



Матеріали
міжнародної науково-практичної конференції

**АГРАРНА НАУКА, ОСВІТА,
ВИРОБНИЦТВО:
ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД
ДЛЯ УКРАЇНИ**

17–18 листопада 2015 р.
м. Житомир



УКРАЇНСЬКА
АСОЦІАЦІЯ МОЛОДИХ
ФЕРМЕРІВ



ЖИТОМИРСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ
АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

УДК 338.43:327: 637:619: 63:504-502
ББК 65.32:74.5:40:26.89(4)
А 25

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

- Скидан О. В. ректор Житомирського національного агроекологічного університету,
д. е. н.
- Мічурін Д. О. голова громадської організації «Українська асоціація молодих фермерів»
- Зінчук Т. О. завідувач кафедри менеджменту ЗЕД ЖНАЕУ, д. е. н., професор
- Романчук Л. Д. директор Науково-інноваційного інституту екології та лісу,
завідувач кафедри екології лісу та меліорації ЖНАЕУ, д. с.-г. н.,
професор, заслужений працівник сільського господарства України
- Горальський Л. П. директор Науково-інноваційного інституту тваринництва та ветеринарії,
завідувач кафедри анатомії і гістології ЖНАЕУ,
д. вет. н., професор
- Кузнецова К.К. MSc in Horticultural Sciences, Country Representative of Datalab d.d.,
Словенія
- Vessikallio H. директор Nasto-Polar Rakennuspalvelut Oy, Dr. of Forestry, Фінляндія
- Левківська Л. М. доцент кафедри менеджменту інвестиційної діяльності, к. е. н.,
доцент
- Ахметов І. Р. керівник міжнародного відділу громадської організації «Українська асоціація молодих фермерів», к. е. н.
- Мельник Н. В. завідувач служби наукових досліджень та інноваційного розвитку ЖНАЕУ
- Савич А. В. фахівець служби наукових досліджень та інноваційного розвитку ЖНАЕУ

Аграрна наука, освіта, виробництво: європейський досвід для України: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, 17–18 листоп. 2015 р. – Житомир: ЖНАЕУ, 2015. – 886 с.

У збірнику подані матеріали доповідей учасників конференції щодо стратегічних пріоритетів розвитку аграрного сектора економіки в світлі євроінтеграційної перспективи України, сучасних екологічних проблем в сільському та лісовому господарстві, інтенсивних технологій виробництва і переробки продукції тваринництва та рослинництва, сучасних проблем ветеринарної медицини, інноваційної складової розвитку аграрного виробництва, європейської практики інтелектуального супроводу аграрних реформ та проблем формування відносин влади, аграрної науки, освіти та бізнесу.

Матеріали подано в авторській редакції.

Відповідальність за зміст поданих матеріалів та точність наведених даних несуть автори.

© Житомирський національний агроекологічний університет,
Українська асоціація молодих фермерів, 2015

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ І.

СУЧАСНІ ЕКОЛОГІЧНІ ТА ВИРОБНИЧО-ТЕХНІЧНІ ПРОБЛЕМИ В СІЛЬСЬКОМУ ТА ЛІСОВОМУ ГОСПОДАРСТВІ

<i>Davari M.R., Jiaying Bi, Foroozandeh M., Rabiee M.</i> CLIMATE-SMART IRRIGATION SYSTEM FOR TREES AND PERENNIAL PLANTS.....	19
<i>Vessikallio H.</i> THE ROLE OF LANDSCAPES IN FORMING OF NATIONAL IDENTITY	22
<i>Голуб Г.А., Кухарець С.М.</i> ОЦІНКА ГУМУСНОГО СТАНУ ҐРУНТОВОГО СЕРЕДОВИЩА АГРОЕКОСИСТЕМ.....	24
<i>Дубовий В.І.</i> ЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СУБСТРАТІВ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ РОСЛИН.....	28
<i>Новіцький Р.О.</i> ВПРОВАДЖЕННЯ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ДОСВІДУ ОРГАНІЗАЦІЇ РЕКРЕАЦІЙНОГО РИБАЛЬСТВА НА РИБОГОСПОДАРСЬКИХ ВОДОЙМАХ УКРАЇНИ	34
<i>Лісняк А.А., Уткіна К.Б., Вілчек Й., Міхаелі Є., Торма С.</i> ЕКОЛОГІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДОБРИВ ПРОЛОНГОВАНОЇ ДІЇ В СІЛЬСЬКОМУ ТА ЛІСОВОМУ ГОСПОДАРСТВІ	37
<i>Аулін В.В., Борак К.В.</i> АНАЛІЗ МАТЕМАТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ ПРОЦЕСУ ЗНОШУВАННЯ В АБРАЗИВНІЙ МАСІ	40
<i>Бровко О.Ф., Бровко Ф.М.</i> КАЛИНА ГОРДОВИНА В ОЗЕЛЕНЕННІ МІСТА КИЄВА ТА ЇЇ РЕПРОДУКТИВНА ЗДАТНІСТЬ В УРБОЛАНДШАФТАХ.....	42
<i>Грабар І.Г.</i> ФУНДАМЕНТАЛЬНА ПІДГОТОВКА – ОСНОВА ТВОРЕННЯ ІННОВАЦІЙ.....	43
<i>Ловейкін В.С., Почка К.І.</i> РЕАЛІЗАЦІЯ РИВКОВОГО РЕЖИМУ РЕВЕРСУВАННЯ РОЛИКОВОЇ ФОРМУВАЛЬНОЇ УСТАНОВКИ З ОПТИМАЛЬНИМИ КРАЙОВИМИ УМОВАМИ.....	49
<i>Барановський В.М.</i> ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ КОНТАКТНОГО ТОЧКОВОГО ЗВАРЮВАННЯ ДЕТАЛЕЙ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАШИН.....	56
<i>Дворук В.І., Войтов В.А., Борак К.В.</i> ВПЛИВ НАПРАЦЮВАННЯ НА КОЕФІЦІЄНТ ЗМІНИ ФОРМИ РОБОЧИХ ОРГАНІВ ДИСКОВИХ ҐРУНТООБРОБНИХ ЗНАРЯДЬ	61
<i>Кухарець С.М.</i> ЕФЕКТИВНІСТЬ ФУНКЦІОНУВАННЯ БАГАТОПРОФІЛЬНОГО СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА	65
<i>Ловейкін В.С., Човнюк Ю.В., Дяченко Л.А.</i> ІНДИФІКАЦІЯ ПОЛІВ ОБЕРТАННЯ ПРИ РОЗПОВСЮДЖЕННІ ПОЗДОВЖНЬО-ЗСУВНИХ ХВИЛЬ ПО ШОРСТКИМ ПОВЕРХНЯМ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАШИН	70
<i>Didora V. G., Tyshkovskiy V.V., Krajewski P.</i> FORMATION OF ORGANIC MATTER IN THE SOIL AT SHORT ROTATION CROP CHANGES DEPENDING ON THE ALTERNATIVE FERTILIZER OF FIBER FLAX	71
<i>Ромасевич Ю.О., Ловейкін В.С.</i> РЕАЛІЗАЦІЯ ОПТИМАЛЬНИХ КЕРУВАНЬ ВАНТАЖОПІДЙОМНИМИ МАШИНАМИ	75

<i>Матвійчук Б.В., Пивовар П.В.</i>	
ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВЕДЕННЯ ОРГАНІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА НА ПОЛІССІ	77
<i>Ловейкін В.С., Човнюк Ю.В., Ляшко А.П.</i>	
ЗРІВНОВАЖЕННЯ МОЛОТИЛЬНОГО БАРАБАНА ЗЕРНОЗБИРАЛЬНОГО КОМБАЙНА ЗА ДОПОМОГОЮ АВТОБАЛАНСИРІВ	78
<i>Луцюк О.П., Панасюк І.А.</i>	
БІОЛОГІЗАЦІЯ МЕЛІОРАТИВНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА – ВАЖЛИВИЙ ЧИННИК ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ОСУШУВАНИХ ЗЕМЛЯХ	82
<i>Ратошнюк В.І.</i>	
ЗОНАЛЬНА ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОЩУВАННЯ НОВОСТВОРЕНОГО СОРТУ ЛЮПИНУ ВУЗЬКОЛИСТОГО ОЛІМП.....	85
<i>Тихомирова Т.С., Стаднік В.Ю.</i>	
ПРОБЛЕМИ ДЕГРАДАЦІЇ ГУНТОВОГО ПОКРИВУ УКРАЇНИ ТА ШЛЯХИ ПОЛІПШЕННЯ ЯКОСТІ ҐРУНТУ	91
<i>Велит І.А.</i>	
НАТРІЄВІ ЛАМПИ ВИСОКОГО ТИСКУ ДЛЯ СВІТЛОКУЛЬТУРИ РОСЛИН З РІЗНИМ НАПОВНЕННЯМ ІНЕРТНИХ ҐАЗІВ, КІЛЬКІСТЮ РТУТІ	93
<i>Кульбіцький В.Л.</i>	
ЛІС, ОСНОВНІ ЙОГО ФУНКЦІЇ ТА ПРОБЛЕМА ЗАХИСТУ ЛІСІВ	96
<i>Шемякін М.В.</i>	
КУЛЬТУРИ ДУБА У ГОРОДИЩЕНСЬКОМУ ЛІСНИЦТВІ ДП «СМІЛЯНСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»	97
<i>Дубовий О.В.</i>	
ЕКОЛОГІЧНА КУЛЬТУРА ЯК НОВА ФІЛОСОФІЯ У ВЗАЄМВІДНОСИНАХ ЛЮДИНИ І ПРИРОДИ	100
<i>Іщук Г.П.</i>	
СТІЙКІСТЬ ДО ЗАБРУДНЕННЯ ПІВНІЧНОАМЕРИКАНСЬКИХ ВИДІВ РОДУ <i>JUGLANS L.</i>	105
<i>Валерко Р.А., Герасимчук Л.О.</i>	
ЕКОЛОГО-ГОСПОДАРСЬКА ОЦІНКА ТЕРИТОРІЇ СПП «ЛАД» С. КОДНЯ ЖИТОМИРСЬКОГО РАЙОНУ	108
<i>Кирилюк В.П.</i>	
АГРОКЛІМАТИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ДРІБНОДИСПЕРСНОГО ЗРОШЕННЯ.....	112
<i>Ласло О.А.</i>	
МЕТОДИ БІОТЕХНОЛОГІЇ В СИСТЕМЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТТЯ АГРОЕКОСИСТЕМИ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	116
<i>Паньків Р.П., Кость М.В., Сахнюк І.І.</i>	
ГЕОХІМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗПОДІЛУ МІГРАЦІЙНИХ ФОРМ МЕТАЛІВ У ҐРУНТАХ ЗЕЛЕНОЇ ЗОНИ МІСТА ЛЬВОВА	120
<i>Бєдункова О.О.</i>	
СТАБІЛЬНІСТЬ РОЗВИТКУ ІХТІОПОПУЛЯЦІЙ У СУЧАСНИХ УМОВАХ АНТРОПОГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА ГІДРОЕКОСИСТЕМУ	125
<i>Ткачук Н.В., Борисович Ю.Г.</i>	
ФІТОТОКСИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ОСАДУ СТІЧНИХ ВОД КОМУНАЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА «ЧЕРНІГІВВОДОКАНАЛ».....	127
<i>Хоменко І.О., Бабаченко Л.В.</i>	
АНАЛІЗ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЧЕРНІГІВСЬКОГО РЕГІОНУ	130
<i>Боруцька Ю.З., Телегуз О.В., Медвідь Г.Б.</i>	
ВПЛИВ АГРАРНОГО КОМПЛЕКСУ НА СТАН ГІДРОМЕРЕЖІ БАСЕЙНУ РІКИ СТРИЙ.....	134
<i>Дичко А.О., Ополінський І.О.</i>	
ІНТЕНСИФІКАЦІЯ ПРОЦЕСУ АНАЕРОБНОГО МЕТАНОГЕНЕЗУ З ОРГАНІЧНИХ ВІДХОДІВ.....	137

<i>Караїм О.А.</i> АНАЛІЗ МЕЛІОРАТИВНОГО СТАНУ ОСУШУВАЛЬНИХ ЗЕМЕЛЬ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ	140
<i>Котенко С.В.</i> ВПЛИВ ВОДНИХ ДЖЕРЕЛ НА ВИДОВИЙ СКЛАД ТА ДИНАМІКУ НАСЕЛЕННЯ ПТАХІВ ЛІСОВИХ ЕКОСИСТЕМ У ПЕРІОД ГНІЗДУВАННЯ (НА ПРИКЛАДІ РІЧКИ ЛІСОВОЇ, ЖИТОМИРСЬКОГО РАЙОНУ).....	143
<i>Бурлака Н.І., Коломієць Т.В., Кулинич Н.В.</i> СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ЗБИТКИ ВІД ЗАБРУДНЕННЯ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ	147
<i>Лесь А.В.</i> ЗАБРУДНЕННЯ ГРУНТІВ ХІМІЧНИМИ ЗАСОБАМИ ЗАХИСТУ РОСЛИН	151
<i>Семенова О.І., Пономаренко К.В.</i> ВИКОРИСТАННЯ ОСАДІВ СТІЧНИХ ВОД ДЛЯ ОТРИМАННЯ ОРГАНО- МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ	153
<i>Скопенко Н.С.</i> ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ ТА РИЗИКИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ.....	156
<i>Ращенко А.В.</i> ІНСТРУМЕНТИ ЕКОЛОГІЧНОГО МАРКЕТИНГУ У АГРОБІЗНЕСІ.....	161
<i>Андрєєва О.Ю.</i> ОСОБЛИВОСТІ СЕЗОННОГО РОЗВИТКУ ЗВИЧАЙНОГО СОСНОВОГО ПИЛЬЩИКА У ЛІСАХ ЖИТОМИРСЬКОГО ПОЛІССЯ	163
<i>Шолудько Я.В., Шолудько В.П., Самбір Б.В.</i> ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ВІДНОВЛЮВАЛЬНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ В АПК.....	166
<i>Семенова О.І., Шпякіна А.І.</i> ЗАСТОСУВАННЯ ВІДХОДІВ ОЛІЙНО-ЖИРОВОЇ ТА СПИРТОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ЯК ОРГАНІЧНЕ ДОБРИВО У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ	170
<i>Бабенко В.В., Назаренко В.В.</i> АНАЛІЗ ЛІСОВОГО ФОНДУ В СКРИПАЇВСЬКОМУ НАВЧАЛЬНО- ДОСЛІДНОМУ ЛІСОВОМУ ГОСПОДАРСТВІ	172
<i>Лялін О.І., Левченко О.О.</i> ВИРОЩУВАННЯ СІЯНЦІВ ДУБА ЗВИЧАЙНОГО (QUERCUSROBURL.)У ВІДКРИТОМУ І ЗАКРИТОМУ ГРУНТІ.....	174
<i>Левченко В.Б., Шульга І.В.</i> ЕКОЛОГО-ПАТОЛОГІЧНА ТА ЕНТОМОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ХВОРОБ І ШКІДНИКІВ СІЯНЦІВ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ В УМОВАХ КОРАБЕЛЬНОГО ЛІСНИЦТВА ДП «ЖИТОМИРСЬКЕ ЛГ»	177
<i>Ткач Л.І., Бондар О.Б.</i> ТИПОЛОГІЧНЕ РІЗНОМАНІТТЯ ВОДОЗБОРУ РІЧКИ ОСКІЛ	181
<i>Турко В.М., Сірук Ю.В., Чернюк Т.М.</i> ХАРАКТЕРИСТИКА ОБСЯГІВ ЛІСОВІДНОВЛЕННЯ У ЛІСОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ ЖИТОМИРСЬКІЙ ОБЛАСТІ	183
<i>Шевчук В.В.</i> СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ВЕДЕННЯ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА НА ПІВДНІ УКРАЇНИ	186
<i>Шейгас І.М., Семенюк С.К.</i> СИСТЕМАТИЗАЦІЯ ОБЛІКІВ МИСЛИВСЬКИХ ТВАРИН – ОСНОВА МОНІТОРИНГУ ДЕРЖАВНОГО ФАУНІСТИЧНОГО РЕСУРСУ	191
<i>Човнюк Ю.В.</i> КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ ПРОЕКТИВАННЯ І ДИНАМІЧЕСКОГО АНАЛІЗА СЕЛЬСЬКОХОЗЯЙСТВЕННИХ МАШИН І МЕХАНІЗМОВ ВОЛНОВОГО ПРИНЦИПА ДЕЙСТВИЯ	194
<i>Роговський І.Л., Бистрий О.М.</i> МОДЕРНІЗАЦІЯ ТЕХНІЧНОГО РІВНЯ ЗЕРНОЗБИРАЛЬНИХ КОМБАЙНІВ	198

<i>Човнюк Ю.В.</i>	МОДЕЛИРОВАНИЕ В ВОЛНОВОЙ ДИНАМИКЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН: УМЕНЬШЕНИЕ ПРОДОЛЬНЫХ КОЛЕБАНИЙ УПРУГИХ ЭЛЕМЕНТОВ	201
<i>Роговський І.Л.</i>	АДАПТАЦІЯ СИСТЕМИ ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АПК	204
<i>Смолінський С.В., Супрун О.М.</i>	ОБГРУНТУВАННЯ ВДОСКОНАЛЕНОЇ СХЕМИ КАЧАНОВІДРИВНОГО ПРИСТРОЮ ПРИСТАВОК ДЛЯ ЗБИРАННЯ КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО	207
<i>Тітова Л.Л., Роговський І.Л.</i>	УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІЧНОГО КОНТРОЛЮ ЛІСОТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ	210
<i>Човнюк Ю.В.</i>	АНАЛИЗ ВЫНУЖДЕННЫХ КРУТИЛЬНЫХ КОЛЕБАНИЙ И ВОЗМОЖНЫХ РЕЗОНАНСОВ ВО ВРАЩАЮЩЕМСЯ ВАЛЕ С НЕСТАЦИОНАРНОЙ НАГРУЗКОЙ. I: ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ	213
<i>Човнюк Ю.В.</i>	АНАЛИЗ ВЫНУЖДЕННЫХ КРУТИЛЬНЫХ КОЛЕБАНИЙ И ВОЗМОЖНЫХ РЕЗОНАНСОВ ВО ВРАЩАЮЩЕМСЯ ВАЛЕ С НЕСТАЦИОНАРНОЙ НАГРУЗКОЙ. II: ТОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ	215
<i>Човнюк Ю.В.</i>	АНАЛИЗ ВЫНУЖДЕННЫХ КРУТИЛЬНЫХ КОЛЕБАНИЙ И ВОЗМОЖНЫХ РЕЗОНАНСОВ ВО ВРАЩАЮЩЕМСЯ ВАЛЕ С НЕСТАЦИОНАРНОЙ НАГРУЗКОЙ. III: ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ВЫНУЖДЕННЫХ И ПАРАМЕТРИЧЕСКИХ КОЛЕБАНИЙ	217
<i>Човнюк Ю.В.</i>	АНАЛИЗ ВЫНУЖДЕННЫХ КРУТИЛЬНЫХ КОЛЕБАНИЙ И ВОЗМОЖНЫХ РЕЗОНАНСОВ ВО ВРАЩАЮЩЕМСЯ ВАЛЕ С НЕСТАЦИОНАРНОЙ НАГРУЗКОЙ. IV.: ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВОЛНОВЫХ ЯВЛЕНИЙ	219
<i>Бондар М.М., Логвінчук Р.О.</i>	ОСОБЛИВОСТІ ТЕРИТОРІАЛЬНОГО РОЗПОДІЛУ БОБРА РІЧКОВОГО (CASTOR FIBER LINNAEUS, 1758) НА ЖИТОМИРЩИНІ.....	220
<i>Чайка Т.О.</i>	ПЕРЕДУМОВИ РОЗВИТКУ ЕКО-ІННОВАЦІЙ В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ.....	224
<i>Кімейчук І.В.</i>	ЕКОЛОГО-ЛІСІВНИЧА ОЦІНКА РІЗНИХ СПОСОБІВ ПІДГОТОВКИ ЗРУБІВ ДО ЗАЛІСНЕННЯ В УМОВАХ СУБОРІВ КИЇВСЬКОГО ПОЛІССЯ.....	227
<i>Міленко О.Г.</i>	ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ВИРОЩУВАННЯ СОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТУ, НОРМ ВИСІВУ ТА СПОСОБІВ ДОГЛЯДУ ЗА ПОСІВАМИ	232
<i>Гармаш О.І.</i>	ФЕНОМЕН ЕКОЛОГІЧНИХ ПОСЕЛЕНЬ В УКРАЇНІ.....	233
<i>Бурлака Н.І.</i>	АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ПРОТИРІЧ МІЖ ПОТРЕБАМИ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І МОЖЛИВОСТЯМИ ЕКОСИСТЕМ	236
<i>Кусік В.М.</i>	ДИНАМІКА ЧИСЕЛЬНОСТІ ТРАВНЕВОГО ХРУЩА (MELOLONTHA MELOLONTHA) НА ЗЕМЛЯХ ЛІСОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ	238
<i>Молчанова А.В.</i>	ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВПЛИВУ СМІТТЄЗВАЛИЩА М. ПОЛТАВИ НА ГРУНТ .	241
<i>Новіков С.Л.</i>	АКТУАЛЬНО-ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ВІДРОДЖЕННЯ ТА ЗБЕРЕЖЕННЯ ШТУЧНИХ ЕКОСИСТЕМ СОСНОВИХ ЛІСІВ ЛІВОБЕРЕЖЖЯ ХЕРСОНЩИНИ.....	243

<i>Резнік А.В.</i>	
ТОРФ'ЯНІ ПОЖЕЖИ ТА ЇХ ШКОДА НАВКОЛИШНЬОМУ СЕРЕДОВИЩУ	247
<i>Сидоренко С.Г., Мельник Є.Є., Сидоренко А.Г.</i>	
ОСОБЛИВОСТІ ПІСЛЯПОЖЕЖНОГО РОЗВИТКУ СТИГЛИХ ТА ПЕРЕСТІЙНИХ СОСНЯКІВ ПРОЙДЕНИХ НИЗОВИМИ ПОЖЕЖАМИ В ЛІВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ	249
<i>Толмачевець Ю.А.</i>	
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УЩЕРБА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ОТ АВАРИИ НА ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АТОМНОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ	251
<i>Трач І.А.</i>	
ВПЛИВ ПИРОГЕННОГО ФАКТОРА НА МИСЛИВСЬКИХ ССАВЦІВ ЛІСОСТЕПУ ПОДІЛЛЯ	254
<i>Тимофіїв Т.Ю.</i>	
ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ВІТЧИЗНЯНОЇ МОЛОЧНОЇ ГАЛУЗІ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ	256
<i>Біла Ю.М.</i>	
ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПОЛЕЗАХИСНОГО ЛІСОРозВЕДЕННЯ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНО СТІЙКИХ АГРОЛАНДШАФТІВ	259
<i>Бугайов С.М., Передрій О.Р.</i>	
ТИПОЛОГІЧНЕ РІЗНОМАНІТТЯ ТА ЛІСІВНИЧО-ТАКСАЦІЙНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВІЛЬХОВИХ НАСАДЖЕНЬ СЛОБОЖАНСЬКОГО ЛІСОТИПОЛОГІЧНОГО РАЙОНУ ОБЛАСТІ 2D	261
<i>Тимочко І.Я.</i>	
ОСОБЛИВОСТІ РЕЖИМІВ НЕВИСНАЖЛИВОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ <i>ALLIUM</i> <i>URSINUM L.</i> У РІЗНИХ ТИПАХ ЛІСУ	266
<i>Борисюк Л.Б., Можарівська І.А.</i>	
МОРФО-БІОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ СОРТІВ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ВЕРБИ ПРИ ВИРОЩУВАННІ НА РЕКУЛЬТИВОВАНИХ ЗЕМЛЯХ	268

СЕКЦІЯ II.

ІНТЕНСИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА ТА СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ

<i>Sørensen K.</i>	
THE ROLE OF DANAVL IN DANISH PIG PRODUCTION: EU EXPERIENCE FOR UKRAINE	270
<i>Броварський В.</i>	
КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ ОБСЯГІВ ВИРОБНИЦТВА БДЖОЛИНИХ МАТОК	271
<i>Євстаф'єва В.О., Михайлютенко С.М.</i>	
ГЕЛЬМІНТОФАУНА ГУСЕЙ НА ТЕРИТОРІЇ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	277
<i>Ян Бріндза, Броварський В.Д., Адамчук Л.О., Величко С., Колесник А.</i>	
НОВЕ У ТЕХНОЛОГІЇ ОДЕРЖАННЯ ПЕРГИ	280
<i>Радчиков В.Ф., Гурин В.К., Цай В.П., Кот А.Н., Сапсалева Т.Л., Гливанский Е.О.</i>	
ВЛИЯНИЕ ПРОДУКТОВ ПРОИЗВОДСТВА САХАРА НА ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ	286
<i>Радчиков В.Ф., Гурин В.К., Цай В.П.</i>	
ВЛИЯНИЕ КАЧЕСТВА ПРОТЕИНА НА КОНВЕРСИЮ ЭНЕРГИИ РАЦИОНОВ В СПЕРМОПРОДУКЦИЮ РЕМОНТНЫМИ БЫЧКАМИ	291
<i>Ходосовский Д.Н.</i>	
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МИКРОКЛИМАТА В ЗДАНИЯХ ДЛЯ МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ	294
<i>Бегас В. Л.</i>	
МАЙБУТНІ СЛУЖБИ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ УКРАЇНИ	297

<i>Горальський Л.П., Сокульський І.М., Савчук В.С.</i> ГІСТОМОРФОЛОГІЯ СПИННОГО МОЗКУ СТАТЕВОЗРІЛИХ СОБАК ВИРОЩЕНИХ В УМОВАХ РАДІОАКТИВНОГО ЗАБРУДНЕННЯ	301
<i>Карпюк В.В., Грищук Г.П., Кубашевич Я.А.</i> ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКУВАННЯ КОРІВ З НЕКРОТИЧНИМИ ВИРАЗКАМИ В ДІЛЯНЦІ ПАЛЬЦЯ.....	304
<i>Ковальчук Ю.В., Кужельюк Р.Л.</i> ДЕФОРМАЦІЯ РАТИЦЬ У КОРІВ: КОРЕКЦІЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА, ЛІКУВАННЯ УСКЛАДНЕНЬ.....	307
<i>Карпюк В.В., Грищук Г.П., Левківський М.О.</i> ПОРІВНЯЛЬНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКУВАННЯ АРТРИТІВ У ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ.....	310
<i>Ковальчук Ю.В., Молчанець А.І.</i> ТРАВМАТИЗМ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ: ЕТІОЛОГІЯ, ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА	313
<i>Карпюк В.В., Ковальов П.В., Омельченко А.Є.</i> ПОРІВНЯЛЬНА ЕФЕКТИВНІСТЬ РІЗНИХ МЕТОДІВ ЛІКУВАННЯ ІНТРАВАГІНАЛЬНИХ ГРИЖ У КНУРЦІВ	316
<i>Сокульський І.М.</i> МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІВ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ У ХРЕБЕТНИХ ТВАРИН	319
<i>Ковальчук Ю.В., Грищук Г.П., Сукач М.С.</i> ПІСЛЯКАСТРАЦІЙНІ УСКЛАДНЕННЯ У КНУРЦІВ: ПРИЧИНИ ВИНИКНЕННЯ, ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА	322
<i>Грищук Г.П., Загоровська О.С.</i> СТАН ВІДТВОРЕННЯ ТА ОСНОВНІ ПРИЧИНИ НЕПЛІДНОСТІ КОРІВ І ЗАХОДИ ПРОФІЛАКТИКИ.....	325
<i>Грищук Г.П., Карпюк В.В., Войцехівська К.І.</i> СИНХРОНІЗАЦІЯ ВІДТВОРЮВАЛЬНОЇ ФУНКЦІЇ ТЕЛИЦЬ ПАРУВАЛЬНОГО ВІКУ	330
<i>Гончаренко В.В., Пінський О.В., Лахман А.Р.</i> ВПЛИВ ВІТАМІННО-МІНЕРАЛЬНОЇ ДОБАВКИ НА ПІСЛЯОТЕЛЬНИЙ ПЕРІОД У КОРІВ-ПЕРВІСТОК.....	332
<i>Ревунець А.С., Грищук Г.П., Западнюк І.О.</i> СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ШТУЧНОГО ОСІМЕНІННЯ КОРІВ.....	335
<i>Kochuk-Iashchenko O.A., Christensen K.</i> ASSESSMENT OF THE IMPACT OF HEREDITY OF HOLSTEIN FRIESIANS ON CONFORMATION AND MILK PRODUCTIVITY OF COWS OF UKRAINIAN BREED	338
<i>Адамчук Л.О., Ян Бріндза, Михальська О. М.</i> АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ У ГАЛУЗІ БДЖІЛЬНИЦТВА	340
<i>Кобернюк В.В., Вербельчук Т.В.</i> ЕФЕКТИВНІСТЬ ВІДБОРУ ЗА ВИРОБНИЧИМИ ТИПАМИ ГОСПОДАРСЬКО- КОРИСНИХ ОЗНАК КОРІВ.....	343
<i>Борщенко В.В.</i> КРИТЕРІЇ ТА МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ОЦІНКИ УМОВ ЖИВЛЕННЯ ДРІБНОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ НА ПАСОВИЦІ ТА ПЛАНУВАННЯ ЇХ ПІДГОДІВЛІ	347
<i>Дідківський А.М., Нікітчина Н.О.</i> ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ЕКСТЕР'ЄРНІ ОСОБЛИВОСТІ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ	353

<i>Борщенко В.В.</i> КРИТЕРІЙ ТА МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ЩОДО ОЦІНКИ УМОВ ЖИВЛЕННЯ КОРІВ НА ПАСОВИЩІ.....	356
<i>Степаніденко С.А., Ковальчук І.В., Ковальчук І.І., Загоруй І.М.</i> ОРГАНІЗАЦІЯ ВІДТВОРЕННЯ СТАДА ЗА ПРОМИСЛОВОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА МОЛОКА	361
<i>Кучер Д. М.</i> ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА РІЗНИХ ЛІНІЙ В ЗАВОДСЬКОМУ СТАДІ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ	364
<i>Кривий М.М., Вербельчук С.П., Лісогурська Д.В., Лісогурська О.В.</i> РАДІОЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ПРОДУКТІВ БДЖІЛЬНИЦТВА, ОТРИМАНИХ В УМОВАХ ЖИТОМИРСЬКОГО ПОЛІССЯ	367
<i>Лукомська Т.В.</i> ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ГАЛУЗІ СВИНАРСТВА.....	369
<i>Надаринская М.А., Козинец А.И., Голушко О.Г.</i> ПЕКТИНОВЫЕ ВЕЩЕСТВА КАК СТИМУЛЯТОР ДЛЯ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ КОРОВ.....	371
<i>П'ясківський В. М., Кривий М. М., Вербельчук С. П., Вербельчук Т. В.</i> КРОКИ БДЖІЛЬНИЦТВА УКРАЇНИ ДО ЄС ТА ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ.....	376
<i>Рудак А.Н.</i> ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫРАЩИВАНИЯ МОЛОДНЯКА ЛОШАДЕЙ ТРАКЕНЕНСКОЙ ПОРОДЫ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	382
<i>Слюсар М.В.</i> ЗВ'ЯЗОК ПРОДУКТИВНОСТІ З РІВНЕМ ПІГМЕНТАЦІЇ ТВАРИН РІЗНИХ ЛІНІЙ УКРАЇНСЬКИХ ЧОРНО- ТА ЧЕРВОНО-РЯБИХ МОЛОЧНИХ ПОРІД.....	385
<i>Євтух Л. Г.</i> ГІСТОСТРУКТУРА СІМ'ЯНИКІВ БУГАЇВ-ПЛІДНИКІВ ЗА ТРИВАЛОГО ЗНИЖЕННЯ ЯКОСТІ СПЕРМИ	386
<i>Ткачук В.П., Андрійчук В.Ф., Шуляр Альона Л., Шуляр Аліна Л.</i> ЗАЛЕЖНІСТЬ ТРИВАЛОСТІ ГОСПОДАРСЬКОГО ВИКОРИСТАННЯ КОРІВ УКРАЇНСЬКИХ МОЛОЧНИХ ПОРІД ВІД ЇХ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ.....	389
<i>Клецов А.М.</i> МОНІТОРИНГ ПОШИРЕННЯ ПАТОЛОГІЙ ШКІРИ У СОБАК.....	393
<i>Заремблук С.Б.</i> АНАТОМО-ГІСТОЛОГІЧНІ ЗМІНИ У ВНУТРІШНІХ СТАТЕВИХ ОРГАНІВ ЗА СИМПТОМАТИЧНОЇ ФОРМИ НЕПЛІДНОСТІ КОРІВ	395
<i>Мельничук В.В.</i> ВІКОВА ДИНАМІКА ТРИХУРОЗУ СВИНЕЙ В УМОВАХ ГОСПОДАРСТВ ЦЕНТРАЛЬНОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ	398
<i>Прус В.М.</i> СИМПТОМАТИЧНА НЕПЛІДНІСТЬ У ВИСОКОПРОДУКТИВНИХ КОРІВ У ДЕЯКИХ ГОСПОДАРСТВАХ ЖИТОМИРЩИНИ	400
<i>Бесараб Г.В.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМБИКОРМОВ В РАЦИОНАХ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА С ВКЛЮЧЕНИЕМ ДЕФЕКАТА	403
<i>Кочук-Яценко О. А.</i> ЛІНІЙНА ОЦІНКА ЕКСТЕР'ЄРУ І МОЛОЧНА ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ- ПЕРВІСТОК УКРАЇНСЬКИХ ЧОРНО-РЯБОЇ І ЧЕРВОНО-РЯБОЇ МОЛОЧНИХ ПОРІД РІЗНИХ ГЕНОТИПІВ ЗА ЧАСТКОЮ СПАДКОВОСТІ ГОЛШТИНСЬКОЇ ПОРОДИ	406

Слюсаренко Ю.Л.

СУЧАСНИЙ СТАН КОНЬАРСТВА В ЖИТОМИРСЬКІЙ ОБЛАСТІ	409
---	-----

СЕКЦІЯ ІІІ.

СТРАТЕГІЧНІ ПРІОРИТЕТИ РОЗВИТКУ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЕКОНОМІКИ В СВІТЛІ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНОЇ ПЕРСПЕКТИВИ УКРАЇНИ

Tsoryuch O.

FAMILY FARMS AND COOPERATIVES AS FOUNDATION OF NORWEGIAN AGRICULTURE	413
---	-----

Petelin G.

BENEFITS OF RECORD-KEEPING AND ACCOUNTING IN DAIRY FARMING.....	415
---	-----

Kovalchuk O.

THE MEAT SECTOR IN THE EUROPEAN UNION	417
---	-----

Данкевич Є. М.

ЗАЛУЧЕННЯ ІНВЕСТИЦІЙ В АГРАРНИЙ СЕКТОР ЕКОНОМІКИ ЯК НЕОБХІДНА ПЕРЕДУМОВА АДАПТАЦІЇ ДО ЄВРОПЕЙСЬКОГО РИНКУ	420
--	-----

Березіна Л.М., Безотосна Є.В.

СТАН СИСТЕМИ СТРАТЕГІЧНОГО ПЛАНУВАННЯ ГАЛУЗІ МОЛОЧНОГО СКОТАРСТВА В СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОМУ ПІДПРИЄМСТВІ	424
--	-----

Дейнеко Л.В., Кушніренко О.М.

ПІДТРИМКА МАЛОГО ТА СЕРЕДНЬОГО АГРОБІЗНЕСУ: ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД ТА МОЖЛИВОСТІ ДЛЯ УКРАЇНСЬКИХ АГРАРІЇВ	426
---	-----

Мармуть Л.О.

СТРАТЕГІЇ ТА ЗАХОДИ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ АГРОФОРМУВАНЬ УКРАЇНИ НА ЗАСАДАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ	430
--	-----

Ніценко В.С.

РОЗВИТОК НАЦІОНАЛЬНИХ АГРОПРОМИСЛОВИХ ФОРМУВАНЬ РИНКОВОГО ТИПУ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ	432
---	-----

Танклевська Н.С.

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ФІНАНСОВОЇ БЕЗПЕКИ ФУНКЦІОНУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	436
---	-----

Федулова І.В.

ФУНКЦІЇ ПОПИТУ І ПРОПОЗИЦІЇ В ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ ПРОДОВОЛЬЧОГО РИНКУ	437
---	-----

Іванов С.В., Брежнева-Єрмоленко О.В.

ВПЛИВ СОЦІАЛЬНОГО КАПІТАЛУ НА РІВЕНЬ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЕКОНОМІКИ	441
--	-----

Петіна Л.В.

ДІЯ КЛАСТЕРНОГО ТИПУ АГРАРНО-ПРОМИСЛОВОЇ ІНТЕГРАЦІЇ НА ІНВЕСТИЦІЙНУ ПРИВАБЛИВІСТЬ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА.....	444
---	-----

Ходаківський Є. І., Пугачова Н.С., Канітула Л.Л.

ГЕШТАЛЬТИ ЛІДЕРСТВА В СИСТЕМІ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ФУНДАЦІЇ Q-МЕНЕДЖМЕНТУ НА ЛОКАЛЬНИХ РІВНЯХ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ВИРОБНИЦТВА..	449
---	-----

Кухарець С.М., Кухарець В.В.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОБНИЦТВА БІОГАЗУ	452
--	-----

Присяжнюк О.Ф.

УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ АГРАРНИХ ПРОЕКТІВ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ В КОНТЕКСТІ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ	457
--	-----

Абрамова І.В.

ДЕРЖАВНА ПІДТРИМКА І РЕГУЛЮВАННЯ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА В КРАЇНАХ ЄС ТА США	459
--	-----

<i>Васильєва О.О., Бабич Ю.О.</i> ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ ЗАПОРІЗЬКОГО РЕГІОНУ	466
<i>Блажскевич Т. П.</i> ПРАКТИЧНЕ ВПРОВАДЖЕННЯ МЕТОДІВ ЕКОЛОГІЧНОЇ ЕКОНОМІКИ В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ ЕКОНОМІКИ.....	467
<i>Бондаренко О.С.</i> ДОСВІД ЗАРУБІЖНИХ КРАЇН ДЕРЖАВНОЇ ПІДТРИМКИ АГАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	471
<i>Бутко Н.В.</i> ФОРМУВАННЯ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ В КОНТЕКСТІ ІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ УЧАСНИКІВ АГРАРНО-ПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА	474
<i>Василенька Н.І.</i> ЕКОЛОГІЗАЦІЯ СУСПІЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА І ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	478
<i>Васюренко Л.В.</i> ОСНОВНІ ЗАСАДИ ВІДТВОРЕННЯ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ОСНОВНОГО КАПІТАЛУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	480
<i>Віленчук О.М.</i> ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНЕ ПАРТНЕРСТВО ЯК ІННОВАЦІЙНА ФОРМА РОЗВИТКУ РИНКУ АГРАРНОГО СТРАХУВАННЯ	482
<i>Волченко Н.В.</i> УЗГОДЖЕННЯ АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ДЕРЖАВИ ІЗ ЄВРОПЕЙСЬКИМИ НОРМАМИ ЗАДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ СТУПЕНЯ ЗАХИЩЕНОСТІ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ	487
<i>Гмиря В.П.</i> РИНОК АГРАРНОЇ ПРОДУКЦІЇ В УКРАЇНИ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ	490
<i>Горин Г.В.</i> АКТИВІЗАЦІЯ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ ЧЕРЕЗ МЕХАНІЗМ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ОСВОЄННЯ РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ..	494
<i>Горобець О.В.</i> ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ ЗБИТКИ, СПРИЧИНЕНІ ЗАБРУДНЕННЯМ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ ВНАСЛІДОК РОЗМІЩЕННЯ ВІДХОДІВ НА ЗВАЛИЩАХ.....	498
<i>Данкевич В.Є.</i> СТАН ВИКОРИСТАННЯ ЕКСПОРТНИХ КВОТ НА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКУ ПРОДУКЦІЮ ДО КРАЇН ЄС	501
<i>Дема Д.І.</i> ОСОБИСТІ СЕЛЯНСЬКІ ГОСПОДАРСТВА В ПОДАТКОВОМУ ПОЛІ УКРАЇНИ ...	506
<i>Дем'яненко Н.В., Процюк Н.Ю.</i> КЛАСТЕРИЗАЦІЯ ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ЯК УМОВА ПІДВИЩЕННЯ ЇХ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ	508
<i>Довженко В.А.</i> КЛЮЧОВІ АСПЕКТИ ІНТЕЛЕКТУАЛІЗАЦІЇ АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА	510
<i>Драбчук Т.І.</i> СУЧАСНІ ФОРМИ ВЗАЄМОДІЇ ОСВІТИ, НАУКИ ТА БІЗНЕСУ ЯК ОСНОВА ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ	513
<i>Драбик О.М.</i> МЕХАНІЗМИ СОЦІАЛЬНОГО ЗАХИСТУ ТА ПЕНСІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СІЛЬСЬКОГО НАСЕЛЕННЯ	518
<i>Дюк А.А., Доканін К.Л.</i> СУЧАСНИЙ СТАН РИНКУ ПРАЦІ КРАЇН ЄС ТА ПЕРСПЕКТИВИ ДЛЯ УКРАЇНИ	521

<i>Желєзняк А.М.</i> СУЧАСНІ ВИКЛИКИ АГРАРНОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ.....	525
<i>Овдіюк О.М., Жерибор М.О.</i> ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЧИМ ПОТЕНЦІАЛОМ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	528
<i>Глазко Н.Д., Завадецька Я.К.</i> ПРОБЛЕМИ ВЕДЕННЯ ОБЛІКУ ПОДАТКУ НА ДОХОДИ ФІЗИЧНИХ ОСІБ В СУЧАСНИХ УМОВАХ	530
<i>Заходим М.В., Закордонець В.В.</i> АНАЛІЗ ТА КОНТРОЛЬ У ФОРМУВАННІ ФІНАНСОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ПІДПРИЄМСТВ.....	532
<i>Іванюк У.В., Оліховська М.В.</i> СТРАТЕГІЧНІ ПРІОРИТЕТИ РОЗВИТКУ ВНУТРІШНЬОГО РИНКУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ	534
<i>Ігнатенко М.М.</i> ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ АГРАРНОЇ СФЕРИ ЕКОНОМІКИ НА ЗАСАДАХ СОЦІАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ	537
<i>Коган Н.Ю.</i> КРЕДИТУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ВИРОБНИКІВ.....	540
<i>Kirieleva E.</i> PROVIDING AGRICULTURAL GROWTH THROUGH IMPLEMENTATION INTERNATIONAL EXPERIENCE OF YOUTH DEVELOPMENT PROGRAMS	541
<i>Клецова Н.В.</i> УПРАВЛІННЯ НАЙМАНИМИ ПРАЦІВНИКАМИ З ВИСОКИМ ПОТЕНЦІАЛОМ В СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ	544
<i>Книш І.В.</i> ВПЛИВ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ ТА ЕКОЛОГІЧНОГО ВИХОВАННЯ НА СТАНОВЛЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО МИСЛЕННЯ У ФАХІВЦІВ – АГРАРІЇВ.....	548
<i>Колісник С.А.</i> ІНФОРМАЦІЙНО-ПСИХОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ ВЗАЄМОДІЇ МІЖ СТУДЕНТОМ І ВИКЛАДАЧЕМ У АУДИТОРІЇ	553
<i>Копитова І.В.</i> ОСОБЛИВОСТІ МЕХАНІЗМУ УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЗАЦІЄЮ В НЕСТАБІЛЬНИХ УМОВАХ	556
<i>Корженівська Н.Л.</i> ЕКОНОМІЧНА БЕЗПЕКА ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ЗЕРНОВОГО ГОСПОДАРСТВА	559
<i>Коробка С.В.</i> ІННОВАЦІЙНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ МАЛОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА НА СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЯХ.....	563
<i>Костецька І.І.</i> ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ БІЗНЕС-ПЛАНУВАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	567
<i>Кравчук І.А.</i> ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ПРОДОВОЛЬЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ РЕГІОНУ.....	572
<i>Круковська О.В.</i> МЕТОДИ АНАЛІЗУ І ПЛАНУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ В СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ.....	575

<i>Кубрак О.В.</i> ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ СОЦІАЛІЗАЦІЇ СУЧАСНОЇ УКРАЇНСЬКОЇ МОЛОДІ НА СЕЛІ	578
<i>Кудлай В.Г.</i> ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СОЦІАЛЬНО-ТРУДОВОЇ СФЕРИ АГРАРНОГО СЕКТОРА УКРАЇНИ	583
<i>Кузьменко О.А.</i> ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНІ ВІДНОСИНИ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ТА ПЕРЕРОБЦІ ЗЕРНА КРУП'ЯНИХ КУЛЬТУР СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИМИ ПІДПРИЄМСТВАМИ	585
<i>Куцмус Н.М., Кузьмінчук В.В.</i> РИНОК СПИРТУ В УКРАЇНІ: ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ТА ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНІ ПЕРСПЕКТИВИ	588
<i>Литвинчук І.Л.</i> АГРОПЕРСПЕКТИВА УКРАЇНИ НА РИНКАХ ЄС У ФОКУСІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ: УПРАВЛІННЯ ТРАДИЦІЙНИМИ ЗНАННЯМИ ТА ГЕНЕТИЧНИМИ РЕСУРСАМИ.....	591
<i>Дюк А.А., Максимчук К.М.</i> ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ПОПИТУ І ПРОПОЗИЦІЇ НА РИНКУ ПРАЦІ УКРАЇНИ	594
<i>Макушок О.В.</i> РОЛЬ ВИЩИХ АГРАРНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ У СИСТЕМІ КОНСУЛЬТАЦІЙНОЇ ПІДТРИМКИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТОВАРОВИРОБНИКІВ	597
<i>Левківська Л.М., Ахметов І.Р.</i> ОРГАНІЗАЦІЯ АГРОБІЗНЕСУ В УКРАЇНІ ТА В КРАЇНАХ ЄС.....	601
<i>Rupnik R.</i> AGROIT PROJECT: INTEGRATION OF VARIOUS APPLICATIONS AND SYSTEMS FOR FARMING	604
<i>Кузнецова К.</i> ЕФЕКТИВНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ФЕРМИ ЧЕРЕЗ ІННОВАЦІЇ	607
<i>Мандич О.В.</i> ЛОГІСТИЧНИЙ ПІДХІД ПРИ ФОРМУВАННІ КОНКУРЕНТНИХ ПЕРЕВАГ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	609
<i>Марковська Т.С.</i> ВНУТРІШНЬОЕКОНОМІЧНІ ВІДНОСИНИ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ: ТЕОРЕТИЧНИЙ АСПЕКТ.....	612
<i>Мельникова К.В., Татарінова Г.В.</i> АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ РЕНТАБЕЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ТА РЕЗЕРВИ ЇЇ ЗРОСТАННЯ	614
<i>Минкіна Г.О.</i> СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ АГРАРНОГО СЕКТОРУ ЕКОНОМІКИ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ	617
<i>Мостепанюк В.А., Гайдучок Т.С.</i> ФІНАНСУВАННЯ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ДОСВІДУ	619
<i>Недільська Л.В.</i> ФІНАНСОВІ ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ РОЗВИТКУ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ.....	623
<i>Оліщук П.О.</i> ПІДПРИЄМНИЦТВО В СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЯХ: ПЕРЕПОНИ ТА СТИМУЛЯТОРИ РОЗВИТКУ	626

<i>Першко Л.О., Вишнівська Б.В.</i> ВИКОРИСТАННЯ ЗАРУБІЖНОГО ДОСВІДУ ДЛЯ РОЗВИТКУ НЕДЕРЖАВНОГО ПЕНСІЙНОГО СТРАХУВАННЯ СІЛЬСЬКОГО НАСЕЛЕННЯ	631
<i>Пилипенко К.А.</i> ЄВРОПЕЙСЬКА ПРАКТИКА ФОРМУВАННЯ МОДЕЛЕЙ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ	634
<i>Плотнікова М.Ф.</i> ВЕКТОР РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ В УМОВАХ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ.....	637
<i>Подаков Є.С.</i> ІНСТРУМЕНТИ ПОДАТКОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ АКТИВНОСТІ В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ УКРАЇНИ	642
<i>Приймачук Т.Ю., Штанько Т.А.</i> ЛЬОНАРСТВО ЖИТОМИРЩИНИ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ	646
<i>Ратошнюк Т.М.</i> СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГОБЕЗПЕЧНОГО СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ	649
<i>Романюк І.А.</i> ІННОВАЦІЙНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ ГАЛУЗІ ТУРИЗМУ В УКРАЇНІ	655
<i>Сайкевич М.І.</i> ОЦІНКА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО КАПІТАЛУ КОМПАНІЇ.....	658
<i>Сакун А.Ж.</i> ОЦІНКА АГРОМАРКЕТИНГУ В ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	662
<i>Самойлик Ю.В.</i> ПРІОРИТЕТНІ НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА М'ЯСА ТА М'ЯСОПРОДУКЦІЇ	664
<i>Світлична А.В., Михайлова О.С.</i> ВИЗНАЧЕННЯ СУТНОСТІ ТА ВАРТОСТІ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ	667
<i>Сиренко Е.В., Яснолоб І.А.</i> УПРАВЛЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	669
<i>Сиротюк Г. В.</i> МОДЕРНІЗАЦІЯ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЕКОНОМІКИ.....	671
<i>Скрипник С. В.</i> СИСТЕМА АГРАРНОГО СТРАХУВАННЯ: ВІТЧИЗНЯНИЙ ТА ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД.....	674
<i>Слатвінська Л.А.</i> ОСОБЛИВОСТІ ІНВЕСТИЦІЙНО-ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ МОЛОКОПРОДУКТОВОГО ПІДКОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ В СВІТЛІ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНОЇ ПЕРСПЕКТИВИ	677
<i>Собченко А.М.</i> РЕФОРМУВАННЯ АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ ТА ОСНОВНІ НАПРЯМИ ЙОГО РОЗВИТКУ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНОЇ ПЕРСПЕКТИВИ.....	682
<i>Стоянець Н.В.</i> СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ РЕГІОНІВ З УРАХУВАННЯМ ЕКОЛОГІЧНИХ АСПЕКТІВ	685
<i>Шукалович В.Ф.</i> ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК РОЗПОДІЛУ РИНКУ М'ЯСА ПТИЦІ В УКРАЇНІ ТА ІНТЕНСИВНОСТІ ВЕРТИКАЛЬНОЇ ІНТЕГРАЦІЇ.....	688
<i>Соколова А.О.</i> НАУКОВО-ОРГАНІЗАЦІЙНІ ЗАСАДИ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ.....	691

<i>Суліменко Л.А.</i> ДОСВІД ПОЛЬЩІ У РОЗВИТКУ АГРОБІЗНЕСУ В УКРАЇНІ: ОБЛІКОВО- ФІНАНСОВИЙ АСПЕКТ	696
<i>Тимонин Ю.А., Бродский Ю.Б., Молодецкая Е.В.</i> СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНИЙ ПОДХОД К МАТЕМАТИЧЕСКОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА БИЗНЕСА.....	700
<i>Тютюнник С.В.</i> ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ SWOT-АНАЛІЗУ ГАЛУЗІ РОСЛИННИЦТВА	704
<i>Тимонин Ю.А., Тимонин А.Ю.</i> СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ РЕСУРСОВ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	708
<i>Харченко В.В.</i> НАПРЯМИ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АГРАРНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА	711
<i>Фещенко Н.М.</i> «ПОДВІЙНЕ ДНО» РЕФОРМИ МІСЦЕВОЇ ВЛАДИ	715
<i>Тютюнник Ю. М.</i> МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ БАГАТОФАКТОРНОГО АНАЛІЗУ СТІЙКОСТІ ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	718
<i>Харченко Г.А.</i> ІННОВАЦІЙНІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ВИРОБНИЦТВА АГРОПРОДОВОЛЬЧОЇ ПРОДУКЦІЇ В СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ НА ЗАСАДАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	722
<i>Цимбаліста Н.А., Куліш І.М.</i> АГРОТУРИЗМ ЯК СТРАТЕГІЧНИЙ НАПРЯМОК РОЗВИТКУ АГРАРНОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ.....	727
<i>Savchenko R., Caikin O.</i> US SOUTH WEST TRIP AGRIBUSINESS STUDY (ECOLOGICALLY CERTIFICATION AND CONTROL ASPECTS)	729
<i>Чугаєвська С.В.</i> ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ТОВАРНОСТІ МОЛОКА ЯК ОДИН ІЗ НАПРЯМІВ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНКУРЕНТОЗДАТНОСТІ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ	732
<i>Шевченко С.В.</i> ФІНАНСУВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ІНФОРМАЦІЙНО-КОНСУЛЬТАЦІЙНИХ СЛУЖБ АГРАРНОГО СЕКТОРУ ЕКОНОМІКИ.....	735
<i>Шепель І.В.</i> ПІДВИЩЕННЯ ВИКОРИСТАННЯ ТРУДОВИХ РЕСУРСІВ У СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОМУ ВИРОБНИЦТВІ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ... ..	737
<i>Юрченко І.В.</i> ОПОДАТКУВАННЯ ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ В КРАЇНАХ ЄС.....	740
<i>Шепель Т.В.</i> РОЗВИТОК СОЦІАЛЬНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ В УМОВАХ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ	743
<i>Дюк А.А., Юрчук Б.О.</i> ТЕОРЕТИЧНА СУТНІСТЬ БЕЗРОБІТТЯ, ЙОГО ПРИЧИНИ ТА НАСЛІДКИ	746
<i>Мандич О.В.</i> МАРКЕТИНГОВА СКЛАДОВА ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	749
<i>Василенко С.В.</i> ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНІ УМОВИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ТА РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ ГАЛУЗІ СКОТАРСТВА	753

<i>Полковниченко С.О.</i> ОСНОВНІ ТЕНДЕНЦІЇ ІНВЕСТИВАННЯ В АГРАРНИЙ СЕКТОР ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ.....	757
<i>Приймачук Т.Ю., Сітнікова Т.Ю., Проценко А.В.</i> ХМЕЛЯРСТВО УКРАЇНИ: ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ВИРШЕННЯ.....	759
<i>Слепцов В.А.</i> ЄВРОПЕЙСЬКА ПРАКТИКА ФОРМУВАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОДЕЛІ ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ МІСЦЕВОЇ ВЛАДИ.....	762
<i>Тарасович Л.В.</i> РОЗВИТОК СІЛЬСЬКОЇ ЕКОНОМІКИ В СВІТЛІ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНОЇ ПЕРСПЕКТИВИ УКРАЇНИ.....	764
<i>Ткачук Г.Ю.</i> ІННОВАЦІЇ В ДІЯЛЬНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ ЯК ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ.....	767
<i>Турчіна С.Г., Дашутіна Л.О.</i> ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ.....	770
<i>Улянич Ю.В., Улянич К.Ф., Гвоздеї Н.І.</i> ІННОВАЦІЙНА СКЛАДОВА ЯК УМОВА ЕФЕКТИВНОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВ В ОВОЧІВНИЦТВІ.....	775
<i>Андрієнко О.</i> УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЧИМ ПОТЕНЦІАЛОМ ТОВ «ВО АГРО ПРОМ СЕРВІС».....	776
<i>Бабелюк І.В.</i> УДОСКОНАЛЕННЯ МЕНЕДЖМЕНТУ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ В СВІТЛІ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ УКРАЇНИ.....	780
<i>Башико А.Ю.</i> ЗАМЕНА ІМПОРТНОЇ АГРАРНОЇ ПРОДУКЦІЇ ОТЕЧЕСТВЕННИМИ АНАЛОГАМИ: СУЩНОСТЬ, КЛЮЧЕВІ УМОВИ УСПЕХА, НАПРАВЛЕННЯ В АПК РЕСПУБЛІКИ БЕЛАРУСЬ.....	782
<i>Бегур В.С., Король В.Г.</i> МЕТОДИКА ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ ВИРОБНИЦТВА.....	788
<i>Боднар О.А.</i> ПОЛІТИКА СІЛЬСЬКОГО РОЗВИТКУ В КОНТЕКСТІ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНОЇ ПЕРСПЕКТИВИ.....	789
<i>Герасименко Н.В.</i> ЕТИМОЛОГІЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ПОНЯТТЯ «УХИЛЕННЯ ВІД ОПОДАТКУВАННЯ» В СВІТЛІ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНОЇ ПЕРСПЕКТИВИ УКРАЇНИ.....	794
<i>Горіховський М.В.</i> ПРОБЛЕМАТИКА РОЗВИТКУ ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ, ОДНООСІБНИХ ПІДСОБНИХ ГОСПОДАРСТВ ТА ЇХ ОСОБЛИВОСТІ.....	799
<i>Дейнеко О.Т.</i> МИТНО-ТАРИФНЕ ТА НЕТАРИФНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ПРОДОВОЛЬЧОГО РИНКУ УКРАЇНИ У КОНТЕКСТІ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ.....	801
<i>Жерибор Л.Л.</i> ПОНЯТТЯ «СІЛЬСЬКІ ТЕРИТОРІЇ», ЙОГО СУТНІСТЬ ТА ВИЗНАЧЕННЯ.....	805
<i>Жураківський Є.С.</i> НАПРЯМИ ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕГІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ АГРАРНОЇ ГАЛУЗІ.....	807
<i>Завальнюк Д.В.</i> АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ВЛАСНОГО І ПОЗИКОВОГО КАПІТАЛУ ПІДПРИЄМСТВА.....	810

<i>Кацан А.М.</i> ВИКОРИСТАННЯ РЕСУРСІВ МФО З МЕТОЮ ЗБІЛЬШЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ КРЕДИТУВАННЯ АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА	814
<i>Ковальова А.О.</i> ТЕОРЕТИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ФІНАНСОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ	817
<i>Куделя Л.В.</i> ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ОЦІНКИ ТА СФЕР ВПЛИВУ НА СИСТЕМУ УПРАВЛІННЯ ЕКОНОМІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ ПІДПРИЄМСТВ	821
<i>Левківський В.В.</i> КИТАЙСЬКИЙ ВЕКТОР РОЗВИТКУ АГРАРНОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ	823
<i>Левківський О.В.</i> ПРЯМІ ІНОЗЕМНІ ІНВЕСТИЦІЇ ЯК ФАКТОР ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ АГРАРНОГО СЕКТОРУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ	825
<i>Лісевич Н.А.</i> ПОДАТКОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ ГАЛУЗІ ТВАРИННИЦТВА	829
<i>Мірошниченко В.О.</i> ЧИННИКИ ВПЛИВУ ВНУТРІШНЬОГО ТА ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА НА ФОРМУВАННЯ ФІНАНСОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ АГРАРНОГО ПІДПРИЄМСТВА..	831
<i>Мудрак Д.В.</i> УПРАВЛІННЯ АСОРТИМЕНТНОЮ ПОЛІТИКОЮ ПАТ «УКРАЇНА».....	835
<i>Парубок Н.В.</i> ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ МІЖГАЛУЗЕВИХ ІНТЕГРАЦІЙНИХ СТРУКТУР	837
<i>Писанюк Р.В.</i> ОРГАНІЗАЦІЯ АНТИКРИЗОВОГО ФІНАНСОВОГО КОНТРОЛІНГУ НА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОМУ ПІДПРИЄМСТВІ	841
<i>Радько А.О.</i> ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА В СУЧАСНИХ УМОВАХ ФУНКЦІОНУВАННЯ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ	846
<i>Різван С.С.</i> АНАЛІЗ НОРМУВАННЯ ОБОРОТНИХ АКТИВІВ НА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВА	850
<i>Сакун К.В.</i> ОПТИМІЗАЦІЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ: ЗАСТОСУВАННЯ ІНСТРУМЕНТІВ МАРКЕТИНГУ ТА ЛОГІСТИКИ	854
<i>Синенко О.О.</i> ФІНАНСОВИЙ МЕХАНІЗМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ.....	857
<i>Смагло О.В.</i> УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ОЦІНЮВАННЯ РИЗИКІВ ЛЕГАЛІЗАЦІЇ ЗЛОЧИННИХ ДОХОДІВ ПРИ ЗДІЙСНЕННІ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	859
<i>Kharytoniuk A.B.</i> INNOVATIVE FRAMEWORK FOR THE MANAGEMENT OF TECHNICAL DEVELOPMENT OF THE BERRIES INDUSTRY.....	863
<i>Степаненко К.М.</i> ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ МАРКЕТИНГОВОЇ СТРАТЕГІЇ ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ.....	864
<i>Фень К.С.</i> ЕКОНОМІЧНА СУТНІСТЬ РОЗВИТКУ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ	869

<i>Хоменко О.А.</i> ФУНКЦІОНАЛЬНІ АСПЕКТИ ФІНАНСОВОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВ АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ.....	870
<i>Шестакова А. В.</i> СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЩОДО ПОБІЧНОГО ЛІСОКОРИСТУВАННЯ В КОНТЕКСТІ РОЗВИТКУ МІСЦЕВИХ ПРОМИСЛІВ.....	873
<i>Шумиляк Л.М.</i> ІННОВАЦІЙНІ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК РУШІЙ ЕФЕКТИВНОЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	876
<i>Різван С.С.</i> АНАЛІЗ НОРМУВАННЯ ОБОРОТНИХ АКТИВІВ НА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ.....	878
<i>Савчук В.А.</i> З ДОСВІДУ ДЕРЖАВНОЇ ПІДТРИМКИ ОРГАНІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА У КРАЇНАХ ЄС.....	882
<i>Сидорова О.В.</i> ОСОБЛИВОСТІ СТРАТЕГІЧНОГО ПЛАНУВАННЯ В УМОВАХ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	884

СЕКЦІЯ І
СУЧАСНІ ЕКОЛОГІЧНІ ТА ВИРОБНИЧО-ТЕХНІЧНІ ПРОБЛЕМИ В СІЛЬСЬКОМУ
ТА ЛІСОВОМУ ГОСПОДАРСТВІ

CLIMATE-SMART IRRIGATION SYSTEM FOR TREES AND PERENNIAL PLANTS

Davari M.R.
Program Officer of YPARD Asia and Pacific
Jieying Bi
YPARD Asia and Pacific Coordinator
Foroozandeh M.
Member of YPARD Iran
Rabiee M.
Member of YPARD Iran

Introduction. Climate or the weather condition in a particular time or region is the most important environmental factor affecting the life on earth [1 and 2]. The climate of a region is not constant, but it is changing under the influence of two groups of factors: 1) Factors that cause annual climate changes. 2) Factors that create long-term changes. The phenomena of El Nino, La Nina, and NAO (North Atlantic Oscillation) are considered as the main cause of short-term changes in global climate. However, long-term changes in global climate (in the time scale of 10 to 1000 years) are affected by two main factors, including the incoming energy from the sun and global warming caused by intensification of greenhouse effects. Many researchers believe that the amount of energy that reaches from the sun to earth is almost constant from one year to another year and from one century to another, and its amount above atmosphere is approximately 1368 watts per square meter per day in average. However, physicists have offered evidence that indicate the amounts of this energy is rising moderately, and the increase of incoming radiation to earth increase may be effective in temperature increase [3]. Recent studies conducted by International Institute of Food Policy Research and International Institute of Water Management suggest that due to increased population, urbanization, and expansion of industries, the amount of water allocated to the agricultural industry will be restricted throughout of world until 2025. In addition, due to allocation of water to environment sector for agricultural, household, and industrial consumptions, this sector will experience higher losses. Therefore, the world will face with significant reductions in food production, drastic increase in food prices, and numerous crises in the environment sector, if investment in the sustainable management of water resources reduces in following years.

Irrigation in agriculture. Agricultural water productivity has been seriously considered, as one of the most important issues in the scientific communities related to water and irrigation in recent years. The main essence and the basic structure of agricultural water productivity are to use water correctly and increase in agricultural production. Restriction in freshwater resources has been regarded as a serious problem in many countries so that this restriction has overshadowed the growth of the countries [4]. Reduction in the world water resources and increased global population have increased the demand for food production. It reveals the need and importance of applying new methods of irrigation based on efficient use of available resources of water. The world population will be 6/3 milliards in 2000, and it will be 8/5 milliards in 2025 (United Nations, 1990).

The need to develop new irrigation methods that are compatible with weather conditions and particular climate of each region is based on two fundamental factors:

1. Minimum cost
2. The maximum productivity

The new methods of irrigation must be used extensively by farmers, since negligence in them will leave negative consequences. As we see nowadays, despite the development of different ways of irrigation, they have not been extensively used by farmers, as expected [5].

Drip irrigation is one of the latest methods. As this method has been developed and

introduced after surface irrigation methods, it is thought that it is the last method in irrigation, and it is better than other methods, so it should be replaced by other methods. However, it is not the case and the drip irrigation is a method as other methods, and it can be the most appropriate option under certain circumstances, while the worst option under other circumstances [6].

Advantages of drip irrigation system:

- Saving in consumed water
- Increased productivity
- Lack of water contact with fruit, leaves, stems and tree trunks
- Simple operation of irrigation
- Irrigation is not affected by wind blow
- It requires less number of workers due to simplicity of components
- Reduced weed growth and reduced cost to combat with it
- The increase in quality and product quality
- The possibility of irrigation on sloped and uneven lands
- Controlling the time and cycle of irrigation

Disadvantages of drip irrigation system:

- The high cost of investment on system
- Clogging of the emitters
- The problem of soil salinity and water quality
- Restricted and shallow root
- Evaporation of water in the heavy soils (clay)
- Lack of penetration of water to roots of perennial plants (low water use efficiency) [7].

The impact of microorganisms on root growth. Nowadays, in order to solve environmental problems such as lack of some nutrients and changes physical and chemical properties of soils as a result of using chemical fertilizers [8], biological methods, such as symbiosis of roots of plants with microorganisms, are used [9]. The roots of plants provide appropriate habitat for many activities of soil microorganisms. In this regard, root symbiosis with mycorrhizal fungus is one of the most common and the oldest symbiotic relationships in most ecosystems, and approximately 95% of species of vascular plants have at least one of the mycorrhizal types [10]. These fungi have a symbiotic life with plant roots and they penetrate into cortex cells and increase the absorption of nutrients such as phosphorus by spreading their roots into soil (11, 12 and 13). Studies have shown that phosphorus uptake by plants is influenced by hyphal network of fungus and root's rapid creation of relationship with mycelial network of mycorrhizal fungus [14]. As mycorrhizal fungi increase the host plant's ability to absorb phosphorus and minerals from the soil, especially from resources that are not available to them [15], these beneficial microorganisms are called bio fertilizers. It is believed that mycorrhizal fungi can be appropriate alternatives to some part of chemical fertilizers, especially phosphate fertilizers in different ecosystems [16 and 17]. Developed hyphae of mycorrhizal fungi can grow in the soil pores that hairy roots cannot penetrate it. Therefore, the access of plant to sedentary elements of plant such as phosphorus increases [18]. Therefore, hyphae network of mycorrhizal fungi can easily penetrate in dense soils than plant roots, and it increases root systems of plants [19]. In the symbiosis of mycorrhizal fungi with host plant, part of the carbon resulted from photosynthesis of plant is provided for symbiotic fungus, and extended hyphae network of mycorrhizal fungi speeds up the absorption and transport of water and minerals from areas where root system has no access to them. This symbiosis helps plants grow in difficult situations [20].

Innovative irrigation system (precision irrigation). This method is a combination of local knowledge (Iranian traditional method) and modern technology. In this type of irrigation, it is attempted that the water of seasonal rainfall and drip irrigation to be transferred from soil surface into underground) vertical clay source. Additionally, it is attempted that the vertical growth of root to be improved by placing special microorganisms (PGPR) around this space. In construction of soil surface layer, indigenous and eco-friendly materials (a mixture of straw and mud) are used. Water supplied by spring rainfalls can greatly meet the needs perennial plants (shrubs and trees) in the

summer. Water is provided for plant root from growing side of plant root in a controlled way. On other hand, division of vertical space of water tank into three parts by biodegradable materials causes that irrigation water to be provided for root with higher efficiency in the first to third years of seedlings growth. Additionally, this vertical space along with microorganisms causes that root penetrate to lower layers of soil, where there is much moisture. In the upper part of clay tank, excess water exit caused by heavy rainfall has been placed so that excess water does not back to the surface and it is saved around the root. In addition, perforated plastic cap has been placed on the upper part and the entrance of the tank to prevent the entry of soil and other debris. This system is applied in this way (Fig. 1).

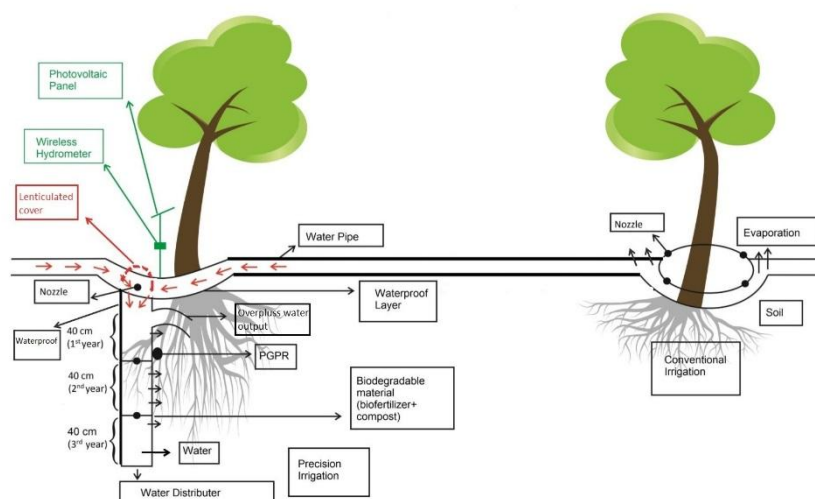


Fig.1. Comparison “precision climate-smart” with conventional drip irrigation system

A device is placed beside the perennial plant (fruit or non-fruit) and according to plant type and climate of the region, a decision is made to use drip irrigation system or lack of its use. In other words, this system can be used in the regions where there is adequate winter and spring rainfall, even without a drip irrigation system. It should be noted that as the phenomenon of global warming, climate change and climate processes have turned the snowing into rainfall in many parts of the world. This has resulted in reduced lower penetration into the lower layers of soil and runoff instead. Using this innovative method, we can maximize the penetration of water into space around the plant roots. In each garden or forest area, one of these devices can be equipped with solar psychrometer so that it can inform the farmer or farm manager about the amount of water in the tank, as sample of all systems installed by Bluetooth or internet.

References:

1. Kouchaki, A., & M. Nasiri. 1991. Crop Ecology: Relations of plants and environment. Jahad-e-Daneshgahi Publications of Mashhad.
2. Carson, D.J. 1999. Climate modelling: Achievements and prospects. Quarterly Journal of Royal Meteorological Society. 125: 1-28.
3. Saunders, M.A. 1990. Earth's future climate. Philosophical Transactions of the Royal Society London. 357: 3459-3480.
4. Ehsani, M., & H. Khaledi. 2003. Agricultural water productivity. Iran National Committee on Irrigation and Drainage.
5. The use of Salty water and brackish. Publisher: IRNCID.
6. Amin., & Biuk. Network designing principles on drip irrigations. Publisher: Agriculture Educations Publishing.
7. Yarmohammadi, Reza. Modern irrigation techniques. Daneshnameh Roshd. Jahad-e-Daneshgahi website of Ardabil. Jahad-e-Daneshgahi website of Fars.
8. Kohneh, A., M.R. Haghparast Tanha., H. Ramezanpoor., A. Shirinfekr & P. Alizadeh. 2007. Effect of Arbuscular mycorrhizal fungi and phosphorus on the amount of phosphorus uptake by tee tree in sterile soil. Iran Agricultural Sciences Journal. 38: 1.
9. Alizadeh Oskouee, P., N. Aliasgarzade., & Sh. Baghban Sirous. 2005. Effect of Arbuscular mycorrhizal

- fungi on yield and concentration of tomato's ascorbic acid in different levels of phosphorus. *Agricultural Sciences and Natural Resources Journal*. :6.
10. Ardakani, M., R.D. Mazaheri., F. Majd., & Gh. Nourmohammadi. 2000. Efficiency of mycorrhiza and *Streptomyces* in different levels of phosphorus ad impact of their application on yield and qualities of wheat. *Iran Crop Sciences Journal*. 2: 2.
 11. Shirani Rad, A.H., H. Alizade., & A. Hashemi Dezfouli. 2000. Effect of Vesicular-Arbuscular mycorrhizal fungi, phosphorus and drought stress on the efficiency of nutrients uptake in wheat. *Plant and Seed Journal*. 16: 3.
 12. Auge, R.M., water relations, drought and VA mycorrhizal symbiosis, mycorrhiz. 2001.11: 3.
 13. Al-Karaki, G.N., & R.B. Clark. 1998. Growth, mineral acquisition, and water use by mycorrhizal wheat grown under water stress. *Journal of plant Nutrition* 21: 263276-.
 14. Gavito, M.E., & M.H. Miller. 1998. Early phosphorus nutrition, mycorrhizae development, dry matter partitioning and yield of maize. *Plant and soil* 199:177-186.
 15. Kristek, S., A. Kristek, & H. Pavlovic. 2005. The influence of mycorrhizal fungi (*Glomus* sp.) on field pea plant survival and growth in drought caused stress conditions. *Plant soil environ* 51:385389-.
 16. Rejali, F. 2005. An overview of the mycorrhizal symbiosis: Principles and applications in the necessity of industrial production of biofertilizers in the country. Soil and Water Research Institute. Articles. 2nd edition. Iran. Tehran.
 17. Khavazi, K., H. Asadi Rahmani., & M.J. Malakouti. 2005. The necessity of industrial production of biofertilizers in the country. Agricultural Research and Education Orgaization. Iran. Tehran.
 18. Grant, C.A., G.A. Peterson., & C.A. Capbell. 2002. Nutrient consideration for diversified cropping systems in the northern great plains. *Agronomy Journal* 94:186198-.
 19. MirAnsari Mahabadi, M.R., H. Bahrami., F. Rejali., & M.J. Malakouti. 2006. Effect of Arbuscular mycorrhizal fungi on the yield and nutrients uptake of maize in soil compaction stress. *Water and Soil Sciences Journal*. 20:1.
 20. Amerian, B.M.R., & W.S. Stewart. 2001. Effect of two species of Arbuscular mycorrhizal fungi on growth, Assimilation and leaf water relations in maize (*Zea mays* L.). *Aspects of Applied Biology* 63.

THE ROLE OF LANDSCAPES IN FORMING OF NATIONAL IDENTITY

Vessikallio H.

Dr. of Forestry

Leader of Nasto-Polar Rakennuspalvelut Oy, Finland

The landscape plays an important role in the processes of forming a national identity in Finland. The exact territories and views are designated as symbols of the Finnish national culture. The landscape is not just a picture, a map or a view of the existing Motherland, – it is a part of the history of nation, which is left in the landscape at least by the form of significant buildings and monuments to historical events, so that the past may be seen as forming a strong connection with nowadays [1]. Maintain and renew of landscape description of national traditions is going on, that means that whatever its age, the landscape is an integral part of our today lives. The images, maps, and discourses associated with the landscape may have changed in the course of time, and even the physical areas or views may have been replaced with new ones, but the principles and ideas of a Finnish landscape has saved. The signs and significations attached to it in this way remain a powerful part of Finnish national culture.

Speaking about landscape, it is important to understand the meaning of this word with the context in which it is used (in all aspects: as the view that opens up from some view point, a historical milieu, an image, a geographical region, or an environment perceived with the senses). It is commonly used as a synonym for an environment characterized by unspoiled nature, a rural area in the traditional sense, surroundings that form significant elements in our cultural history, or simply an aesthetically satisfying view. We can also speak of national, traditional, or idealized landscapes, in which case we allude to cultural meanings that create notions of national or local identity.

The main characteristic feature of a landscape is its visualization. The experiences that we have of landscapes form a two-way process that engages the full range of the senses and involves

not only the physically perceived landscape, but also all the pictures, images, texts, and narrations that are connected with it [2]. Separately from a multidimensional view comprehensible with a wide range of the senses, a landscape may also be understood as indicated area or region. There are differences between languages in this respect. The English word “landscape” and the Finnish “maisema” both refer primarily to the visual environment, but the German “Landschaft” and the Swedish “landskap” have a double meaning that also includes that of a certain region or province [3]. In the most recent map, adapted to the revised post-war boundaries, Finland is divided into five major landscape regions, thirteen landscape provinces, and about fifty landscape districts [4].

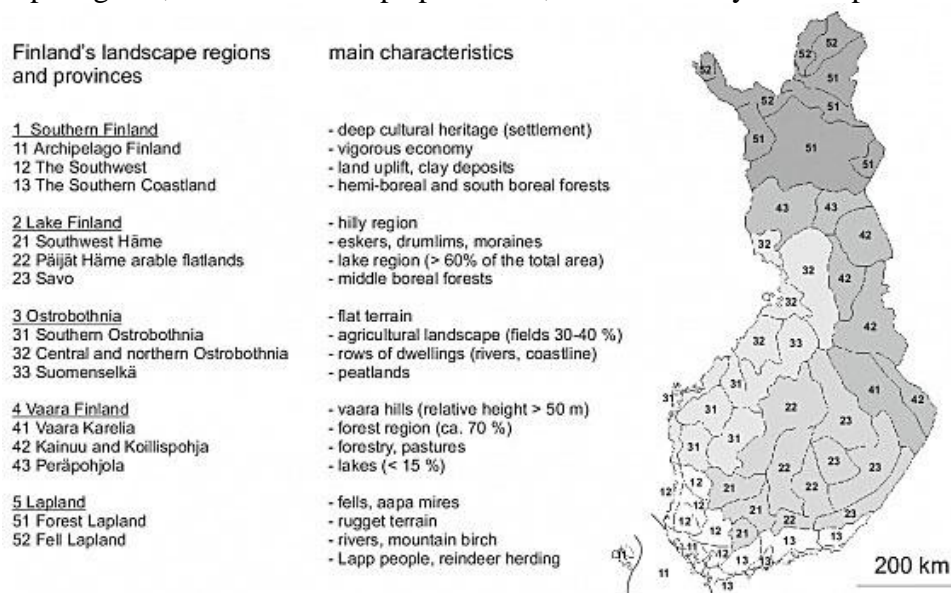


Fig. 1. Landscape regions and provinces of Finland

Source: belgeo.revues.org

The feature that is common to all landscape types is that they exist only as cultural environments that are dependent on human concepts, experiences, and appreciations [1]. In connection with the cultural perspective, mention is frequently made of explanatory landscape research. It may be defined as a way of seeing and interpreting cultural environments in which the reproduction of meanings, values, and social order is mediated [2]. In other words, it is the human cultural presence that makes sense of the semantic meanings attached to a landscape. This cultural dimension connected with landscape is partly subjective, bound to the life-history of the individual, but as well as shared by group of individuals in that social and cultural background influences that are common to the exact group and community [1].

The values and meanings people add to landscapes refer to cultural conventions regarding what people can see and want to see in their surroundings. Those landscapes that are of relevance to the nation's history and traditions are integrated to its “cultural code” [1]. In other words, the nation is landscaped in accordance with certain places and scenes of particular kinds and selected meanings associated with them. In other words, a certain national history and tradition are marked in the landscape in the form of memorials and monuments and became significant components of the national identity. The landscapes bind the members of the nation to a common national past.

The tradition of describing idealized Finnish landscapes has been maintained and renewed over a span of 150 years and over the ages the principles and ideas of the Finnish landscape has remained very much the same and still play an important role in the national culture.

References:

1. Petri J. Raivo (2002). The Finnish landscape and its meanings. *Fennia* 180: 1–2, pp. 89–98.
2. Cosgrove D (1985). Prospect, perspective and the evolution of the landscape idea. *Transactions, Institute of British Geographers New Series* 10, 45– 62.
3. Granö JG (1929). *Reine Geographie: eine methodologische Studie beleuchtet mit Beispielen aus Finnland*

- und Estland. Turun yliopisto, Helsinki.
4. Raivo PJ (1999). Maisema ja suomalaisuus. In Westerholm J & P Raento (eds). Suomen kartasto, 104–107. Suomen Maantieteellinen Seura & WSOY, Helsinki.

ОЦІНКА ГУМУСНОГО СТАНУ ҐРУНТОВОГО СЕРЕДОВИЩА АГРОЕКОСИСТЕМ

Голуб Г.А.
д. т. н., професор
Національний університет біоресурсів і природокористування України
Кухарець С.М.
д.т.н., доцент
Житомирський національний агроекологічний університет

Постановка проблеми. Родючість ґрунту є інтегрованим показником взаємодії основних факторів ґрунтоутворення та комплексним оціночним критерієм його стану. Зручним і оперативним критерієм стану ґрунту є вміст в ньому гумусу [1, 2].

Аналіз останніх досліджень. Інтенсивне використання ґрунтових ресурсів України призвело до зниження потенційної родючості та погіршення агрофізичних показників ґрунту. Так, фактичний вміст гумусу в чорноземах становить 3,5% при оптимальному рівні 4,3% [3]. Критичним же для даного типу ґрунту вважається його вміст в межах 3,0...3,5% [4].

Згідно із дослідженнями [5, 6, 7] моделювання гумусного стану можна провести на основі аналізу динаміки потоків та запасів вуглецю гумусу в ґрунті та органічного вуглецю негумусної природи (органічних решток та органічних добрив). Проте у проведених дослідженнях не приділено достатньої уваги вибору моделі для оцінки гумусного стану ґрунтового середовища агроекосистем.

Мета досліджень. Проаналізувати існуючі моделі для оцінки гумусного стану ґрунтового середовища агроекосистем та обґрунтувати адекватну модель динаміки вмісту гумусу в ґрунтах.

Результати досліджень. Для аналізу зміни гумусового стану ґрунтів протягом певного періоду часу можна використати, в залежності від прийнятих допущень, три моделі динаміки вмісту гумусу: зміна вмісту гумусу обернено пропорційна вмісту гумусу і часу; зміна вмісту гумусу обернено пропорційна вмісту гумусу; зміна вмісту гумусу обернено пропорційна часу.

Перша модель побудована на допущенні, що зміна вмісту гумусу dH/dt обернено пропорційна вмісту гумусу H і часу t .

$$\frac{dH}{dt} = -k_{Ht} Ht; \quad (1)$$

де H – вміст гумусу в родючому шарі ґрунту, %; t – час, роки; k_{Ht} – коефіцієнт пропорційності за гумусом і часом.

Перепишемо рівняння (1) у вигляді: $\frac{dH}{H} = -k_{Ht} t dt$; та розв'яжемо його:

$$\ln H - \ln H_0 = -\frac{k_{Ht}}{2} T^2 - T_0^2; \quad \ln \frac{H}{H_0} = -\frac{k_{Ht}}{2} T^2 - T_0^2;$$

$$\frac{H}{H_0} = \exp\left[-\frac{k_{Ht}}{2} T^2 - T_0^2\right]; \quad H = H_0 \exp\left[-\frac{k_{Ht}}{2} T^2 - T_0^2\right],$$

де H_0 , H – початковий та кінцевий вміст гумусу в родючому шарі ґрунту, %; T_0 , T – початковий та кінцевий час контролю вмісту гумусу, роки.

Визначимо коефіцієнт пропорційності k_{Ht} на основі даних [5], які говорять про те, що з $T_0 = 1882$ року по $T = 2013$ рік, вміст гумусу зменшився з $H_0 = 4,17\%$ до $H = 3,01\%$:

$$k_{Ht} = \frac{2}{T^2 - T_0^2} \ln \frac{H_0}{H}; \quad k_{Ht} = \frac{2}{2013^2 - 1882^2} \ln \frac{4,17}{3,01} = 1,2778 \cdot 10^{-6}.$$

Тоді:

$$H = 4,17 \exp \left[-\frac{1,2778 \cdot 10^{-6}}{2} T^2 - 1882^2 \right]. \quad (2)$$

Друга модель побудована на допущенні, що зміна вмісту гумусу dH/dt обернено пропорційна вмісту гумусу H .

$$\frac{dH}{dt} = -k_H H; \quad (3)$$

де k_H – коефіцієнт пропорційності за гумусом.

Перепишемо рівняння (3) у вигляді: $\frac{dH}{dt} = -k_H dt$; та розв'яжемо його:

$$\ln H - \ln H_0 = -k_H T - T_0; \quad \ln \frac{H}{H_0} = -k_H T - T_0; \quad \frac{H}{H_0} = \exp \left[-k_H T - T_0 \right];$$

$$H = H_0 \exp \left[-k_H T - T_0 \right].$$

Визначимо коефіцієнт пропорційності на основі вищенаведених даних:

$$k_H = \frac{1}{T - T_0} \ln \frac{H_0}{H}; \quad k_H = \frac{1}{2013 - 1882} \ln \frac{4,17}{3,01} = 2,4884 \cdot 10^{-3}.$$

Тоді:

$$H = 4,17 \exp \left[-2,4884 \cdot 10^{-3} T - 1882 \right]. \quad (4)$$

Третя модель побудована на допущенні, що зміна вмісту гумусу dH/dt обернено пропорційна часу t .

$$\frac{dH}{dt} = -k_t t; \quad (5)$$

де k_{Ht} – коефіцієнт пропорційності за часом.

Перепишемо рівняння (5) у вигляді: $dH = -k_t t dt$; і розв'яжемо його:

$$H - H_0 = -\frac{k_t}{2} T^2 - T_0^2; \quad H = H_0 - \frac{k_t}{2} T^2 - T_0^2.$$

Також, на основі вищенаведених даних, визначимо відповідний коефіцієнт пропорційності:

$$k_t = 2 \frac{H_0 - H}{T^2 - T_0^2}; \quad k_t = 2 \frac{4,17 - 3,01}{2013^2 - 1882^2} = 4,5468 \cdot 10^{-6}.$$

Тоді:

$$H = 4,17 - \frac{4,5468 \cdot 10^{-6}}{2} T^2 - 1882^2. \quad (6)$$

Залежності (2, 4, 6) у графічній формі представлені на рис. 1.

На основі аналізу даного графіка можна стверджувати, що вміст гумусу знизився в останні роки до 3% (згідно всіх трьох представлених моделей), що відповідає реальному гумусному стану ґрунтового середовища і є критичною величиною [3, 4]. А самостабілізація (без внесення органічних речовин) відбудеться на рівні 1,1% (згідно моделей, які передбачають обернено пропорційну залежність між зміною вмісту гумусу і вмістом гумусу

та часом, а також зміною вмісту гумусу і вмістом гумусу), або взагалі відсутня (згідно моделі, яка передбачає обернено пропорційну залежність між зміною вмісту гумусу і часом).

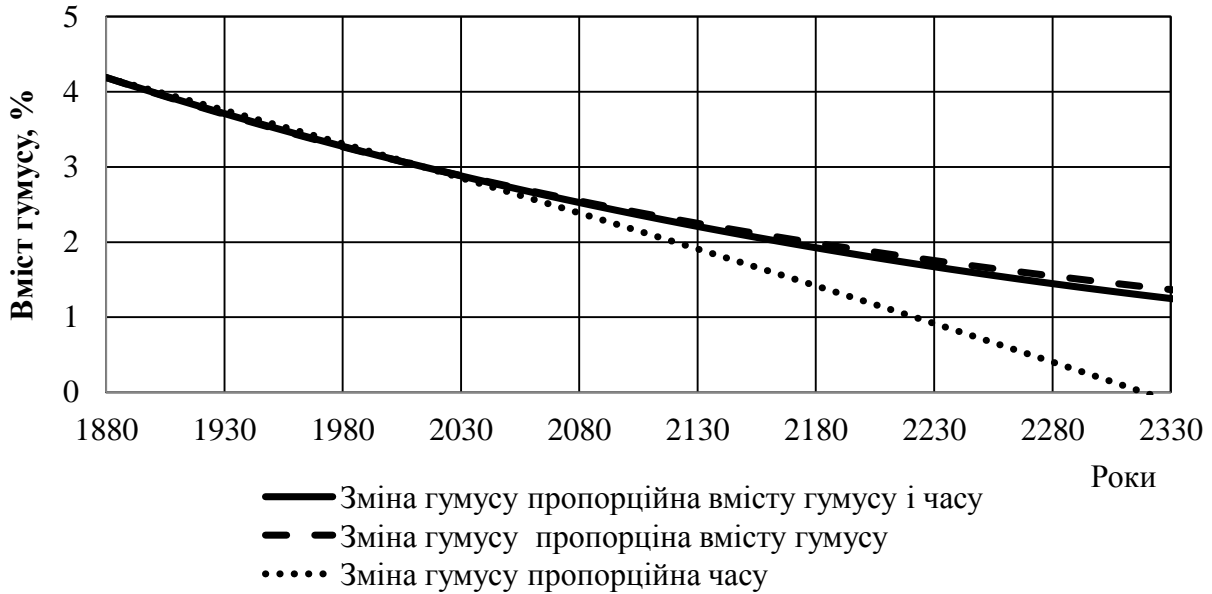


Рис. 1. Моделі зміни вмісту гумусу в родючому шарі ґрунту

На основі [1] є підстави вважати, що модель, яка передбачає обернено пропорційну залежність між зміною вмісту гумусу і вмістом гумусу є найбільш реальною, оскільки більшість природних процесів описуються експоненціальними залежностями. Врахувавши надходження органічної речовини в ґрунт, диференціальне рівняння, що описує зміну гумусу можна записати наступним чином:

$$\frac{dX}{dt} = k_{\text{зум}} \Pi - k_{\text{мін}} X; \quad (7)$$

де X – вміст гумусу в ґрунті, т/га; Π – щорічне надходження органічної речовини в ґрунт, т/га рік; $k_{\text{зум}}$ – коефіцієнт гуміфікації органічної речовини, що надходить в ґрунт, відн. од.; $k_{\text{мін}}$ – коефіцієнт щорічної мінералізації гумусу в ґрунті, відн. од./рік.

Загальний розв’язок диференційного рівняння (7) матиме вигляд:

$$\frac{dX}{k_{\text{зум}} \Pi - k_{\text{мін}} X} = dt; \quad -\frac{1}{k_{\text{мін}}} \ln \frac{k_{\text{зум}} \Pi - k_{\text{мін}} X}{k_{\text{зум}} \Pi - k_{\text{мін}} X_0} = t; \quad \frac{k_{\text{зум}} \Pi - k_{\text{мін}} X}{k_{\text{зум}} \Pi - k_{\text{мін}} X_0} = \exp -k_{\text{мін}} t ;$$

$$k_{\text{мін}} \Pi - k_{\text{мін}} X = k_{\text{мін}} \Pi - k_{\text{мін}} X_0 \exp -k_{\text{мін}} t ; \quad X = \frac{k_{\text{зум}}}{k_{\text{мін}}} \Pi + \left(-\frac{k_{\text{зум}}}{k_{\text{мін}}} \Pi + X_0 \right) \exp -k_{\text{мін}} t ;$$

$$X = \frac{k_{\text{зум}}}{k_{\text{мін}}} \Pi (1 - \exp -k_{\text{мін}} t) + X_0 \exp -k_{\text{мін}} t . \quad (8)$$

При $t = 0$ вміст гумусу становить $X_t = X_0$, а при $t = \infty$ вміст гумусу становить:

$$X_t = \frac{k_{\text{зум}}}{k_{\text{мін}}} \Pi. \quad (9)$$

Перевірку моделі динаміки зміни гумусу виконаємо за даними Г.Я. Чесняка та М.К. Шикули [5, 7, 8, 9] для сівозміни із багаторічними травами (див. табл.) та без багаторічних трав.

Кількість органічної речовини, яку необхідно вносити в ґрунт для компенсації втрат гумусу, можна знайти із виразу:

$$k_{\text{мін}} X_t \leq k_{\text{зум}} \Pi. \quad (10)$$

Згідно даних таблиці побудовано порівняльні графіки (рис. 2), на основі яких можна

стверджувати, що представлена модель динаміки вмісту гумусу в родючому прошарку ґрунту є адекватною та дозволяє виконувати відповідні розрахунки.



Рис. 2. Порівняння фактичних і розрахункових значень зміни вмісту гумусу

Таблиця

Результати перевірки математичної моделі, що описує зміну вмісту гумусу за даними польового стаціонарного дослідження на чорноземі типовому Михайлівської цілини (прошарок ґрунту до 1м)

Час від початку розорювання цілини, років	Запаси гумусу в ґрунті (за даними Чесняка Г.Я.), т/га	
	сівозміна з багаторічними травами	сівозміна без багаторічних трав
0	548	548
37	521	518
52	490	465
100	466	423
Додаткові вихідні дані		
Щорічне надходження органічної речовини в ґрунт P , т/га	26,9	24,1
Коефіцієнт гуміфікації органічної речовини $k_{гум}$, відн. од.	0,20	0,20
Коефіцієнт щорічної мінералізації гумусу в ґрунті $k_{мін}$, відн. од.	0,0124	0,0128
Початковий вміст гумусу в ґрунті X_0 , т/га	548	
Вміст гумусу в ґрунті в усталеному режимі X_t , т/га	433,9	376,6
Час від початку розорювання цілини, років	Розраховано згідно запропонованої моделі, т/га	
	сівозміна з багаторічними травами	сівозміна без багаторічних трав
0	548	548
37	506	483
52	494	465
100	467	424

Відхилення розрахункових значень вмісту гумусу від фактичних оцінювалося індексом детермінації (квадрат кореляційного відношення), який становив для сівозміни із багаторічними травами 0,938, а для сівозміни без багаторічних трав – 0,87.

Висновки. Самостабілізація вмісту гумусу у ґрунті (без внесення органічних речовин) відбудеться на рівні 1,1 % (згідно моделей, які передбачають обернено пропорційну залежність між зміною вмісту гумусу і вмістом гумусу та часом, а також зміною вмісту гумусу і вмістом гумусу), або взагалі відсутня (згідно моделі, яка передбачає обернено пропорційну залежність між зміною вмісту гумусу і часом). Представлена модель динаміки

вмісту гумусу в родючому прошарку ґрунту є адекватною та дозволяє виконувати розрахунки вмісту гумусу в ґрунтах. Наближення розрахункових значень вмісту гумусу від фактичних значень, оцінене індексом детермінації, становить для сівозміни із багаторічними травами 0,938, а для сівозміни без багаторічних трав – 0,87.

Література

1. Голуб Г.А. Моделювання гумусного стану ґрунтового середовища агроєкосистеми / Г.А. Голуб, С.М. Кухарець // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія техніка та енергетика АПК. – К., 2014. – Вип. 196, ч. 2. – С. 20-27.
2. Шикула М.К. Вирощування екологічно безпечної продукції рослинництва в ґрунтозахисному землеробстві // Відтворення родючості ґрунтів в ґрунтозахисному землеробстві / За ред. проф. М.К. Шикули. – К.: Оранта, 1998. – С. 453-459.
3. Стан родючості ґрунтів України та прогноз його змін за умов сучасного землеробства / За ред. В.В. Медведєва, М.В. Лісового. – Х.: Штрих, 2001. – 100 с.
4. Медведєв В.В. Моніторинг почв України. Концепція, попередні результати, задачі / В.В. Медведєв. – Х.: ПФ Антикава, 2002. – 428 с.
5. Ґрунтозахисна біологічна система землеробства в Україні: монографія / М.К. Шикула, С.С. Антонєць, А.Д. Балаєв, та ін.; за ред. М.К. Шикули. – К.: Оранта, 2000. – 389 с.
6. Відтворення родючості ґрунтів у ґрунтозахисному землеробстві: монографія / М.К. Шикула, С.С. Антонєць, В.О. Андрієнко та ін.; за ред. М.К. Шикули. – К.: Оранта, 1998. – 680 с.
7. Шикула М.К. Біохімічний механізм відтворення гумусу і саморегуляції ґрунтової родючості / М.К. Шикула, Д.О. Мельничук, Н.М. Рідей, С.П. Роговський // Відтворення родючості ґрунтів в ґрунтозахисному землеробстві / За ред. проф. М.К. Шикули. – К.: Оранта, 1998. – С. 453-459.
8. Родючість ґрунтів: моніторинг та управління / В. В. Медведєв, Г.Я. Чесняк, Т.М. Лактіонова та ін.; За ред. В.В. Медведєва. – К.: Урожай, 1992. – 248 с.
9. Як зберегти і підвищити родючість чорноземів / За ред. Б.С. Носка, Г.Я. Чесняка. – К.: Урожай, 1984 – 200 с.

ЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СУБСТРАТІВ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ РОСЛИН

Дубовий В.І.

д. с.-г. н, професор

Житомирський національний агроєкологічний університет

Клімат України не сприяє одержанню овочевої продукції цілорічно. Навіть в найбільш сприятливих для овочівництва районах України можливим є отримувати овочеву продукцію протягом року 4-6 місяців в польових умовах. Постійний дефіцит овочів в зимово-весняний період поповнюється продукцією із-за кордону.

Надзвичайно актуальним є будівництво простих споруд, особливо в районах екологічно проблемних. Використання стаціонарних будівельних приміщень для вирощування рослин скорочує витрати тепла в 4 рази, у порівнянні із звичайними теплицями. Можливим є використання світлових установок в стаціонарних приміщеннях, залежно від їх площі.

Доцільно використовувати конвеєрне виробництво вітамінної продукції.

Підвищення продуктивності рослин в умовах регульованих агроєкосистем можливим є завдяки розробці ефективних методів забезпечення корневих систем рослин мінеральними елементами, водою та повітрям.

Вивчення взаємодії цих параметрів із корневмісними системами визначає їх економічну ефективність.

Органічні речовини, які виділяються при вирощуванні рослин в корневмісній системі при цілорічному їх використанні суттєво впливають на фізичні та біохімічні властивості цього субстрату. Особливість таких речовин характеризується значною кількістю їх утворення при обмеженому об'ємі корневмісних інертних систем. У зв'язку із цим ці процеси, які відбуваються в такому середовищі можуть бути ідентичними із процесами, які відбуваються в субтропічних ґрунтах. Відсутність в таких субстратах спеціальних дисперсних систем, здатних засвоювати ці органічні сполуки, сприяє накопиченню їх у

субстратах і пригніченню росту рослин.

Вирощування рослин на таких субстратах як тирса, солома, хвоя, торф сприяло збагаченню розчину на органічні кислоти, вміст яких в торфі складав 350 мг/л, тоді як в деревній тирсі до 3000 мг/л, що негативно відбивалось на рості та розвитку рослин.

У зв'язку з цим для регульованих агроєкосистем доцільним є створення спеціальних заміників ґрунту нового типу для використання в умовах інтенсивної світлокультури. Нанесення спеціальної плівки із кембрійської глини на поверхню керамзита сприяє додатковому збагаченню кореневої системи рослин макро- та мікроелементами. Додаткове внесення в керамзит обробленого глиною і сапропелем агрофіта у співвідношенні 1:1 сприяло підвищенню урожаю в порівнянні із чистим керамзитом на 80%. При створенні спеціальних кореневмісних систем надзвичайно велике значення має здатність забезпечувати поживний режим рослинам водорозчинними органічними сполуками.

При вивченні різних типів кореневмісних систем в порівнянні із дерново-підзолистим ґрунтом, відмічається, що в плодах томата вирощеного на дерново-підзолистому ґрунті кількість аскорбінової кислоти (вітаміна С) було порівняно найбільше 21,9 мг/ 100 г.

Встановлено, що використання в якості кореневмісних систем на органічній основі (торф, тирса) кембрійської глини в суміші із сапропелем з метою створення органо-мінеральних комплексів, перешкоджає інтенсивному надходженню в поживний розчин органічних сполук, які виділяються кореневою системою вирощуваних культур. Такі органо-мінеральні комплекси дають можливість створити аналога ґрунтових частинок, на поверхні яких відбувається інтенсивний обмін речовин із кореневою системою, що в основному визначає ріст та розвиток рослин. Ці субстрати можуть бути рекомендовані для вирощування рослин в інтенсивній світлокультурі.

Таким чином, можливим є припустити, що основна функція ґрунту як в польових умовах, так і особливо в ґрунтових теплицях та оранжереях зводиться до здатності його акумулювати органічні кислоти, які продукують рослини, так як ці речовини згубно діють на саму рослину.

Наступним етапом являється взаємодія органічних речовин із ґрунтом, тобто він їх адсорбує і колоїдна фракція ґрунту і органічні сполуки від корневих систем редукують нові, більш доступні речовини, які стають доступними для рослин, але після відповідного періоду взаємодії із ґрунтовим вбирним комплексом.

Необхідна розробка таких агротехнологій світлокультури, яка передбачає ефективно вирішення проблеми використання відходів виробництва (рослинні рештки і при доробці насіння) побутових і виробничих стоків, якими можливим є удосконалювати технологію вирощування культур в таких установках.

Такі установки мають розмір 1,0х3,0 м із корисною площею 3 м², що є зручним для догляду за рослинами.

В якості субстрату ґрунтового використовують спеціальні кореневі системи створені на органічній основі (торф, тирса) із додаванням мінеральної компоненти, створеної на базі суміші кембрійської глини і сапропеля, що являється аналогами ґрунтової частинки, на поверхні якої відбувається інтенсивний обмін між нею і кореневою системою рослин із відповідною мікрофлорою.

Якщо зернові колосові культури в теплицях та оранжереях вирощують на ґрунті, то овочеві, ягідні культури можуть вирощувати як в ґрунтових, так і в гідропонних теплицях.

Тільки на початку ХХІ століття почали впроваджувати в тепличних господарствах України гідропонні теплиці, оснащені краплинними підживленнями рослин через систему комп'ютерного забезпечення.

Основним аргументом для багатьох дослідників, заміни ґрунтових теплиць на гідропонну технологію вирощування було те, що необхідно було проводити заміну ґрунту, його щосезонне пропарювання та використання органічних добрив.

Гідропонні теплиці в першому варіанті були представлені забетованими басейнами, заповненими шаром щебеню (180-210 мм), фракцією 5-15 мм. Подача поживного

мінерального розчину проводилась за допомогою насосів через спеціальні заслінки на вході лотків. Періодичність зливання його відбувається самопливом з розподільних лотків у збірний і далі по трубопроводах до резервуара. На 1 га таких гідропонних теплиць за один прийом подається до 120 м³ розчину. Добовий режим підживлення виконується за спеціальною програмою і залежить від освітлення, виду вирощуваних рослин, фази їх розвитку. Частина розчину залишається в субстраті і не повертається до резервуара.

З метою компенсації розчину додається вода і необхідна кількість розчину мінеральних добрив. Таким чином приготовлений розчин використовується багаторазово протягом 20-30 діб. За зміною концентрації поживного розчину стежить агрохімічна лабораторія і оперативно вносить зміни в склад компонентів.

В разі необхідності проводять дезінфекцію субстрату 2,5 % розчином карбонату, який подають так само як і поживний розчин.

За такої системи подачі поживного розчину відбувається його мікробіологічне забруднення, крім того відпрацьований живильний розчин майже не використовується повторно, а скидається у каналізацію без відповідного очищення. За такої системи вирощування овочевих рослин відбуваються незворотні процеси, які призводять до забруднення малих річок та ускладнюють екологічну безпеку ландшафтів навколишнього середовища.

В той же час гравій під дією поживного розчину і корневих виділень протягом відповідного періоду розкладається на дрібнозем, що формується у гранули і випадає в осад. В цьому осаді створюються умови для нагромадження патогенної мікрофлори, фузаріозу корневих гнилей тощо, що спонукає зниженню продуктивності рослин і погіршення якості продукції.

Слід відмітити, що перші збори врожаю всіяли надію на ефективність даної системи вирощування рослин за такою гідропонною схемою вирощування.

При проведенні досліджень, на протязі 3-5 років гравій необхідно замінювати як і ґрунт або проводити комплекс робіт проведення дезінфекції, видалення мулистих фракцій. Оскільки ці заходи дуже трудомісткі та енергозатратні, було прийнято рішення провести зміни в технології подачі поживного розчину для рослин.

На заміну загального способу подачі поживного розчину було запропоновано крапельний спосіб його подачі. Суть такого крапельного методу полягає в тому, що до кожної рослини підведений капіляр, за допомогою якого і подається розчин в спеціальні мішки, наповнені субстратом у співвідношенні перліт: торф (1:1). До 1 м³ субстрату додають 6-8 кг доломітового борошна, 0,5-1,0 кг амофосу та за потреби інші компоненти мінеральних добрив. Як відмічають Іваненко П.П., Приліпка О.В. підготовлений субстрат містить, мг/л: N – 170-200, P – 60-70, K – 250-280, Mg – 40-60.

Пластиковий мішок розміром 70×60 см загальним об'ємом 24-26 л і масою субстрату 5-6 кг вкладають в ряди. В такий мішок подають 7-11 л води кімнатної температури і на 1 м² площі такого мішка вирізують отвір в такій кількості, щоб розмістилось 2-4 рослини томата. Після розчинення мінеральних добрив із комком ґрунтового субстрату висаджують розсаду овочевих культур. В разі необхідності надлишковий розчин відводиться шляхом утворення дренажних отворів. З метою одержання раннього врожаю овочів, систему мінерального живлення регулюють так, щоб сприяти інтенсивному розвитку перших суцвіть. Для цього рослини поливають 4-5 разів на добу з розрахунку 350-450 мл/рослину. У сонячний день кількість поливів збільшують до 10-15 і по 100-170 мл розчину за один полив під конкретну рослину.

Вся поверхня тепличного субстрату покривається плівкою, яка має чорне забарвлення (нижня частина) і верхня – біла, з метою світловідбивання сонячних променів, покращення освітленості теплиці і запобіганню підвищення температури через парниковий ефект.

При такому автоматизованому поливі контролюють хімічний склад розчину і його об'єм за допомогою спеціальних датчиків левалометрів та тензинометрів.

Якість води та розчину постійно контролюється агрохімічною лабораторією.

При завершенні чергового збору врожаю приступають до комплексу профілактичних

робіт, пов'язаних із очищення фільтрів, промивання баків, прочищення крапельниць (дріпперів), перевірка та стандартизація показників рН метра, мікропроцесорів, огляд системи з'єднань трубопроводів та кранів.

Автори запропонованої технології вирощування рослин не відмічають період використання цього субстрату.

В даний час і ця система гідропонного вирощування рослин пройшла удосконалення і на зміну їй науковцями запропоновано також крапельну систему подачі поживного розчину до рослини тільки в брикети – кубики із мінеральної вати розміром 20×20×20 см. Саме в один із таких кубиків поміщається розсада рослин овочевих культур із ґрунтовим субстратом. Всі інші технологічні процеси відбуваються майже за тією схемою із єдиною різницею в тому, що в мінеральну вату ніякі додаткові поживні компоненти не додаються. По закінченні збору врожаю, мінеральна вата ущільнюється і як відомо до заданого об'єму додатково поміщають новий її шар.

Таким чином, навіть після фрагментарного аналізу гідропонних технологій вирощування овочевих культур стає очевидним наскільки вони потребують ретельного виконання всіх необхідних технологічних операцій, адже збій в роботі однієї з них ставить під загрозу одержання бажаних результатів максимально можливої продуктивності рослин відповідної якості. Обслуговування всієї системи забезпечення якісного гідропонного режиму вирощування овочевих культур безперечно є економічно затратним.

Слід відмітити, що навіть за таких умов вирощування овочеві культури знаходяться далеко не в оптимальних умовах.

Так як рослини огірка в процесі вегетації постійно поглинають поживні речовини, вони повинні ними бути постійно забезпеченими. Необхідно враховувати, що активність поглинання поживних речовин залежить від інтенсивності росту і становить в межах 0,2-0,3 г N₂ в день на рослину. Для калія (К) – 0,4 г (для інших елементів поживних речовин значення їх були меншими, зниження температури ґрунту уповільнює поглинання поживних речовин. В цілому необхідно відмітити, що забезпеченість поживними речовинами ґрунту повинна бути більшою, ніж виноситься із урожаєм.

На ґрунт теплиці впливає і механічне його ущільнення, в основному при ходьбі в процесі догляду за рослинами, а також інтенсивні мікробіологічні процеси, пов'язані із активним розкладанням органічної речовини ґрунту завдяки порівняно високій температурі ґрунту і високій вологості.

Особливістю тепличних ґрунтів є те, що органічних речовин необхідно вносити у великих кількостях, як відмічають німецькі вчені Гейслер Т. та ін. (1976), 1000-1500 м³/га, заробляючи їх на глибину до 30 см, але якісні характеристики цих речовин не приводять. Ці автори відмічають, що при багаторічному використанні ґрунтів теплиць необхідно кожний рік проводити дезінфекцію його. Якщо вона проводиться якісно, тоді достатньо внесення органічних речовин для поновлення інтенсивного розкладання гумусу.

З метою зменшення механічного ущільнення ґрунту можливим є те, а ми це практикуємо, висаджувати рослини як огірка, так і томата за такою схемою, щоб їх підв'язувати до однієї шпалери. За такої схеми висаджування рослин, в одному міжрядді розміщуємо капіляри крапельного поливу. Крапельний полив сприяє підтримуванню ґрунту в оптимальному, за водно-повітряними параметрами, рихлому стані, при цьому мульчування ґрунту соломкою зернових культур є обов'язковим.

Вченими колишньої НДР підраховано, що в разі вивезення ґрунту з теплиці площею 1 га і завезення нового, затрати становлять до 75 тис. марок в рік. В той же час складаються відповідні труднощі його створити, адже в готовому вигляді його віднайти стає проблематичним.

Пропонують вирощувати овочеві культури і в ґрунтових контейнерах об'ємом 20-30 л субстрату, який характеризувався б стабільною структурою, і в них висаджують до 8 рослин огірка.

Так як огірок вимогливий до високої вологості повітря, необхідно цей параметр

враховувати. Великою помилкою в технології вирощуванні його є те, що із метою зменшення температури повітря в теплиці, відкривають фрамуги і двері для їх провітрювання. За таких умов рослини пошкоджуються паутинним кліщем, адже різко знижується вологість повітря.

На вертикальних (торцевих) стінах південної і західної частини теплиць пропонують затінення. Двері і фрамуги можливо відкрити тільки за умов підвищення температури більше 30 °С і підтримання вологості повітря на рівні 90% завдяки використанню для поливу системи «туман».

Так як огірок вологолюбива культура, відповідно при урожаї 30 кг/м² утворюється 1,6 кг сухої речовини і для цієї кількості рослина витрачає в середньому 515 л води, а якщо врахувати випаровування води із поверхні ґрунту, то за період вегетації витрачається 600 л води на одну рослину, або ж 2,2 л води в день.

Після висаджування розсади огірка в ґрунт, 2-3 неділі її обмежують в поливі з метою утворення додаткових коренів і їх розгалужень, що є важливим в одержанні кращих врожаїв.

На відміну від рослин огірка, особливістю томату є те, що коренева система проникає значно глибше (50-60 см), краще поглинає поживні речовини із ґрунту. Залежність поглинання мінеральних речовин є очевидною від температури ґрунту. Так, при пониженні її нижче оптимальної температури, інтенсивність поглинання фосфору погіршується, а поглинання калію пригнічується при недостатці освітлення. В зв'язку з цим всі зусилля дослідників звернені перш за все на підтримання оптимальних параметрів ґрунту, які сприяють родючості його. Належне зволоження його і підтримання відповідного співвідношення елементів мінерального живлення за сприятливих температурних умов.

При вирощуванні томата рекомендують вносити на 1 га теплиць не більше 60 м³ навозних компостів. Таку кількість добрив рекомендують вносити перед початком чергового періоду вирощування рослин.

В результаті проведених нами досліджень встановлено, що достатньо вносити свіжий гній великої рогатої худоби в такій кількості, але через рік. По закінченню вирощування рослин восени, їх стебла виносять і висівають сидеральні культури (олійну редьку, озимий ріпак), попередньо обробивши поверхнево ґрунт.

Поряд із дезінфекцією ґрунту рекомендують при вирощуванні томата проводити і пропарювання його не тільки для покращення боротьби із шкідниками і збудниками хвороб рослин, але і сприяння активізації мікробіологічних процесів ґрунту, покращуючи доступність поживних речовин рослинам.

В разі вирощування рослин томата на добре підготовленому ґрунті і збалансованому за всіма елементами мінерального живлення, дозрівання плодів може затримуватись, тобто відбувається активне плодоутворення. В кожній із сформованих суцвіть плоди майже однакові і добре виповнені не залежно від вирощуваних сортів. За таких умов дозрівання плодів буде масовим тільки в пізніх строках їх визрівання.

За таких умов формування і дозрівання плодів були випадки, коли суцвіття плодів під своєю масою обламувались. В окремих тепличних господарствах були виготовлені спеціальні пристрої із пластмаси, завдяки яким вони захищали суцвіття від травмування.

Перед нами було поставлено задачу прискорити дозрівання плодів. За таких умов для рослин необхідно було створити відповідний стрес, дія якого була б миттєвою і не завдавала шкоди як рослині, так і зовнішньому середовищу в цілому.

Ми прийняли рішення створити для рослини стрес завдяки механічному пошкодженню стебла, а саме, на висоті 4-5 см від поверхні ґрунту, стебло, яке на той час має діаметр 1,5-2,0 см, робимо по діаметру стебла наскрізний повздовжній розріз довжиною 3,0-4,0 см. В утворений розріз вставляємо дерев'яну скалочку, яка проходить наскрізь стебла. Із часом пустоти, які утворились між стеблом і предметом заповнюються паренхімою, тобто утворене «вікно» для можливого проникнення шкідників і збудників хвороб закривається за декілька днів. За таких умов ріст рослини уповільнюється, а розвиток і власне дозрівання плодів прискорюється на 7-10 днів в порівнянні із контрольними рослинами. Більш детально різним

способам прискороного та подовженого періодам плодоношення висвітлено Є.І. Єрохіним та С.Д. Стрельцовим.

Ми вважаємо, що створені стресові умови для рослини спонукають її до активізації метаболічних процесів, пов'язаних із продовженням роду, тобто утворення повноцінного насіння (потомства). Зовні плоди, а також за їх смаковими властивостями не поступаються контрольним рослинам.

В Україні, як відмічають П.П. Іваненко та О.В. Приліпка (2001) в діючих тепличних комплексах не використовується система підживлення вуглекислим газом рослин. В зв'язку із цим, вирощування їх в ґрунтових теплицях за достатньою кількістю органічних добрив буде сприяти підвищенню концентрації CO₂ в теплиці, при цьому акцентувавши увагу на регулюванні температури в цих об'єктах не провітрюванням їх, а іншими шляхами, зберігши концентрацію CO₂ на належному рівні.

Щороку навантаження на довкілля зростає, особливо у сільському господарстві. Дана галузь є не лише забрудником, але й потерпає від антропогенного впливу різних сфер діяльності. Тому доцільність впровадження органічного виробництва зумовлена, насамперед, необхідністю покращення екологічного стану навколишнього природного середовища та здоров'я населення.

В останній рік не тільки в Києві, але і в Україні стало популярним здорове харчування, люди вже не хочуть їсти фастфуди, генно-модифіковані овочі та фрукти, та інші продукти, які містять різні хімічні смакові добавки. Саме тому, багато хто задумується про необхідність завести свою маленьку ділянку, на якій можна вирощувати домашні овочі і фрукти, і самому контролювати якість продуктів. Тому, все частіше люди стали купувати теплиці з полікарбонату, що навіть у зимовий час дозволяють отримувати свіжі овочі і фрукти на своєму столі.

При плануванні органічного агровиробництва у конкретному регіоні, необхідно знати детальний стан його земель. Такий аналіз є необхідною передумовою для вибору ділянки, де створюватиметься основне виробництво. Існуючі кліматичні, технологічні, фінансові умови є основою для забезпечення виробництва продукції за органічними стандартами.

Велика перевага на користь рішення про початок виробництва органічної овочевої продукції відводиться закритому ґрунту, де можливим є отримувати її протягом року, тоді як у рослинництві і овочівництві відкритого ґрунту, зазвичай, значно довший.

Такий період визначається забезпеченням належних ґрунтових умов для виробництва запланованої продукції. Саме враховуючи час, як основний лімітуючий фактор, отримання продукції овочівництва закритого ґрунту є визначальним варіантом початку органічного агровиробництва.

При використанні органічних складових, сертифікація продукції закритого ґрунту вимагає менше часу, бо поряд з використанням органічної технології є можливість придбати органічний ґрунт з потрібними якостями та показниками родючості, на якому буде здійснюватися процес виробництва, одночасно нівелюючи вплив на продукцію забруднення важкими металами.

Овочівництво закритого ґрунту дозволяє використовувати метод конвеєрного виробництва, отримуючи готову якісну продукцію протягом усього року. Урожайність овочевих культур закритого ґрунту є вищою, ніж аналогічних культур у відкритому ґрунті. Після успішного початку виробництва, можна буде підбирати відповідні види овочів згідно їх особливостей та вимог внутрішнього та зовнішнього ринків.

Отже, органічне агровиробництво закритого ґрунту може розширити можливості для розвитку конкретного регіону, особливо проблемних в екологічному відношенні. Планування та організація управлінських рішень щодо підготовки та створення таких органічних виробництв є основними заходами, ініціювання яких вже не можна відкладати.

Реалізація таких планів можлива за участю усіх активних сил регіону: виробників продукції, місцевих громад, місцевої влади та науковців. Основна «скрипка» в такому «оркестрі» належить науковцю у вмінні його не тільки переконати замовників, але і

організувати виробництво.

Для підтвердження вигідності ідеї розвитку органічного овочівництва закритого ґрунту у регіоні можна звернутися до досвіду європейських органічних тепличних комплексів. Лідерами у органічному виробництві овочів закритого ґрунту в Європі є Нідерланди, Іспанія та Польща.

Нідерландах та Іспанії акцент у використанні теплиць зроблено на овочах, а в Польщі – на різноманітні ягоди. В Іспанії популярним видом овочевої культури є помідори. Іспанські фермери намагаються задовольняти споживчий попит на органічні помідори у повному обсязі протягом всього року, і тому виробники основні кошти вкладають у спеціалізовані тепличні конструкції.

Зазвичай клімат в Іспанії, як і в Україні, не дозволяє у традиційних тепличних комплексах вирощувати урожай овочевих культур цілий рік.

Всередині звичайних пластикових теплиць стає занадто жарко в літні місяці.

Для того, щоб вирощувати значні врожаї, в країні побудовано близько 15 га мультитунельних теплиць, оснащених засобами для створення штучного клімату з автоматичним управлінням. Ця система дає змогу регулювати вентиляційні вікна, а також має режим конденсації для адіабатичного охолодження рослин.

Завдяки такій технічній інновації та ретельно підбраному сорту помідорів можна отримувати продукцію без перерви понад півріччя, потім, почистивши теплицю від рослинних решток та змінивши ґрунти, можна розпочинати новий піврічний цикл виробництва.

Ми на основі проведених досліджень робимо акцент на тому, що ґрунт теплиць і оранжерей можливим є використовувати протягом тривалого періоду 30 і більше років, використовуючи при цьому культурозміну із овочевих, зернових та лікарських тропічних культур.

Особливістю органічного овочівництва є те, що майже всі господарі намагаються виробляти і органічне добриво і не залежати від ринкової кон'юнктури.

Таким чином, удосконалення сфери сільського господарства є необхідною умовою розвитку будь-якого регіону країни, а органічне виробництво може забезпечити екологічно небезпечний регіон стабільною овочевою продукцією, особливо при використанні теплиць та оранжерей.

ВПРОВАДЖЕННЯ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ДОСВІДУ ОРГАНІЗАЦІЇ РЕКРЕАЦІЙНОГО РИБАЛЬСТВА НА РИБОГОСПОДАРСЬКИХ ВОДОЙМАХ УКРАЇНИ

Новіцький Р.О.

к. б. н., професор,

Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет

Україна завдяки своїм унікальним природним ресурсам завжди мала значний рибогосподарський потенціал, але на сьогодні рибна промисловість перебуває у стані занепаду. За останні 25 років частка виробництва рибної продукції (невід'ємної складової харчового раціону людини) на внутрішньому ринку країни скоротилася в 4 рази. У 2014 році всі підприємства аквакультури (садкові, ставові та басейнові рибгоспи) в Україні виробили 24,4 тис тонн товарної продукції, що у 6 разів нижче від показників початку 1990-х років [3, с. 35].

Загальний спад виробництва відбувається на тлі недосконалого вітчизняного законодавства та кричущих масштабів корупційної складової, яка створена чиновниками в галузі рибного господарства: крадіжки коштів державного бюджету, призначення некомпетентних високопосадовців за хабарі, фальсифікація матеріалів державної статистики, легалізація незаконного промислу (прихований обіг вітчизняного ринку рибопродукції сягає 70-75%), здиригівство з користувачів водних біоресурсів тощо.

За ініціативою Міністерства аграрної політики та продовольства України на сьогодні розроблена Єдина комплексна стратегія розвитку сільського господарства та сільських територій на 2015-2020 роки (Єдина стратегія розвитку), яка серед багатьох завдань передбачає виконання різних заходів з управління ресурсами в сільському господарстві. Крім виробництва органічної продукції, біоенергетики і продукції лісового господарства, важлива роль в Єдиній стратегії розвитку належить рибному господарству (робоча підгрупа 8.4).

Одним із перспективних напрямів ефективного розвитку рибного господарства України є рекреаційне рибальство (любительське рибальство з метою відпочинку і психологічної релаксації).

В більшості розвинених країн рекреаційне рибальство і рибальський туризм є популярними та надрентабельними галузями в сфері туристичних та розважальних послуг. В Європі рекреаційне рибальство – це надзвичайно популярний спосіб активного відпочинку, яким займається від 1,6 % (Польща) до 32,2 % (Норвегія) населення [4, с. 62].

В Європі питаннями рекреаційного рибальства займаються окремі департаменти Міністерств екології, природних ресурсів, або навіть Міністерства (в Данії та Ірландії – Міністерства рибальства).

Серед неєвропейських країн показовим є приклад США, в яких рекреаційне рибальство – предмет інтересу Національної Служби риби і дичини, а також Канади, де рибальством опікується Міністерство відпочинку, полювання та риболовлі.

Необхідно зазначити, що в багатьох країнах світу (Германія, Франція, Угорщина, США) здійснюється підготовка висококваліфікованих фахівців з дослідження і організації рекреаційного рибальства, в вищих навчальних закладах цих країн відкриті кафедри аматорського рибальства.

В Україні нараховується близько 10 млн. рибалок-аматорів і спортсменів (понад 22 % населення). В кожному з великих міст України (Київ, Харків, Дніпропетровськ, Одеса) мешкає понад 100 тисяч рибалок. Тільки в одній Дніпропетровській області нараховується понад 200 тисяч рибалок-аматорів [1, с. 128].

Організованими рибалками (членами громадських об'єднань, клубів) в Україні є не більше 8% любителів. 70% рибалок-аматорів займаються рибальством тільки заради відпочинку, 30% визнають, що риболовля для них має переважний споживчий інтерес. Об'єктами аматорського та спортивного рибальства є близько 83 видів морських та прісноводних риб.

Економічними перевагами рекреаційного рибальства в Україні є:

- обсяг фінансових надходжень в Держбюджет України від рекреаційного рибальства складає не менше 90 млн. гривень щорічно [2], не враховуючи продаж катерів та діяльності рибальських баз, кемпінгів, дайв-центрів;
- рибалки-аматори більш повно і різноманітно використовують біоресурси водою, ніж промисел;
- рекреаційне рибальство України має надпотужний туристичний потенціал;
- риболовно-спортивна і рекреаційна індустрія пропонує в 3,4 рази більше робочих місць, ніж промислово-рибогосподарська галузь;
- соціально-економічна ефективність рекреаційного рибальства проявляється в підвищенні рівня розвитку сукупної робочої сили, емоційно-психічного розвантаження, зниженні числа багатьох захворювань.

Необхідно зазначити відмінні перспективи розвитку в Україні в'їзного рибальського туризму. У порівнянні з європейськими країнами законодавство України відносно спортивного та любительського рибальства є набагато м'якшим.

Враховуючи вищезазначене, в Єдиній комплексній стратегії розвитку сільського господарства та сільських територій на 2015-2020 роки від Мінагрополітики та продовольства України завбачений активний розвиток в Україні *рекреаційного рибальства та сфери риболовного туризму (інфраструктури відпочинку, базування плавзасобів та облаштування для проведення масових спортивних заходів та надання відповідних послуг)*(пункт 15

Стратегії), а також впровадження сучасних Правил любительського та спортивного рибальства і підводного полювання за європейськими вимогами (пункт 16 Стратегії).

Для цього пропонуються зміни до чинного законодавства України, в тому числі – створення електронного державного реєстру водних об'єктів (їх частин), які використовуються для потреб рибного господарства, встановлення п'ятирічного мораторію на деякі види спеціального використання водних біоресурсів (промислове рибальство, науково-промислові, дослідно-конструкторські лови тощо) на внутрішніх водних об'єктах України загальнодержавного значення – у зв'язку з катастрофічним зменшенням природних рибних запасів і з метою їх відтворення та відновлення біологічного різноманіття водойм (на виконання Конвенції ООН про охорону біологічного різноманіття від 1992 року, ратифіковану Законом N 257/94-ВР від 29.11.94).

Організований розвиток рекреаційного рибальства в Україні гальмується багатьма причинами, найважливішими з яких є економічні. Рибалки-аматори не бачать необхідності і економічного зиску в об'єднанні громадських організацій, любительське рибальство продовжує залишатись стихійним. Значною проблемою для рекреаційного рибальства є незаконне використання водних біоресурсів (браконьєрство), яке набуло в Україні величезних масштабів і не зупиняється органами рибоохорони, водної міліції, екопрокуратури.

В Україні проблемами рекреаційного рибальства може займатися *Департамент полювання і рибальства*, який би був створений при Міністерстві екології та природних ресурсів України. Необхідно створити спеціальний *Центр любительського рибальства*, задачами якого будуть вивчення і управління рекреаційним рибальством в Україні, підготовка висококваліфікованих кадрів тощо.

В Україні функції ВНЗ, в яких буде здійснюватися підготовка фахівців з дослідження рекреаційного рибальства, можуть виконувати державні аграрні університети, які мають в структурі кафедри водних біоресурсів та аквакультури.

Враховуючи популярність рекреаційного рибальства в європейських країнах і нагальну необхідність мільйонів людей в психологічних розвантаженнях, активному відпочинку, відтворенні фізичних можливостей можна рекомендувати:

- реорганізувати державні норми регулювання щодо аматорського та спортивного рибальства;
- встановлення системи жорстких стягнень та штрафів для незаконного рибальства;
- встановлення суворих обмежень щодо лову під час нересту риби;
- створення приватних водойм, де риба буде розвиватись протягом кількох років без масового вилову;
- встановлення обмежень щодо розміру, максимальної та сумарної ваги виловленої риби, яку рибалка може забрати з водойми;
- покращення інфраструктури біля водойм для аматорського та спортивного лову, створення комфортних умов для рибалок;
- в межах великих міст забороняти промислове рибальство, віддавати пріоритет організації рекреаційного рибальства;
- підтримувати на державному і регіональних рівнях українське рекреаційне рибальство за допомоги медіапроектів та туристичного бізнесу.

Література

1. Біологічне різноманіття України. Дніпропетровська область. Круглороті (Cyclostomata). Риби (Pisces) / [В. Л. Булахов, Р. О. Новіцький, О. Є. Пахомов та ін.] – Д.: Вид-во Дніпропетр. ун-ту, 2008. – 304 с.
2. Головне управління статистики України [Електронний ресурс] – Режим доступу до сайту: // <http://ukrstat.gov.ua>
3. Кресіна І. Основні тенденції розвитку рибної галузі в Україні // Биопром. – 2008. – № 11. – С. 34-39.
4. Wortley J. Recreational fisheries // Review of inland fisheries and aquaculture in the EIFAC area by subregion and subsector (ed.K.O'Grady). – FAO Fish. Rep.509. – Suppl. 1. – Rome, 1995. – P. 60-72.

**ЕКОЛОГІЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДОБРІВ ПРОЛОНГОВАНОЇ
ДІЇ В СІЛЬСЬКОМУ ТА ЛІСОВОМУ ГОСПОДАРСТВІ**

Лісняк А.А., канд. с.-х. наук, с.н.с.,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
Український науково-дослідний інститут лісового господарства
та агролісомеліорації імені Г. Н. Висоцького, Україна
Уткіна К.Б., канд. геогр. наук,
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
Вілчек Йозеф, PhD., професор,
Міхаелі Єва, PhD., професор,
Прешовський університет в Прешов, Словацька Республіка
Інститут ґрунтознавства та охорони ґрунтів в м. Братіслава,
регіональний філіал в Прешов, Словацька Республіка
Станіслав Торма, PhD
Інститут ґрунтознавства та охорони ґрунтів в м. Братіслава,
регіональний філіал в Прешов, Словацька Республіка

Актуальність теми. Підвищення еколого-економічних вимог до застосування повільнодіючих добрив гранично актуалізує проблему пошуку екологізованих способів оптимізації поживного режиму в екосистемі ґрунт-рослина. Стандартні мінеральні добрива завжди посідали у традиційних системах удобрення сільськогосподарських рослин перше місце за обсягами використання. Їх добра й швидка розчинність і здатність легко трансформуватися у ґрунті робить їх водночас одним із серйозних чинників забруднення довкілля та порушення нормального стану екосистем, як наземних, так і водних. Це більш ніж на 50 % знижує коефіцієнт використання елементів добрив першою культурою, спричинює високий (до 40 %) рівень втрат елементів в газоподібному і розчинному стані [1, 2, 3].

Розширення масштабів застосування мінеральних добрив визначається максимальною ефективністю використання елементів внесених добрив, а зростаючі витрати на виробництво добрив вказують на необхідність підвищення ефективності добрив. Це досягається за рахунок використання мінеральних добрив з пролонгованою дією, які в своєму складі містять інгібітори зі зміненим періодом розчинності, а також капсульованих оболонкою органічного або неорганічного походження.

Вирішення означених екологічних проблем, які супроводжують створення й застосування мінеральних і органо-мінеральних повільнодіючих добрив, є тим актуальним науковим напрямом, який сприяє підвищенню родючості ґрунтів і врожайності вирощуваних рослин, поліпшенню їх біологічної якості, захисту довкілля від хемогенного забруднення і деградації.

Аналіз останніх результатів досліджень. В сучасних умовах все більші умови висуваються не тільки до збільшення виробництва промислових мінеральних добрив, але й до підвищення ефективності їх впливу. Рядом дослідників встановлено, що найбільші втрати елементів стандартних добрив відбуваються з вертикальними та горизонтальними стоками в умовах промивного водного режиму, а також в газоподібній формі в перші неділі після внесення в ґрунт [4, 5, 6]. В цьому плані, як в лісовому, так і в сільському господарстві перспективними є повільнодіючі, повільнорозчинні добрива, використання яких знижує непродуктивні втрати елементів живлення (перш за все азоту). В порівнянні з традиційними добривами вони можуть складати 40-60 % [7].

Багаточисельні дослідження в різних країнах також посвідчують про ефективність таких форм мінеральних добрив та зменшенні їх негативного екологічного впливу на навколишнє середовище (ґрунти, ґрунтові води, атмосферу, рослинний та тваринний світ) за рахунок поступового вивільнення поживних речовин, на протязі вегетаційного періоду рослин [8, 9].

Методика досліджень. Ціллю наших досліджень було обґрунтування використання

повільнорозчинних капсульованих мінеральних добрив, провести оцінку ефективності їх використання, а також провести аналіз впровадження такого виду добрив та дати узагальнюючу оцінку їх використання для підвищення продуктивності сільськогосподарських і лісових культур.

Виготовлення повільнорозчинних добрив здійснювали фізичним способом з нанесенням плівкоутворювальної речовини на їх гранули. Спосіб капсулювання випробували на нітроамофосці із застосуванням біоклею, здатного при висиханні створювати на гранулах напівпроникну мембрану. Випробувальними базами повільнорозчинних добрив були дослідницькі лабораторії Інституту ґрунтознавства та охорони ґрунтів і Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна.

Результати досліджень. Нашими дослідженнями в умовах відкритого ґрунту встановлено, що використання повільнорозчинної капсульованої форми нітроамофоски з покриттям гранул біоклеєм на фоні звичайної нітроамофоски забезпечує одержання 69 % стандартних сіяньців ялини європейської (*Picea abies*(L.) Н.Karst.) (на контролі – 11 %, зі звичайною нітроамофоскою – 17 %) (табл. 1). Отже, в порівнянні зі звичайною нітроамофоскою максимальні прибавки в рості сіяньців мали місце на варіанті з повільнорозчинною капсульованою формою нітроамофоски. Це можна пояснити тим, що кінетика вивільнення поживних елементів із гранул повільнорозчинної капсульованої форми нітроамофоски сприяє більш тривалому споживанню поживних елементів добрива сіяньцями, при цьому стресові ситуації для рослин виключаються.

Таблиця 1

Вплив нітроамофоски і її повільнорозчинної модифікації при основному (під передпосівну культивуацію) внесенні на ріст однорічних сіяньців ялини

Варіант	Середня висота		Маса сіяньця (середня)						Вихід станд. сіяньців, %
			наземна		підземна		всього		
	см	%	г	%	г	%	г	%	
Без добрив	7,8±0,32	100	0,23±0,008	100	0,10±0,004	100	0,33	100	11
N ₁₅ P ₁₅ K ₁₅	8,5±0,36	106	0,24±0,009	107	0,12±0,005	120	0,36	103	17
Капсульоване N ₁₅ P ₁₅ K ₁₅	10,7±0,48	134	0,34±0,012	167	0,15±0,005	150	0,49	150	69
НСП _{0,5}	0,4		0,02		0,01				

Аналізуючи вплив нітроамофоски і її повільнорозчинної модифікації на сільськогосподарських культурах (тритікале, картопля і столовий буряк), нами виявлено що капсульована форма нітроамофоски з покриттям гранул біоклеєм значно збільшує урожайність сільськогосподарських культур, збільшує якість продукції та зменшує вміст шкідливих речовин. Так з таблиці 2 видно, що врожайність тритікале, картоплі і столового буряку збільшилися на 9 %, 29 % і 21% відповідно.

Таблиця 2

Вплив нітроамофоски і її повільнорозчинної модифікації при підживленні на урожайність сільськогосподарських культур

Культура	Урожайність на варіантах, ц/га		Підвищення урожайності	
	N ₁₅ P ₁₅ K ₁₅	Капсульоване N ₁₅ P ₁₅ K ₁₅	ц/га	%
Тритікале	56,2	60,7	4,5	9
Картопля	359	471	112	29
Столовий буряк	412	504	92	21

З таблиці 3 видно, що при підживленні картоплі на варіанті з капсульованою формою нітроамофоски зростають показники вмісту сухих речовин та крохмалю, а вміст нітратів навпаки зменшується. Так, на варіанті зі звичайною нітроамофоскою вміст нітратів становить 192 мг/кг сирової речовини, а на варіанті з капсульованою формою нітроамофоски –

158 мг/кг сирової речовини.

Таблиця 3

Вплив нітроамофоски і її повільнорозчинної модифікації на якість картоплі

Варіант	Фракційний склад, %			Вміст нітратів, мг/кг сирової речовини	Вміст крохмалю, %	Вміст сухих речовин, %
	велика	середня	мала			
N ₁₅ P ₁₅ K ₁₅	58,4	29,1	12,5	192	17,5	23
Капсульоване N ₁₅ P ₁₅ K ₁₅	69,2	26,3	5,5	158	17,9	25

З таблиці 4 також видно, що при підживленні столового буряку на варіанті з капсульованою формою нітроамофоски зростають показники вмісту сухих речовин, а вміст нітратів навпаки зменшується. Так, на варіанті зі звичайною нітроамофоскою вміст нітратів становить 387 мг/кг сирової речовини, а на варіанті з капсульованою формою нітроамофоски – 309 мг/кг сирової речовини. При цьому, вміст цукру на всіх варіантах залишається без змін.

Таблиця 4

Вплив нітроамофоски і її повільнорозчинної модифікації на якість столового буряку

Варіант	Вміст цукру	Вміст нітратів, мг/кг сирової речовини	Абсолютно сухі речовини, ц/га
N ₁₅ P ₁₅ K ₁₅	14,7	387	95
Капсульоване N ₁₅ P ₁₅ K ₁₅	14,8	309	119

Аналіз наведених прикладів показує, що на ринку вже з'явилися та продовжують з'являтися нові види добрив, які характеризуються значно вищою ефективністю в порівнянні з традиційними добривами. При цьому особливого значення набувають добрива пролонгованої дії із заданими властивостями і структурою. Для забезпечення рослин біогенними елементами протягом всього вегетаційного періоду розроблені основні принципи формування складу універсальних органо-мінеральних добрив пролонгованої дії, що містять у збалансованому співвідношенні поживні речовини органічного матеріалу, природні мінерали та біологічно активні сполуки [10].

До добрив такого типу можна віднести органо-мінеральні добрива, одержані на основі рідкої органічної речовини (посліду, гною та ін.), які пройшли первинне розкладання у спеціальному біогазовому реакторі. Технології, які реалізують вказаний підхід [11, 12], передбачають спочатку подачу органічної речовини у біогазовий реактор, де при заданій температурі без доступу кисню відбувається первинне її розкладання до більш простих сполук, які зразу ж після внесення в ґрунт можуть споживатися рослинами. Підготовлена таким чином органічна сировина змішується з мінеральними компонентами у заданому співвідношенні. Одержана суміш гранулюється в апараті завислого шару, звідки товарна фракція направляється на склад та фасування без додаткової обробки.

До переваг вказаної технології можна віднести насамперед її гнучкість:

- 1) можливість одержання гранул з різним вмістом поживних речовин за рахунок додавання до складу органічної речовини мінеральних компонентів у різній кількості в залежності від потреб;
- 2) можливість виробляти гранули різного розміру;
- 3) можливість використання в якості мінеральної речовини місцеві природні ресурси;
- 4) можливість виробництва добрив безпосередньо біля тваринницьких ферм або птахоферм, що уникає необхідності витрачання коштів на перевезення їх на далеку відстань.

До того ж вказане виробництво є природоохоронним, оскільки наведена технологія не має рідких та твердих відходів, а газові викиди проходять глибоке очищення.

Отримані за даною технологією добрива можна віднести до місцевих добрив: вони виробляються з місцевої сировини, включаючи не тільки органічну речовину, але й мінеральні компоненти; вони не потребують перевезення на великі відстані, а

використовуються у навколишніх господарствах, до того ж мають вміст поживних речовин у відповідності із замовленням агрономів.

Дані добрива мають розмір, який відповідає вимогам сучасної сільгосптехніки для внесення добрив у ґрунт. Вони мають пролонговану дію, тобто запропоновані гранульовані органо-мінеральні добрива повністю відповідають вимогам, які висуваються до сучасних добрив.

Висновки. Капсулювання мінеральних добрив, тобто покриття гранул добрив тонкою плівкою із незначною проникністю, дозволяє значно подовжити термін дії добрив у ґрунті, зменшити їх здатність до злежуваності та гігроскопічності, а також вирішити питання транспортування добрив насипом. Для капсулювання можуть використовуватися різні біоклейові речовини, в тому числі різні форми місцевих добрив. Нами також відзначено позитивні механізми впливу повільнодіючих форм добрив на агрохімічні властивості ґрунтів, підвищення продуктивності сільськогосподарських і лісових культур, а також на якість одержуваної продукції.

Література

1. Агрохимические методы исследования почв [Текст] / Под ред. А. В. Соколова. – М.: Наука, 1975. – 656 с.
2. Аринушкина В. Е. Руководство по химическому анализу почв // В. Е. Аринушкина. – М.: Изд-во МГУ, 1970. – 120 с.
3. Державна цільова програма «Ліси України» на 2010-2015 роки [Текст] // Постанова Кабінету Міністрів України від 16 вересня 2009 р. № 977.
4. Лісові культури [Текст] / Гордієнко М. І., Гузь М. М., Дебринюк Ю. М., Мауер В. М. – Львів: Камула, 2005. – С. 402-433.
5. Мигунова Е. С. Лесоводство и естественные науки (ботаника, география, почвоведение): монографія [Текст] / Е.С. Мигунова. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2007. – 592 с.
6. Методики визначення складу та властивостей ґрунтів. Книга 1 // За ред. С. А. Балюка. – Харків: ННЦ ІГА, 2003. – 210 с.
7. Методики визначення складу та властивостей ґрунтів. Книга 2 // За ред. С. А. Балюка. – Харків: ННЦ ІГА, 2005. – 222 с.
8. Наукові та прикладні основи захисту ґрунтів від ерозії в Україні [Текст]: монографія / Д. О. Тімченко, М. М. Гічка, М. В. Куценко, А. А. Лісняк [та інші]. – Харків: НТУ «ХП», 2010. – 460 с. – ISBN 978-966-593-820-0.
9. Телешек Ю. К. Отчёт по теме №27 «Разработка лесомелиоративных мероприятий по борьбе с эрозией почв на территории Украины» [Текст] // Ю. К. Телешек, Б. В. Заскальков. – Харьков: УкрНИИЛХА, 1963. – 74 с.
10. Регенерація ґрунтів шляхом використання вторинної сировини та природних мінералів. – К.: Інформаційний вісник Федерації органічного руху України, №5, 2007. – с. 6-7.
11. Якушко С.І., Городній М.М. та ін. Спосіб одержання гранульованих добрив на органічній основі та потокова лінія для його здійснення. – Патент України № 27538, – Бюл. 4, 2000.
12. Якушко С.И., Городний Н.П. и др. Способ получения гранулированных удобрений на органической основе и устройство для их получения. – Патент Российской Федерации № 2125548.

АНАЛІЗ МАТЕМАТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ ПРОЦЕСУ ЗНОШУВАННЯ В АБРАЗИВНІЙ МАСІ

Аулін В.В.

д.т.н., професор

Кіровоградський національний технічний університет

Борак К.В.

к. т. н.

Житомирський агротехнічний коледж

Питаннями математичного моделювання процесу зношування в абразивній масі займалися У.А. Ікрамов [1], М.М. Тененбаум [2], М.М. Северньов [3], М.М. Хрущов [4], Б.І. Костецький [5], В.І. Дворук [6], В.В. Аулін [7] та інші.

У.А. Ікрамов [1] запропонував математичну модель для визначення величини зносу при

мікрорізанні початково-вільними абразивними частинками:

$$U_{\delta} = I_h L 10^3, \quad (1)$$

де U_{δ} – знос при мікрорізанні початково-вільними абразивними частинками; L – шлях тертя; I_h – інтенсивність абразивного зношування:

$$I_h = \frac{h b n_a}{A_a} 10^{-6}, \quad (2)$$

де h – глибина входження абразивної частинки в матеріал деталі; b – ширина подряпини; n_a – кількість абразивних частинок; A_a – номінальна площа контакту.

Ширина подряпини у відповідності може бути розрахована за формулою:

$$b = 1,4 R_a, \quad (3)$$

де R_a – радіус абразивної частинки.

Зношування в реальній абразивній масі може носити змішаний характер. Тоді сумарний знос можна буде визначити із залежності:

$$U = U_v + U_{\delta}, \quad (4)$$

де U_v – знос при полідеформаційному руйнуванні:

$$U_v = V_v \frac{n_M}{e^{\lambda} - 1}, \quad (5)$$

де V_v – об'єм одиничного пошкодження матеріалу при полідеформаційному процесі; n_M – число актів мікрорізання; λ – степеневий показник:

$$\lambda = \frac{n_p}{n_d}, \quad (6)$$

де n_p – число циклів руйнування; n_d – число циклів пластичного деформування.

М.М. Тененбаум [2] увів поняття критичного степеню змішаності деформуючих і ріжучих частинок $\left(\frac{n_M}{n_d}\right)_{cr}$, який відповідає відношенню зносу при полідеформаційному й прямому руйнуванні:

$$\left(\frac{n_M}{n_d}\right)_{cr} = \frac{\ln\left(1 + \frac{V_v}{V_{\delta}}\right)}{n_p}, \quad (7)$$

При $V_{\delta} = V_v$ і значенню числа циклів до руйнування $n_p = 10 \dots 10^3$ $\left(\frac{n_M}{n_d}\right)_{cr} = 0,07 \dots 7\%$.

Відповідно, навіть при малій кількості зерен, які ріжуть поверхню, вони зношують поверхню тертя більше, ніж в результаті пластичної деформації.

У праці Б.І. Костецького [5] з мікроскопічної точки зору зношування різальних елементів ґрунтообробних машин на основі класичної схеми протікання процесу описано стохастичним диференціальним рівнянням:

$$\frac{dU}{dt} = \varphi(U, t) + \psi(U, t)\xi(t), \quad (8)$$

де $U(t)$ – функція відносного зносу; $U(t) = \frac{u(t)}{u_{zp}}$, $u(t)$ – поточний знос; u_{zp} – граничний

знос; $\varphi(U, t), \psi(U, t)$ – детерміновані функції, що характеризують інтенсивність зносу; $\xi(t)$ – випадкова складова; t – тривалість зношування.

Випадкова функція $U(t)$ описує безперервний марківський процес, якщо значення функції $\xi(t)$ – незалежні випадкові величини.

У існуючих математичних моделях зносу деталей машин, що працюють в абразивній масі, можна відмітити наступні недоліки: громіздкість і незручність використання, не враховано можливість зношування матеріалів різних властивостей (на одній деталі), обмеженість набору параметрів, які впливають на знос та складність, а іноді й неможливість їх вирішення за допомогою ПК.

Висновки: необхідно створити математичну модель процесу зношування в абразивній масі, яка дозволить врахувати всі параметри та проводити моделювання за допомогою ПК.

Література

1. Икрамов У.А. Расчетные методы оценки абразивного износа / У.А. Икрамов. – М.: Машиностроение, 1987. – 288 с.
2. Тененбаум М.М. Сопротивление абразивному изнашиванию / М.М. Тененбаум. – М.: Машиностроение, 1976. – 271 с.
3. Севернев М.М. Износ и коррозия сельскохозяйственных машин / М.М. Севернев, Н.Н. Подлекарев, В.Ш. Сохадзе, В.О. Китиков; под ред. М.М. Севернева. – И.: «Беларуская навука», 2011. – 333 с.
4. Хрущов М.М. Абразивное изнашивание / М.М. Хрущов, М.А. Бабичев. – М.: Наука, 1970. – 252 с.
5. Костецкий Б.И. Марковская модель износа и прогнозирования долговечности изнашиваемых деталей / Б.И. Костецкий, В.П. Стрельников, В.Г. Таций // Проблемы трения и изнашивания. – К.: Техника, 1976. – Вып. 10. – С.10-15.
6. Дворук В.І. Реолого-кінетична концепція абразивної зносостійкості та її реалізація в керуванні працездатністю механічних трибо систем. дис... доктора техн. наук / Дворук Володимир Іванович – К., 2007. – 471 с.
7. Аулін В.В. Зношувальна здатність ґрунтового середовища та закономірності спрацювання деталей РОГМ / В.В. Аулін, М.І. Черновол, А.А. Тихий // Проблеми трибології (Problems of tribology). Хмельницький: ХДУ, – 2010. – №2 – С. 6-10.

КАЛИНА ГОРДОВИНА В ОЗЕЛЕНЕННІ МІСТА КИЄВА ТА ЇЇ РЕПРОДУКТИВНА ЗДАТНІСТЬ В УРБОЛАНДШАФТАХ

Бровко О.Ф.
к. б. н.
Бровко Ф.М.
д. с.-г. н.

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Калина гордовина (*Viburnum lantana* L.) в фітоценозах природного походження зустрічається на Правобережжі України. Зазвичай росте поодиноким або групами в лісах, на вододілах та схилах, в заростях кущів, в горах і на відслоненнях вапняків. Переважно зустрічається в підліску широколистяних лісів. Кращого розвитку досягає на сонячних лісових галявинах. В тінистих місцях плодоносить і цвіте рідко. Завдячуючи потужній кореневій системі її висаджують на ґрунтах, які зазнають ерозії, а також використовують для закріплення схилів і ярів та для облаштування живоплотів. В посадках з груповим розміщенням рослин органічно поєднується з липою та дубом. В урболандшафтах, де має місце ксерофітизація умов місцезростання, її культивують в насадженнях декоративно-озеленювального призначення, що власне й визначає актуальність проведеного дослідження, адже науково обґрунтованих узагальнень щодо доцільності та перспектив її вирощування в культурфітоценозах міста Києва в літературних джерелах й донині не опубліковано.

Об'єктами наших досліджень слугували біогрупи з калини гордовини, які зростають у сквері Національного університету біоресурсів і природокористування України (саджанці 7-річного віку) та в північній частині Національного природного парку "Голосіївський" (саджанці 24-річного віку). Це кущі, що мають висоту від 1,3 до 2,2 м, діаметр стовбурців від 1,0 до 4,2 см, з площею проекції крон у межах від 0,78 м² до 5,71 м².

Проведені нами дослідження свідчать, що цей вид калини здатен адаптуватись до зростання в умовах міського середовища. При цьому, найбільша фізіологічна активність спостерігається у листя, що розвивається на пагонах, сформованих в поточному році. Зокрема, було з'ясовано, що обводненість листя, яке зростало на минулорічних пагонах, становила 54,9±0,33 % і була на 3,3 % меншою, ніж у листя, яке функціонувало на нездерев'янілих пагонах поточного року (56,7±0,24 %). Дефіцит вологи в листі, визначений

відносно маси листків насичених водою, також був більшим у 4 рази в листках, які зростали на пагонах поточного року і становив $20,5 \pm 1,09$ %. Відмінності, що мають місце у обводненості листя, відображаються на перебігу транспірації та суттєво впливають на її абсолютні показники (критерій Стьюдента $t_p = 14,8$). Адже, у листя, що зростало на пагонах поточного року транспірація становила $344,2 \pm 22,41$ г (кг год)⁻¹ і була на 27 % більшою, ніж у листя, яке функціонувало на пагонах минулого року. Загалом, згадані витрати вологи на транспірацію підтверджують, приналежність цього виду калини до ксерофітів.

Досліджуючи репродуктивну здатність у саджанців калини гордовини, які зростають в урболандшафтах Києва нами було з'ясовано, що: вихід насіння із їхньої насінної сировини становить 58-70 % і в залежності від умов місцезростання рослин різниться на 3-17 %; вологість насіння під час його дозрівання знаходиться у межах від 11 до 27 %; середня маса 1000 насінин відображає місце зростання саджанців і за несприятливих умов становить 39 г, а за сприятливих – зростає до 51 г; найнижчу доброякісність ($50 \pm 2,7$ %) мало насіння зібране із саджанців, які зростають у місцях з інтенсивним рухом автомобільного транспорту, а найбільшу ($98 \pm 0,55$ %) – зібране із саджанців, які зазнавали мінімальних урбонавантажень. Отже, отримані дані вказують на можливість культивування калини гордовини в урболандшафтах Києва. Створюючи насадження з її участю відстань між саджанцями слід приймати у межах від 2,5 м до 3,5 м. Зважаючи на те, що рослина належить до ксерофітів, висаджувати її можна в осередках, забруднених викидами автомобільного транспорту, але у разі інтенсивного руху, не ближче як за 3 м від автомобільних шляхопроводів.

ФУНДАМЕНТАЛЬНА ПІДГОТОВКА – ОСНОВА ТВОРЕННЯ ІННОВАЦІЙ

Грабар І.Г.
д. т. н., професор
Житомирський національний агроекологічний університет

В доповіді наведено аналіз протиріч сучасної вищої освіти. Показано, що за останні три десятиліття суттєво знизився рівень фундаментальної підготовки з математики, фізики, хімії, біології, як основи якісної освіти, що формує фундамент для підготовки фахівця високого рівня, здатного швидко мислити, обробляти та аналізувати величезні масиви інформації, швидко встановлювати закономірності в складних процесах, що протікають в багатовимірних просторах. Саме на основі кількісного моделювання та встановлення закономірностей можливо кількісне прогнозування поведінки складних систем. А це – основа наукового управління підрозділом, фермерським господарством, фірмою, регіоном, державою. Власне це – основа індустріального оновлення, основа творення інновацій!

Наведено аналіз причин катастрофічного зниження рівня фундаментальної підготовки в школі (5-11 класи), університеті, аспірантурі, докторантурі. 90 % вступників на інженерні спеціальності освоїли програму середньої школи з математики на тверду одиницю. Схоже, про цю «таємницю» знає більшість викладачів і керівників ВИШів, але не наважуються про це вголос говорити...

А тепер змодельємо наслідки цього тотального обману. Оскільки ВНЗ має виживати, а це напряму залежить від збереження контингенту, то ці 90% спокійно доповзають до диплома! Більше того, якась частина з них приходить в аспірантуру! А там теж – планові місця, які в разі не заповнення на наступний рік можуть і не виділити. Отакий розвиток навпаки. І отримує країна не тільки неймовірно велику кількість «липових» інженерів, агрономів, економістів, екологів, вчителів математики, хімії, біології, а й кандидатів і навіть докторів наук, що так і не оволоділи азами фундаментальної підготовки, що не розв'яжуть жодної задачі за 7-8 клас! Я б дуже хотів помилятись. Але реальність – ще страшніша.

Тому й «інновації» наші – не в нових машинах, технологіях, екологічних та економічних моделях, а в царині рейдерства, несплати податків, «розпилування» бюджету,

вивозу сировини, захоплення кар'єрів та бурштинових копалень, руйнування працюючих заводів та переведення їх в металобрухт... «Творці» таких інновацій сьогодні – шановні люди в Україні, в Верховній раді, АП і КМ. А результат таких «інновацій» – неймовірне розкрадання держави та неможливе зубожіння населення, нищення малого та середнього бізнесу, війна і розруха. Без усвідомлення причин наших помилок – нема майбутнього у держави!

Можна погодитись на те, що фахівець з дипломом ВИШу, котрий все життя просидить в офісі, оформляючи транспортні накладні чи складаючи акти на списання паливно-мастильних матеріалів, мабуть, для цієї службової діяльності не потребує глибокого і стійкого засвоєння бодай основ вищої математики, теоретичної механіки, опору матеріалів чи будівельної механіки літака, автомобіля, трактора. Хоча має інженерну освіту, і посада його скоріш за все буде називатись інженерною.

Інша справа – коли наш випускник потрапляє в сучасне високотехнологічне КБ, де необхідно розуміти і фізичні процеси умов роботи машини, і кінетику процесів її можливого руйнування, і тонкості розрахунків на міцність, надійність, тріщиностійкість і т.п. Така робота зобов'язує фахівця володіти і методологією математичного моделювання, знаннями азів теоретичної механіки, опору матеріалів, деталей машин, так само як і будови трактора, автомобіля, літака, чи інших класів машин, що розробляє дане КБ.

І вже зовсім унікальна ситуація, коли випускник планує свою кар'єру, як майбутній науковець, тобто збирається до вступу в аспірантуру. З давніх давен в цьому випадку умови вступу в аспірантуру на інженерні спеціальності вимагали блискучого володіння як вищою математикою, теоретичною механікою, віртуозного розв'язування задач з опору матеріалів, теорії машин і механізмів, глибоких знань будови та основ експлуатації машин в своїй предметній області. До речі, глибоке володіння саме фундаментальною підготовкою дозволяє фахівцю і в зрілому віці легко перелаштовуватись на будь-яку предметну область в будь-якій галузі машинобудування – від автомобілів, тракторів до авіації чи космонавтики. Саме таким шляхом ідуть університети Європи – глибока фундаментальна підготовка з подальшим перенавчанням під конкретні задачі фірми чи КБ.

Ми свідомі того, що неможливо виправити ситуацію швидко і скрізь. Повернути гарну фундаментальну підготовку в українські університети – задача довга, складна і дуже дорога! Але повернути в аспірантуру людей підготовлених – можливо протягом 3-4 років, і майже без додаткових коштів. При всіх університетах мають бути створені зовсім невеликі (на 30-50 слухачів) школи молодого науковця (гуртки, семінари, курси) поглибленого вивчення саме фундаментальних дисциплін майбутніми науковцями.

Ми: науковці, фермери, приватні підприємці, свідомі громадяни України – маємо допомогти владі сформуванню попиту на інтелект. Попит підштовхне пропозицію. І попит цей має сформуватися елементарно: заміщення будь-яких посад в державі – на основі тестів чи наукових доповідей, в вигляді кількісного змагання інтелекту за посаду – від асистента кафедри до міністра! Звичайно, враховуючи рівень корупції, виникає закономірне питання: – А судді хто? І якщо йти тією дорогою, що йде сьогодні Україна, то справжні інтелектуали ніколи не стануть переможцями в тих змаганнях. Ми пропонуємо – в цілях спасіння нації! – знайти в державі 5-10 людей з гарною освітою і незаплямованою репутацією, щоб протестували (провели відбір!) по 10 непідкупних високоосвічених універсалів для кожного обласного центру. І далі ця структура реального очищення освіти, науки, управлінської вертикалі має діяти на всі рівні держави, при найширшому залученні освітян та науковців, політичних партій, громадських організацій. Без оцього очищення всі сьогоднішні «реформи» в державі нічого не дадуть, крім виманювання в Заході чергової позики – для проїдання та розкрадання зі збільшенням боргів нащадкам нашим.

Чому вся Паризька академія наук за часів Наполеона була залучена до творення нової держави, і навіть сам великий Лаплас був призначений на посаду міністра внутрішніх справ. А скільки сьогодні в Україні талановитих незаплямованих науковців залучені до роботи в ВР, КМ, АП, в обласних та міських органах влади?

А тепер трохи прикладів. Для деталей та вузлів технологічних, транспортних, енергетичних машин надзвичайно актуальна задача прогнозування ресурсу, вирішувати яку необхідно в умовах жорстоких компромісів (рис.1).

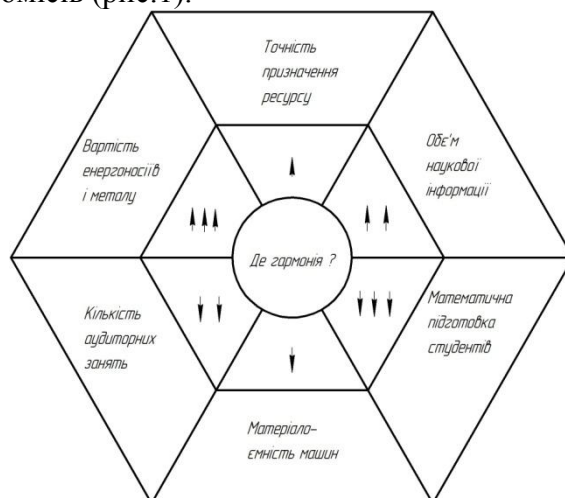


Рис.1. Схема прогнозування ресурсу

На рис.1 враховано три пари факторів, що взаємно виключають один одного:

1. Точність призначення ресурсу зростає, а матеріалоємність машин зменшується;
2. Об'єм наукової інформації стрімко зростає, а аудиторні заняття, особливо – в фундаментальній підготовці, так само стрімко зменшуються;
3. Вартість машин, матеріалів, енергоносіїв дуже стрімко зростає, і дуже стрімко, катастрофічно стрімко, як показано вище, падає математична підготовка та схильність до вивчення інженерних дисциплін студентами університетів.

Зосереджусь лише на одній проблемі інженерно-технічної підготовки – конструюванні та розрахунках на міцність та надійність машин. За останні два десятиліття в Україні зроблено все, щоб наукам про міцність та надійність машин не залишилось місця в підготовці інженерів. Навіть важко оцінити результати цієї катастрофи... Якщо негайно її не зупинити (поки ще є мінімальна можливість!), наслідки будуть настільки страшні, що викинуть Україну назавжди з ряду цивілізованих країн. Скільки в нас є часу? – Дуже небагато. Не більше 5 років. Йде хвиля «нових науковців», завтра в аудиторію прийде нове покоління доцентів і професорів без будь-якого вміння проектувати, і особливо – розраховувати машини на міцність і надійність. Чи відомі світові випадки, щоб вчитель вчив читання, не знаючи літер? Схоже, ми маємо можливість порадувати світ таким «унікальним» досвідом. Бо сьогодні в аспірантури університетів та наукових установ масово йдуть молоді люди, що поняття не мають не тільки про вищу математику, векторну алгебру, диференціальні рівняння, а й без жодного поняття про квадратне рівняння, трикутник загального виду чи тригонометрію. І це в аспірантуру, на інженерні та фізико-математичні спеціальності!

В пошуку компромісу між виживанням університету і якістю інженерної підготовки Україна вибрала перше. Хочу нагадати, що наука про міцність і надійність – безкомпромісна! Це – велика відповідальність не тільки за безпеку дорогої машини, а й за життя людей, і не тільки в авіації чи космонавтиці... І якісна підготовка інженера-механіка має бути системною, а не фрагментарною, вимагає поглибленого взаємоузгодженого знання всіх розділів класичної підготовки, і має базуватись на глибокій фундаментальній підготовці з теоретичної механіки, опору матеріалів, деталей машин, теорії машин і механізмів, а ще краще – хоча б з елементами теорії пружності, лінійної і нелінійної теорії коливань, синергетики, основ моделювання, програмування, навичок писати програми для процесора і контролера, володіти основами мехатроніки тощо. Зрозуміло, що всі перераховані навчальні дисципліни мають базуватись на достатній математичній підготовці, знанні й розумінні хоча б десятка основних законів фізики.

Наприклад, при вивченні конструкції динамометра чи динамометричного ключа, вкрай необхідного для контролю сил та моментів хоча б для дотримання технологій зборки двигуна, необхідно володіти елементарними навичками розрахунку на міцність чутливих елементів та вміння оцінити максимальні деформації на консольний згин та розтяг, тобто необхідно знати закон Гука та вміти користуватись умовами міцності на розтяг-стиск та згин. І якщо 20-25% студентів 2-го курсу хоч роблять спроби виконати ці елементарні розрахунки, то на 4-5 курсі цей відсоток – не вище 5%!

А життя не стоїть на місці, і ми бачимо, що сучасному інженеру бажано б знати для розробки техніки завтрашнього дня:

- Теорію хаосу та його кількісне вимірювання;
- Фрактали та фрактальну розмірність;
- Явище перколяції, її моделювання та кількісне вимірювання;
- Елементи ріманової геометрії;
- Тензори;
- Теорію функцій комплексної змінної;
- Лінійні і нелінійні задачі динаміки;
- Числові методи розв'язування нелінійних диференціальних рівнянь тощо.

А що маємо? Якось на засіданні ДЕКу один поважний виробничник – голова ДЕКу – запитав у мене, чи вимагають зараз у студентів виводу рівняння Лагранжа II роду? Мабуть, я його дуже розчарував, повідомивши, що не тільки виведення, а й просто використання, і то – хоча б для консервативних систем, і лише з одним ступенем свободи, на жаль – для більшості випускників інженерних факультетів ВИШів – непідйомна задача! Зріз знань з арифметики, азів тригонометрії, геометрії, алгебри, елементів аналізу, лінійної алгебри – за програмою середньої школи! – дають рівень успішності серед випускників інженерних факультетів не вище 25%, а серед економічних – ще менше!

Сьогодні ведеться багато дискусій про те, чи потрібна математика сучасній успішній людині. Чи потрібна математика в підготовці інженера-творця? При цих дискусіях навіть не виникає просте питання – а як вивчати теоретичну механіку, теорію машин і механізмів, опір матеріалів – без векторного аналізу, диференціальних рівнянь, похідних? Шкільна фізика вчить навичкам користування формулами, але не вчить їх виводити, а значить – не розкриває глибинної природи явища. Як без математики вивчити теорію коливань, і не тільки лінійну. Бо сучасний рівень розвитку науки вимагає хоча б елементів синергетики, теорії біфуркацій, процесів самоорганізації – а значить, вчить нелінійному розумінню явищ природи. А це дає нелінійна динаміка, термодинаміка відкритих систем, далеких від рівноваги, поняття дивних аттракторів тощо.

На що схоже те дійство, яке офіційною мовою зветься підготовкою інженерів і підтверджується масовою роздачею дипломів інженерів, кандидатів і навіть докторів наук?

Це – тотальний обман самих себе. Значно глибший, як авантюра з екологічною безпекою дизельних двигунів від Volks Vagen!

Це – значно глибше, ніж у казці про голого короля, бо голий король, маючи яесь рядно, має шанс приховати сором!

Якщо такого «інженера» порівняти з випускником ПТУ, то ми, мабуть, образимо ту систему ПТУ-ФЗУ, яка в середині минулого століття дала світові багато видатних людей, включаючи і нашого земляка академіка С.П.Корольова!

Де глибинні причини цієї «повзучої» катастрофи?

- Здоров'я школярів дуже занедбане (Чорнобиль, ГМО, Е-добавки, ІКТ, відсутність фізичних загрузок, втрата пріоритетів фізкультури, питна вода та ін.);
- В школу прийшли вчителі математики, що не любили і не знали математику, будучи трійочниками в школі і ВНЗ. Чи можна навчити читати, самому не знаючи букв? Чи можна навчити опору матеріалів, не вміючи самому розрахувати стержень на розтяг? А якщо

ще й завідувати кафедрою опору матеріалів в університеті? – Схоже, ми й тут дивуємо світ...

- Казки про те, що знання математики, теоретичної механіки, опору матеріалів не потрібні виробництву..

- Наша злодійкувата «еліта», що має кримінальне минуле, обходиться без будь-якої освіти...

- Не сформовано запит суспільства на інтелект. І відмінник, і двійочник однаково не потрібні... Тільки двійочник навчився виживати, плазувати, просочуватись, а відмінник – ні. Тому дуже швидко двійочник йде у владу, стає генерал-лейтенантом, доктором юридичних наук, депутатом ВР чи губернатором, а відмінник б'є головою стіну тупості і глупства!

Як виправити ситуацію?

- Терміново повернути конкуренцію в ВНЗ – на основі кращих знань, а не конкуренції серед ВНЗ за абітурієнта!

- Розділити вступників на сорти (I, II, III, б/с) і навчати відповідно, приділяючи 80-90% часу обдарованим, не боячись звинувачень в геноциді чи розголошенні особистої таємниці!

- Визначитись, чи потрібно державі зі стагнацією економіки така кількість кандидатів і докторів наук, половина з яких не розв'яже квадратне рівняння чи навіть систему лінійних рівнянь? Звідки я про цю таємницю знаю? – Подивіться на ті дисертації...

- Різко підвищити попит на інтелект!!! Підвищити в рази вимоги до вступників в аспірантуру. Можливо, варто започаткувати ЄГЕ для майбутніх аспірантів з фізики та математики хоча б за середню школу!

- Створення експертних систем, їх розміщення в Інтернеті – від розв'язання квадратних рівнянь до розрахунків валів на міцність, обчислення кінематичних та динамічних параметрів машин;

- Складні розрахунки зводити до простіших з оцінкою можливої похибки, або навіть до номограм та інструкцій до них;

- Виявляти талановитих студентів і працювати переважно з ними, а решті продовжувати видавати дипломи;

Що вимагають провідні кампанії світу?

- На основі гарної фундаментальної підготовки завжди є можливість перевчити особливостям роботи в конкретних умовах;

- Вміння нестандартно мислити і продукувати інновації;

- На базі вміння крутити гайку можна вдосконалити навички слюсаря, але не творця нової техніки та інновацій.

Відомий гуморист А.Райкін років з 50 тому проголосив: «Називайте індукцію дедукцією, а давайте продукцію!» – бо в тодішній системі цінностей енергозатрати, вага, надійність, дизайн, ергономіка цієї продукції – а це вміння розраховувати, оптимізувати, випробовувати – нікого не цікавило...

Був ще критерій : «Ми в університетах не навчались!» - і зразу на керівну роботу! Сьогодні так в Україні призначають губернаторів, прем'єрів і навіть президентів. А «професорами» вони стають вже при посадах, слава богу, холуйство в державі не в дефіциті...

Ще одна величезна біда інженерної підготовки – дипломні проекти «на замовлення!». Всі стовпи обклеєні пропозиціями. Інтернет також. Сайт «Аспірантура» безсоромно пропонує зробити за вас «оригінальну» кандидатську чи докторську дисертацію, написати наукову статтю, зробити відкриття – «на замовлення!». Не дивно, що після таких «на замовлення!» ВР всерйоз обговорює закон про легалізацію проституції та підняття престижу професії повій! Але ще страшніше, коли в якості платного виконавця отого «на замовлення!» виступає вчитель, доцент чи навіть професор у свого ж студента чи учня! – Мораль покидає країну, школу, ВУЗ! І це – чи найстрашніша наша втрата за 24 роки незалежності! А це,

цитуючи Райкіна, коли «Є вища освіта, правда, без середньої...», характерно чи не для 90% політичної «еліти».

А давайте проведемо справді конкурсне заповнення вакансій – АП, КМ, міністерств і відомств, обласних, районних адміністрацій – на основі зрізів знань – хоча б за середню школу, замірів IQ. І Україна здригнеться від тої страшної правди, хто нею керує! І не тільки політики. Реальний рівень освіти дуже багатьох ректорів, проректорів, завідувачів кафедр ВНЗ – не набагато кращий. А насувається – ще страшніше! Бо до аспірантури приймаємо сірість!

Свята святих держави – підтримати інтелект! Це – не тільки успішний розвиток, це і стійкий імунітет проти корупції, казнокрадства, злочинства! Бо інтелектуальна праця – це невичерпний ресурс розвитку економіки [1-2]. Наприклад, за останні 20 років вартість нематеріальних активів (знання і патенти) зростає до 75-80% і навіть більше в загальній вартості провідних фірм західного світу (Apple, Microsoft, IBM, Google) [2].

Як показав в недавній публікації відомий російський журналіст (із тих, що не втратили совість!) Олексій Кунгуров, постіндустріальне суспільство – це не зникнення індустрії, це творення основної добавленої вартості інтелектом, а не відбійним молотком в шахті. При всій повазі до нелегкої праці шахтаря... І наводить приклад – гіганта постіндустріалізму Apple та індустріального гіганта Росії «Газпрому». За 2014 «Газпром», маючи 459 тисяч співробітників, отримав чистого прибутку \$3,5 млрд., тоді як 80 тисяч програмістів та клерків Apple забезпечили чистий прибуток \$39,5 млрд., або в 65 разів більше в перерахунку на одного працівника! При цьому у випадку Apple не постраждали ні надра, ні екологія!

І наостанок ще один приклад. Більше 20 років в курсах «Надійність машин», «Теорія та технологія наукових досліджень», в роботі наукових гуртків я прагну навчати не лише азам розрахунків на міцність в межах курсу опору матеріалів, а й розвинути уявлення про термоактиваційні процеси, що приводять до руйнувань і відмов. Принаймні в умовах стаціонарного навантаження, коли час до руйнування гарно описується стаціонарним рівнянням С.М.Журкова [3]:

$$\tau = \tau_0 \exp \frac{U_0 - \gamma \sigma}{kT} \quad (1)$$

При цьому показую, що великою проблемою застосування рівняння Журкова є необхідність для кожного нового матеріалу експериментального визначення енергії активації U_0 та активаційного об'єму γ , що вимагає не менше року високовартісних експериментальних досліджень на базі 5-10 тисяч годин. А це і занадто дорого, і занадто довго для ринкової економіки.

Нами [4] для ОЦК і ГЦК металів і їх сплавів отримано співвідношення для теоретичної оцінки енергії активації :

$$U_0 \cong kT_s \ln \frac{1}{\tau_0} \quad (2)$$

та при наявності бодай однієї кривої короткочасної міцності для даного структурного стану матеріалу і при заданих експлуатаційних режимах температурно-силового навантаження дозволило (в параболічному наближенні) отримати також і активаційний об'єм:

$$\gamma = \frac{U_0 - kT \ln \frac{\delta}{\dot{\epsilon} \tau_0}}{\sigma_e (1 + \delta) r} \quad (3)$$

Таким чином, рік експериментальних досліджень досить коректно вдалося скоротити до кількох годин, стиснувши час прогнозу в 4000 разів! Нами показано [4-6], що на основі (1) – (3) можна побудувати замкнену нелінійну систему інтегро-алгебраїчних рівнянь, що дозволяє звести задачу експрес-прогнозування тривалої міцності до безрозмірних координат «відносна температура – відносні напруги» та побудувати узагальнену універсальну діаграму проф. Грабара – єдину для всіх ОЦК та ГЦК металів та їх сплавів, чого до сих пір не вдавалося нікому. Наявність такої діаграми [5-6], не тільки скорочує час прогнозу ресурсу

на стадії проектування конструкції до 1-2 хвилини, але й при цьому майже знімає проблему катастрофічно низької математичної підготовки, що все-таки дає надію на гармонію в системі рис.1 .

Література

1. Грабар І.Г., Малиновський А.С., Лещенко М.І., Ходаківський Є.І. Наукові парки інноваційного підприємництва. Технопарк. – Житомир.: ЖНАЕУ. – 2009. – 300 с.
2. Квіт С.М. Беззахисна інтелектуальна власність, або як подолати «долину смерті». – «Дзеркало тижня». – №41.
3. Регель В.Р., Слуцкер А.И., Томашевский Э.Е. Кинетическая природа прочности твердых тел. М.: Наука, 1974. – 512 с.
4. Грабар І.Г. Термоактиваційний аналіз та синергетика руйнування. – Житомир: ЖІТІ. – 2002. – 356 с.
5. Грабар І.Г. Прискорене прогнозування ресурсу конструкцій на стадії проектування та універсальна діаграма проф.Грабара. – Вісник ЖНАЕУ. – 2014. - №2. т.4. ч.ІІ. – С.68 – 72
6. Грабар І.Г. Експрес-прогнозування тривалої міцності металічних матеріалів: в пошуках гармонії. – Тези доповідей 16 міжнародної науково-технічної конференції «Прогресивна техніка, технологія та інженерна освіта». – Одеса. – 2015.

РЕАЛІЗАЦІЯ РИВКОВОГО РЕЖИМУ РЕВЕРСУВАННЯ РОЛИКОВОЇ ФОРМУВАЛЬНОЇ УСТАНОВКИ З ОПТИМАЛЬНИМИ КРАЙОВИМИ УМОВАМИ

Ловейкін В.С.

д. т. н., професор

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Почка К.І.

к. т. н., доцент

Київський національний університет будівництва і архітектури

В установках роликового формування залізобетонних виробів під час їхньої роботи виникають значні динамічні навантаження в елементах приводного механізму та в елементах формувальних візків [1-6]. Не дивлячись на досить широке дослідження технологічного процесу формування залізобетонних виробів безвібраційним роликовим методом [1-3], до цих пір не було досліджено динаміку руху формувального візка та її вплив на процес формування. Мало приділялось уваги режимам руху формувального візка та зусиллям, що виникають в елементах приводного механізму. Тому актуальною є задача удосконалення приводного механізму роликової формувальної установки з метою забезпечення такого режиму руху формувального візка, при якому зменшувалися б динамічні навантаження в елементах установки та підвищувалася її довговічність.

Для роликової формувальної установки при ущільненні бетонної суміші бажано мати постійну швидкість зворотно-поступального руху формувального візка на всій ділянці. Однак на практиці такий режим руху здійснити неможливо, оскільки в ньому відсутні ділянки розгону та гальмування, без яких не може бути циклічного руху. Тому пропонується реалізувати такий режим руху формувального візка при його переміщенні, у якому були б ділянки реверсування з мінімальними динамічними навантаженнями та ділянки руху з постійною швидкістю. Для плавного процесу реверсування формувального візка запропоновано здійснювати його за оптимальним ривковим режимом руху [7]. При цьому швидкість та прискорення формувального візка змінюються плавно, не створюючи значних динамічних навантажень в установці, що в свою чергу позитивно впливає на її довговічність.

В даній роботі в якості критерію режиму руху використана критеріальна дія, яка являє собою інтеграл за часом з підінтегральною функцією, що виражає міру руху або дію системи. Для ривкового режиму реверсування критерій оптимальності руху матимемо у вигляді:

$$I_w = \int_0^{t_p} W dt \rightarrow \min, \quad (1)$$

де t – час; t_p – тривалість реверсування; W – енергія ривків:

$$W = \frac{1}{2} \cdot m \cdot \ddot{x}^2, \quad (2)$$

де m – маса формувального візка; \ddot{x} – ривок.

Умовою мінімуму критерію (1) є рівняння Пуассона:

$$\frac{\partial W}{\partial x} - \frac{d}{dt} \frac{\partial W}{\partial \dot{x}} + \frac{d^2}{dt^2} \frac{\partial W}{\partial \ddot{x}} - \frac{d^3}{dt^3} \frac{\partial W}{\partial \ddot{x}} = 0, \quad (3)$$

де x , \dot{x} , \ddot{x} – координата переміщення, швидкість та прискорення візка.

З виразу (3) можна записати:

$$\frac{\partial W}{\partial x} = \frac{\partial W}{\partial \dot{x}} = \frac{\partial W}{\partial \ddot{x}} = 0; \quad \frac{\partial W}{\partial \ddot{x}} = m \cdot \ddot{x}; \quad \frac{d^3}{dt^3} \frac{\partial W}{\partial \ddot{x}} = m \cdot \dot{x} = 0. \quad (4)$$

З останнього рівняння (4) отримуємо диференціальне рівняння та його розв'язки:

$$\begin{aligned} \dot{x} &= 0; \quad \dot{x} = C_1; \quad \dot{x} = C_1 \cdot t + C_2; \quad \ddot{x} = \frac{1}{2} \cdot C_1 \cdot t^2 + C_2 \cdot t + C_3; \\ \ddot{x} &= \frac{1}{6} \cdot C_1 \cdot t^3 + \frac{1}{2} \cdot C_2 \cdot t^2 + C_3 \cdot t + C_4; \quad \dot{x} = \frac{1}{24} \cdot C_1 \cdot t^4 + \frac{1}{6} \cdot C_2 \cdot t^3 + \frac{1}{2} \cdot C_3 \cdot t^2 + C_4 \cdot t + C_5; \\ x &= \frac{1}{120} \cdot C_1 \cdot t^5 + \frac{1}{24} \cdot C_2 \cdot t^4 + \frac{1}{6} \cdot C_3 \cdot t^3 + \frac{1}{2} \cdot C_4 \cdot t^2 + C_5 \cdot t + C_6, \end{aligned} \quad (5)$$

де $C_1, C_2, C_3, C_4, C_5, C_6$ – постійні інтегрування, які визначаються з граничних умов.

Розділимо процес реверсування на два етапи: гальмування та пуск.

При гальмуванні початковими умовами є: $t = 0$: $x = -x_1$; $\dot{x} = \dot{x}_y$; $\ddot{x} = 0$. Кінцеві умови при гальмуванні: $t = t_2$: $x = 0$; $\dot{x} = 0$; $\ddot{x} = a$. Тут x_1 – координата початку процесу гальмування; \dot{x}_y – швидкість руху візка на усталеному режимі до початку гальмування; a – прискорення візка в кінці етапу гальмування. Приймаємо, що переміщення візка x_1 на обох етапах однакові, а прискорення візка в кінці етапу гальмування дорівнює його прискоренню на початку пуску. Тоді початковими умовами при пуску є: $t = 0$: $x = 0$; $\dot{x} = 0$; $\ddot{x} = a$. Кінцеві умови при пуску: $t = t_n$: $x = -x_1$; $\dot{x} = -\dot{x}_y$; $\ddot{x} = 0$.

Розглянемо процес гальмування. Підставивши крайові умови гальмування у рівняння (5), отримуємо:

$$t = 0: \quad C_6 = -x_1; \quad C_5 = \dot{x}_y; \quad C_4 = 0; \quad (6)$$

$$t = t_2: \quad \begin{cases} \frac{1}{120} \cdot C_1 \cdot t_2^5 + \frac{1}{24} \cdot C_2 \cdot t_2^4 + \frac{1}{6} \cdot C_3 \cdot t_2^3 + \dot{x}_y \cdot t_2 - x_1 = 0; \\ \frac{1}{24} \cdot C_1 \cdot t_2^4 + \frac{1}{6} \cdot C_2 \cdot t_2^3 + \frac{1}{2} \cdot C_3 \cdot t_2^2 + \dot{x}_y = 0; \\ \frac{1}{6} \cdot C_1 \cdot t_2^3 + \frac{1}{2} \cdot C_2 \cdot t_2^2 + C_3 \cdot t_2 = a. \end{cases} \quad (7)$$

Розв'язавши систему рівнянь (7), отримуємо постійні інтегрування C_1, C_2 та C_3 :

$$C_1 = \frac{60 \cdot \left(12 \cdot \frac{x_1}{t_2^2} - 6 \cdot \frac{\dot{x}_y}{t_2} + a \right)}{t_2^3}; \quad C_2 = \frac{24 \cdot \left(8 \cdot \frac{\dot{x}_y}{t_2} - a - 15 \cdot \frac{x_1}{t_2^2} \right)}{t_2^2}; \quad C_3 = \frac{3 \cdot \left(20 \cdot \frac{x_1}{t_2^2} - 12 \cdot \frac{\dot{x}_y}{t_2} + a \right)}{t_2}. \quad (8)$$

Після підстановки визначених постійних інтегрування (6) та (8) у систему (5) отримаємо функцію зміни ривка формувального візка в процесі гальмування від усталеної швидкості \dot{x}_y до повної зупинки:

$$\ddot{x} = \frac{3}{t_2} \cdot \left[10 \cdot \left(12 \cdot \frac{x_1}{t_2^2} - 6 \cdot \frac{\dot{x}_y}{t_2} + a \right) \cdot \frac{t^2}{t_2^2} + 8 \cdot \left(8 \cdot \frac{\dot{x}_y}{t_2} - a - 15 \cdot \frac{x_1}{t_2^2} \right) \cdot \frac{t}{t_2} + \left(20 \cdot \frac{x_1}{t_2^2} - 12 \cdot \frac{\dot{x}_y}{t_2} + a \right) \right]. \quad (9)$$

Після цього критерій оптимальності руху в процесі гальмування з урахуванням виразів (2) та (10) матиме вигляд:

$$I_{w_2} = \frac{m}{2} \cdot \int_0^{t_2} \ddot{x}^2 dt = \frac{9 \cdot m}{2 \cdot t_2^2} \cdot \int_0^{t_2} \left[10 \cdot \left(12 \cdot \frac{x_1}{t_2^2} - 6 \cdot \frac{\dot{x}_y}{t_2} + a \right) \cdot \frac{t^2}{t_2^2} + 8 \cdot \left(8 \cdot \frac{\dot{x}_y}{t_2} - a - 15 \cdot \frac{x_1}{t_2^2} \right) \cdot \frac{t}{t_2} + \left(20 \cdot \frac{x_1}{t_2^2} - 12 \cdot \frac{\dot{x}_y}{t_2} + a \right) \right]^2 dt =$$

$$= \frac{9 \cdot m}{2 \cdot t_2} \cdot \left[80 \cdot \frac{x_1^2}{t_2^4} + \frac{64}{3} \cdot \frac{\dot{x}_y^2}{t_2^2} + a^2 - 80 \cdot \frac{x_1 \cdot \dot{x}_y}{t_2^3} + \frac{40}{3} \cdot \frac{x_1 \cdot a}{t_2^2} - \frac{16}{3} \cdot \frac{\dot{x}_y \cdot a}{t_2} \right]. \quad (10)$$

Розглянемо процес пуску. Підставивши крайові умови пуску у рівняння (5), отримуємо:

$$t = 0: \quad C_4 = a; \quad C_5 = 0; \quad C_6 = 0; \quad (11)$$

$$t = t_n: \quad \begin{cases} \frac{1}{120} \cdot C_1 \cdot t_n^5 + \frac{1}{24} \cdot C_2 \cdot t_n^4 + \frac{1}{6} \cdot C_3 \cdot t_n^3 + \frac{1}{2} \cdot a \cdot t_n^2 = -x_1; \\ \frac{1}{24} \cdot C_1 \cdot t_n^4 + \frac{1}{6} \cdot C_2 \cdot t_n^3 + \frac{1}{2} \cdot C_3 \cdot t_n^2 + a \cdot t_n = -\dot{x}_y; \\ \frac{1}{6} \cdot C_1 \cdot t_n^3 + \frac{1}{2} \cdot C_2 \cdot t_n^2 + C_3 \cdot t_n + a = 0. \end{cases} \quad (12)$$

Розв'язавши систему рівнянь (12), отримуємо постійні інтегрування C_1 , C_2 та C_3 :

$$C_1 = \frac{60 \cdot \left(6 \cdot \frac{\dot{x}_y}{t_n} - 12 \cdot \frac{x_1}{t_n^2} - a \right)}{t_n^3}; \quad C_2 = \frac{12 \cdot \left(30 \cdot \frac{x_1}{t_n^2} - 14 \cdot \frac{\dot{x}_y}{t_n} + 3 \cdot a \right)}{t_n^2}; \quad C_3 = \frac{3 \cdot \left(8 \cdot \frac{\dot{x}_y}{t_n} - 20 \cdot \frac{x_1}{t_n^2} - 3 \cdot a \right)}{t_n}. \quad (13)$$

Після підстановки визначених постійних інтегрування (11) та (13) у систему (5) отримаємо функцію зміни ривка формувального візка в процесі пуску від нерухомого стану до руху з усталеною швидкістю \dot{x}_y :

$$\ddot{x} = \frac{3}{t_n} \cdot \left[10 \cdot \left(6 \cdot \frac{\dot{x}_y}{t_n} - 12 \cdot \frac{x_1}{t_n^2} - a \right) \cdot \frac{t^2}{t_n^2} + 4 \cdot \left(30 \cdot \frac{x_1}{t_n^2} - 14 \cdot \frac{\dot{x}_y}{t_n} + 3 \cdot a \right) \cdot \frac{t}{t_n} + \left(8 \cdot \frac{\dot{x}_y}{t_n} - 20 \cdot \frac{x_1}{t_n^2} - 3 \cdot a \right) \right]. \quad (14)$$

Після цього критерій оптимальності руху в процесі пуску з урахуванням виразів (2) та (14) матиме вигляд:

$$I_{Wn} = \frac{m}{2} \cdot \int_0^{t_n} \ddot{x}^2 dt = \frac{9 \cdot m}{2 \cdot t_n^2} \cdot \int_0^{t_n} \left[10 \cdot \left(6 \cdot \frac{\dot{x}_y}{t_n} - 12 \cdot \frac{x_1}{t_n^2} - a \right) \cdot \frac{t^2}{t_n^2} + 4 \cdot \left(30 \cdot \frac{x_1}{t_n^2} - 14 \cdot \frac{\dot{x}_y}{t_n} + 3 \cdot a \right) \cdot \frac{t}{t_n} + \left(8 \cdot \frac{\dot{x}_y}{t_n} - 20 \cdot \frac{x_1}{t_n^2} - 3 \cdot a \right) \right]^2 dt = \quad (15)$$

$$= \frac{9 \cdot m}{2 \cdot t_n} \cdot \left[80 \cdot \frac{x_1^2}{t_n^4} + \frac{64}{3} \cdot \frac{\dot{x}_y^2}{t_n^2} + a^2 - 80 \cdot \frac{x_1 \cdot \dot{x}_y}{t_n^3} + \frac{40}{3} \cdot \frac{x_1 \cdot a}{t_n^2} - \frac{16}{3} \cdot \frac{\dot{x}_y \cdot a}{t_n} \right].$$

Загальний критерій оптимальності руху в процесі реверсування з урахуванням виразів (10) та (15) буде визначатися наступним виразом:

$$I_W = I_{Wz} + I_{Wn} = \frac{9 \cdot m}{2 \cdot t_z} \cdot \left[80 \cdot \frac{x_1^2}{t_z^4} + \frac{64}{3} \cdot \frac{\dot{x}_y^2}{t_z^2} + a^2 - 80 \cdot \frac{x_1 \cdot \dot{x}_y}{t_z^3} + \frac{40}{3} \cdot \frac{x_1 \cdot a}{t_z^2} - \frac{16}{3} \cdot \frac{\dot{x}_y \cdot a}{t_z} \right] + \quad (16)$$

$$+ \frac{9 \cdot m}{2 \cdot t_n} \cdot \left[80 \cdot \frac{x_1^2}{t_n^4} + \frac{64}{3} \cdot \frac{\dot{x}_y^2}{t_n^2} + a^2 - 80 \cdot \frac{x_1 \cdot \dot{x}_y}{t_n^3} + \frac{40}{3} \cdot \frac{x_1 \cdot a}{t_n^2} - \frac{16}{3} \cdot \frac{\dot{x}_y \cdot a}{t_n} \right].$$

Прийнявши рівність часу гальмування візка та його пуску $t_z = t_n = t_1$, вираз (16) можна подати у наступному вигляді:

$$I_W = \frac{9 \cdot m}{t_1} \cdot \left[80 \cdot \frac{x_1^2}{t_1^4} + \frac{64}{3} \cdot \frac{\dot{x}_y^2}{t_1^2} + a^2 - 80 \cdot \frac{x_1 \cdot \dot{x}_y}{t_1^3} + \frac{40}{3} \cdot \frac{x_1 \cdot a}{t_1^2} - \frac{16}{3} \cdot \frac{\dot{x}_y \cdot a}{t_1} \right]. \quad (17)$$

Для забезпечення виконання нерівності (1) необхідно виконати умови:

$$\left\{ \begin{aligned} \frac{\partial I_W}{\partial x_1} &= \frac{9 \cdot m}{t_1} \cdot \left[160 \cdot \frac{x_1}{t_1^4} - 80 \cdot \frac{\dot{x}_y}{t_1^3} + \frac{40}{3} \cdot \frac{a}{t_1^2} \right] = \frac{360 \cdot m}{t_1^3} \cdot \left[4 \cdot \frac{x_1}{t_1^2} - 2 \cdot \frac{\dot{x}_y}{t_1} + \frac{1}{3} \cdot a \right] = 0; \\ \frac{\partial I_W}{\partial a} &= \frac{9 \cdot m}{t_1} \cdot \left[2 \cdot a + \frac{40}{3} \cdot \frac{x_1}{t_1^2} - \frac{16}{3} \cdot \frac{\dot{x}_y}{t_1} \right] = \frac{18 \cdot m}{t_1} \cdot \left[a + \frac{20}{3} \cdot \frac{x_1}{t_1^2} - \frac{8}{3} \cdot \frac{\dot{x}_y}{t_1} \right] = 0. \end{aligned} \right. \quad (18)$$

Із виразів (18) можна отримати:

$$\left[4 \cdot \frac{x_1}{t_1^2} - 2 \cdot \frac{\dot{x}_y}{t_1} + \frac{1}{3} \cdot a \right] = 0; \quad \left[a + \frac{20}{3} \cdot \frac{x_1}{t_1^2} - \frac{8}{3} \cdot \frac{\dot{x}_y}{t_1} \right] = 0 \quad \Rightarrow \quad x_1 = \frac{5}{8} \cdot \dot{x}_y \cdot t_1; \quad a = -\frac{3}{2} \cdot \frac{\dot{x}_y}{t_1}. \quad (19)$$

Підставивши два останні вирази (19) у рівності (6) та (8) отримано постійні інтегрування в процесі гальмування формуального візка:

$$C_1 = 0; \quad C_2 = 3 \cdot \frac{\dot{x}_y}{t_1^3}; \quad C_3 = -3 \cdot \frac{\dot{x}_y}{t_1^2}; \quad C_4 = 0; \quad C_5 = \dot{x}_y; \quad C_6 = -\frac{5}{8} \cdot \dot{x}_y \cdot t_1. \quad (20)$$

Після цього з урахуванням постійних інтегрування (20) отримано функції зміни переміщення, швидкості, прискорення та ривка формуального візка в процесі гальмування:

$$x = \frac{1}{2} \cdot \dot{x}_y \cdot \left(\frac{1}{4} \cdot \frac{t^4}{t_1^3} - \frac{t^3}{t_1^2} + 2 \cdot t - \frac{5}{4} \cdot t_1 \right); \quad \dot{x} = \frac{1}{2} \cdot \dot{x}_y \cdot \left(\frac{t^3}{t_1^3} - 3 \cdot \frac{t^2}{t_1^2} + 2 \right); \quad (21)$$

$$\ddot{x} = 3 \cdot \dot{x}_y \cdot \left(\frac{1}{2} \cdot \frac{t^2}{t_1^3} - \frac{t}{t_1^2} \right); \quad \ddot{\ddot{x}} = 3 \cdot \dot{x}_y \cdot \left(\frac{t}{t_1^3} - \frac{1}{t_1^2} \right).$$

Підставивши два останні вирази (19) у рівності (11) та (13) отримано постійні інтегрування в процесі пуску формуального візка:

$$C_1 = 0; \quad C_2 = 3 \cdot \frac{\dot{x}_y}{t_1^3}; \quad C_3 = -6 \cdot \frac{\dot{x}_y}{t_1^2}; \quad C_4 = -\frac{3}{2} \cdot \frac{\dot{x}_y}{t_1}; \quad C_5 = 0; \quad C_6 = 0. \quad (22)$$

Після цього з урахуванням постійних інтегрування (22) отримано функції зміни переміщення, швидкості, прискорення та ривка формувального візка в процесі пуску:

$$x = \frac{1}{8} \cdot \dot{x}_y \cdot \left(6 \cdot \frac{t^2}{t_1} - \frac{t^4}{t_1^3} \right); \quad \dot{x} = \frac{1}{2} \cdot \dot{x}_y \cdot \left(\frac{t^3}{t_1^3} - 3 \cdot \frac{t}{t_1} \right); \quad \ddot{x} = \frac{3}{2} \cdot \dot{x}_y \cdot \left(\frac{t^2}{t_1^3} - \frac{1}{t_1} \right); \quad \ddot{\ddot{x}} = 3 \cdot \dot{x}_y \cdot \frac{t}{t_1^3}. \quad (23)$$

На усталеному режимі руху формувального візка координата переміщення та швидкості його центра мас описуються рівняннями [7]:

$$x = x_{0y} + \frac{(x_{1y} - x_{0y}) \cdot t}{t_y}; \quad \dot{x} = \frac{(x_{1y} - x_{0y})}{t_y} = const; \quad \ddot{x} = 0; \quad \ddot{\ddot{x}} = 0, \quad (24)$$

де x_{0y} та x_{1y} – координати початкового та кінцевого положень центра мас візка при усталеному русі; t_y – тривалість усталеного руху.

У виразах (24) координату початкового положення центра мас візка при усталеному русі x_{0y} приймаємо рівною x_1 . Тоді, прийнявши амплітуду переміщення візка від одного крайнього положення в інше Δx , кінцеву координату положення центра мас візка при усталеному русі можна визначити $x_{1y} = \Delta x - x_1$.

Підставивши отримані координати x_{0y} та x_{1y} у другий вираз (24) отримано залежність для визначення швидкості руху візка на усталеному режимі \dot{x}_y :

$$\dot{x}_y = \frac{\Delta x - 2 \cdot x_1}{t_y} = \frac{\Delta x - \frac{5}{4} \cdot \dot{x}_y \cdot t_1}{t_y} \Rightarrow \dot{x}_y = \frac{\Delta x}{t_y + \frac{5}{4} \cdot t_1}. \quad (25)$$

Прийнявши загальний час руху формувального візка з одного крайнього положення в інше t_3 , його можна розділити на три частини: час пуску – t_n ; час усталеного руху – t_y ; час гальмування – t_2 . Для забезпечення ущільнення бетонної суміші формувальним візком з постійною швидкістю руху на більшості його робочого ходу приймемо час усталеного руху, наприклад, $t_y = \frac{2}{3} \cdot t_3$, тоді, задаючись умовою рівності часу розгону та гальмування, їх можна визначити відповідними виразами: $t_n = t_2 = t_1 = \frac{1}{6} \cdot t_3$.

Після цього вирази швидкості руху візка на усталеному режимі та координати x_1 матимуть вигляд:

$$\dot{x}_y = \frac{8 \cdot \Delta x}{7 \cdot t_3}; \quad x_1 = \frac{5}{42} \cdot \Delta x. \quad (26)$$

Розглядаючи рух формувального візка від одного крайнього положення в інше та підставивши вирази (26) у рівності (21), (23) та (24), отримуємо функції зміни переміщення, швидкості, прискорення та ривка візка

– на ділянці пуску:

$$x = \frac{36 \cdot \Delta x}{7} \cdot \left(\frac{t^2}{t_3^2} - 6 \cdot \frac{t^4}{t_3^4} \right); \quad \dot{x} = \frac{72 \cdot \Delta x}{7} \cdot \left(12 \cdot \frac{t^3}{t_3^4} - \frac{t}{t_3^2} \right); \quad \ddot{x} = \frac{72 \cdot \Delta x}{7} \cdot \left(36 \cdot \frac{t^2}{t_3^4} - \frac{1}{t_3^2} \right); \quad \ddot{\ddot{x}} = \frac{5184 \cdot \Delta x}{7} \cdot \frac{t}{t_3^4}; \quad (27)$$

– на ділянці усталеного руху:

$$x = \frac{\Delta x}{42} \cdot \left(5 + 48 \cdot \frac{t}{t_3} \right); \quad \dot{x} = \frac{8 \cdot \Delta x}{7 \cdot t_3} = const; \quad \ddot{x} = 0; \quad \ddot{\ddot{x}} = 0; \quad (28)$$

– на ділянці гальмування:

$$x = \frac{8 \cdot \Delta x}{7} \cdot \left(27 \cdot \frac{t^4}{t_3^4} - 18 \cdot \frac{t^3}{t_3^3} + \frac{t}{t_3} + \frac{37}{48} \right); \quad \dot{x} = \frac{8 \cdot \Delta x}{7} \cdot \left(108 \cdot \frac{t^3}{t_3^4} - 54 \cdot \frac{t^2}{t_3^3} + \frac{1}{t_3} \right);$$

$$\ddot{x} = \frac{864 \cdot \Delta x}{7} \cdot \left(3 \cdot \frac{t^2}{t_3^4} - \frac{t}{t_3^3} \right); \quad \ddot{\dot{x}} = \frac{864 \cdot \Delta x}{7} \cdot \left(6 \cdot \frac{t}{t_3^4} - \frac{1}{t_3^3} \right).$$
(29)

Задавшись амплітудою переміщення формувального візка $\Delta x = 0,4 \text{ м}$ та загальним часом його руху від одного крайнього положення в інше $t_3 = 3 \text{ с}$, за виразами (29)-(31) було розраховано кінематичні характеристики та побудовано графіки зміни переміщення (рис. 1, а), швидкості (рис. 1, б), прискорення (рис. 1, в) та ривка (рис. 1, г) при русі формувального візка з одного крайнього положення в інше та у зворотному напрямку з ривковим режимом реверсування при оптимальних крайових умовах.

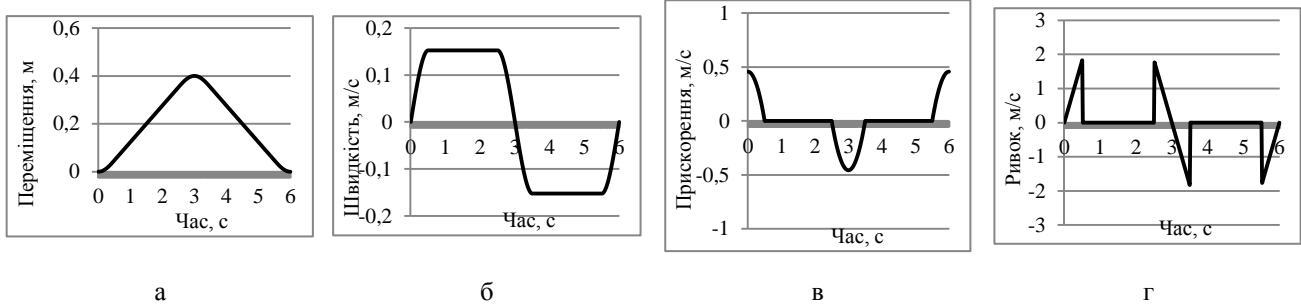


Рис. 1. Графіки зміни переміщення – а, швидкості – б, прискорення – в та ривка – г при русі формувального візка з ривковим режимом реверсування при оптимальних крайових умовах

Закон руху візка, описаний рівняннями (27)-(29), може бути здійснений приводом від високомоментного крокового двигуна, що вмонтований в уключувальні ролики формувального візка установки. Приймаючи час пуску формувального візка $t_n = \frac{1}{6} \cdot t_3$, час усталеного руху – $t_y = \frac{2}{3} \cdot t_3$ та час гальмування – $t_2 = \frac{1}{6} \cdot t_3$, отримуємо закон зміни кутової швидкості приводного крокового двигуна при русі формувального візка від одного крайнього положення до іншого:

$$\dot{\varphi} = \frac{1}{R} \cdot \frac{72 \cdot \Delta x}{7} \cdot \left(12 \cdot \frac{t^3}{t_3^4} - \frac{t}{t_3^3} \right), \quad 0 \leq t \leq \frac{t_3}{6};$$
(30)

$$\dot{\varphi} = \frac{1}{R} \cdot \frac{8 \cdot \Delta x}{7 \cdot t_3}, \quad \frac{t_3}{6} < t < \frac{5 \cdot t_3}{6};$$
(31)

$$\dot{\varphi} = \frac{1}{R} \cdot \frac{8 \cdot \Delta x}{7} \cdot \left[108 \cdot \left(t - \frac{5 \cdot t_3}{6} \right)^3 \cdot \frac{1}{t_3^4} - 54 \cdot \left(t - \frac{5 \cdot t_3}{6} \right)^2 \cdot \frac{1}{t_3^3} + \frac{1}{t_3} \right], \quad \frac{5 \cdot t_3}{6} < t \leq t_3.$$
(32)

де R – радіус уключувальних роликів.

Аналогічно визначається закон зміни кутової швидкості приводного крокового двигуна при русі формувального візка у зворотному напрямку:

$$\dot{\varphi} = -\frac{1}{R} \cdot \frac{72 \cdot \Delta x}{7} \cdot \left[12 \cdot \frac{(t-t_3)^3}{t_3^4} - \frac{(t-t_3)}{t_3^3} \right], \quad t_3 \leq t \leq \frac{7 \cdot t_3}{6};$$
(33)

$$\dot{\varphi} = -\frac{1}{R} \cdot \frac{8 \cdot \Delta x}{7 \cdot t_3}, \quad \frac{7 \cdot t_3}{6} < t < \frac{11 \cdot t_3}{6};$$
(34)

$$\dot{\varphi} = -\frac{1}{R} \cdot \frac{8 \cdot \Delta x}{7} \cdot \left[108 \cdot \left(t - \frac{11 \cdot t_3}{6} \right)^3 \cdot \frac{1}{t_3^4} - 54 \cdot \left(t - \frac{11 \cdot t_3}{6} \right)^2 \cdot \frac{1}{t_3^3} + \frac{1}{t_3} \right], \quad \frac{11 \cdot t_3}{6} < t \leq 2 \cdot t_3.$$
(35)

З метою зменшення динамічних навантажень в елементах установки та для підвищення її надійності запропоновано конструкцію установки з приводним механізмом для забезпечення зворотно-поступального руху формувального візка з ривковим режимом реверсування при оптимальних крайових умовах (рис. 2). Установка складається з формувального візка 1, що змонтований на порталі 2, і здійснює зворотно-поступальний рух у напрямних 3 над порожниною форми 4. Формувальний візок вміщує подавальний бункер 5 та укочувальні ролики 6 на осі 7. Візок приводиться в зворотно-поступальний рух за допомогою високомоментного крокового двигуна, який вмонтовано в ролики, причому вісь ролика виконує роль статора, а сам ролик – ротора [8].

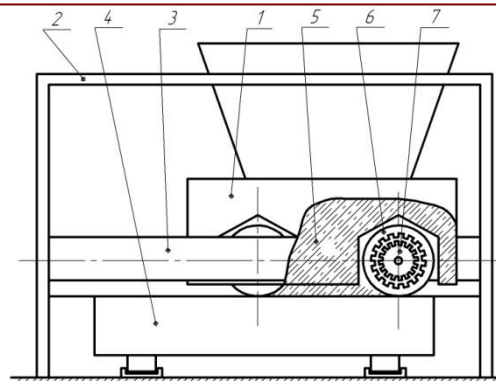


Рис. 2. Роликова формувальна установка з приводом від крокового двигуна

При застосуванні в установці приводу від високомоментного крокового двигуна, що вмонтований в укочувальні ролики, закон зміни кутової швидкості якого описаний наведеними вище рівняннями, підвищується якість поверхні оброблюваної бетонної суміші, зменшуються динамічні навантаження в елементах приводного механізму, зникають зайві руйнівні навантаження на рамну конструкцію і, відповідно, підвищується надійність та довговічність установки в цілому.

В результаті проведених досліджень з метою підвищення надійності та довговічності роликової формувальної установки розраховано комбінований режим зворотно-поступального руху формувального візка з ривковим реверсуванням оптимальним при оптимальних крайових умовах. Запропоновано конструкцію роликової формувальної установки з приводом від високомоментного крокового двигуна, що вмонтований в укочувальні ролики формувального візка установки.

Література

1. Гарнець В.М. Прогресивні бетоноформуючі агрегати і комплекси. / В.М. Гарнець – К.: Будівельник, 1991. – 144 с.
2. Кузин В.Н. Технология роликового формования плоских изделий из мелкозернистых бетонов. / В.Н. Кузин. – Автореф. дис... канд. наук. – М. – 1981. – 20 с.
3. Рюшин В.Т. Исследование рабочего процесса и разработка методики расчета машин роликового формования бетонных смесей. / В.Т. Рюшин. – Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук. – К. – 1986.
4. Ловейкін В.С. Динамічний аналіз роликової формувальної установки з рекуперативним приводом. / В.С. Ловейкін, К.І. Почка // Динаміка, міцність і надійність сільськогосподарських машин: Пр. І-ї Міжнародної науково-технічної конференції (DSR AM-I). – Тернопіль, 2004. – С. 507-514.
5. Ловейкін В.С. Результати експериментальних досліджень режимів руху роликової формувальної установки з рекуперативним приводом. / В.С. Ловейкін, К.І. Почка // Вісник Харківського національного університету сільського господарства ім. П.Василенка. – Харків, 2007. – № 59, Том 1. – С. 465-474.
6. Ловейкін В.С. Визначення оптимального значення кута зміщення кривошипів роликової формувальної установки з рекуперативним приводом. / В.С. Ловейкін, К.І. Почка // Автоматизація виробничих процесів у машинобудуванні та приладобудуванні. – НУ «Львівська політехніка», 2007. – № 41. – С. 127-134.
7. Ловейкин В.С. Расчёты оптимальных режимов движения механизмов строительных машин. Учебное пособие. / В.С. Ловейкин. – Киев: УМК ВО, 1990. – 168 с.
8. Патент України на винахід № 105744 кл. В28В13/00: Установка для формирования виробів з бетонних сумішей. / Ловейкін В.С., Почка К.І., Човнюк Ю.В., Діктерук М.Г. – Бюл. № 11 від 10.06.2014 р.

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ КОНТАКТНОГО ТОЧКОВОГО ЗВАРЮВАННЯ ДЕТАЛЕЙ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАШИН

Барановський В.М.

д.т.н., доцент

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Актуальність напрямку досліджень. На сучасному етапі контактне точкове зварювання (КТЗ) все більш широко застосовується в галузі сільськогосподарського та тракторного машинобудування за рядом позитивних критеріїв і особливостей самого процесу контактного зварювання. Перш за все це наявність доволі значного рівня механізації та автоматизації зварювальних робіт, універсальність і гнучкість технологічного процесу, незначні залишкові деформації тощо.

Разом з тим, для сільськогосподарських машин, механізмів і їх робочих органів, які працюють в різних, за своїми властивостями та характеристиками, агресивних середовищах, до якості зварних точкових з'єднань висуваються підвищені особливі вимоги – надійності та стабільності міцності зварних швів, мінімального рівня залишкових деформацій та мінімізованої кількості різних видів дефектів, наприклад, як непроварів і бризів металу у зоні ядра зварювання.

Зусилля стиснення електродів під час КТЗ, або зварне зусилля P_3 – один з важливих параметрів режиму зварювання, який накладає певні впливи на основні процеси, що формують зварні з'єднання. У першу чергу це мікро- і макропроцеси, які регламентують пластичну деформацію шва, виділення та перерозподіл теплоти на охолодження металу в зоні зварювання та кристалізацію його в ядрі.

За постійних значень інших параметрів точкового зварювання (зварної сили струму, його імпульсного виду та характеристики тощо), збільшення зварного зусилля P_3 є наслідком зменшення розмірів ядра розплавленого металу (рис. 1), міцності точок зварювання та зниження їх стабільності. Якщо ж збільшення P_3 є наслідком збільшення сили струму зварювання I_3 або часу зварювання t_3 , тоді розміри ядра розплавленого металу залишаються незмінними або постійними, що призводить до підвищення міцності точок зварювання та її стабільності [1].

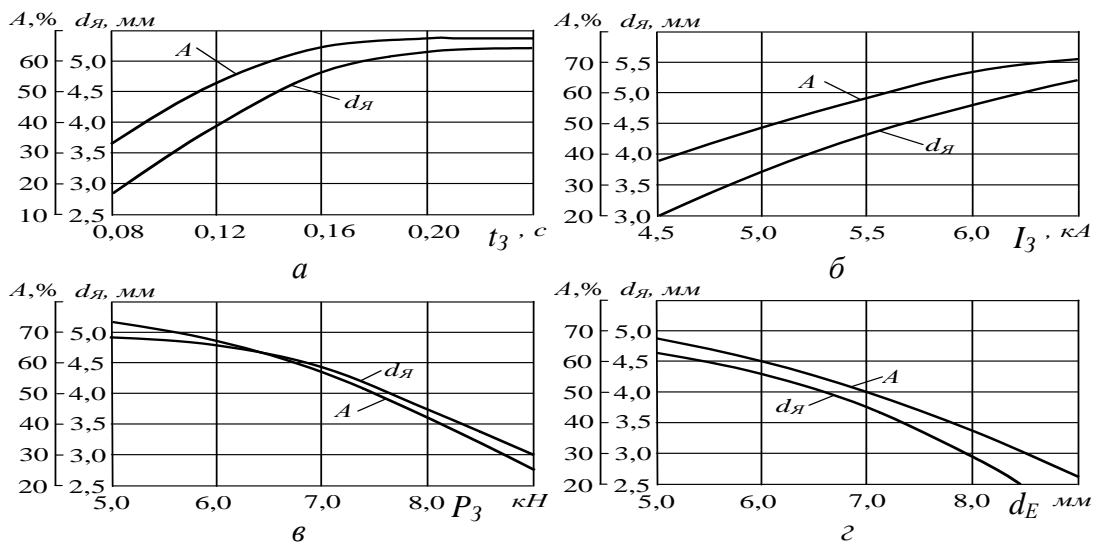


Рис. 1. Залежність діаметра ядра розплавленого металу $d_{я}$ і проплавлення A від струму зварювання I_3 , часу зварювання t_3 , зварного зусилля P_3 і діаметра робочої поверхні електрода d_E ; сталь X18H9T: а, б, в – товщина деталей 1,2+1,2 мм, $R_{ЭД} = 75$ мм; г – товщина деталей 1+1 мм [1]

Основні результати та їх інтерпретація. Зусилля зварювання P_3 , як і сила струму зварювання I_3 в основному визначаються за емпіричними залежностями, в основу побудови яких покладено метод подібності процесів під час формування з'єднань під час КТЗ деталей однакових металів різної товщини. Ці емпіричні математичні моделі призначені для приблизного розрахунку або перерахунку зварного зусилля P_3 процесу КТЗ [2].

На основі результатів експериментальних досліджень науковцями було розроблено та запропоновано методи теорії подібності процесів КТЗ з застосуванням ряду критеріїв, які на аналітичному рівні описують цю подібність фізичних процесів одним і тим же диференціальним рівнянням за подібних початкових і граничних умов.

Сутність теорії подібності процесів полягає в тому, що подібність є фактором, за якого при визначених умовах в однототожних точках тіл (в точках з однією і тією ж координатою, наприклад в точках, які розташовані в середині, або з краю листа) досягаються однакові значення перемінних вихідних характеристик зварювання, наприклад, температури або деформації.

Критерії подібності регламентовані різними масштабними коефіцієнтами, які розраховують аналітично для визначення параметрів процесу КТЗ деталей різної товщини, при цьому умова подібності забезпечується за рівності їх критеріїв.

До основних критеріїв подібності відносять критерії: геометричної подібності $K_r = d_{\text{я}}/s = \text{idem}$, де s – товщина деталей, $d_{\text{я}}$ – діаметр ядра; гомохронності, або критерій Фур'є (подібності за часом) $K_t = at_3/s^2 = \text{idem}$, де t_3 – час протікання сили струму зварювання; подібності тепловиділення $K_l = I_{\text{д}}^2 \rho_{\text{Т}} t_3 / c_m \gamma T_{\text{пл}} d_{\text{е}}^4 = \text{idem}$, де $I_{\text{д}}$ – діюче значення сили струму зварювання, c_m , γ , $T_{\text{пл}}$, – масова теплопровідність, щільність, температура плавлення; подібності пластичних деформацій $K_F = P_3 / \sigma_{\text{д}} d_{\text{я}}^2 = \text{idem}$, де P_3 – зусилля зварювання, $\sigma_{\text{д}}$ – опір деформації зварного металу

Застосування теорії подібності дозволяє за одним режимом, який визначено експериментально для однієї товщини деталі розрахувати параметри режиму зварювання деталей іншої товщини за допомогою критеріїв подібності, які визначається одиничними дослідями.

Проте всі вони мають невисоку точність розрахунків і малоефективну універсальність застосування для визначення наявного зварного зусилля або його уточнення за причиною того, що зварна точка є результатом складних термічних деформаційних процесів, які протікають по різному в зоні формування з'єднань на протязі всього циклу зварювання – деякі процесі протікають послідовно, а деякі і паралельно. Параметри останніх залежать не тільки від зовнішньої енергетичної і силової дії на метал в зоні зварювання, але і від складного їх взаємного впливу [3].

КТЗ є одним із способів контактного зварювання, за якого зварні деталі 1 (рис. 2) розташовуються перед зваркою один до одного, а потім притискаються зусиллям зварювання P_3 струмопровідними електродами 2 і 3.

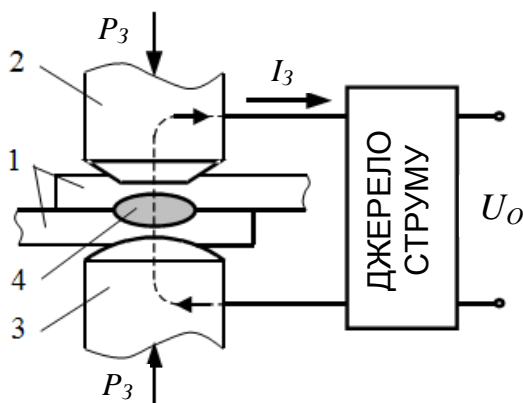


Рис. 2. Схема контактної точкової зварювання

Із силової схеми двостороннього точкового зварювання можна констатувати, що зусилля стиснення в контактах «електрод-деталь» і «деталь-деталь» дорівнюють зусиллю стиснення деталей електродами. Проте ця констатація справедлива тільки для системи контактів «електрод-деталь», а зусилля стиснення для системи контактів «деталь-деталь» в багатьох випадках відрізняється від зусилля стиснення деталей електродами за причиною наявності зазорів, при цьому деяка частина зусилля $P_{\text{д}}$ стиснення електродів затрачується на деформацію

зварювальних деталей, яка виникає в процесі зближення деталей до моменту їх дотику. Як наслідок цього, зусилля в площині зварювального контакту P_K завжди менше зусилля стиснення електродів P_E на значення P_D .

При цьому, не тільки для формування початкових контактів, але і для всього процесу формування з'єднань КТЗ, важливо провести оцінку величини відхилення P_K від P_E , яка безпосередньо впливає на стійкість процесу формування з'єднань проти появи бризів за наявності зазорів, незважаючи на те, що величина зазорів під час КТЗ жорстко регламентована [4].

У процесі проведення експериментальних досліджень значення зусилля P_D моделювали у вигляді комплексного впливу ряду технологічних факторів точкового зварювання: під час проведення двофакторного експерименту типу ПФЕ 3^2 як функціонал $P_{1D} = f_1(t, \delta)$, де t – відстань між звареними точками, δ – величина зазору між звареними точками; під час проведення двофакторного експерименту типу ПФЕ 3^2 як функціонал $P_{2D} = f_2(u, s)$, де u – відстань від кромки листа до звареної точки, s – товщина деталей. При цьому приймали постійні значення $t^* = const$ – відстань до суміжних зварених точок; $r_E = const$ – радіус сфери робочої поверхні електродів.

Деформацію зразків проводили на експериментальній установці, яку виготовлено на базі розривної машини УММ-5 (рис. 3).

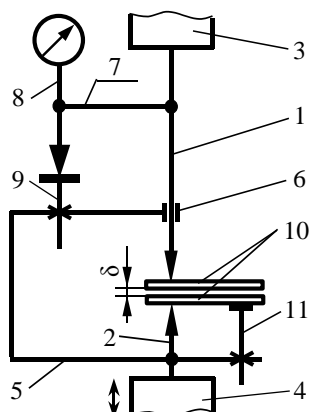


Рис. 3. Кінематична схема установки [1]

Верхній 1 і нижній 2 електротримачі з установленими в них електродами закріплено в губках розривної машини 3 і 4. На нижньому електротримачі 2 жорстко закріплено направляючу скобу 5, в пазу 6 якого верхній електротримач 1 встановлено з можливістю осевого переміщення. На кронштейні 7 верхнього електротримача 1 жорстко закріплено індикатор переміщення годинникового типу 8 з можливістю установки нуля регулювальним гвинтом 9.

Деталі 10, які деформуються розміщуються між електродами перпендикулярно їх осі, а приспособлення 11 служить для фіксації просторового положення деталей, що деформуються.

Прогин z одного деформованого листа деталей 10 визначали з точністю $\pm 0,005$ мм за формулою

$$z = (l - \Delta h) / 2, \quad (1)$$

де l – відстань зближення електродів 1 і 2; Δh – величина відхилення відстані зближення деталей 10 і 11 (середньостатистична поправка), яка залежить від деформації одного листа зусиллям стиснення P_D , яке визначали за показником шкали індикатора 8 з точністю ± 10 Н.

Рівні варіювання факторами та їх позначення наведено у табл. 1.

Таблиця 1

Рівні варіювання факторами та їх позначення

Назва фактора	Позначення		Рівень варіювання	Межі варіювання		
	Кодоване	Натуральне		-1	0	+1
Відстань між звареними точками, мм	x_1	t	40	60	100	140
Зазор між звареними точками, мм	x_2	δ	1,0	0,6	1,6	2,6
Відстань від кромки листа до звареної точки, мм	x_3	u	15	15	30	45
Товщина деталей, мм	x_4	s	1,5	1,5	3,0	4,5

Порядок побудови та проведення експериментів було регламентовано згідно з діючою стандартною методикою – кількість експериментів однієї трикратної повторності N_1 визначали за формулою $N_1 = k^n$, де k – кількість рівнів варіювання, n – кількість діючих змінних факторів для конкретного параметра оптимізації [4], або $P_{iД}$.

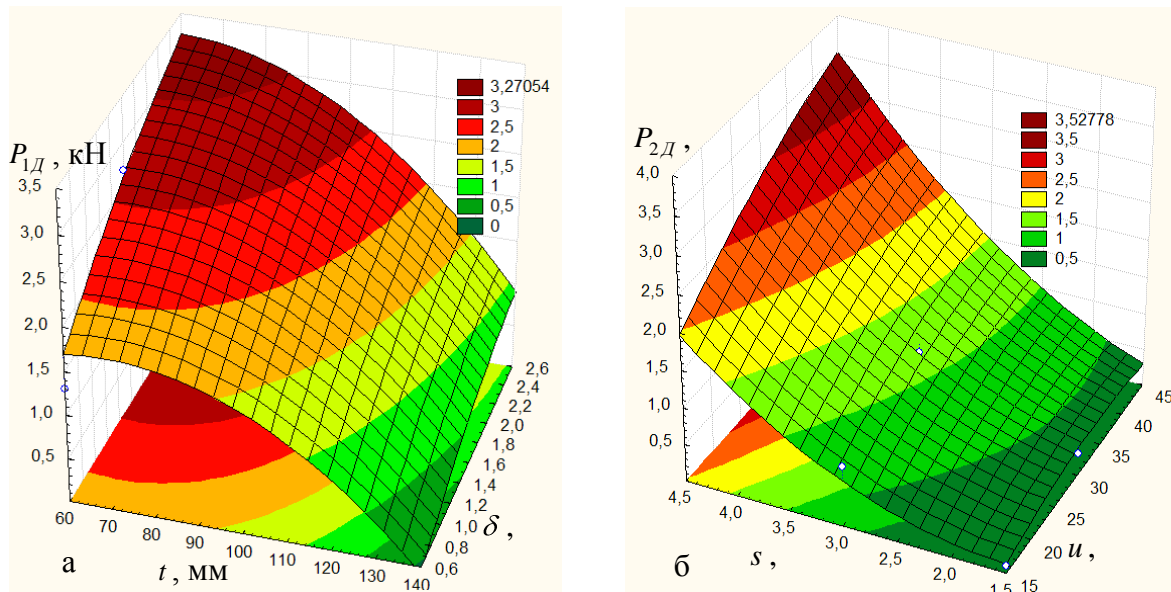


Рис. 4. Поверхня відгуку зміни зусилля стиснення електродів $P_{iД}$ як функціонал: а – $P_{1Д} = f_1(t, \delta)$; б – $P_{2Д} = f_1(u, s)$

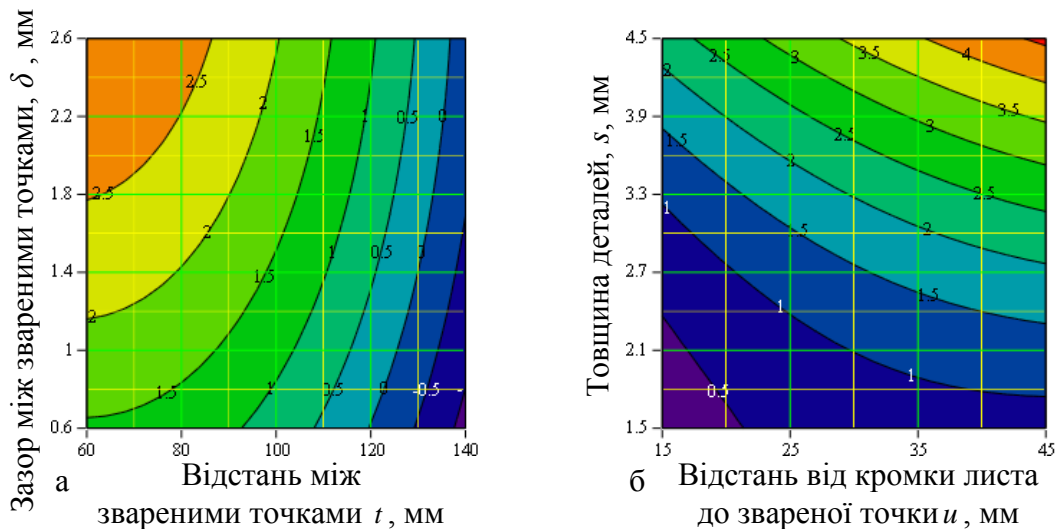


Рис. 5. Двомірні перерізи залежності зміни зусилля стиснення електродів $P_{iД}$ як функціонал: а – $P_{1Д} = f_1(t, \delta)$; б – $P_{2Д} = f_1(u, s)$

З метою усунення значної похибки на значення параметра оптимізації від впливу нерегульованих і некерованих факторів, які виникають під час проведення досліджень провели рандомізацію складених план-матриць порядку проведення кожного експерименту.

Обробку одержаного масиву експериментальних даних проводили згідно з відомою стандартною методикою проведення аналізу результатів багатфакторних екскрементів [4].

Апроксимуючу функцію, яка описує поведінку параметра оптимізації у вигляді функціоналів $P_{1Д} = f_1(t, \delta)$ і $P_{2Д} = f_1(u, s)$ приймали у вигляді функціональної залежності полінома другої степені.

Значення коефіцієнтів апроксимуючої функції наведено у табл. 2.

Після перевірки адекватності вибраної емпіричної моделі, тобто відповідності одержаних результатів, обчислених за моделлю та значень експериментального масиву за критерієм Фішера та оцінки статистичної значимості коефіцієнтів рівняння регресії за критерієм Стюдента, одержано рівняння регресії у натуральних величинах, які характеризують зміну зусилля стиснення електродів КТЗ від змінних факторів у вигляді функціоналів за наступного діапазону зміни факторів: відстань між звареними точками $60 \leq t \leq 140$ мм; величина зазору між звареними точками $0,6 \leq \delta \leq 2,6$ мм; відстань від кромки листа до звареної точки $15 \leq u \leq 45$ мм; товщина деталей $1,5 \leq s \leq 4,5$ мм

$$P_{1Д} = -0,82 + 0,05t + 1,5\delta - 0,004t\delta - 0,0004t^2 - 0,15\delta^2; \quad (2)$$

$$P_{2Д} = 0,28 + 0,27t - 0,78\delta + 0,02t\delta - 0,007t^2 + 0,19\delta^2. \quad (3)$$

Таблиця 2

Коефіцієнти рівняння регресії

$P_{1Д} = f_1(t, \delta)$	b_0	t	δ	$t\delta$	t^2	δ^2
	-0,82	0,05	1,5	-0,004	-0,0004	-0,15
$P_{2Д} = f_1(u, s)$	b_0	u	s	us	u^2	s^2
	0,28	0,03	-0,78	0,002	-0,0007	0,19

За одержаними рівняннями регресії (2) і (3) побудовано поверхні відгуку (рис. 4) та двовірні перерізи (рис. 5) залежності зміни зусилля стиснення електродів як функціонал: $P_{1Д} = f_1(t, \delta)$ – рис. 4а, рис. 5а; $P_{2Д} = f_1(u, s)$ – рис. 4б, рис. 5б.

Аналіз емпіричних моделей (2), (3) та побудованої графічної інтерпретації залежності зміни зусилля стиснення електродів $P_{1Д}$ від комплексного впливу ряду технологічних факторів точкового зварювання у вигляді апроксимуючих функцій $P_{1Д} = f_1(t, \delta)$ і $P_{2Д} = f_1(u, s)$, тобто від відстані між звареними точками t , величина зазору між звареними точками δ , відстані від кромки листа до звареної точки u , товщина деталей s показує, що характер впливу змінних факторів на параметр оптимізації має свої конкретизовані особливості. Зі збільшенням відстані між звареними точками t у межах $60 \leq t \leq 140$ мм зусилля стиснення електродів $P_{1Д}$, яке знаходиться у діапазоні зміни $P_{1Д} = 0,1 \dots 3,3$ кН, зменшується, причому значний спад $P_{1Д}$ спостерігається за значення $t \geq 80$ мм – від 1,5 до 0,1 кН. На ділянці зміни $60 \leq t \leq 80$ мм зусилля стиснення електродів $P_{1Д}$ зменшується всього на 0,2кН (рис. 4а, рис.5а).

Збільшення всіх інших факторів – величини зазору між звареними точками δ , відстані від кромки листа до звареної точки u , товщини деталей s , призводить до зростання зусилля стиснення електродів, як $P_{1Д}$, так і $P_{2Д}$, яке змінюється у діапазоні $P_{2Д} = 0,1 \dots 3,5$ кН, при цьому домінуючим фактором, який найбільш суттєво впливає на збільшення зусилля стиснення електродів є товщина деталей s – інтенсивність приросту $P_{2Д}$ від 0,3 до 3,5 кН спостерігається за значення $s \geq 3$ мм (рис. 4б, рис. 5б).

Висновок. Розроблені емпіричні математичні моделі дозволяють на експериментальному рівні описувати характер поведінки зусилля стиснення електродів під час КТЗ та є передумовами розрахунку параметрів і режимів точкового зварювання та характеристик з'єднань деталей сільськогосподарського призначення.

Література

1. Козловский С. Н. Основы теории и технологии контактной точечной сварки : монография / С. Н. Козловский. – СибГАУ. – Красноярск, 2003. – 328 с.
2. Николаев Г.А. Сварные конструкции. Расчет и проектирование/ Николаев Г.А., Винокуров В.А. – М. : Высшая школа, 1990 – 560 с.
3. Сварка в машиностроении, Справочник/ Под редакцией Ю.Н. Зорина. – М. : Машиностроение, 1979. – 510 с.
4. Веденяпин Г.В. Общая методика экспериментальных исследований и обработки данных / Г.В. Веденяпин – М. : Колос, 1973. – 159 с.

ВПЛИВ НАПРАЦЮВАННЯ НА КОЕФІЦІЄНТ ЗМІНИ ФОРМИ РОБОЧИХ ОРГАНІВ ДИСКОВИХ ГРУНТООБРОБНИХ ЗНАРЯДЬ

Дворук В.І.

д. т. н., професор

Національний авіаційний університет

Войтов В.А.

д. т. н., професор

Харківський національний технічний університет сільського господарства ім. П.Василенка

Борак К.В.

к. т. н.

Житомирський агротехнічний коледж

Постановка проблеми. В структурі парку сільськогосподарських машин України дискові ґрунтообробні знаряддя (ДГЗ) займають близько 40% від загальної їх кількості [3]. Найбільшого поширення в якості робочих органів ДГЗ набули вирізні сферичні диски з постійною кривиною, так як вони більш поширені тому, що інтенсивніше впливають на ґрунт та краще перерізають рослинні рештки. При роботі сферичних вирізних дисків не відбувається накопичення коренів і бадилля попереду дисків. Як відомо, в процесі роботи номінальні розміри диска та його форма, в результаті спрацювання, зазнають змін, що значно впливає на якість виконання технологічного процесу [7]. Тому постає проблема у необхідності збереження форми та підвищення зносостійкості робочих органів ДГЗ.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження зміни коефіцієнта форми робочих органів ґрунтообробних знарядь в різний період займалися такі видатні вчені як: А.Ш. Рабінович [4], А.П. Розенбаун [5], В.Н. Ткачов [8], А.І. Бойко [2] та ін. Дослідження проводилися в основному на робочих органах плугів (леміш) та культиваторів.

В роботі [1] встановлено, що коефіцієнт зміни форми (для леміша) процесі роботи змінюється по нелінійному закону: на початку більш інтенсивно з поступовою тенденцією до стабілізації на певному рівні. Пояснюється це тим, що в процесі експлуатації відбувається більш інтенсивний знос тонкого виступаючого клиноподібного леза з поступовим зменшенням зносу при формуванні робочого профілю леза.

Мета досліджень. Визначення впливу способу зміцнення робочих органів ДГЗ на коефіцієнт зміни форми в процесі експлуатації.

Методика проведення дослідження. Дослідження зміцнених та серійних робочих органів дискових ґрунтообробних знарядь проводили протягом 2008-2011 років в господарствах корпорації «Сварог Вест Груп» Хмельницької області на важких дискових борах АКРІЛ.

Для порівняльного аналізу і підвищення достовірності результатів використовувались наступні робочі органи ДГЗ:

- серійні виготовлені зі сталі 65Г;
- диски виготовлені зі сталі 65Г з об'ємним загартуванням 810...830°C і середнім відпуском з дуже точною витримкою при температурі 460...480 °C (спосіб рекомендовано автором [6]);
- серійні диски виготовлені зі сталі 28MnB5 (диски фірми Bellota.);
- диски виготовлені зі сталі 65Г та зміцнені електродом Т-590;
- диски виготовлені зі сталі 65Г та зміцнені методом електроерозійної обробки (ЕО) з одночасним заточуванням (кут заточки 17°);
- диски виготовлені зі сталі 65Г та зміцнені методом ЕО з одночасним заточуванням (кут заточки 30°);
- серійні диски виготовлені зі сталі 45;
- диски виготовлені зі сталі Х12.

Кожні з цих дисків були встановлені групами на дві секції (передню і задню) важкої дискової борони АКРІЛ

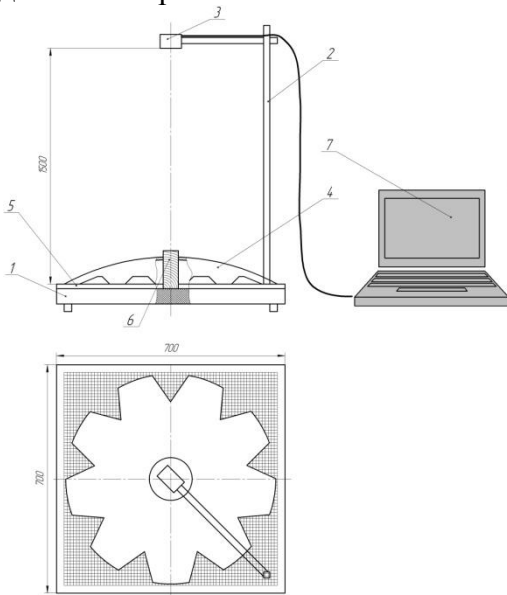


Рис. 1. Схема пристосування для визначення лінійного зносу діаметра диска: 1 – основа, 2 – штатив, 3 – цифрова фотокамера, 4 – диск, 5 – координатна сітка, 6 – центральний брусок, 7 – ПЕОМ.

Лінійний знос діаметра РО визначався за допомогою пристрою схема якого представлена на рис. 1.

Вимірювання проводили в наступній послідовності:

- новий диск встановлювали на пристосування і фотографували, данні передавалися на ПЕОМ і оброблялися за допомогою програми КОМПАС 3D V9.

- після певного напрацювання диск фотографували і за допомогою ПЕОМ визначали різницю відстаней у вибраних напрямках (рис. 2) між початковим та кінцевим контурами.

Даний метод дозволяє спостерігати за динамікою зміни лінійного зносу та форми робочих органів дискових ґрунтообробних знарядь в процесі експлуатаційних випробувань

За даними про величину зносу визначали коефіцієнт зміни форми при певному напрацюванні.

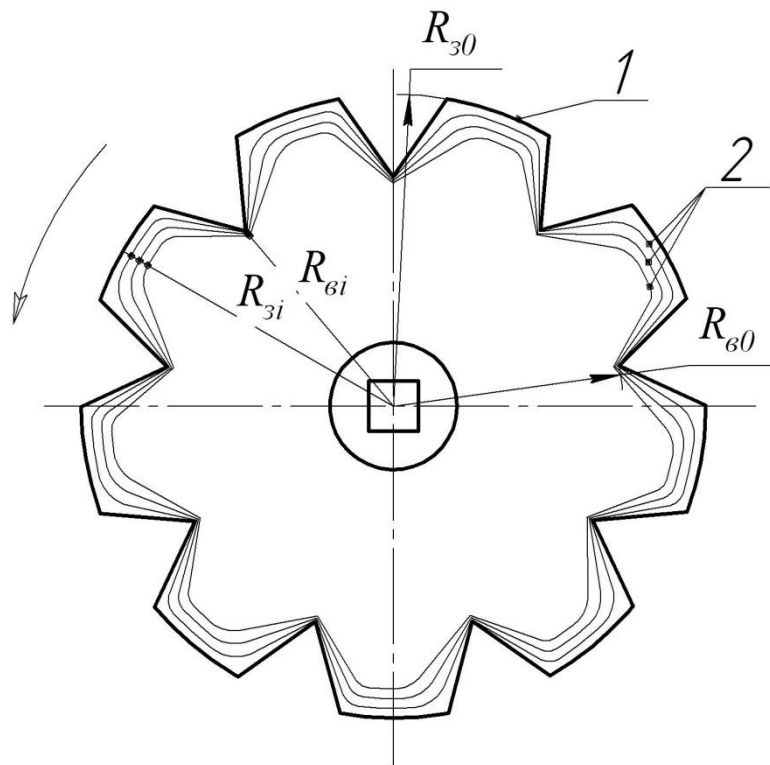


Рис. 2. Схема визначення зносу робочих органів ДГЗ: R_{z0} , R_{60} – відповідно початковий зовнішній та внутрішній діаметр, R_{zi} , R_{6i} – відповідно зовнішній та внутрішній діаметр після певного напрацювання.

При проведенні дослідження допускалося встановлення дисків одного типу на окремі батареї, в той час як інші батареї борони комплектували дисками іншого типу. Це допустимо, так як кожна батарея має самостійну систему навантаження.

Дискова борона АКРІЛ з робочими органами зміцненими ЕО представлено на рис. 3.



Рис. 3. Загальний вигляд секції дискової борони АКРІЛ з дисками зміцнені методом ЕО встановленими для проведення експлуатаційних польових досліджень.

В процесі дослідження використовувалися робочі органи з різною формою зубів (трапеція та ромашка) рис. 4.

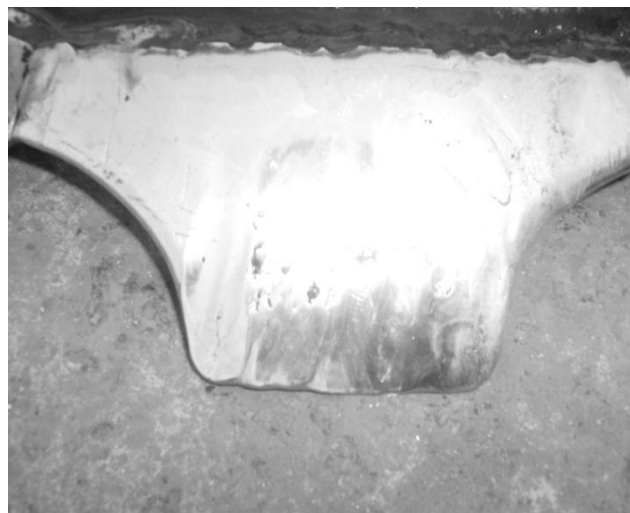


Рис. 4. Види зубів, які використовувались в процесі дослідження.

Дослідження динаміки зношування проводилися при вологості ґрунту 8,87...24,68% в весняний, літній і в осінній періоди проведення польових робіт. Швидкість руху дискових борін складала 8...15 км/год., глибина обробітку – 8...20 см.

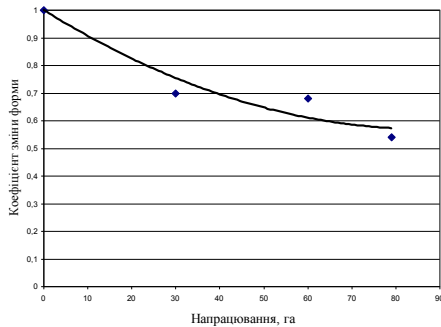
Результати дослідження. В процесі роботи дискових робочих органів відбувається нерівномірний знос за діаметром. Нерівномірність зношування, концентрація на будь-якій ділянці деталі, приводить як правило до передчасної втрати роботоздатності. Як свідчать стендові дослідження епюр зносу зовнішній діаметр вирізних дисків зношується в 1,7-1,8 рази інтенсивніше за внутрішній. Для вирішення цієї проблеми нами запропоновано зміцнювати зовнішній діаметр у відповідності з отриманими епюрами зношування

Результати дослідження зміни коефіцієнта форми від напрацювання для дисків виготовлених з різних матеріалів та при різних способах зміцнення представлено на рис. 5.

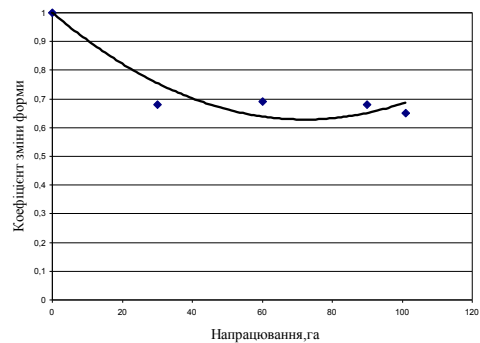
Коефіцієнт форми в процесі експлуатації змінюється за нелінійним законом для не зміцнених дисків: на початку більш інтенсивно, з подальшою тенденцією до стабілізації. Для дисків зміцнених ЕО та електродом Т-590 навпаки – спочатку він змінюється повільніше, а

після спрацювання зміцненого шару пришвидшився.

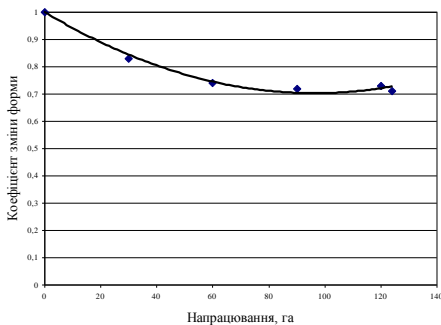
Для дисків зміцнених методом ЕО з одночасним заточуванням (кут загострювання 30°); коефіцієнт зміни форми залишається майже незмінним протягом усього періоду експлуатації, адже швидкості зношування внутрішнього і зовнішнього діаметрів урівнюються.



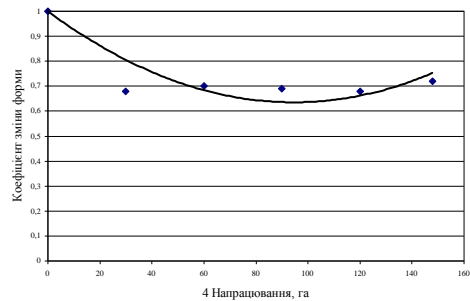
а) серійні диски виготовлені зі сталі 45.



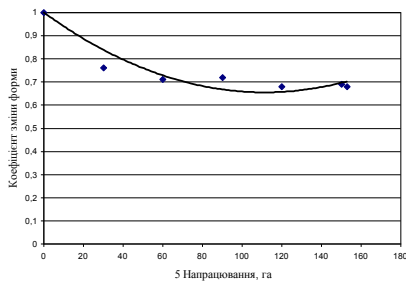
б) серійні диски виготовлені зі сталі 65Г.



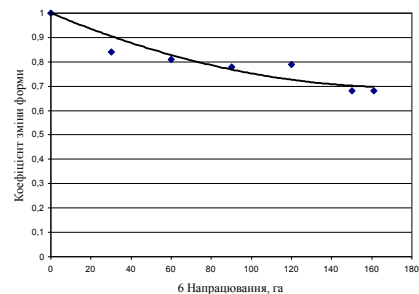
в) диски виготовлені зі сталі 65Г з об'ємним загартуванням.



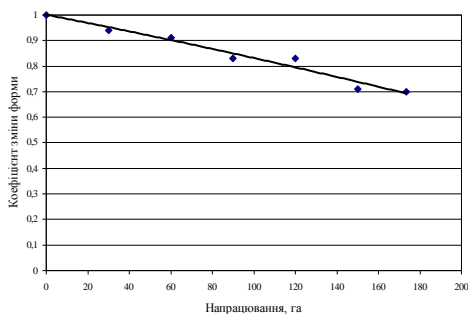
г) диски виготовлені зі сталі X12.



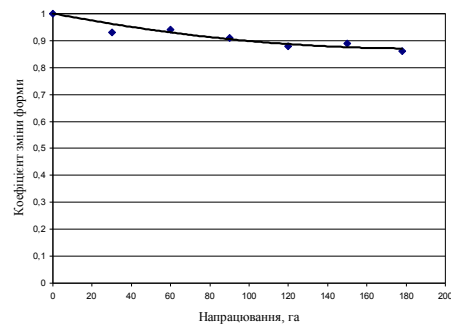
д) серійні диски виготовлені зі сталі 28MnB5.



д) диски виготовлені зі сталі 65Г та зміцнені методом ЕО з одночасним загострюванням (кут загострювання 17°).



е) диски виготовлені зі сталі 65Г та зміцнені електродом Т-590.



є) диски виготовлені зі сталі 65Г та зміцнені методом ЕО з одночасним загострюванням (кут загострювання 30°).

Рис. 5. Зміна коефіцієнта форми диска в залежності від напрацювання для дисків борони АКРІЛ

Різке зменшення коефіцієнта зміни форми для дисків зміцнених методом електроерозійної обробки з кутом заточки 17° пояснюється тим, що в процесі експлуатації твердий шар надмірно виступає і обломлюється при взаємодії з твердими фракціями ґрунту.

Висновки. Зміцнення ріжучої кромки РО ДГЗ сприяє збереженню коефіцієнта зміни форми в процесі експлуатації.

В результаті проведення дослідження зношування дисків було з'ясовано, що форма зуба дисків суттєво не впливає на коефіцієнт зміни форми, основним фактором є спосіб зміцнення робочого органу.

Література

1. Балабуха А.В. Повышение долговечности и эффективности работы режущих элементов почвообрабатывающих машин путем управления изнашиванием при дискретном упрочнении: дис. канд. техн. наук: 05.05.11 / Балабуха Александр Валерьевич. – Кировоград, 2001. – 138 с.
2. Бойко А.И. Исследование формы естественного износа монометаллических лезвий почвообрабатывающих машин / А.И. Бойко, А.В. Балабуха // Збірник наукових праць кіровоградського національного технічного університету. Техніка в сільськогосподарському виробництві, галузеве машинобудування, автоматизація. – Кировоград: КДТУ. – 2000. – Вип. 6. – С.78-82.
3. Дудак С.М. Дисківі ґрунтообробні знаряддя: основні параметри та особливості/ С.М. Дудак // Механізація та електрифікація сільського господарства. – 2007. – Вип. 91. – С. 368-371.
4. Рабинович А.Ш. Самозатачивающиеся плужные лемехи и другие почворежущие детали машин / А.Ш. Рабинович. – М.: ГОСНИТИ, 1962. – 106 с.
5. Розенбаум А.И. Изнашивание лезвий в почвенной среде / А.И. Розенбаум // Повышение долговечности рабочих деталей почвообрабатывающих машин. – М.: МАШГИЗ. – 1960. – С.157-167.
6. Сидоров С.А. Совершенствование конструкции и упрочнение дисковых рабочих органов / С.А. Сидоров // Механизация и электрификация сельского хозяйства. – М., 2003. – №8 – С. 30-32.
7. Синеоков Г.П. Теория и расчёт почвообрабатывающих машин / Г.П. Синеоков., И.М. Панов. – М.: Машиностроение, 1977. – 328с.
8. Ткачев В.Н. Работоспособность деталей в условиях абразивного изнашивания / В.Н. Ткачев – М.: Машиностроение, 1995. – 336 с.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ФУНКЦІОНУВАННЯ БАГАТОПРОФІЛЬНОГО СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПІДПРИЄМСТВА

Кухарець С.М.

д. т. н., доцент

Житомирський національний агроекологічний університет

Постановка проблеми. На сучасному етапі існування перед людством постало декілька проблем. Серед них: забезпечення населення продуктами харчування (продовольча проблема), забезпечення технологічних процесів та побуту енергетичними ресурсами (енергетична проблема) та утримання біологічного розмаїття форм життя й збереження навколишнього середовища (екологічна проблема). Комплексне вирішення цих задач потребує подолання протиріччя, яке полягає в тому, що збільшення виробництва продуктів харчування або виробництва та споживання енергії призводить до порушення екологічної рівноваги та погіршення стану навколишнього середовища і навпаки скрупульозне дотримання екологічних вимог призведе, при існуючому рівні приросту населення, до дефіциту продуктів харчування та енергії.

Сучасне сільськогосподарське виробництво частково вирішує продовольчу проблему за рахунок ефективного виробництва продукції рослинництва [1]. Галузь тваринництва, із-за високої собівартості продукції та низьких цін на неї, довгий час перебувало в стані занепаду, особливо це стосується виробництва молока, яловичини та свинини. Виробництво яєць та м'яса птиці упродовж останніх років мало стабільний характер за рахунок значного рівня

концентрації та спеціалізації виробництва. Крім того, рівень забезпечення аграрного виробництва, енергією із власної сировини, є низьким. Так, наприклад, тваринницька галузь України, виробляючи значні обсяги органічних відходів, потенційно володіє значними ресурсами для виробництва біогазу [2, 3, 4], в той же час, рівень виробництва біогазу із гною знаходиться на вкрай низькому рівні. Енергетичний потенціал галузі рослинництва, який базується на використанні соломи в якості палива, згідно досліджень [5, 6, 7, 8, 9], досить значний, проте його використання в сучасних умовах не перевищує 3 %.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Основною метою конструювання агроєкосистеми є створення стійкої природно-техногенної конструкції [10], що є часткою біосфери Землі і її розвиток не повинен деградувати під впливом техногенних навантажень. Тому необхідно, встановити чітку морфологічну структуру природно-техногенної агроєкосистеми із оцінкою впливу техногенних об'єктів, що дозволить стежити за змінами в агроєкосистемі, прогнозувати її розвиток та керувати її станом [11, 12, 13].

Типова агроєкосистема передбачає вирощування культур у відповідній сівозміні і на цій основі здійснювати виробництво продукції рослинництва, кормів для тваринництва та птахівництва, продукції тваринництва, а також енергетичних ресурсів. Енергетичною базою агроєкосистеми є виробництво тепла та електроенергії із біогазу, отриманого в результаті зброджування гною, посліду та інших рідких органічних осадів, використання в науково обґрунтованих межах незернової частини урожаю на теплові потреби у вигляді рулонів, тюків, січки або ж гранул, брикетів та генераторного газу, вироблених на основі соломи. Сировинна база для виробництва рідкого палива – дизельного біопалива та біоетанолу також є складовою частиною агроєкосистеми. Диверсифікація напрямків сільськогосподарського виробництва є також серйозною фінансовою передумовою для підтримання родючості ґрунтів сівозміні на основі виробництва компостів з використанням біологічної конверсії органічної сировини.

На основі структурної схеми функціонування [14], алгоритмів [15] розподілу органічних ресурсів та моделювання [16] гумусного стану ґрунтового середовища розроблено модель функціонування агроєкосистеми на основі шестипільної сівозміни із виробництвом продукції та енергії, використанням біопалив та відновленням органіки у ґрунті. Комп'ютерна імітаційна модель функціонування агроєкосистеми забезпечує визначення ресурсної бази для виробництва біопалив та подальшого підвищення рівня енергетичної автономності різних видів агроєкосистем.

Мета досліджень. На основі розробленої комп'ютерної імітаційної моделі функціонування агроєкосистеми із диверсифікованим (багатопротильним) виробництвом сільськогосподарської продукції та біопалив встановити основні показники ефективності функціонування таких систем.

Методика досліджень. Визначення техніко-економічної ефективності функціонування агроєкосистеми із диверсифікованим (багатопротильним) виробництвом сільськогосподарської продукції та біопалив виконувалося на основі імітаційного комп'ютерного моделювання.

Результати досліджень. Імітаційна модель функціонування сільськогосподарського виробництва включає в себе: сівозміну на 300 га ріллі із вирощуванням основних сільськогосподарських культур, таких як озима пшениця 50 га, кукурудзу на силос 25 га і зерно 25 га, озимий ріпак 50 га, ячмінь 50 га, цукрові буряки 50 га та багаторічні трави 50 га. Модель передбачає виробництво м'яса свиней, ВРХ, риби та курей, молока, яєць, олії, цукру та меду та грибів. Крім того, пропонується модель передбачає виробництво дизельного біопалива і біоетанолу в кількості необхідній для забезпечення роботи мобільної техніки, а також біогазу для подальшого отримання електроенергії й тепла та спалювання рулонів або січки соломи для отримання тепла та електроенергії.

Аналіз передбачав функціонування трьох варіантів агроєкосистеми:

- із виробництвом продукції рослинництва й тваринництва та біопалив (варіант 1);
- із виробництвом продукції рослинництва й тваринництва але без виробництва

біопалив (варіант 2);

- із виробництвом продукції рослинництва але без виробництва продукції тваринництва та біопалив (варіант 3).

Можливості диверсифікованого сільськогосподарського виробництва отриманні на основі розробленої імітаційної моделі функціонування агроєкосистеми із виробництвом біопалива наведенні в таблицях 1 та 2.

Провівши аналіз параметрів функціонування агроєкосистеми, отриманих в результаті моделювання, побудовано графічні залежності балансу гумусу (рис. 1) в залежності від урожайності базової культури – озимої пшениці.

Аналіз графіка, дозволяє зробити висновок, що найкращі показники щодо балансу гумусу досягаються в агроєкосистемі без виробництва біопалив, проте в агроєкосистемі із виробництвом біопалив при урожайності зернових більше 30 га, також досягається позитивний баланс гумусу, а в агроєкосистемі без тваринництва досягнути позитивного балансу гумусу фактично неможливо.

Стосовно економічної ефективності виробництва, то найбільший прибуток у розрахунку на один гектар досягається в агроєкосистемі із виробництвом біопалива (рис. 2).

Найбільший економічний ефект можливо отримати в збалансованій агроєкосистемі, що поєднує рослинництво, тваринництво і виробництво біопалива, забезпечивши при цьому бездефіцитний баланс гумусу. Так при урожайності озимої пшениці 30 ц/га прибуток для збалансованої агроєкосистеми із виробництвом біопалива становить 2360 грн/га, що вище на 51,6% ніж для агроєкосистеми без виробництва біопалива.

Таблиця 1

Можливості агроєкосистеми (варіант 1) по виробництву сільськогосподарської продукції (300 га ріллі)

Урожайність зернових (пшениця), ц/га	Вид продукції (виробництво)											
	компост, т	зерно пшениці, т	м'ясо свиней, т	м'ясо ВРХ, т	молоко, т	м'ясо птиці, т	яйця, млн. шт.	м'ясо риби, т	гриби, т	олія, т	мед, т	цукор, т
20	1197	86	13,0	12,7	318	0,7	0,1	9,6	20	0	5	84
25	1481	111	16,2	14,7	397	0,9	0,2	11,9	23	4,3	5	105
30	1764	136	19,5	17,6	476	1,0	0,3	14,3	27	10	5	125
35	2048	161	22,7	20,5	556	1,2	0,4	16,7	30	15,7	5	146

Таблиця 2

Можливості агроєкосистеми (варіант 1) по виробництву біопалив та її економічні показники (300га ріллі)

Урожайність зернових (пшениця), ц/га	Електроенергія				Теплова енергія			Рідке біопаливо		Баланс гумусу, кг/га	Виручка від реалізації продукції, грн/га	Прибуток, грн/га
	виробництво, тис. кВт год.	із врахуванням надлишку теплової енергії тис. кВт год.	потреба, тис. кВт год.	рівень забезпечення, %	виробництво, ГДж	потреба, ГДж	рівень забезпечення, %	дизельне біопаливо, т	біоетанол, т			
20	44	83	1600	5	1475	1360	109	21,7	4,8	-305	6236	1548
25	54	248	1988	12	2063	1400	147	23,1	4,8	-152	7645	1972
30	65	413	2386	17	2650	1440	184	23,1	4,8	0	9033	2360
35	75	578	2783	21	3238	1480	219	23,1	4,8	152	10421	2747

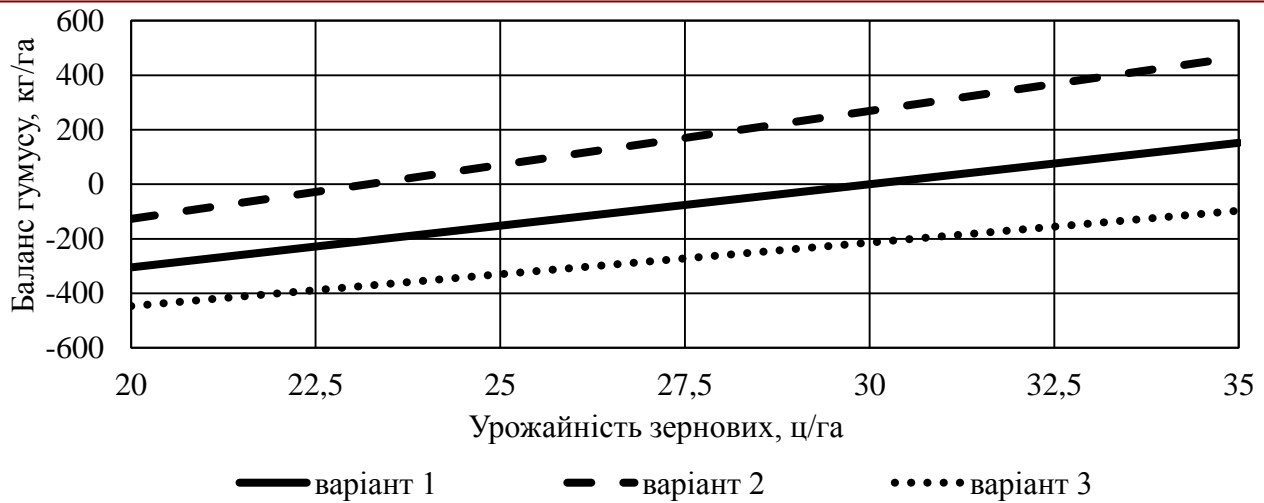


Рис. 1. Залежність балансу гумусу від урожайності базової культури

Рівень забезпечення електроенергією та тепловою енергією можна виразити графічно (рис. 3) та залежностями:

$$PE=27,905\ln(u_3)-77,951; \quad (5.32)$$

та

$$TE=196,59\ln(u_3)-485,68, \quad (5.33)$$

де PE – рівень забезпечення електричною енергією, %; TE – рівень забезпечення тепловою енергією, %; u_3 – урожайність базової культури (озимої пшениці), ц/га.

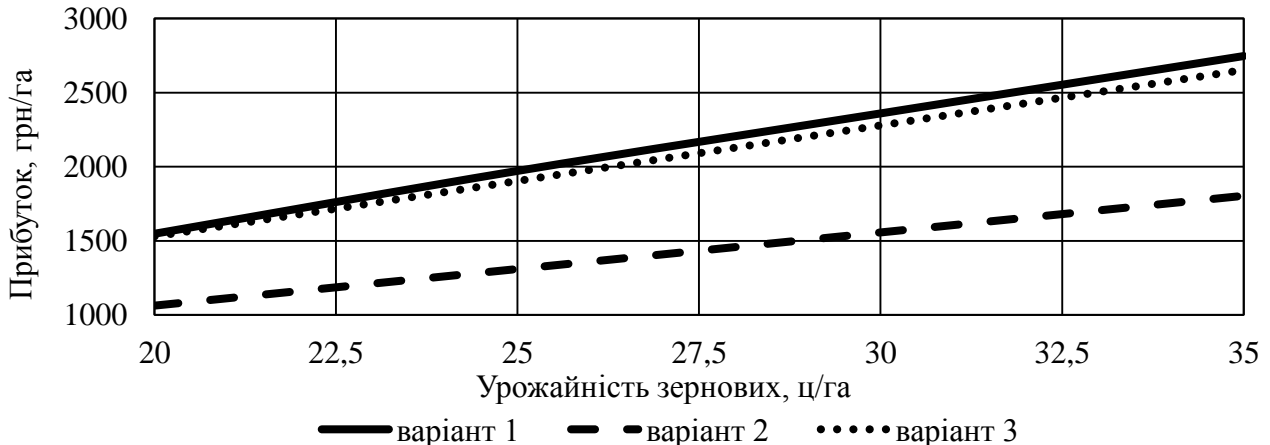
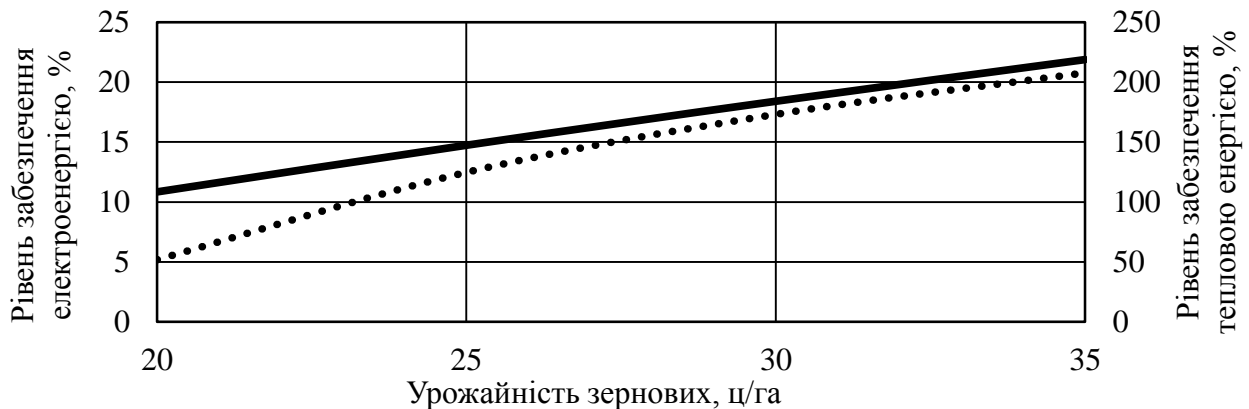


Рис. 2. Залежність прибутку від урожайності базової культури



..... Рівень забезпечення електороенергією — Рівень забезпечення тепловою енергією

Рис. 3. Рівень забезпечення тепловою та електричною енергією (без конвертації надлишку теплової енергії в електроенергію)

З аналізу графіка походить, що сільськогосподарське виробництво здатне себе забезпечити необхідною тепловою енергією при урожайності зернових 20 ц/га і вище, а при більшій урожайності надлишок теплової енергії можливо конвертувати в електричну, підвищивши і рівень забезпечення електричною енергією.

Структуру фінансових надходжень при функціонуванні агроєкосистеми на основі імітаційної моделі можна представити у вигляді діаграми (рис. 4).

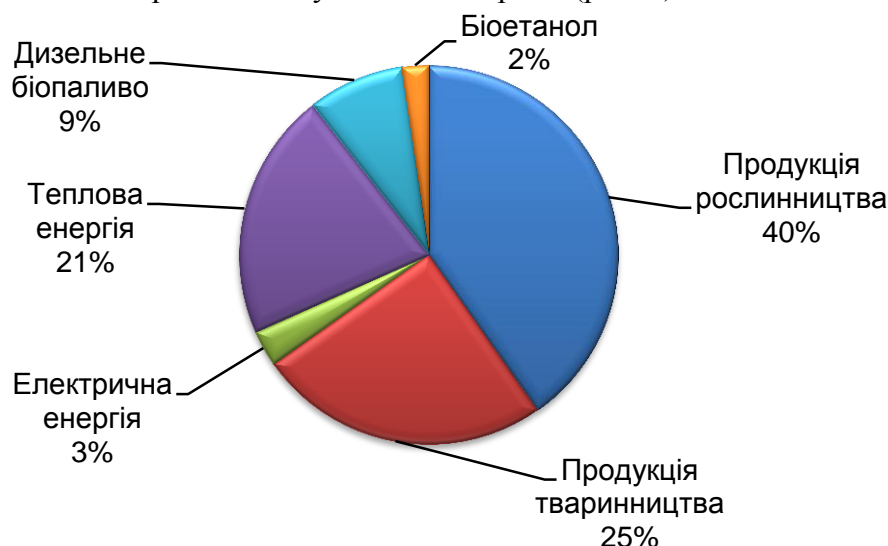


Рис. 4. Структура фінансових надходжень агроєкосистеми від виробництва сільськогосподарської продукції та біопалив

З графіка походить, що до 35% всіх фінансових надходжень в сільськогосподарському виробництві можливо забезпечити за рахунок виробництва і використання біопалива.

Висновки. Встановлено, що найбільший економічний ефект можливо отримати в збалансованій агроєкосистемі, яка поєднує рослинництво, тваринництво і виробництво біопалива, забезпечивши при цьому бездефіцитний баланс гумусу. При урожайності озимої пшениці 30 ц/га прибуток для збалансованої агроєкосистеми із виробництвом біопалива становитиме 2360 грн/га, що вище на 51,6% ніж для агроєкосистеми без виробництва біопалива. До 35% всіх фінансових надходжень в сільськогосподарському виробництві можливо забезпечити за рахунок виробництва і використання біопалива.

Література

1. Сільське господарство України. Статистичний збірник за 2013 рік / За ред. Н.С.Власенко; Держ. комітет статистики України. – К., 2014. – 400 с.
2. Виробництво і використання біогазу в Україні / [Юрген Кооп, Жанет Хохі, Дженіфер Фултон, Хенрік Персонн]. – К.: Рада з питань біогазу з.т. / Biogasrat e.v., 2012. – 74 с.
3. Перспективы производства биогаза в Украине [Г.Г. Гелетуа, П.П. Кучерук, Ю.Б. Матвеев, Т.В. Ходаковская] Возобновляемая энергетика, №3, 2011, с.73-77.
4. Гелетуа Г.Г. Перспективы производства та використання біогазу в Україні / Гелетуа Г.Г., Кучерук П.П., Матвеев Ю.Б. // Аналітична записка БАУ №4. – К.: 2013. – 22 с.
5. Гелетуа Г.Г. Перспективы використання відходів сільського господарства для виробництва енергії в Україні. / Гелетуа Г.Г., Железна Т.А. // Аналітична записка БАУ №7. – К.: 2014. – 33 с.
6. Екологічні проблеми землеробства. За ред. І.Д. Примака. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 456 с.
7. Integrated assessment of sustainable cereal straw potential and different straw-based energy applications in Germany // Applied Energy, v. 114, February 2014, p. 749-762.
8. Клюс С.В. Визначення частки соломи та рослинних відходів для енергетичного використання / Клюс С.В. // Відновлювана енергетика, 2013, №4, с. 82-85.
9. Кухарець В.В. Оцінка енергетичного потенціалу соломи / В.В. Кухарець // Наук. вісн. НАУ. – 2008. – Вип. 125. – С. 273-276.
10. Рудько Г.І. Конструктивна геоєкологія: наукові основи та практичне втілення/ Рудько Г.І., Адаменко О.М. // За ред. Г.І. Рудька. – К.: ТОВ«Маклаукт», 2008. – 320 с.
11. Кухарець С.М. Обґрунтування механіко-технологічних основ конструювання агроєкосистем / Кухарець С.М., Шелученко Б.А. // Збірник наукових праць. Спеціальний випуск до VIII науково-

- практичної конференції «Сучасні проблеми збалансованого природокористування». – Кам'янець – Подільський: ПДАТУ, 2013 – С.164-171.
12. Кухарець С.М. Механіко-технологічний підхід до конструювання агроєкосистеми / Кухарець С.М. // Вісник Житомирського національного агроєкологічного університету. – Житомир: ЖНАЕУ, 2014. – №1. т.1(39) – С.187-197.
 13. Шелудченко Б.А. Вступ до конструювання природно-техногенних геоекосистем / Б. А. Шелудченко // Кам'янець-Подільський: В-во ПДАТУ, 2014. – 170 с.
 14. Кухарець С.М. Обеспечение рационального использования сырья для получения биотоплив в агропромышленном комплексе / Кухарець С.М., Голуб Г.А., Драгнев С.В. // Motrol. Commission of motorization and energetics in agriculture. Vol.15, No4, Lublin-Rzeszow, 2013. – P. 69-76
 15. Кухарець С.М. Алгоритм розподілу органічних ресурсів у агроєкосистемах / Кухарець С.М. // Зб. наук. пр. Вінницького нац. аграр. ун-ту. Сер.: Технічні науки., 2012. – Вип.10. – т.1. – С. 61-66.
 16. Голуб Г.А. Моделювання гумусного стану ґрунтового середовища агроєкосистеми / Г.А. Голуб, С.М. Кухарець // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія техніка та енергетика АПК. – К 2014. – Вип. 196, ч. 2, С.20-27

ІНДИФІКАЦІЯ ПОЛІВ ОБЕРТАННЯ ПРИ РОЗПОВСЮДЖЕННІ ПОЗДОВЖНЬО-ЗСУВНИХ ХВИЛЬ ПО ШОРСТКИМ ПОВЕРХНЯМ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАШИН

Ловейкін В.С.

д. т. н., професор

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Човнюк Ю.В.

к. т. н., доцент

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Дяченко Л.А.

к. т. н.

ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут»

При распространении продольно-сдвиговых волн в однородной пластине каждая точка участвует одновременно в двух взаимно перпендикулярных колебательных движениях. В результате их наложения траектория точки представляет собой в общем случае эллипс. Покажем это на примере продольно-сдвиговых колебаний прямоугольной пластины.

Продольные $U(x, y, t)$ и сдвиговые $V(x, y, t)$ смещения точек пластины описываются решениями уравнений:

$$\begin{aligned} U_{tt} - C_e^2 U_{xx} - C_t^2 U_{yy} - C_e^2 - C_t^2 V_{xy} &= 0, \\ V_{tt} - C_t^2 V_{xx} - C_e^2 V_{yy} - C_e^2 - C_t^2 U_{xy} &= 0, \end{aligned} \quad (1)$$

де $C_t^2 = \frac{\mu}{\rho}$, $C_e^2 = \frac{(\lambda+2\mu)}{\rho}$ – скорости сдвиговых и продольных волн соответственно; ρ – плотность материала пластины; λ, μ – константы Ламе.

Пусть края пластины $y = 0$ и $y = H$ абсолютно жестко закреплены:

$$U_{y=0} = 0, U_{y=H} = 0, V_{y=0} = 0, V_{y=H} = 0, \quad (2)$$

на краю $x = 0$ с помощью внешнего источника возбуждаются гармонические колебания:

$$U_{x=0} = U_0 \cdot \cos \omega t \cdot \cos hy, V_{x=0} = V_0 \cdot \cos \omega t \cdot \cos hy, \quad (3)$$

($h = \frac{n+1}{2H} \pi$, $n = 0, 1, \dots$ – целое число), а закрепление на краю $x = L$ обладает демпфирующими свойствами с коэффициентами демпфирования продольных γ_1 и сдвиговых γ_2 колебаний:

$$\lambda + 2\mu \cdot U_x + \lambda \cdot V_y + \gamma_1 U_t \Big|_{x=L} = 0, \mu V_x + \mu U_y + \gamma_2 V_t \Big|_{x=L} = 0. \quad (4)$$

частное решение задачи (1) – (4) будем искать в виде суперпозиции волн

$$\begin{aligned} U(x, y, t) &= A \cos \omega t - kx + C \cos \omega t + kx \cos hy, \\ V(x, y, t) &= B \cos \omega t - kx + D \cos \omega t + kx \cos hy, \end{aligned} \quad (5)$$

волновые числа k которых определяются дисперсным уравнением, следующим из (1):

$$\omega^2 - C_e^2 k^2 - C_t^2 h^2 \cdot \omega^2 - C_t^2 k^2 - C_e^2 h^2 - C_e^2 - C_t^2 \cdot k^2 \cdot h^2 = 0, \quad (6)$$

а амплитуды A, B, C, D являются решениями системы линейных алгебраических уравнений, получаемых подстановкой (5) в (2) – (4).

Если амплитуды источника связаны соотношениями

$$V_0 = \xi U_0, \quad \xi = \frac{\omega^2 - C_e^2 k^2 - C_t^2 h^2}{C_e^2 - C_t^2 \cdot k \cdot h}, \text{ то выражения для амплитуд волн принимают вид}$$

$$B = \xi A, \quad A = U_0 \cdot 1 + \frac{\gamma_1 \omega - \lambda \xi h}{\lambda + 2\mu k}, \quad C = \xi \cdot D, \quad D = U_0 \cdot 1 - \frac{\gamma_2 \omega - \lambda \xi h}{\mu k}. \quad (7)$$

При частоте источника большей критической: $\omega > \omega^*$

$$\omega^{*2} = \frac{h^2 \cdot 6C_e^2 C_t^2 + C_e^4 + C_t^4}{4C_e^4}, \text{ коэффициентах демпфирования } \gamma_1 = \frac{\lambda + \mu k + \lambda \xi h}{\omega}, \quad \gamma_2 = \frac{\mu k + \xi h}{\omega}$$

закрепление $x = e$ становится оптимальным демпфером и в пластине распространяются бегущие вдоль x волны с амплитудами $C = D = 0, \quad A = U_0, \quad D = V_0$. Каждая точка пластины, совершающая продольно-сдвиговые колебания (5), движется по траектории:

$$\frac{U^2 \cos^2 hy}{U_0^2} + \frac{V^2}{V_0^2} \sin^2 hy = 4 \quad (8)$$

Прямые $y = \frac{m\pi}{2h} = \frac{mH}{n+1-1} = mH \cdot n + 1$, где m – целое число, разделяют пластину на полосы, внутри которых траектории являются эллипсами, причем в соседних полосах направления вращения противоположны, а количество полос определяется номером и возбуждаемой формы колебаний.

Если край $x = L$ является идеально отражающим ($\gamma_1 = \gamma_2 = \infty, \quad U_{x=e} = V_{x=e} = 0$), то в пластине образуются стоячие волны с амплитудами $A = C$ и $B = D$. В этом случае траектории движения для $n = 2$ становятся прямыми:

$$V = U \cdot \frac{V_0}{U_0} \cdot ctg kx \cdot ctg hy, \quad (9)$$

наклоны которых зависят от формы колебаний.

В общем случае при произвольных значениях коэффициентов демпфирования γ_1 и γ_2 в пластине реализуется суперпозиция бегущих и стоячих волн. Как и в случае бегущих волн точки пластины движутся по эллипсам, но в зависимости от форм колебаний оси эллипсов имеют наклоны, определяемые стоячими волнами.

Таким образом, при наличии бегущих продольно-сдвиговых волн точки пластины совершают вращательное движение по эллиптическим траекториям. Причем направления вращения зависит от направления распространения волн и номера возбуждаемой формы колебаний.

При распространении упругих волн имеет место преобразование их энергии в энергию вращательного движения. Это открывает возможности создания основанных на этом эффекте приборов для индикации полей вращений и потоков вибрации.

FORMATION OF ORGANIC MATTER IN THE SOIL AT SHORT ROTATION CROP CHANGES DEPENDING ON THE ALTERNATIVE FERTILIZER OF FIBER FLAX

Didora V. G.

Doctor of agricultural science

Tyshkovskiy V. V., assistant

Zhytomyr National Agricultural and Ecological University

Krajewski P.

Leader of Tulipanboden AS, Norway

Problem of the study. Humus along with solar energy is fundamental for the growth and development of crops that not only enhances its performance but in general its existence. It should

be about thirty years of systematic positive balance in order to increase the humus content in the soil naturally by 0.1%. Usage of green manures as fertilizer combined with by-products of crops, including straw, is an important reserve of renovation humus content in soils and in areas of sufficient moisture. Green manure and straw contain all the minerals that are in the process of mineralization in the soil and are high quality power supply for plants [1].

The interaction of complex of natural and industrial conditions including significant role of character of agriculture and land use, determine soil regime of humus, which is in cultivation. Our studies concern reproduction characteristics of humus in different variants of agro ecosystems, which were studied in the stationary experiment. A comparative analysis was performed due to the change in the structure of grain crop changes area, perennial legumes potatoes and fiber flax by using the by-products (cereal straw) and green manure for fertilization, as well as the conditions of alienation.

The main source of accumulation of organic compounds for the synthesis of humus in the soil are the root and stubble crops. Some accumulation of organic matter in soil occurs during the growing season due to the regeneration of root, root secretions and activity of microorganisms.

On admission to the soil organic remains, under the influence of biochemical activity of microbial organisms, transformation occurs in two main areas: the mineralization to carbon dioxide and water and humification of organic compounds with formation of stable humus nature. Within 80-90% of plant residues are mineralized and only 10-20% are involved in the formation of humus or accumulate in the soil in the form of stable compounds.

Analysis of recent researches and publications. Many studies of foreign and domestic scientists found that in an open ground the straw humifies as much as manure. Particularly active formation of humic substances is due to adding a certain amount of mineral nitrogen to straw. Most of the nitrogen fertilizer is impossible to identify in a mineral form in 18 months, but the latter goes into organic compounds and thereby increases the supply of nitrogen in the soil [4].

Through six-year study of six different soils H. Kick and R. Derr, concluded that the humus content by fertilization with straw can be maintained at the same level as when manure fertilization [5]. In long-term studies with different organic fertilizers W. Springer mentioned that the straw increased the contents of carbon, nitrogen and humic substances in soil, but not as much as when fertilizing with manure [6].

Goals, objectives and methods of research. The goal of the research is to find ways to revival flax industry in Ukrainian Polissia, raising the yield of fiber flax by making moderate doses of mineral and alternative fertilizers, making them compatible in short-rotation specialized crop changes, learning and agro ecological substantiation of working hypothesis.

Table 1

**Agrochemical characteristics of arable layer of soil
before laying the experiment, 2001**

Depth of sampling	Humus, %	pH, (n = 75)	Hydrological acidsness	Total sucked bases	The degree of saturation of bases, %	Nitrogen of lightly hydrolyzed compounds	Rolling phosphorus	Exchangeable potassium
			mEq / 100 g of soil, n = 75			mg / kg of soil, n = 75		
0-10	1.3	4.8	2.16	1.8	46.5	74	102	63
10-20	1.4	4.8	2.11	1.8	46.0	66	101	44
20-30	1.2	4.9	1.82	2.0	53.2	56	89	41

Note: n - number of observations

The research was conducted in short-rotation stationary experiment during the years 2007-2009 in the experimental field Zhytomyr National Agricultural and Ecological University

(Zhytomyr City) together with the Department of Agriculture and Land Reclamation Institute of Agriculture of Polissia of NAAS. Natural and water-physical properties determined the grain size with pipetting and with the preparation of soil according to Kaczynski, soil density according to method of Kaczynski, cylinder volume 109.23 cm² [3].

Physical-chemical characteristics of the facility, including intermediate acid soil response and very low degree of base saturation and nitrogen compounds that readily hydrolyzed, evidence of its low fertility potential.

Research results. According to many research experiments, while straw fertilization we can see its positive effect on the humus content, i.e. options with straw to a greater or lesser extent dominated over control options "without straw" [2], which was confirmed by the results of our research. In particular, the version where the straw was used with green manure, founded on average three years to 0,235 tons on 1 ha of crop rotation area.

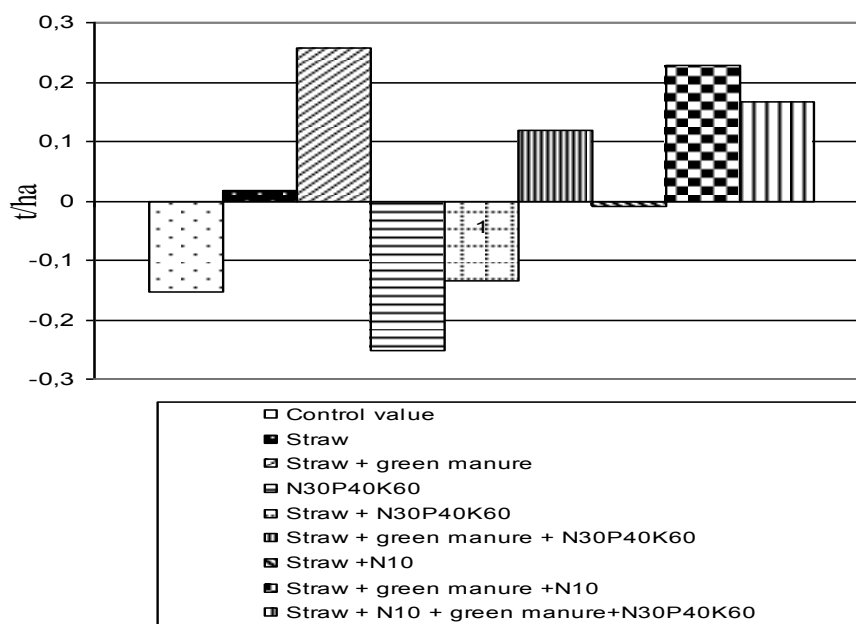


Fig. 1. The balance of organic matter in 5-field short-rotation crop changes

Straw is a source of carbon available to soil microorganisms, and therefore stimulates the development of soil microflora. It should be taken into account, that straw chemical composition is characterized by a high content of organic substances without nitrogen (hemicellulose, cellulose, lignin) and low content of nitrogen and mineral compounds. Wide ratio of C: N in the straw (70-80: 1) significantly affects the intensity of its decomposition in the soil.

Cellulose decomposing microorganisms feel fairly high demand for nitrogen, and because it's composition in the straw is relatively small, they for their needs absorb nitrogen from the soil mineral compounds, which means there is a process of immobilization of nitrogen. At deficiency of nitrogen in the soil, all the processes of decomposition of organic matter and straw are inhibited as well.

Researches of German scientists found that the normal process of decomposition processes in the soil straw ratio of C: N should be between 20-30: 1. A narrower ratio of these elements can lead to increased mineralization of nitrogen compounds, and the wider - to the immobilization of nitrogen in the soil. Therefore, while using of straw as a fertilizer, it is necessary to create the optimal ratio of C: N. Most recommended per 1 ton of straw to add 10kg of nitrogen fertilizer [3, 9-11].

The researches have shown that the exclusive use of straw as organic fertilizer for a small compensation of soil nitrogen mineralization, provides the optimal balance between nitrogen and carbon, and even better than the background usage of fertilizers.

Fertilizers are important to form humus in the soil along with organic matter. Thus, in the 5-field rotation, fertilization on the background of green manure and straw contributed quite positive

accumulation of humic substances in soil and on option amounted to variation without compensation 10kg of active ingredient N per ton of straw - 119.6 kg / ha. In addition of 10kg of active ingredient N per ton of straw allowed to increase this figure to 167.4 kg / ha for years of research. This situation also appeared with indicators of 4- field rotation, which were 155.1 and 197, 1kg / ha according to options [7.11].

The most negative effects in both 5 and 4-field rotations, observed during use of fertilizers that ensure high rates of harvest of fiber flax, helped increase the number of humus mineralization (Fig. 1 and 2).

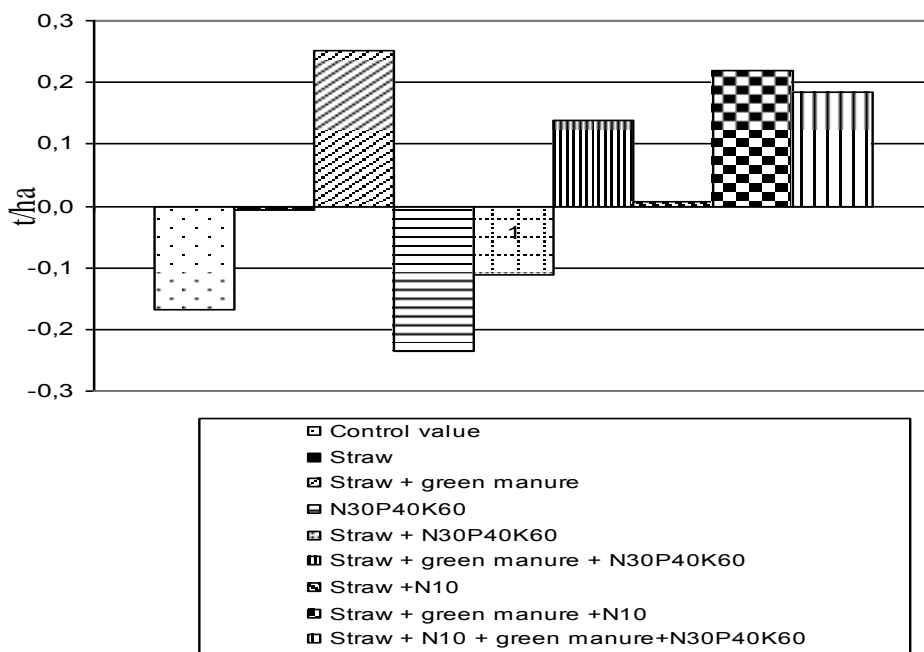


Fig. 2. The balance of organic matter in 4-field short-rotation crop changes

After adding straw as fertilizer to moderate doses of fertilizers, it reduced rate of humus mineralization due to organic matter in the soil.

Conclusions and prospects for further research. The results of our study show that application of straw with green manure in both short-rotation crop changes provides growing reproduction of soil organic matter. Thus, straw provides only simple reproduction of soil organic matter, while usage of green manure on the background of straw wrapping ides growing reproduction of soil organic matter.

References

1. Iefremova T. V., Ponazhev B. Flax cultivation in arid and humid weather / T. V. Iefremova, V. Ponazhev // Flax and hemp. – 1982. – №2. – P. 23. 58
2. Matviichuk B. V. Agro ecological aspects of biologization of agriculture in light gray forest soils: Article: spec. 03.00.16 "Ecology" / B. V. Matviichuk. – Zhytomyr, 2008. – 20 p. 4 99
3. Polupan M. I. Soil Classification of Ukraine / M. I. Polupan, V. B. Solovei, V. A. Velichko; Nationak Science Center "O. N. Sokolovska Institute of Soil Science and Agricultural Chemistry" Agrarian Sciences. – K: Agrarian Science, 2005. – 300 p. – Ref.: p. 291-299.
4. Savchuk O. I. Productivity of crop rotation and nutrient balance on sod-podzolic sandy soils of Polissia, drained by pottery drainage / O. I. Savchuk // Bulletin UDAU on Water and Environment. – 2004 – Vol. 2. – P. 146-151. 154
5. Kharchenko V. Ia. Method of efficient use of nitrogen fertilizers in Polissia / V. Ia. Kharchenko, A. Ia. Buka // Agricultural science production. – №2. – 2000. – p.6.
6. Kick H., Dörr R., Untersuchungen zur Versorgung von Ackerböden mit organischer Masse durch Stroh und Stallmist / Kick H., Dörr R. // Z. PflErnähr., Düng., Bodenk., 70 (1955), S. 124-137.
7. Springer U., Über die Verrottung von Stroh unter dem Einfluss verschiedener Stickstoffdünger / U. Springer. – Landw. Forschung, 15 (1962). – S. 225-230. 204

8. Tyshkovskyy V. Influence alternative fertilizer on formation of the photosintetic potential of flax / V. Tyshkovskyy, V. Smaglyi // 5th international scientific conference "European Applied sciences: modern approaches in scientific reseaches". – Stuttgart: ORT Publishing, 2013. – P. 67-71
9. Polupan M. I. Key environmental and genetic status and soil fertility in Ukraine: Training guidance for students of higher educational institutions. / M. I. Polupan, V. B. Solovei, V. I. Kysil, V. A. Velychko; O. N. Sokolovska Institute of Soil Science and Agricultural Chemistry" Agrarian Sciences. – K: Kolobig, 2005. – 304 p.
10. Bardgett R.D. The biology of soil. A community and ecosystem approach / R.D. Bardgett. – Oxford University Press, 2005. – 242 p.
11. Karaca A. Soil enzymes as indication of soil quality / A. Karaca, S. Cetin, O. Turgay, R. Kizilkaya // Soil Enzymology. – Springer 2011, 22; 119-148.

РЕАЛІЗАЦІЯ ОПТИМАЛЬНИХ КЕРУВАНЬ ВАНТАЖОПІДЙОМНИМИ МАШИНАМИ

Ромасевич Ю.О.

д. т. н.

Ловейкін В.С.

д. т. н., професор

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Постановка проблеми. Однією із основних прикладних проблем сучасної теорії технічних систем є реалізація керування цими системами. Функція керування знаходиться різноманітними методами серед яких видне місце займають методи синтезу оптимальних керувань. Одним із таких керувань є керування у вигляді зворотного зв'язку, яке може бути синтезоване за допомогою методу динамічного програмування. Особливістю вказаного керування є те, що воно залежить від вектора фазових координат системи, тобто може бути досить великим. Однак, на функцію керування накладаються певні обмеження, які у математичному вигляді записуються у вигляді нерівності:

$$|u| \leq u_{\max}, \quad (1)$$

де u – функція керування системою; u_{\max} – максимально допустиме значення функції керування, яке визначається перевантажувальною здатністю приводу, величиною та тривалістю допустимого перевантаження пристрою, що керує приводом тощо. У даній публікації пропонуються методи побудови структурних схем автоматичного керування вантажопідйомними машинами, які б дозволяли виконувати оптимальне керування машиною при виконанні обмежень типу (1).

Виклад матеріалу. Припустимо, що оптимальне керування u_{opt} вже знайдено, причому на деякому етапі руху вантажопідйомної машини нерівність (1) не виконується. Для того, щоб дана нерівність виконувалась на всьому часовому інтервалі руху системи необхідно до виходу системи оптимального керування підключити нелінійний елемент типу насичення (рис. 1). В результаті з виходу нелінійного елемента отримаємо квазіоптимальне керування \tilde{u}_{opt} , яке буде представляти кусочною функцією, складеною із ділянок оптимального керування u_{opt} та ділянок $|u| = u_{\max}$. Нелінійний елемент типу насичення ніби „обрізає” куски функції u_{opt} , для яких не виконується нерівність (1).

На рис. 1. введені такі позначення: $x_{задання}$ – задання фазової координати системи (наприклад, відстань на яку необхідно перемістити кран); $x_{факт}$ – фактична величина фазової координати крана; $\Delta x = x_{задання} - x_{факт}$.

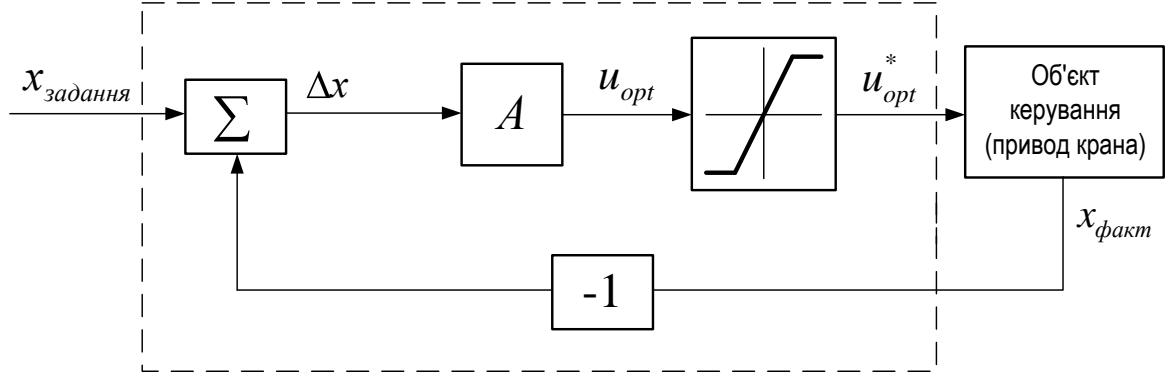


Рис. 1. Структура квазіоптимального регулятора руху крана

Даний регулятор руху крана названо квазіоптимальним оскільки він виробляє сигнал оптимального керування лише для деяких проміжків часу $t \in [0, T]$ (T – тривалість руху системи). Для інших проміжків часу сигнал регулятора (рис. 1) є неоптимальним. Характерною особливістю квазіоптимального регулятора є його простота реалізації засобами мікроконтролерної техніки, яка є невід’ємною складовою мехатронної системи вантажопідйомного крана.

Поставимо більш складну задачу: синтезувати оптимальну функцію керування при дотриманні умови (1) на всьому проміжку $t \in [0, T]$. Для того, щоб здійснити такий синтез необхідно проаналізувати вираз:

$$u_{opt} = f(x, A), \quad (2)$$

де x – вектор фазових змінних системи; A – вираз, який описує регулятор.

На рис. 2. показана структурна схема адаптивного оптимального регулятора, який дозволяє варіювати величини коефіцієнтів, які входять у структуру регулятора A . Цим можна досягти виконання обмежень (1). Адаптивним цей регулятор названий тому, що величини коефіцієнтів регулятора A змінюються в залежності від умов руху вантажопідйомного крана, тобто керування весь час „адаптується” для виконання умови (1).

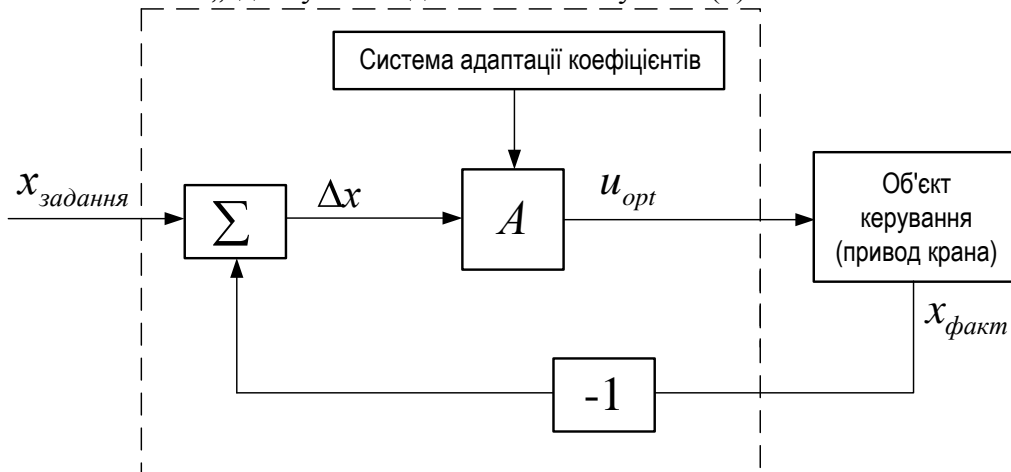


Рис. 2. Структура оптимального адаптивного регулятора руху крана

Висновок. Результатом проведеного дослідження є два можливих варіанта реалізації оптимального керування рухом вантажопідйомного крана із виконанням обмежень, які накладаються на функцію оптимального керування краном. Таким чином, це дозволяє виконувати синтез оптимального керування без врахування обмежень (1), що значно полегшує процедуру розробки регулятора.

ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВЕДЕННЯ ОРГАНІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА НА ПОЛІССІ

Матвійчук Б.В.

к. с.-г. н., старший викладач

Пивовар П.В.

к. е. н.

Житомирський національний агроекологічний університет

Зміна клімату є, можливо, найбільш важливою та складною проблемою в сфері охорони навколишнього середовища, яка спіткала людство за останнє століття. Підписання Рамкової Конвенції ООН про зміну клімату представниками 150 країн свідчить про те, що зміна клімату є нагальною загрозою екології Землі та економічному розвитку людства [1, 2].

Проблема зміни клімату та небезпека глобальних і регіональних ефектів є найбільш обговорюваною в світі темою. Зміна клімату може відбуватися внаслідок дії та взаємодії багатьох факторів, одним з яких є парниковий ефект.

Основними джерелами викидів парникових газів в сільському господарстві України є тваринництво, вирощування рису та використання азотних добрив і органічних добрив.

Сільськогосподарські ґрунти є джерелом викидів оксиду нітрогену, який виробляється у ґрунтах природнім шляхом внаслідок нітрифікації та денітрифікації. Викиди N_2O у результаті антропогенних надходжень азоту або мінералізації азоту відбуваються як прямим шляхом (тобто безпосередньо з ґрунтів, до яких надходить азот), так і опосередкованим шляхом (виділення у атмосферу та вимивання).

Джерелами викидів оксиду нітрогену є: 1) внесення азотних добрив; 2) внесення органічних добрив; 3) рослинні залишки, включаючи азотфіксацію; 4) культивування органічних (торф'яних) ґрунтів.

На сьогодні сільськогосподарські товаровиробники зіткнулись із двома неврахованими проблемами: виробництво екологічно чистої продукції; виробництво продукції з мінімальними затратами. При вирішенні цих проблем спостерігається суперечливість. За виробництва екологічно чистої продукції витрати зростають, і навпаки – знижуючи витрати втрачається «екологічність» продукції.

Дане питання не достатньо досліджене як в теорії так і в практиці. Тому нами було проведено попередні розрахунки для визначення оптимального рівня «екологічності» та економічності вирощування картоплі у зоні Полісся.

В умовах дослідного поля Житомирського національного агроекологічного університету в стаціонарному досліді, який закладено у 2010 році нами запропонована система компенсації частини мінеральних добрив відповідною кількістю органічних, збалансованих за елементами живлення та за співвідношенням. Крім того була здійснена заміна традиційних органічних добрив (гною) альтернативними джерелами (солома, сидерати, післяжнивні рештки) з врахуванням співвідношення елементів живлення в органічній речовині. На контрольному варіанті запропоновано біологічний контроль, тобто на полі залишається все (солома, кореневі та післяжнивні рештки) крім насіння.

Схема досліді розгортається всіма полями з 2010 року посівом озимих культур. Повторність досліді триразова. Площа посівної ділянки 130 м^2 ($4,7 \times 27,6$); площа облікової ділянки 110 м^2 ($4 \times 27,6$).

Дослід включає 5-ти пільну сівозміну: конюшина, картопля, озиме жито, пелюшко-овес, овес з підсівом конюшини та 6 варіантів удобрення. Вирощували сорт картоплі – Беларосса.

Ґрунт дослідних ділянок ясно-сірий опідзолений глеюватий характеризується такими показниками: реакція рН сольової витяжки – 4,8; гідролітична кислотність – 3,5; сума ввібраних основ – 4,9; вміст легкогідролізованого азоту – 11,6 мг/100 г ґрунту, рухомого

фосфору та обмінного калію відповідно 8,7 мг і 6,9 мг/100 г ґрунту.

Агротехніка вирощування картоплі загальноприйнята для зони Полісся.

Розраховано, що із внесенням кожної тони азотних добрив із ґрунтів виділяється до $1,68 \times 10^{-7}$ Гг N_2O , а на кожну тону N, внесеного до ґрунту із органічними добривами, припадає до $3,1 \times 10^{-5}$ Гг N_2O .

Рослинні рештки картоплі (урожайність – 25,0 т/га) забезпечують викиди $18,9 \times 10^{-7}$ Гг N_2O з одного гектара. Застосування азотовмісних добрив (азотні мінеральні добрива, гній, рослинні рештки) сприяє збільшенню кількості азоту, що бере участь у процесах амоніфікації, нітрифікації і денітрифікації та обсягів викинутого N_2O .

Таким чином, на викиди парникових газів від сільськогосподарських ґрунтів впливає система удобрення, яка використовується під конкретну культуру, ротація сільськогосподарських культур та комплекс едафічних факторів.

Встановлено, що до найбільшої емісії нітроген (I) оксиду призводить органо-мінеральна система, за якої вноситься 37,5 т/га гною та $N_{12,5}P_{10}K_{17,55}$. Їй за об'ємом викидів парникового газу дещо поступаються органічна система (гній 50 т/га), органо-мінеральна система (гній 25 т/га + $N_{25}P_{20}K_{35}$) та мінеральна система ($N_{50}P_{40}K_{70}$). Найменшими викидами N_2O характеризуються органічна система із застосуванням лише сидератів (12 т/га) і біологічний контроль.

Висновки.

1. Встановлено, що до найбільшої емісії нітроген (I) оксиду призводить органо-мінеральна система, за якої вноситься 37,5 т/га гною та $N_{12,5}P_{10}K_{17,55}$.

2. Найменшими викидами N_2O характеризуються органічна система із застосуванням лише сидератів (12 т/га) і біологічний контроль.

Література

1. Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (1997). Revised 1996 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories: Volume 2 Workbook. J.T. Houghton et al., IPCC/OECD/IEA, Paris, France.
2. Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (2000). Good Practice Guidance and Uncertainty Management in National Greenhouse Gas Inventories.

ЗРІВНОВАЖЕННЯ МОЛОТИЛЬНОГО БАРАБАНА ЗЕРНОЗБИРАЛЬНОГО КОМБАЙНА ЗА ДОПОМОГОЮ АВТОБАЛАНСИРІВ

Ловейкін В.С.
д. т. н., професор
Човнюк Ю.В.
к. т. н., доцент
Ляшко А.П.
асистент

Національний університет біоресурсів і природокористування України

На сьогоднішній день більшість конструкцій молотильних барабанів зернозбиральних комбайнів виконані відкритого типу. Їхнім недоліком є те, що конструкція молотильного барабана сприяє тому, що під час обмолоту усередину барабана потрапляє зерно, рослинні рештки, пил та ґрунт, що призводить до їхнього нерівномірного накопичення на білах та підбильниках. Все це призводить до незбалансованості молотильного барабана і, як наслідок, до неприпустимої його вібрації, яка передається на підшипники і корпус комбайна, що зменшує його надійність роботи, та погіршує якість процесу обмолоту.

На рис. 1 зображено розміщення незбалансованих мас на молотильному барабані, де: m_1, m_2 – невривноважені маси; l_1, l_2 – довжини налипання мас m_1 та m_2 відповідно; l_{11}, l_{22} – відстані від країв до центрів мас m_1 та m_2 відповідно; l – довжина молотильного барабана.

$$m_1 = \rho_{\text{налип}} \cdot l_1; \quad m_2 = \rho_{\text{налип}} \cdot l_2 \quad (1)$$

де: $\rho_{\text{налип}}$ – щільність лінійна налипання, кг/м.

Під час роботи молотильного барабана виникає відцентрова сила налипання маси та момент. Тому врівноваженість молотильного барабана потрібно досягнути по відцентровим силам та по моментам.

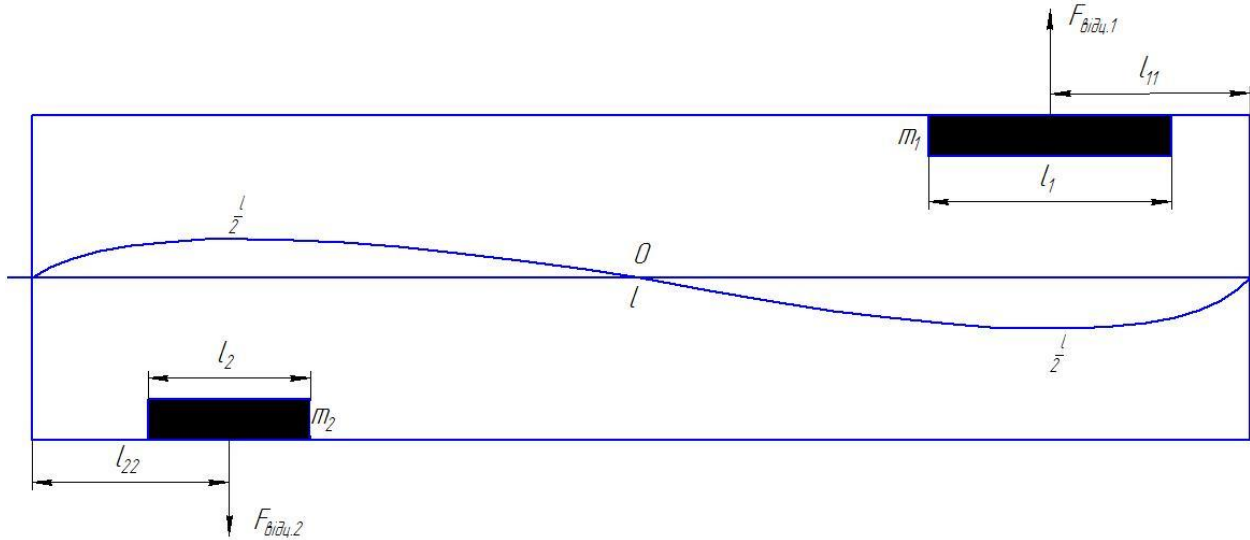


Рис. 1. Схема розміщення незбалансованих мас на молотильному барабані

Тому виникає потреба збалансувати молотильний барабан під час його роботи. Для вирішення проблеми збалансування молотильного барабана зернозбирального комбайна, його можна обладнати зрівноважуючими автобалансирами (рис.2), що розміщені по обидва боки молотильного барабана і при цьому, дотикаються до його бокових дисків.

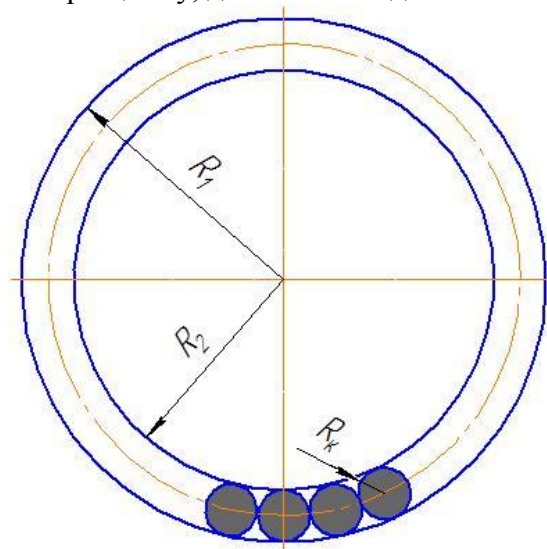


Рис. 2. Автобалансир

На рис. 2: R_1 – радіус барабана (зовнішній); R_2 – радіус внутрішній ($R_1 > R_2$);
 $R_k = \frac{R_1 - R_2}{2}$ – радіус кульки.

Для врівноваження молотильного барабана по відцентровим силам налипання мас можна використати 2 кульки з лівої і правої сторін молотильного барабана. На закритичній

швидкості кульки «зліпляться» і займуть відповідного положення, щоб відцентрова сила кульки компенсувала відцентрову силу налипання мас (рис.3).

На рис. 3: ω – кутова швидкість обертання молотильного барабан; F_k – відцентрова сила кульки; m_k – маса кульки; α – кут, що утворюється між відцентровими силами кульок.

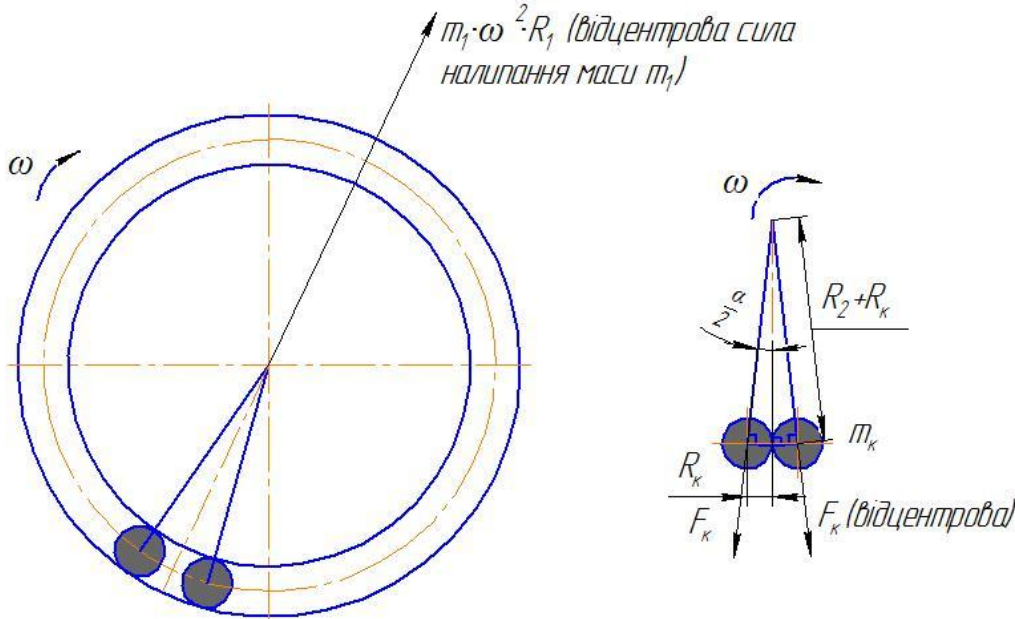


Рис. 3. Схема утворення відцентрових сил

З рис. 3 кут $\alpha/2$ можна віднайти так:

$$\sin\left(\frac{\alpha}{2}\right) = \frac{R_k}{R_2 + R_k}, \text{ або } \operatorname{tg}\left(\frac{\alpha}{2}\right) = \frac{R_k}{R_2 + R_k} \quad (2)$$

Так, як $(R_1, R_2) \gg R_k$, тоді з (2):

$$\alpha \cong 2 \cdot \operatorname{arctg}\left(\frac{R_k}{R_2 + R_k}\right) \approx 2 \cdot \operatorname{arcsin}\left(\frac{R_k}{R_2 + R_k}\right) \quad (3)$$

А умова компенсації відцентрових сил налипання маси прийме вигляд:

$$m_1 \cdot \omega^2 \cdot R_1 = 2 \cdot m_k \cdot \omega^2 \cdot (R_2 + R_k) \cdot \cos\left(\frac{\alpha}{2}\right); \quad (4)$$

$$m_2 \cdot \omega^2 \cdot R_1 = 2 \cdot m_k \cdot \omega^2 \cdot (R_2 + R_k) \cdot \cos\left(\frac{\alpha}{2}\right).$$

де $m_k = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot R_k^3 \cdot \rho_{\text{матеріалу}}$; $\rho_{\text{матеріалу}}$ – густина матеріалу кульки (для сталі $\rho_{\text{матеріалу}} = 7,8 \cdot 10^3$ кг/м³).

Для знаходження умови рівноваження моментів, розглянемо два варіанти розміщення мас налипання:

- а) маси налипання розміщуються в одній площині (рис. 4.а)
- б) маси налипання розміщуються не в одній площині (рис. 4.б)

Випадок розміщення мас в одній площині.

Залежності моменту невірноваженої приймуть вигляд:

$$M_{m1} = m_1 \cdot \omega^2 \cdot R_1 \cdot \left(\frac{l}{2} - l_{11}\right);$$

$$M_{m2} = m_2 \cdot \omega^2 \cdot R_1 \cdot \left(\frac{l}{2} - l_{22}\right). \quad (5)$$

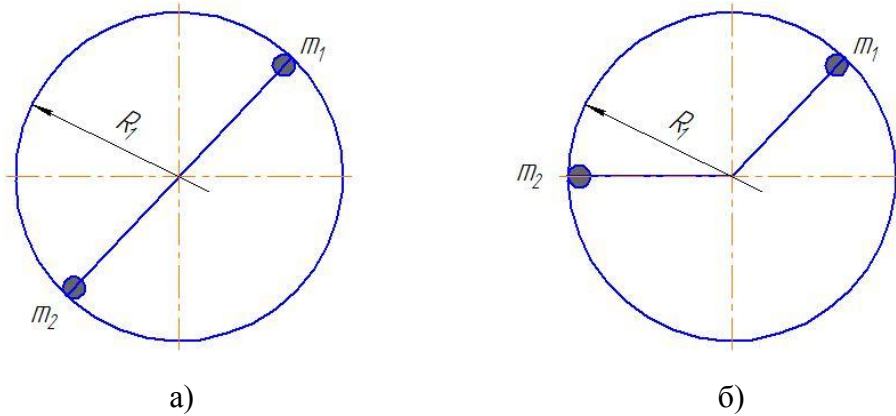


Рис. 4. Варіанти розміщення нерівноважених мас

А умова моментної рівноваги прийме вигляд:

$$m_1 \cdot \omega^2 \cdot R_1 \cdot \left(\frac{l}{2} - l_{11}\right) + m_2 \cdot \omega^2 \cdot R_1 \cdot \left(\frac{l}{2} - l_{22}\right) =$$

$$= 2 \cdot m_k \cdot \omega^2 \cdot (R_2 + R_k) \cdot \cos\left(\frac{\alpha}{2}\right) \cdot \left(\frac{l}{2} + R_k\right) + 2 \cdot m_k \cdot \omega^2 \cdot (R_2 + R_k) \cdot \cos\left(\frac{\alpha}{2}\right) \cdot \left(\frac{l}{2} + R_k\right) \quad (6)$$

Випадок розміщення нерівноважених мас в різних площинах (рис.4.б).

Представимо рішення умовної моментної рівноваги для випадку (б) в векторній формі:

$$m_1 \cdot \omega^2 \cdot R_1 \cdot \left(\frac{l}{2} - l_{11}\right) \cdot \vec{i}_{F1} + m_2 \cdot \omega^2 \cdot R_1 \cdot \left(\frac{l}{2} - l_{22}\right) \cdot \vec{i}_{F2} =$$

$$= 2 \cdot m_k \cdot \omega^2 \cdot (R_2 + R_k) \cdot \cos\left(\frac{\alpha}{2}\right) \cdot \left(\frac{l}{2} + R_k\right) \cdot \{\vec{i}_{F1} + \vec{i}_{F2}\} \quad (7)$$

де $\vec{i}_{F1} = \frac{\vec{F}_{\text{відц}1}}{|\vec{F}_{\text{відц}1}|}$; $\vec{i}_{F2} = \frac{\vec{F}_{\text{відц}2}}{|\vec{F}_{\text{відц}2}|}$ – орти вздовж напрямків відповідних відцентрових сил; $\vec{F}_{\text{відц}1}$;

$\vec{F}_{\text{відц}2}$ – вектори відцентрових сил налипання маси; $|\vec{F}_{\text{відц}1}|$; $|\vec{F}_{\text{відц}2}|$ – модулі векторів відцентрових сил налипанням маси.

Рекомендації щодо розмірів кульок автобалансирів

Маса налипання, кг	Радіус кульки, м
1	0,02577
2	0,03247
3	0,03717
4	0,04091
5	0,04407
6	0,04683
7	0,04930
8	0,05154
9	0,05361
10	0,05552

Встановлення зрівноважуючих автобалансирів вирішує проблему нерівноваженості молотильного барабана під час його роботи, компенсуючи відцентрові сили маси налипання та моменти.

БІОЛОГІЗАЦІЯ МЕЛІОРАТИВНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА – ВАЖЛИВИЙ ЧИННИК ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ОСУШУВАНИХ ЗЕМЛЯХ

Луцюк О.П., Панасюк І.А.
наукові співробітники

Волинська державна сільськогосподарська дослідна станція ІСГЗП НААН

Інтенсивне використання меліорованих земель, пов'язане з впровадженням сучасних технологій вирощування сільськогосподарських культур, потребує значного збільшення витрат матеріальних, енергетичних і трудових ресурсів. Однак при цьому не завжди забезпечується підвищення врожайності та поліпшення якості продукції. Застосування високих норм мінеральних добрив, нових дорогих видів хімічних препаратів для захисту рослин, інших матеріалів та послуг призводить не тільки до зростання собівартості продукції, але й негативних екологічних наслідків: ерозії ґрунтів і забруднення довкілля.

З іншого боку, орієнтація меліоративного землеробства на осушуваних землях лише на біологізацію технологій без використання досягнень науки і техніки не може забезпечити одержання необхідних обсягів сільськогосподарської продукції. Цілеспрямований обробіток ґрунту, сівозміни, застосування органічних добрив і сидеральних культур, гармонічно доповнені внесенням мінеральних добрив, є запорукою високих урожаїв. Тому ефективно використання меліорованих угідь при раціональному витрачанні ресурсів можна здійснювати лише на основі розумного поєднання природних і технологічних факторів інтенсифікації землеробства.

Науково-обґрунтована структура посівних площ та ефективні сівозміни забезпечують підвищення родючості ґрунту, зменшення забур'яненості полів, зниження чисельності шкідників та збудників хвороб рослин, а отже і скорочення витрат енергії та ресурсів на додатковий обробіток, застосування добрив, боротьбу з бур'янами, шкідниками і хворобами культур.

Найменш енергоємними на осушуваних ґрунтах є кормові сівозміни з коротким польовим періодом та включенням до них однорічних і багаторічних бобових культур, що дають значну кількість протеїну без використання технічних азотних добрив. Крім того, бобові трави збагачують ґрунт азотом для наступних культур. На осушуваних мінеральних землях з низькою родючістю важливим елементом біологічного і одночасно енергозберігаючого землеробства є короткоротаційні сівозміни, насичені культурами, що використовуються на зелене добриво.

За даними Волинського інституту АПВ, зерно-кормова п'ятипільна сівозміна (1 – конюшина червона, 2 – озима пшениця, 3 – однорічні трави-сидерат, 4 – кукурудза на силос, 5 – ячмінь + конюшина) за умови використання на зелене добриво однорічних трав і 2-го укосу конюшини червоної, забезпечує високу продуктивність культур при низьких диференційованих дозах мінерального удобрення ($N_{42} P_{48} K_{54}$ кг діючої речовини на гектар сівозмінної площі), а також позитивний баланс гумусу в ґрунті. Урожайність озимої пшениці без внесення мінеральних добрив у цьому випадку була на рівні 4 т/га, кукурудзи на фоні сидерату і мінерального удобрення – 45 т/га зеленої маси.

Ефективною складовою біологізації меліоративного землеробства є застосування проміжних і поукісних посівів як на зелений корм так і на добриво. Для цього можуть бути використані жовтий та білий люпин, редька олійна, гірчиця біла, озимий і ярий ріпак, вика яра та озима у сумішках з житом і вівсом, горох, еспарцет піщаний, буркун білий і жовтий, багаторічний вузьколистий люпин, люцерна, конюшина червона, рожева, біла. При введенні цих культур у сівозміни на різних типах осушуваних ґрунтів потрібно вибирати такі їх види і способи вирощування, які пристосовані до конкретних ґрунтово-кліматичних та технологічних умов: добре ростуть під покровом основної культури або в поукісному, поживному посіві та акумулюють у вегетативній масі достатню кількість азоту.

Значної економії енергетичних ресурсів можна досягти завдяки мінімалізації обробітку ґрунту, тобто зменшення глибини обробітку, кількості проходів техніки, поєднанню кількох технологічних операцій, заміни традиційної оранки обробітком дисковими, плоскорізними знаряддями, посіву культур без обробітку ґрунту спеціальними сівалками. Доведено, що з усіх факторів урожайності на обробіток припадає найменша частка. Дослідження, проведені Волинським інститутом АПВ на осушуваних дерново-підзолистих ґрунтах, показують, що застосування традиційного обробітку під озиму пшеницю (лущення стерні, оранка, культивування з боронуванням) та «нульового обробітку» (посів зерностерню сівалкою СЗС-2,1) практично на урожай цієї культури не впливає. Це свідчить про значні можливості мінімалізації обробітку ґрунту в умовах використання елементів біологічного землеробства на осушуваних землях. На торфоболотних ґрунтах мінімальний обробіток знижує мінералізацію органічної речовини, що є важливим фактором збереження їх родючості й економії енергетичних витрат.

Будь-яка втрата азоту з ґрунту (відчуження з урожаєм, вивільнення в атмосферу, вимивання у нижні горизонти ґрунтового профілю) пов'язана з втратою органічної речовини на органогенних землях та зменшенням гумусу у мінеральних ґрунтах. За відсутності надходження цього елемента у ґрунт в кількостях, еквівалентних виносу, відбуваються процеси, що призводять до зниження родючості земель. Поповнення азоту без залучення факторів біологізації потребує значних затрат ресурсів та енергії, пов'язаних з паливом, мінеральними добривами і отрутохімікатами, енергоємними технологічними операціями.

Тому використання елементів біологічного землеробства на осушуваних землях забезпечить більшу ефективність сільськогосподарського виробництва при порівняно менших затратах ресурсів.

Баланс азоту в сівозміні. У господарствах, де застосування мінеральних азотних добрив обмежене їх фінансовими можливостями, необхідний для небобових сільськогосподарських культур азот має бути отриманий за рахунок гною та бобових культур при насиченні ними сівозміни до рівня нульового балансу цього елемента в орному шарі. В іншому випадку винос мінерального азоту з ґрунту урожаєм основної та побічної продукції культур сівозміни переважатиме над надходженням його в ґрунт за рахунок органічних добрив, симбіотичної фіксації, поукісних, пожнивних та корневих решток рослин і соломи. Дефіцит азоту спостерігається там, де переважна більшість культур сівозміни вирощується без азотних добрив, особливо за відсутності бобових багаторічних трав та зернобобових культур.

Одним з основних джерел надходження азоту в ґрунт у біологічному землеробстві є симбіотична фіксація цього елемента бульбочковими бактеріями, які функціонують на корінні (у ризосфері) бобових культур. Кількісні показники фіксації атмосферного азоту знаходяться в широкому діапазоні (40 – 200 кг/га). Фактори, що визначають величину симбіотичної фіксації азоту бобовою культурою, наступні: вид бобової культури; рівень мінерального удобрення, в тому числі азотного; насичення сівозміни сидеральними культурами; використання гною, соломи для удобрення; вапнування кислих ґрунтів, а також агрокліматичні умови вегетаційного періоду (сума активних температур, запаси продуктивної вологи в орному шарі ґрунту). Нижче наведені величини фіксації атмосферного азоту конюшиною лучною в залежності від систем удобрення сільськогосподарських культур у сівозміні.

Нагромадження „біологічного” азоту в ґрунті під бобовою культурою залежить у кінцевому результаті від її продуктивності. Дослідженнями встановлено, що внесення технічних азотних добрив під конюшину лучну в кількості понад 30 кг/га діючої речовини, гальмує процес симбіотичної фіксації азоту, що призводить до зменшення його запасів в орному шарі. Важливим агротехнічним заходом, що підвищує продуктивність симбіотичної азотфіксації, є обробка перед посівом насіння бобових культур мікробіологічними препаратами – стимуляторами азотфіксації (ризогумін, мікрогумін та інші). При цьому зростає урожайність культури на 18-25% та збільшується до 30% нагромадження у ґрунті

симбіотично-фіксованого азоту. Порівняно низькі затрати на інокуляцію насіння бобових культур мікробіологічними препаратами окупуються приростами врожаїв та збільшенням запасів азоту в орному шарі.

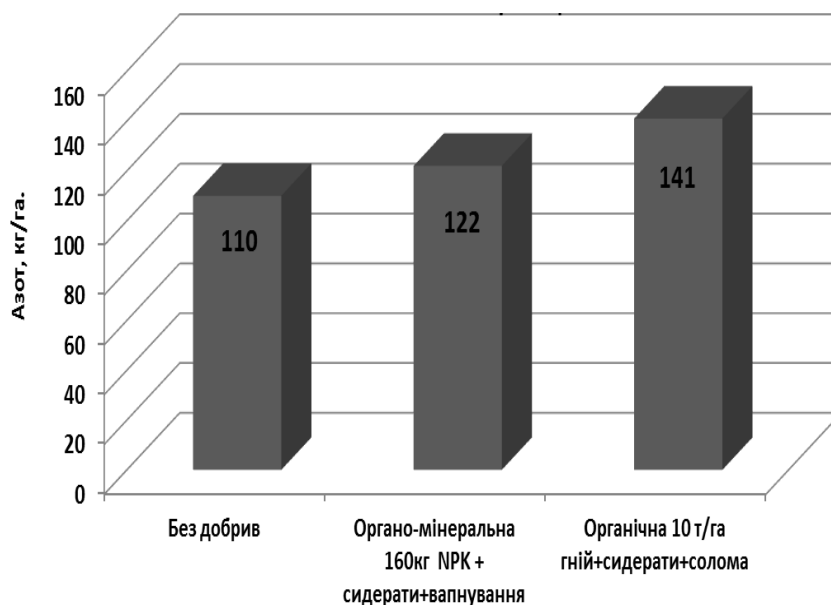


Рис. 1. Вплив різних систем удобрення сільськогосподарських культур в зерно-кормовій сівозміні на фіксацію біологічного азоту конюшиною лучною у кореневмісному (0–30 см) шарі осушуваних дерново-підзолистих глейових ґрунтів. Симбіотична азот-фіксація

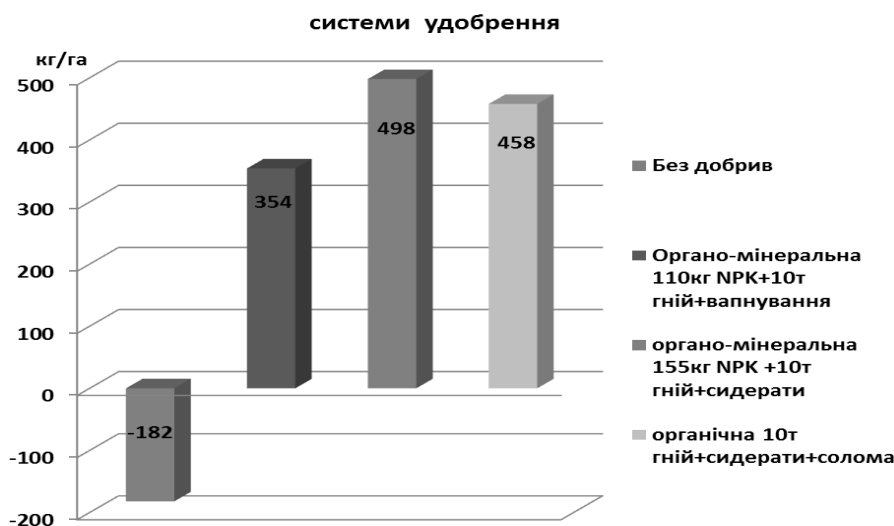
Баланс гумусу. Переважна більшість осушуваних ґрунтів області підзолистого типу характеризується низькою гумусністю орного шару. Дерново-підзолисті глейові ґрунти сформувались в умовах надлишкового зволоження та дефіциту кисню, що спричинило утворення ґрунтових відмін різного ступеня оглеєності та потужності гумусового горизонту. При тривалому перезволоженні запаси органічної речовини, як правило, зростають. Однак, в умовах незадовільного водного режиму (зниження рівнів ґрунтових вод понад критичні на тривалі періоди) посилюється мінералізація органічної речовини. Осушувані мінеральні землі збіднюються на запаси органіки, що призводить до суттєвого зниження вмісту гумусу в орному шарі.

Органічна речовина орного шару ґрунту не є хімічно однорідною. Вона складається з різних компонентів – продуктів складних біохімічних перетворень:

- нерозкладені органічні (свіжі) рештки рослин;
- низькомолекулярні та високомолекулярні органічні речовини – продукти розкладу органічних решток;
- напіврозкладені органічні рештки;
- специфічні ґрунтові продукти синтезу нових органічних сполук (гумус);

Утворення гумусу не є завершальною стадією хімічних перетворень органічної речовини в ґрунті. В залежності від системи землеробства (сівозміни, удобрення, обробіток ґрунту) відбуваються процеси мінералізації різної інтенсивності і вивільнення мінеральних форм азоту. При дефіциті надходження органічної речовини в ґрунт (гній, сидеральна маса, солома, кореневі рештки рослин) та відсутності технічних азотних добрив, запаси гумусу швидко зменшуються, оскільки він стає основним джерелом азоту для живлення сільськогосподарських культур.

Бездефіцитний баланс гумусу у сівозмінах на осушуваних землях досягається оптимальним поєднанням біологічних та технологічних факторів землеробства (рис. 2).



Примітка: норми внесення NPK гною - на 1га сівозмінної площі

Рис. 2. Баланс гумусу в зерно-кормовій сівзміні залежно від систем удобрення сільськогосподарських культур

Науково-обґрунтовані системи землеробства незалежно від кон'юнктурних коливань продовольчого ринку та різних тенденцій аграрного бізнесу на основі нових технологічних і технічних рішень були і залишаються основою стабільного екологічно-безпечного розвитку сільського господарства.

Біологічне землеробство в умовах всеохоплюючого застосування новітніх технологій розглядається не як альтернатива науково-технічному прогресу в сільському господарстві, а напрямок його розвитку, що базується на строгих біологічних принципах і дає можливість забезпечувати високий технологічний рівень за умови збереження довкілля, відтворення його біосферних функцій, гармонійно поєднуючи нові досягнення науки з природними факторами у меліоративному землеробстві та рослинництві, що є, в кінцевому результаті, визначальним для досягнення поставленої мети.

ЗОНАЛЬНА ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОЩУВАННЯ НОВОСТВОРЕНОГО СОРТУ ЛЮПИНУ ВУЗЬКОЛИСТОГО ОЛІМП

Ратошнюк В.І.

к. с.-г. н., старший науковий співробітник
Інститут сільського господарства Полісся НААН

Цінність люпину як однієї з найважливішої кормової культури, важко переоцінити. В одному кілограмі зерна даної культури може міститись 265-324 г перетравного протеїну. На відміну від соєвих бобів, зерно люпину містить дуже незначну кількість інгібіторів протеолітичних ферментів трипсину і хемо-трипсину, що дає змогу згодовувати його тваринам без попередньої термо-обробки. Таким чином, зернофураж люпину має значну кормову цінність. За вмістом незамінних амінокислот білок люпину практично не відрізняється від білка сої, має однакову біологічну цінність для комбікормової промисловості, причому його собівартість найнижча серед всіх бобових культур [1].

Зараз в Україні, так як і в багатьох інших країнах світу, спостерігається недостатня забезпеченість населення білковими продуктами харчування. Дефіцит білка в раціоні їжі, яка споживається українцями – становить не менше 25%. Поява білкового та амінокислотного дефіциту на фоні несприятливих екологічних умов негативно відбивається на стані здоров'я,

працездатності та тривалості життя людей.

Новітні дослідження, направлені на вирішення проблеми нестачі рослинного білка свідчать, що у подальшому майбутньому найефективнішим способом одержання практично необмеженої кількості білка є його мікробний синтез. Іншим перспективним джерелом білка – можуть бути одноклітинні та багатоклітинні водорості [3].

У найближчі роки, реальним і найбільш ефективним шляхом подолання цієї проблеми є використання рослинної білкової сировини для виробництва комбінованих м'ясних, рибних, молочних, хлібопекарських та інших харчових продуктів підвищеної біологічної цінності із необхідним хімічним складом та властивостями, які регламентуються вимогами нових концепцій харчування, представленими провідними нутриціологами світу і України. Вже сьогодні, в якості білкових збагачувачів в хлібопекарській промисловості використовують шроти з насіння олійних культур, зародки злакових культур, борошно з насіння хлібів другої групи і бобових культур, а також концентрати та ізоляти їх. За хімічним складом та харчовою цінністю бобові культури найбільш близькі до тваринних білків – м'яса, риби, молока. Ці культури мають урожайність зерна 20-30 ц/га і високий вміст білка – 25-45% на суху речовину. У нашій країні в останні роки виробництво зерна люпину складало близько 4,4 тис. т, в зв'язку з чим, промислового значення в державі має лише високобілкова сировина сої та гороху [3].

Мета досліджень полягає в тому, що згідно науково-обґрунтованих методів селекції люпину вузьколистого, розробити теоретичні передумови та генетичні принципи ідентифікації сортів за напрямками господарського використання, створити сорт з підвищеними адаптивними властивостями, продуктивністю та якістю продукції, а також, розробити наукові основи ефективного насінництва новоствореного сорту та методів прискореного його розмноження шляхом удосконалення та комплексного поєднання основних агротехнічних прийомів в єдиному технологічному циклі.

Об'єктом дослідження є: процес виробництва насіння нового сорту люпину вузьколистого кормового напряму використання з підвищеними адаптивними властивостями, продуктивністю та якістю продукції, а також методів прискореного його розмноження в умовах Полісся та Північного Лісостепу України.

Предмет дослідження: теоретичні та методологічні основи оптимізації розміщення виробництва люпину вузьколистого кормового напряму використання в ґрунтово-кліматичних зонах Полісся та Північного Лісостепу.

Дослідження проводились на ізольованих ділянках селекційної та насінницької сівозмін відділу первинного та елітного насінництва Інституту сільського господарства Полісся НААН. Ґрунти – дерново-середньо-підзолистий супіщаний на морені з такою агрохімічною характеристикою орного (0-20 см) шару: рН сольової витяжки – 5,4, гідролітична кислотність – 1,64 мг/екв. на 100 г ґрунту, вміст гумусу (за Тюрнімом) – 1,12 %, вміст рухомих форм P_2O_5 – 5,2 та K_2O – 4,8 мг на 100 г повітряно-сухого ґрунту.

Методи досліджень: 1) польовий; 2) лабораторні: а) морфологічні; б) фізичні; 3) математичні методи: дисперсійний, регресійний; 4) порівняльно-розрахунковий.

Білок люпину добре збалансований за амінокислотним складом і відрізняється від білків пшениці більш високим вмістом таких амінокислот, як лізин та треонін (незамінна амінокислота, особливо необхідна для молодого організму), а за вмістом фенілаланіну та тирозину практично однаковий. За хімічним складом метіоніну та цистину білок люпину вузьколистого подібний до білка гороху, а за вмістом треоніну – наближається до соєвого.

В Україні щорічно відчувається дефіцит сирого протеїну в раціонах годівлі сільськогосподарських тварин. Проблема створення надійної кормової бази на Поліссі з плином часу не втрачає своєї гостроти. Аналіз використання кормів показує, що при нормі 105-110 г перетравного протеїну в 1 к. од. в нинішній час його вміст на 20-30% менший, і при такій нестачі його у складі кормів веде до збільшення їх витрат для ВРХ майже в 1,3 рази, а для свиней – майже в 2 рази. Тому, перетравний протеїн є основним критерієм біологічної повноцінності корму. Дефіцит протеїну та відчутна нестача в кормах цукру і

каротину - є стримуючим фактором росту продуктивності тваринництва. Крім того, досить важливим питанням є вирощування і заготівля кормів з допустимим рівнем забруднення радіонуклідами з метою вирішення проблеми кормового білка у зоні радіоактивного забруднення.

Виходячи з цього, постало питання пошуку альтернативних бобових культур, які могли б рости на поліських землях. Альтернативним варіантом поповнення кормової бази для умов Полісся та Північного Лісостепу України є виведені та занесені до Державного реєстру сортів рослин України сорти люпину вузьколистого кормового напрямку використання, а також вивчаються зональні технології вирощування люпину вузьколистого для використання на корм та виробництва насіння. Люпин вузьколистий є цінною сільськогосподарською культурою, яка в перспективі має важливе народногосподарське значення, завдяки достатньо широкому застосуванню у кормовиробництві і харчовій та переробній промисловості та інших галузях народного господарства [2].

У комплексі численних заходів, що спрямовані на вирішення цієї важливої проблеми є ефективне використання біокліматичного потенціалу ґрунтово-кліматичних зон, оптимальне, з урахуванням кліматичних умов, розміщення виробництва люпину вузьколистого по регіонах, оскільки вони, внаслідок відмінностей за біологічними властивостями і морфологічними ознаками, характеризуються різними вимогами до тих чи інших ґрунтових і кліматичних умов. Важливим також є розроблення і впровадження у виробництво ефективних конкурентноспроможних, з високим рівнем окупності енергії, адаптованих до умов середовища технологій вирощування люпину вузьколистого, які базуються на підборі інтенсивних, з відповідним ступенем реалізації генетичного потенціалу, сортів, науково-обґрунтованому розміщенні у сівозміні, системному обробітку ґрунту, раціональній системі удобрення, що поєднує використання мінеральних добрив, мікроелементів і бактеріальних препаратів, догляді за посівами, основною складовою якого є інтегрований захист посівів від бур'янів, шкідників і хвороб, своєчасному виконанні всього комплексу технологічних прийомів.

На підставі результатів досліджень наведено теоретичне узагальнення і нове вирішення задачі, що виявляється у з'ясуванні основних закономірностей формування урожаю та виходу насіння люпину вузьколистого і ефективних методів управління продуктивним процесом та якісними показниками продукції, яка вирішується шляхом розроблення технології вирощування даної культури для збільшення виробництва зерна.

Згідно з програмою наукових досліджень:

1. Висвітлена теорія використання генетико-статистичних методів в селекції люпину вузьколистого, яка дозволить розробити теоретичні передумови та генетичні принципи диференціації сортів за напрямками господарського використання з метою створення на їх основі сортів з підвищеними адаптивними властивостями, продуктивністю та якістю продукції, згідно з якою:

- запропонована принципова модель та схема селекції, направлена на відбір проти рецесива **aa** при повному домінуванні. Згідно схеми – гетерозиготи мають більш високу життєздатність або більш високу селективну цінність у порівнянні з гомозиготами, при цьому добір намагається урівняти частоти рецесивного та домінантного генів;

- за результатами морфо-біотипової диференціації зразків на архетипи детермінантного та індетермінантного способу росту і розвитку рослин виділені номери з різною композицією об'єднання компонентних ознак;

- створена база даних з параметричної характеристики сортозразків селекційних розсадників за комплексом цінних господарських ознак, виділено кращі генотипи на основі статистичного та математичного аналізу;

- виділено перспективні номери люпину вузьколистого зернофуражного (алкалоїдність 0,016-0,023%) та сидерального (алкалоїдність 0,075-0,132 %) напрямку використання з комплексом господарсько цінних ознак та параметрами зернової продуктивності на рівні 20-27 ц/га, які мають високу адаптованість до місцевих умов вирощування;

- проведено конкурсне сортовипробування кращих сортономерів;

2. Проведена робота по прискореному розмноженні нового незареєстрованого сорту люпину вузьколистого Олімп в ланках первинного насінництва застосовуючи метод індивідуально-родинного добору:

- закладено розсадник попереднього розмноження виділених в конкурсному випробуванні перспективних номерів люпину вузьколистого зернофуражного напрямку використання;

- виділено кращі родини за комплексом господарсько-цінних ознак в розсаднику добору, розсаднику випробувань родин першого та другого року при проведенні експертизи на однорідність, відмітність, стабільність;

- відібрані зразки з високою стабільністю продуктивності та екологічною адаптованістю шляхом проведення попереднього еколого-географічного сортовипробування виділених номерів люпину вузьколистого зернофуражного напрямку використання на пластичність та стабільність генотипу;

3. Згідно з програмою досліджень у 2013 році передано на Державне сортовипробування новостворений сорт люпину вузьколистого зернофуражного напрямку використання (Олімп) з підвищеними адаптивними властивостями, який за насінневою продуктивністю перевищує наявні сорти на 15-20%, а за урожаєм сухої речовини на 20-25%;

Вивчено удосконалені елементи зональної технології вирощування новоствореного сорту з метою забезпечення максимальних проявів насінневої продуктивності при виробництві базового насіння:

1. Вивчено еколого-географічні принципи сортової технології вирощування базового насіння новоствореного сорту згідно з якими:

○ найбільшу урожайність зернової маси з одиниці площі в чистому посіві досліджуваної культури було одержано на варіанті з висівом 1,8 млн шт./га люпину вузьколистого. Таку норму висіву насіння можна рекомендувати господарствам, які спеціалізуються на вирощуванні люпину вузьколистого на зернофураж або ж для виробництва зеленої маси на зелений корм з метою приготування різних типів кормів для відгодівлі ВРХ.

○ найбільший вихід насіння у новостворених сортозразків зернофуражного напрямку використання одержали на варіанті з висівом 1,8 млн шт./га насінин, вирощеного в зоні Пн. Лісостепу Житомирської області.

○ найвищу рентабельність виробництва насіння люпину вузьколистого зернофуражного (100 і 153%) напрямку використання, як на Поліссі так і Пн. Лісостепу, отримали на варіанті висіву 0,9 млн шт. га посівного матеріалу. Дану норму висіву можна рекомендувати для посіву елітно-насінницьким господарствам з метою виробництва насіння.

○ встановлено, що на Поліссі вихід кондиційного насіння з одиниці площі, в умовах звітнього року, був на 23-32% меншим за значенням в порівнянні з Пн. Лісостепом.

○ визначено, що вміст алкалоїдів в зерні люпину вузьколистого не залежить від еколого-географічного розміщення культури. Відсоток алкалоїдів у зерні сортозразка люпину вузьколистого зернофуражного напрямку використання в середньому по п'яти відборах знаходився в межах 0,019-0,021%.

2. Вивчено удосконалені елементи зональної сортової технології вирощування новоствореного сорту люпину вузьколистого залежно від умов мінерального живлення при виробництві базового насіння і зернофуражу згідно з якими [5, 6].

- на окультурених ґрунтах з достатнім запасом легкодоступних форм фосфору та калію можливо отримувати оптимальний врожай насіння люпину вузьколистого як кормового, так і сидерального напрямків використання;

- на малозабезпечених поживними речовинами дерново-підзолистих ґрунтах кращою системою удобрення люпину є внесення повного мінерального добрива із стартовою дозою азоту $N_{30}P_{60}K_{60}$; внесення невисоких норм мінерального азоту сприяють збільшенню врожаю зерна люпину вузьколистого;

- запровадження позакоренових підживлень є позитивним фактором в підвищенні продуктивності люпину вузьколистого як зернофуражного, так і сидерального напрямів використання;

- найбільш сприятливі умови мінерального живлення для формування максимальних показників індивідуальної продуктивності рослин (зокрема підвищенню кількості бобів на одній рослині, масі 1000 насінин і масі насіння з однієї рослини) сортів люпину вузьколистого створюються при внесенні мінеральних добрив у нормі $N_{30}P_{60}K_{90}$ та проведенні двох позакоренових підживлень водорозчинними NPK-добривами з мікроелементами у фазі бутонізації та початку наливання насіння;

- внесення 60 кг/га мінерального азоту та проведення двох позакоренових підживлень, спричиняло зменшення показників індивідуальної продуктивності рослин у порівнянні з аналогічними ділянками, де застосовувались азотні добрива у нормі 30 кг/га;

- застосування азотних добрив у нормі 30 та 60 кг/га на фоні фосфорно-калійних ($P_{60}K_{90}$) та проведення двох позакоренових підживлень водорозчинними NPK-добривами з мікроелементами у технологічному процесі вирощування люпину вузьколистого потребують значних енергетичних затрат. Тому, внесення мінеральних добрив у нормі $N_{30}P_{60}K_{90}$ та $N_{60}P_{60}K_{90}$ в поєднанні із двома позакореновими підживленнями водорозчинними NPK-добривами з мікроелементами є високоенергетичними технологічними прийомами підвищення урожайності зерна люпину вузьколистого;

- максимальна індивідуальна продуктивність рослин люпину вузьколистого формувалась на варіантах дослідів, де висівали 1,8 млн.шт./га схожих насінин і застосовували мінеральні добрива у нормі $N_{30}P_{60}K_{90}$ в поєднанні з двома позакореновими підживленнями;

- оптимальною нормою висіву насіння, яка забезпечує найвищі врожаї товарного зерна при рядковому способі сівби є 1,2 млн шт./га насінин;

- найкращі показники економічної ефективності при вирощуванні люпину вузьколистого на насіння одержано на варіантах дослідів без застосування мінеральних добрив. Натомість, найвищий прибуток отримано на ділянках із внесенням мінеральних добрив у нормі $N_{30}P_{60}K_{90}$ в поєднанні із двома позакореновими підживленнями водорозчинними NPK-добривами з мікроелементами.

- вирішити проблему забезпечення рослин доступними формами мікроелементів в технологічному процесі можна за рахунок застосування в системі удобрення люпину нових ефективних добрив: *нутривант, кристалон, вуксал, еколіст, реаком, новалон фоліар та ін.* Тому, поєднання звичайних добрив з мікро- та бактеріальними добривами забезпечує не тільки високу врожайність зернової маси люпину, але й сприяє швидшому досягненню насіння, що має важливе господарське значення.

Найвищі показники рентабельності виробництва у сорту Олімп – 302%, що залежали від норм висіву насіння люпину вузьколистого отримали на варіанті з висівом 0,9 млн шт. га без застосування мінерального живлення. Витрати на виробництво одиниці продукції, при цьому склали 2784,0 грн, а дохід становив – 8416,0 грн та 9396 грн відповідно.

Збільшення або зменшення норми висіву насіння люпину призводило до зниження рентабельності виробництва сорту Олімп – при висіві 0,6 млн шт. га до 264%, при висіві 1,2 млн шт. га – 276%, при висіві 1,8 млн шт. га – 215%. По мірі збільшення норми висіву посівного матеріалу люпину вузьколистого, зростали й витрати на виробництво насіння з одиниці площі. Також за рахунок підвищення валового збору врожаю, збільшувався умовно чистий прибуток виробництва люпину вузьколистого, який зростав з 6243,4 до 8838,6 грн.

На сучасному етапі розвитку сільськогосподарського виробництва питання про ефективне використання мінеральних добрив має актуальне значення та потребує подальшого дослідження. Складність даного питання пов'язана з високими цінами на мінеральні добрива та закупівельними цінами на рослинницьку продукцію, що відповідно не забезпечує сільськогосподарському товаровиробнику стабільного паритету при обміні [4]. Рівень економічної ефективності застосування мінеральних добрив при вирощуванні різних сільськогосподарських культур залежить від багатьох чинників, зокрема форми, доз, строків

внесення та ґрунтово-кліматичних умов. Отже, економічна оцінка удосконаленої зональної технології вирощування люпину вузьколистого на основі оптимізації умов мінерального живлення рослин має важливе значення.

На ділянках, де вносили фосфорно-калійні добрива ($P_{60}K_{60}$) показники економічної ефективності виробництва люпину вузьколистого сорту Олімп зменшувалися порівняно з варіантами без застосування добрив і мали такі значення: витрати на виробництво – 4327,6-5984,8 грн/га, дохід – 5402,4-8365,2 грн, рівень рентабельності – 125-140%. На ділянках, де вносили фосфорно-калійні добрива ($P_{60}K_{60}$) та застосовували два позакореневі підживлення водорозчинними NPK-добривами з мікроелементами показники економічної ефективності в залежності від норми висіву насіння на одиниці площі зростали: витрати на виробництво - на 180 грн/га, дохід - на 916,6-1453,3 грн, а рівень рентабельності – на 15-19%.

Внесення середніх (N_{30}) та підвищених (N_{60}) норм азотних добрив у поєднанні з позакореневими підживленнями сприяло значному зростанню собівартості одиниці врожаю, умовно чистому прибутку і зниженню рівня рентабельності. Зростання собівартості одиниці врожаю та зниження рівня рентабельності вирощування люпину вузьколистого на цих ділянках обумовлено високими витратами матеріальних ресурсів на мінеральні добрива. Однак, запровадження науково-обґрунтованої системи мінерального живлення, дало можливість за рахунок підвищення урожайності досліджуваної культури збільшити умовно чистий прибуток з одиниці земельної площі, який отримали при вирощуванні люпину на насіння.

Дослідженнями встановлено, що в середньому за 2011-2013 рр. на варіантах, де висівали сорт Олімп і вносили азотні добрива у нормі 30 і 60 кг/га на фоні $P_{60}K_{60}$ та проводили два позакореневі підживлення, в залежності від норми висіву насіння, було одержано збільшення умовно чистого прибутку на 1203,4-1903,3 і 470,0-1006,7 грн/га порівняно з аналогічним варіантом без застосування азотних добрив з рентабельністю виробництва на рівні 144-192 і 120-166 % відповідно.

Застосування мінеральних добрив у нормі $N_{30}P_{60}K_{60}$ в поєднанні з проведенням двох позакореневих підживлень водорозчинними NPK-добривами з мікроелементами при вирощуванні люпину вузьколистого сприяє, за рахунок істотного підвищення рівня урожайності зерна, отриманню найвищого прибутку у сорту Олімп на рівні 7305,4-11458,2 грн/га, який зростав по мірі збільшення норми висіву насіння з 0,6 до 1,8 млн шт. га. Щодо інших показників економічної ефективності на цих варіантах, то розрахунками відмічено збільшення затрат на виробництво одиниці продукції та зменшення при цьому рівня рентабельності виробництва у порівнянні із показниками на контрольних ділянках досліду. Це пояснюється значними матеріальними витратами на придбання та застосування мінеральних добрив і відповідним співвідношенням між отриманим прибутком та витратами на вирощування культури. Однак, внесення мінеральних добрив у нормі $N_{30}P_{60}K_{60}$ в основне удобрення та проведення двох позакореневих підживлень водорозчинними NPK-добривами з мікроелементами сприяло істотному підвищенню величини врожайності зерна люпину вузьколистого.

Необхідно відзначити, що застосування двох позакореневих підживлень водорозчинними NPK-добривами з мікроелементами на ділянках, де вносили мінеральні добрива в основне удобрення у нормах $P_{60}K_{60}$, $N_{30}P_{60}K_{60}$, $N_{60}P_{60}K_{60}$, сприяло значному покращанню показників економічної ефективності вирощування досліджуваної культури порівняно із ділянками на яких не проводились позакореневі підживлення. При цьому, умовно чистий прибуток та рівень рентабельності виробництва, в залежності від норм висіву насіння на одиниці площі, підвищувались відповідно на 863-2193 грн/га та 10-22%. Висока економічна ефективність проведення позакореневих підживлень водорозчинними NPK-добривами з мікроелементами на посівах люпину вузьколистого пояснюється збільшенням рівня урожайності зерна при відносно низьких витратах ресурсів.

Отже, за результатами проведених досліджень можна зробити узагальнюючий висновок, що найкращі показники економічної ефективності при вирощуванні люпину

вужьколистого на насіння одержано на варіантах досліду без застосування мінеральних добрив. Натомість, найвищий прибуток отримано на ділянках із внесенням мінеральних добрив у нормі $N_{30}P_{60}K_{60}$ в поєднанні із двома позакореновими підживленнями водорозчинними НРК-добривами з мікроелементами.

Література

1. Вавилов П.П. Бобовые культуры и проблема растительного белка / П.П. Вавилов, Г.С. Посыпанов. – М.: Россельхозиздат. – 1983. – 256 с.
2. Основні етапи селекції люпину / [Солодюк Н.В., Корнійчук М.С., Головченко О.В., Шевченко Т.М.] // Зб. наук. праць Інституту землеробства УААН (спецвипуск). – К.: Фітосоціоцентр, 2003. – С. 110-121/
3. Камінський В.Ф. До питання розв'язання білкової проблеми //В.Ф. Камінський, М.О. Петровський // Вісник аграрної науки. – 2003. – № 5. С. 23-27.
4. Лихочвор В. В. Мінеральні добрива та їх застосування / В.В. Лихочвор. – Львів: НВФ «Українські технології», 2008. – 312 с.
5. Ратошнюк В.І. Вплив елементів технології вирощування на насінневу продуктивність люпину вужьколистого – Науковий журнал «Вісник аграрної науки Причорномор'я». – Випуск 4 (81). – 2014. – С. 142-151.
6. Ратошнюк В.І. Нарешті визначено, за яких добрив, норм висіву та агротехнологій люпин вужьколистий формує високі намолати й таку ж якість насіння // Зерно і хліб. – № 3 (79). – 2015. – С. 80-81.

ПРОБЛЕМИ ДЕГРАДАЦІЇ ГУНТОВОГО ПОКРИВУ УКРАЇНИ ТА ШЛЯХИ ПОЛІПШЕННЯ ЯКОСТІ ҐРУНТУ

Тихомирова Т.С.

к. т. н.

Стаднік В.Ю.

студент

НТУ «ХП»

Сучасна епоха у багатьох сферах є переламною, про що свідчать природні катаклізми різного характеру, низка бурхливих соціальних протистоянь ,екологічна катастрофа, що наближається, боротьба за природні ресурси, яких щороку стає менше. Важливими є продовольчі ресурси які повністю залежать від якості ґрунту, яка в свою чергу залежить від умов його використання.

Ці особливості сучасної епохи зумовили появу низки не дуже оптимістичних версій відносного майбутнього. Нині постає питання на рівні керівників держав, вчених, що людство повинно змінити стратегію свого виживання та зрозуміти тактику своєї поведінки у взаємодії з природою. Розвитком цього усвідомлення та потужного стимулу її перспектив надала Конференція ООН з проблем навколишнього середовища, яка відбулась в червні 1992 року в Ріо-де-Жанейро [1]. Деградація ґрунтів на цій конференції визначена як найважливіша загроза стійкому розвитку людства . При цьому виділені такі пріоритетні процеси й чинники деградації ґрунтів, як: водна ерозія, дефляція, хімічне перетворення та фізичні процеси, надмірний випас худоби, надмірне використання землі, знищення лісів, аграрна діяльність, опустелювання. Зловживання пестицидами та гербіцидами не тільки забруднює ґрунт та ґрунтові води, але й знижує якість сільськогосподарської продукції, що призводить до погіршення здоров'я населення.

У великих містах та індустріальних центрах також є надмірне антропогенне навантаження на ґрунтовий покрив цих територій. Його спричинили з одного боку надто висока щільність населення і концентрація промислових, комунально-побутових та інших об'єктів(на одиницю земельної площі), а з іншого – те, що розвиток продуктивних сил на зазначених територіях досі здійснюється без всебічного врахування екологічних чинників, критеріїв, обмежень, та вимог ресурсо-екологічної безпеки.

Забруднення ґрунту важкими металами, пестицидами, радіонуклідами, тощо є досить поширеним явищем і становить значну частину комплексу проблем пов'язаних з перспективою раціонального використання ґрунту. При розв'язанні проблем землекористування доводиться виходити з усвідомлення неможливості забезпечення повного виключення сьогодні та у близькому майбутньому антропогенного навантаження на земельні ресурси, ґрунтовий покрив.

Згідно Конституції України, земля – основне національне багатство. Сприятливі природні умови, зокрема високий потенціал ґрунтів, створюють передумови для розвитку України як провідної аграрної країни Європи [2]. Разом з тим, в останні роки спостерігається тенденція до зменшення сільськогосподарської продукції. Однією з основних причин цього є суттєве зниження родючості ґрунтів, погіршення їх агрономічних та екологічно важливих властивостей.

Україна належить до числа країн, які мають багаті земельні ресурси, але тривале, нераціональне використання ґрунтів та екологічно незбалансоване землеробство призвели до значної деградації ґрунтового покриву. Деградація ґрунтів України відбувається внаслідок низки причин іншого характеру – недостатньої захищеності агроеліоративними заходами, недосконалості технологій та техніки, які застосовуються; дефіциту органічних та мінеральних добрив, помилок, які були допущені під час земельної реформи в країні; стихійне формування нових типів землекористування в умовах незавершеної земельної реформи, відсутність державних, регіональних і місцевих програм охорони ґрунтів, відсутність дієвих механізмів економічного стимулювання захисту ґрунтів від ерозії, майже повна відсутність юридичної відповідальності за недбале землекористування і низький рівень фінансового забезпечення заходів охорони ґрунтів.[3]

Процеси деградації ґрунту в Україні за домінуючими ознаками поділяються на такі основні типи:

- механічна деградація ґрунтів, яку діагностують за порушенням цілісності ґрунтового покриву;
- фізична деградація, що характеризується порушенням структури ґрунтів;
- біологічна деградація, яку визначають за показниками фіто санітарними стану ґрунтів;
- гідромеліоративна деградація земель меліоративного фонду, яку діагностують за ознаками підтоплення, засолення, осолонцювання, спрацювання торфового шару;
- хімічна деградація ґрунтів, яка виявляється у зміні характерного для певного типу ґрунту якісного і кількісного складу хімічних речовин;
- фізико-хімічна деградація ґрунтів, що зумовлюється змінами в реакції ґрунтового середовища.

Родючі землі України, на яких ведеться землеробство і рослинництво, знаходяться в критичному стані. Розораність сільськогосподарських угідь найбільш висока у світі і складає 79%. Для порівняння, в Росії розораність угідь значно менше і складає 61,8%, в Білорусії – 64,8%, в Німеччині – 66,9%, у Франції – 59,5%, в Італії – 53,6%, в Польщі – 76,5% [4].

Шляхи поліпшення якості ґрунтів, аналіз ризику деградації ґрунтового покриву території України має бути диференційований з урахуванням типу ґрунтів, їх цільового призначення та природно-агрокліматичного районування. Для поліпшення якості ґрунту та вирішення проблем його деградації необхідно:

- розробити нову стратегію сільського господарства, здійснити докорінну структурну перебудову, зміни застарілих методів господарювання, перехід на сучасні технології, розширення посівів головних суперкультур світового землеробства, освоєння сучасних систем в рослинництві та тваринництві;
- визначити підходи, принципи та методи реалізації методології екологічних ризиків, спрямованих на зупинку деградації ґрунтового покриву території країни;
- розробити нормативно-правові акти, спрямовані на вдосконалення земельного кадастру, на чітке визначення категорій і типів ґрунтів, найбільш уразливих до

антропогенного навантаження;

- запровадити сучасну нормативну базу охорони ґрунтів та раціонального використання земельних ресурсів в Україні, які були б єдиною цілісною системою;
- проводити моніторинг ґрунтів і якості сільськогосподарської продукції, що є невід’ємною частиною глобальної системи моніторингу навколишнього середовища.
- необхідна інтеграція України у діяльність міжнародної організації з обробітку ґрунту, міжнародного союзу ґрунтознавців, міжнародного співтовариства з екологічного нормування, у галузі охорони довкілля та інше.
- фінансування усіх видів діяльності, пов’язаних з проблемами деградації ґрунтів та шляхів її усунення.

Поліпшення ґрунтового покриву повинно будуватися на основі інтеграції екологічної, економічної і соціальної політики держави.

Природоохоронна діяльність у галузі землекористування повинна стати однією з найбільш важливих функцій законодавчої, виконавчої та адміністративної влади країни. Методологічні засади що до аналізу деградації ґрунтів необхідні для забезпечення досягнень високого рівня екологічної безпеки у галузі використання землі.

Запровадження шляхів поліпшення якості ґрунтів є оптимізацією управління у сфері охорони навколишнього середовища, забезпечення раціонального природокористування та екологічнобезпечного землекористування.

Література

1. Програма дій з подальшого впровадження «Порядку денного на XXI століття» («Rio +5») – К., 2000.
2. Кримський С. Межа тисячоліть: зміна вимірів і сторін історії // Вісн. НААН України. – 1999 – №7.
3. Куценко В.І. Особливості ресурсного потенціалу України // Проблеми управління в переходному обществе на порозе XXI века. Сб. науч. тр. / Прил. к журналу «Персонал». – 1999. №4.
4. Кириленко О.Л. Основи ведення сільського господарства і охорона земель. – Чернівці. Ратуша. – 2000. – 415 с.

НАТРІЄВІ ЛАМПИ ВИСОКОГО ТИСКУ ДЛЯ СВІТЛОКУЛЬТУРИ РОСЛИН З РІЗНИМ НАПОВНЕННЯМ ІНЕРТНИХ ГАЗІВ, КІЛЬКІСТЮ РТУТІ

Велит І.А.

к. т. н., доцент

Полтавська державна аграрна академія

Створення сучасних технологій вирощування рослин в умовах захищеного ґрунту пов’язане із використанням високоінтенсивних розрядних ламп (РЛ). Широке застосування РЛ у різних галузях світлотехнологій, в тому числі для вирощування сільськогосподарських культур у закритому ґрунті, безсумнівно, є позитивним чинником інтенсифікації цього виробництва, хоча й пов’язано з серйозною екологічною проблемою, пов’язану з тим, що в наповнення переважної більшості сучасних РЛ входить токсична речовина – ртуть і її сполуки. Ртуть виконує в розрядних лампах унікальні функції, тому повна її заміна у складі наповнення й отримання допустимих (із точки зору ефективності) параметрів ламп є досить складним завданням.

Способи підвищення екологічних властивостей РЛ розглянуто в ряді робіт [1-3] Головним напрямом підвищення екологічності РЛ є створення вискоефективних безртутних розрядних ламп. Ці роботи проводилися окремими світлотехнічними фірмами [4,5]. Безртутні РЛ [6] знайшли застосування, передусім у сільськогосподарському виробництві, оскільки саме ця галузь повинна входити в число пріоритетних для впровадження екологічно чистих технологій, з метою уникнення ризику забруднення навколишнього середовища токсичними речовинами.

Досліджено спектральний склад натрієвих ламп із поліпшеними екологічними властивостями (із зменшеною кількістю ртуті, що вводиться в лампу, і безртутних натрій-

ксенонових ламп) стосовно вимог, які ставляться до джерел світла, що використовуються у вирощуванні овочів. Найбільш поширеними сільськогосподарськими культурами, що їх вирощують в умовах закритого ґрунту, є огірки і томати, під які відводиться понад 98% площі теплиць.

Спектральний склад випромінювання джерел світла для рослинництва є одним із головних параметрів, який повинен бути обґрунтовано заданий нарівні з іншими параметрами штучного клімату (опромінюванням, фотоперіодом, температурою, вологістю повітря тощо.).

У табл. 1 наведено оптимальні співвідношення потоків випромінювання в трьох діапазонах ФАР для огірків і томатів [7].

Таблиця 1

**Оптимальні співвідношення потоків випромінювання
в трьох діапазонах ФАР для огірків і томатів**

Культура	Потоки випромінювання ФАР, %		
	400-500нм	500-600нм	600-700нм
Огірки	15-20	35-45	40-45
Томати	10-20	15-20	60-75

На видиму частину спектра випромінювання стандартних натрієвих ламп припадає понад 30% від споживаної лампою енергії. У табл. 2 наведено характеристики цих ламп, у порівнянні з іншими джерелами світла із вмістом токсичних речовин, які широко застосовуються в рослинництві. Стандартні натрієві лампи і за екологічністю, і за енергетичною ефективністю мають переваги над іншими інтенсивними РЛ аналогічної потужності.

Таблиця 2

**Спектральні, енергетичні та екологічні характеристики джерел світла,
рекомендованих для вирощування овочів [7,8,9]**

Тип джерел світла	Потоки випромінювання в діл. ФАР, %			Потік випромін. (400-750нм)Вт	К.к.д. в діл., ФАР, %	Вміст ртуті, мг
	400-500нм	500-600нм	600-700нм			
ДНаТ400	7	56	37	113	27	17
ДРЛФ400	26	56	18	48	12	76
ДРИ400	39	43	18	96	24	68
Натрій-цезієві лампи 400	14	38	58	70	29	10

В роботі досліджувалися експериментальні зразки натрієвих ламп із різним наповненням інертних газів, тиском парів натрію та кількістю введеної ртуті потужністю 300-400 Вт, а також безртутні натрій-ксенонові лампи потужністю 100-150 Вт. Було використано штенгельну конструкцію пальників ламп, наповнення інертними газами – Хе та суміш Пеннінга (Ne 99,3%, Ar 0,3%) амальгама Na з молярним відношенням компонентів $\mu\text{Na}/\mu\text{Hg}\cong 0,95$ для ртутних натрієвих ламп. Тиск парів Na регулювали тепловим режимом пальників за допомогою екранів із полірованих металів, які закріплювали на кінцях пальника, величину тиску парів Na визначали розрахунковим шляхом за ступенем самопоглинання резонансних ліній Na. Основні параметри експериментальних ламп та результати дослідження, наведені в табл. 3.

Як видно з приведених результатів зменшення процентного вмісту ртуті в амальгамі натрію (з $\mu\text{Na}/\mu\text{Hg}=0,7$ до $\mu\text{Na}/\mu\text{Hg}\cong 0,95$) призводить до зниження потужності випромінювання в діапазоні ФАР на 6-8%. При цьому збільшується частка випромінювання в червоній ділянці (за рахунок зниження в зеленій) на 8-12%. Перерозподіл енергії в спектрі видимого випромінювання відбувається внаслідок підвищення тиску парів натрію, який виділяє уширення резонансних ліній (589,0/589,6 нм). Змінюючи температуру холодної зони

пальника (температуру амальгами), можна змінювати в широкому інтервалі тиск парів натрію і, отже, перерозподіляти енергію випромінювання.

Таблиця 3

Основні характеристики експериментальних натрієвих ламп

Потужність, Вт	Внутр. Діаметр, мм	Міжел.ві дстань, мм	Вміст Hg, мг	Склад, наповнення тиск, кПа	Потоки випромінювання, %			К.к.д. ФАР, %
					400-500нм	500-600нм	600-700нм	
400	7,6	90	5	Хе,4	9	49	42	25
400	7,6	90	5	Хе,20	9	45	46	27
360	7,6	90	5	Ne,(99,3%) Ar(0,3%)2,8	9	55	36	19
150	4,5	70	-	Хе,20	10	30	60	21

Збільшення тиску ксенону в межах від 4 до 20кПа підвищує к.к.д. ламп у діапазоні ФАР (при інших рівних умовах) на 10-12%.

Заміна ксенонового наповнення ламп на неон-аргонову суміш (Ne 99,7+ Ar 0,3%) за інших рівних умов знижує к.к.д. лампи на 20-35%.

Дослідження безртутних натрій-ксенонових ламп потужністю 150 Вт засвідчили, що розподіл енергії в діапазоні ФАР більш вигідний для вирощування огірків і томатів, ніж в інших НЛВТ, і відповідає рекомендаціям [7]. Що стосується к.к.д. ламп в цьому діапазоні випромінювання, то він трохи нижчий, ніж для ртутних НЛВТ при аналогічному тиску парів натрію (при аналогічному розширенні резонансних ліній натрію). Порівнювати результати вимірювань, виконаних у цій роботі для ртутних і безртутних НЛВТ за к.к.д., не зовсім коректно, оскільки досліджувалися лампи різної потужності, а відомо [10], що при зниженні потужності в лампах збільшуються питомі теплові втрати і, відповідно, к.к.д. лампи.

Висновки. В умовах інтенсивної світлокультури рослин застосування натрієвих ламп високого тиску забезпечує достатньо високий рівень продуктивності.

Спектральний склад випромінювання безртутних і натрієвих ламп високого тиску із зменшеною кількістю ртуті є ефективним і відповідає вимогам вирощування овочів. Оптимальних параметрів спектра досягнуто при тиску парів натрію в інтервалі 40-60 кПа.

Для підвищення к.к.д. натрієвих ламп у діапазоні ФАР доцільно підвищити тиск ксенону до 20-40кПа. Використовувати натрієві лампи з Me-Ag наповненням недоцільно через істотне зниження к.к.д.

Доведено, що зменшення процентного вмісту ртуті в амальгамі натрію (з $\mu\text{Na}/\mu\text{Hg}=0,7$ до $\mu\text{Na}/\mu\text{Hg}\cong 0,95$) призводять до зниження потужності випромінювання в ділянці ФАР на 6-8%. При цьому збільшується частка випромінювання в червоній ділянці спектру (за рахунок зниження в зеленій) на 8-12%.

Дослідження безртутних натрій-ксенонових ламп потужністю 150Вт засвідчили, що розподіл енергії в діапазоні ФАР більш вигідний для вирощування огірків і томатів, ніж в інших НЛВТ. Розраховано к.к.д. ФАР для НЛВТ різних типів, і згідно з отриманими результатами, можна вважати, що цей параметр перебуває в межах $27 \pm 2\%$.

Зміна складу амальгами призводить до зменшення тиску ртуті в результаті утворення металідів, що в цілому зменшує її випаровування зі сполуки, підвищуючи екологічність лампи.

Література

1. Ашурков С.Г. Эволюция безртутных разрядных ламп высокой интенсивности с излучающими добавками // С.Г. Ашурков . Светотехника.1992. №9. – С 11-13.
2. Кожушко Г.М., Корягин О.Г., Михайлов В.К. Пути рационального решения проблемы ртутьсодержащих ламп // Г.М. Кожушко, О.Г. Корягин, В.К Михайлов. Светотехника. 1991. №10. – С14-15.
3. Сарычев Г.С. О создании разрядных ламп на основе экологически чистого буферного наполнения // Г.С Сарычев. Светотехника .1992. №4. – С 2-3.
4. Ашурков С.Г., Коптелов И.В., Минаев И.Ф., Прытков Ю.А., Сарычев Г.С. О безртутных

- металлогалогенных лампах для растениеводства // С.Г. Ашурков, И.В. Коптелов, И.Ф. Минаев и др. Светотехника. 1992. №12. – С.10-13.
5. Гурьянов И.В., Кожушко Г.М., Колодный Н.П. О разработке безртутных натриевых ламп высокого давления // И.В. Гурьянов, Г.М. Кожушко, Н.П. Колодный. Светотехника. 1993. №5-6. – С 27-28.
 6. Ашурков С.Г., Доброзраков И.Е., Минаев И.Д., Сарычев Г.С. О разработке и освоении производства безртутных металлогалогенных ламп // С.Г. Ашурков, И.Е. Доброзраков, И.Д. Минаев и др. Светотехника. 1994. №8. – С 21.
 7. Прикупец Л.Б., Тихомиров А.А. Оптимизация спектра излучения при выращивании овощей в условиях интенсивной светокультуры // Л.Б. Прикупец, А.А. Тихомиров. Светотехника. 1992. №3. – С.5-7.
 8. Сарычев Г.С. Облучательные светотехнические установки / Г.С.Сарычев – М.: Энергоатомиздат. 1992. – 241с.
 9. Кирсанов Р.Ф., Кокинов А.М., Ширчков В.Н. Об основных принципах экологизации электролампового производства. // Р.Ф. Кирсанов, А.М. Кокинов, В.Н. Ширчков. Светотехника. 1992. №5-6. – С 53-54.
 10. Айзенберга Б.Б. Справочная книга по светотехнике / Ю.Б. Айзенберг. М.: Энергоатомиздат. 1995. – 528 с.

ЛІС, ОСНОВНІ ЙОГО ФУНКЦІЇ ТА ПРОБЛЕМА ЗАХИСТУ ЛІСІВ

Кульбiцький В.Л.

к. с.-г. н.

Уманський національний університет садівництва

Ліс – одне з основних багатств будь якої країни. В житті людей і взагалі в природі він відіграє надзвичайно важливу роль. Користь лісу полягає не лише в заготівлі деревини та деревної продукції. Ліс має захисне, санітарно-гігієнічне та рекреаційне значення. Найбільша частка органічної речовини на планеті зосереджена в деревах та кущах, які утворюють лісові масиви. Ліс – найбільша фабрика органічної речовини. Поряд з синтезом деревної маси ліс здійснює значний вплив на навколишнє середовище, тому його рахують найважливішим елементом біосфери.

В процесі синтезу органічних речовин ліс зв'язує вуглекислоту та інші гази, які викидаються в атмосферу автомобілями, підприємствами, заводами очищуючи біосферу і виділяє кисень, необхідний для всіх живих організмів. Ліс виконує роль санітара, який очищує навколишнє середовище від пилу, бруду та інших шкідливих викидів. Він володіє високою пилоутримуючою здатністю, листки та гілля утворюють щільний фільтр, який збирає на собі пил та бруд. Наприклад, листки та хвоя 1 га лісу складає площу від 40 до 100 тис. м², а разом з поверхнею гілля та стовбурів 50-150 тис. м², що в 5-15 разів перевищує територію зайняту лісом. В промислових районах міст 1 м³ повітря містить 14 мг пилу, в житлових та приміських районах концентрація пилу падає до 1,3-3,3мг/м³. Якщо запиленість повітря внутрішньоквартальних насаджень дерев прийняти за 100 %, то в міських парках вона складає 48%, в заміських парках – 13,7%, а в приміських лісах – 3-5%. Паралельно з пилоутриманням ліс сприяє іонізації повітря, а ряд деревних порід володіють здатністю виділяти речовини-фітонциди, які мають антисептичні властивості [1].

Завдяки лісові здійснюється регулювання вологості ґрунту; у весняний період танення снігу, внаслідок чого знижується його швидкість і відбувається рівномірний розподіл вологи. Також величезною кількістю коріння лісові насадження укріплюють ґрунти, захищаючи їх від вітрової та водної ерозії, особливо це важливо на рухливих піщаних ґрунтах.

Охоронні заходи, що проводяться в лісах, мають загальне природоохоронне значення. Державні органи, підприємства організації та інші форми власності, які здійснюють планування, організацію та ведення лісового господарства а також використання лісових ресурсів, зобов'язані забезпечувати неперервне та раціональне користування лісом для планомірного задоволення потреб народного господарства та населення в деревині та іншій

лісовій продукції [2].

В наш час головним принципом для будь якого природокористування повинен бути принцип забезпечення рівноваги між протидіючими чинниками. Даний принцип повинен бути покладений в основу організації промислових підприємств, які користуються природними ресурсами. Крім промисловості не останнє місце в забрудненні середовища займають сільськогосподарські виробники, які іноді неконтрольовано використовують пестициди, комунальні організації, які спускають нечистоти у великі та малі водойми а також туристи і відпочиваючі, які приносять значної шкоди як лісовим насадженням так і водоймам природного та штучного походження.

В 70-80 роках для покращення санітарного стану міст, приміських зон, робітничих селищ та сільських населених пунктів профільне міністерство вимагало забезпечити розширення в містах та приміських зонах площ зелених насаджень (в т. ч. створення нових парків, садів, скверів, захисних зелених зон та лісопарків, особливо на рекультивованих землях) [1]. В наш час дана проблема відійшла на задній план, хоча дарма, адже зараз значна увага надається рекреаційній ролі лісів. Вони слугують місцем відпочинку десяткам тисяч наших громадян, тому потрібно надавати більше уваги підтриманню належного стану приміських лісових масивів та лісопаркових зон а також, по можливості, розширювати такі ділянки відпочинку людей.

На сьогодні актуальна проблема – забезпечення гармонії між індустріальним розвитком та навколишнім середовищем. В природокористуванні слід змінити односторонню думку користувача на більш широкі перспективні думки людини – будівельника майбутнього суспільства з адекватними взаємовідносинами між природою і суспільством. Охорона природи і раціональне природокористування в наш час стали найважливішою проблемою, яка набуває всесвітнього значення. Ліс – головний компонент природи, тому оберігаючи природу потрібно найбільше уваги приділяти лісам, причому це завдання повинно ставитись як перед державними органами так і перед кожним громадянином нашої держави.

Література

1. Анучин Н.П. Лесное хозяйство и охрана природы / Н.П. Анучин – М.: Лесн. пром-сть, 1979 – 272 с.
2. Скородумов О.С. Вплив лісових насаджень на ґрунти в степу / О.С. Скородумов К.: Видавництво української академії сільськогосподарських наук, 1959 – 211 с.

КУЛЬТУРИ ДУБА У ГОРОДИЩЕНСЬКОМУ ЛІСНИЦТВІ ДП «СМІЛЯНСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»

Шемякін М.В.

к. с.-г. н., доцент

Уманський національний університет садівництва

Нині лісове господарство повинно базуватись на принципах екологічно збалансованого управління лісами та оптимізації лісокористування на засадах сталого ведення лісового господарства.

Тому пріоритетні завдання лісового господарства полягають у підвищенні продуктивності та поліпшенні якісного складу лісових насаджень; нарощуванні приорохоронного потенціалу лісів та збереженні їх біологічного різноманіття; посиленні біологічної стійкості лісових екосистем до впливу негативних факторів середовища тощо. У комплексі лісогосподарських заходів, спрямованих на вирішення поставлених завдань, важливе місце посідає догляд за лісом [1, 3, 5, 6].

Мета досліджень – дослідити стан культур дуба Городищенського лісництва для планування у подальшому заходів для підвищення їх продуктивності.

Об'єкт досліджень – стан та лісівничо-таксаційні показники дубово-липових культур.

Предмет досліджень – лісові культури 49 кварталу 20 виділу, 42 кварталу 21.1 виділу, 25 кварталу 24 виділу.

Територія Смілянського лісгоспу відноситься до другої лісорослинної зони південно-східної частини правобережного лісостепу України.

Клімат у районі розміщення лісгоспу помірно континентальний без різких температурних коливань, з відносно м'якою зимою і теплим сонячним літом. Як літній так і зимовий періоди з достатньою кількістю опадів і переважаючими північно-західними, західними та південно-східними вітрами. Кількість опадів переважає над випаровуванням. Інколи на весні бувають заморозки при яких пошкоджуються молоді погони ряду деревних і чагарникових порід. У цілому клімат сприятливий для успішного росту наступних деревних і чагарникових порід: дуба звичайного, ясена звичайного, клена гостролистого, граба звичайного, липи дрібнолистої, сосни звичайної, вільхи чорної та інших порід.

Основними типами ґрунтів є сірі лісові. Гумусовий горизонт досягає глибини 20-27 см, під ним залягає ілювіальний горизонт. На глибині 100-140 см, а іноді й глибше знаходиться материнська порода, звичайний карбонатний лес [4].

Згідно з ботаніко-географічним районуванням лісорослинні умови лісгоспу характеризуються зоною мішаних лісів Лісостепу України. Основним переважаючим типом лісорослинних умов є свіжа грабова діброва (Д2ГД).

Для оцінки стану насаджень, відповідно до вимог ОСТ 55-69-83, було закладено три пробні площі. Відмежування проби проводили прорубуванням візирів, кути позначили вкопаними у землю стовпами. Суцільний перелік дерев вели для кожного елементу лісу (породи) за ступенями товщини з розподілом дерев на категорії технічної придатності по чотирьохсантиметрових ступенях товщини. Вимірювання висот дерев проводили висотоміром Макарова. Для замірів висот дерева підбирали рівномірно методом випадкової вибірки на усій пробній площі. Для визначення запасу деревини використано стандартні таблиці об'ємів дерев по ступенях товщини. Середню висоту визначали за графіком висот та формулою Лорея. Запас деревини визначали за сортиментними таблицями [2].

Для досліджень були взяті культури схожі за породним складом, лісорослинними умовами та різним віком.

Пробна площа №1 розташована у кварталі 49 виділ 20. Площа виділу 3,0 га. Пробу було закладено на площі 0,4 га. Дослідженнями встановлено, що вона була створена у тридцятих роках ХХ століття шляхом висівання жолудя дуба звичайного (*Quercus robur* L.). У насажденні також зустрічається акація біла (*R. Pseudoacacia* L.). Схема садіння 4×0,7 м. Живий надґрунтовий покрив представлений дещо обмеженим складом рослин. Найбільше тут зустрічається тонконогу лучного (*Poa pratensis* L.) – 11 шт./м², дещо менше маренки запашної (*Galium doratum* L.) – 8 шт./м² та зірочника лісового (*Stellaria holostea* L.) – 7 шт./м². Найменше виявлено гравілату міського (*Geum banum* L.) – 2 шт./м². У середньому загальна кількість рослин на 1 м² площі становить 31 шт. Підлісок досить рідкий, в основному його замінює підріст головної та супутніх деревних порід. Його висота до 3,0 м. Серед підросту переважають: дуб звичайний – 2400 шт./га, клен гостролистий – 1750 шт./га, граб звичайний – 1100 шт./га, які розташовані по ділянці куртинами. Найвищими серед підросту є вишня пташина (черешня) – 0,75 м, граб звичайний і клен гостролистий – 0,73 м. Найменшу висоту мав дуб звичайний – 0,23 м та граб звичайний – 0,38 м. Згідно з дослідженням лісівничо-таксаційні показники такі: характеристика деревостану – лісові культури 10Дз+Акб, вік 82 роки, ярус 1, елемент лісу – Дз, клас віку – 5, бонітет – I, тип лісу – Д2ГД, повнота – 0,86, запас деревини – 368 м³/га. Середня висота насадження 24,2 м, середній діаметр – 26,6 см. Найбільший запас деревини має дуб звичайний – 342 м³/га, акація біла – 0,026 м³/га.

Пробна площа №2 розташована у кварталі 42 виділі 21.1. Площа виділу 2,7 га. Пробу було закладено на площі 0,29 га. Культури були створені висіванням жолудя дуба

звичайного (*Quercus robur* L.). У насадженні також зростає берест. Схема садіння 4×0,7 м. Живий надґрунтовий покрив представлений майже однаковим видовим складом, але його кількість дещо різниться. Підлісок досить рідкий, в основному його заміняє підріст головної та супутніх деревних порід. Його висота до 2 м. Серед підросту переважають: дуб звичайний – 2100 шт./га, клен гостролистий – 1800 шт./га, граб звичайний – 1500 шт./га. Найменше зустрічається клена польового – 580 шт./га та ясена звичайного – 325 шт./га. Підріст розташовується по площі куртинами. Серед підросту найбільшу висоту мають вишня пташина (черешня) 0,90 м, клен гостролистий та клен польовий – 0,73 м, ясен звичайний – 0,60 м. Найнижчим є дуб звичайний – 0,23 м. Згідно з дослідженням лісівничо-таксаційні показники наступні: характеристика деревостану – лісові культури 10Дз2Бр, вік 102 роки, ярус 1, елемент лісу – Дз, клас віку – 6, бонітет – II, тип лісу – Д2ГД, повнота – 0,66, запас деревини – 317 м³/га. Середня висота насадження 27,0 м, середній діаметр – 31,6 см. Найбільший запас деревини має дуб звичайний – 304 м³/га, берест – 0,013 м³/га.

Пробна площа №3 розташована у кварталі 25 виділі 24, площа виділу 3,1 га. Пробу було закладено на площі 0,35 га. Присутність у культурах граба звичайного (*Carpinus betulus* L.) зумовлюється лісгосподарськими заходами після садіння, що призвели до формування нинішнього складу насадження. Також присутній клен гостролистий (*Acer platanoides* L.). Схема садіння 4×0,7 м. Живий надґрунтовий покрив представлений обмеженим складом рослин. Найбільше тут зустрічається копитняк європейський (*Asarum europaeum* L.) – 8 шт./м², дещо менше зірочник лісовий (*Stellaria holostea* L.) – 5 шт./м² та суниця лісова (*Fragaria vesca* L.) – 3 шт./м². Найменше виявлено страусника звичайного (*Matteuccia struthiopteris* L.) – 2 шт./м². У середньому загальна кількість рослин на 1 м² площі становить 18 шт. Підлісок дуже рідкий, в основному низькорослий глід (*Crataegus*) – до 1,5 м. Серед підросту переважають: дуб звичайний – 2300 шт./га, клен гостролистий – 1200 шт./га, граб звичайний – 1600 шт./га та найменше ясена звичайного, приблизно – 225 шт./га. Підріст розташовується по площі куртинами. Згідно з дослідженнями лісівничо-таксаційні показники пробної площі такі: характеристика деревостану – лісові культури 8Дз2Клг+Гз, вік 116 років, ярус 1, елемент лісу – ДзКлг, клас віку – 6, бонітет – II, тип лісу – Д2ГД, повнота – 0,50, запас деревини – 290,00 м³/га. Найбільший запас деревини на виділі має дуб звичайний – 718 м³, клен гостролистий – 161, граб звичайний – 20 м³.

Обстеження лісових насаджень виявило, що на всіх пробних площах необхідно провести санітарну рубку. У результаті проведення санітарної рубки буде отримано ділову деревину, дрова та хмиз.

Аналіз отриманих даних показав, що на пробній площі № 1 загальний об'єм деревини, що видалається, становить 38,8 м³/га (табл.). З цього об'єму левову частку складатимуть дрова паливні (23,8 м³/га), ділова деревина – 9,7 м³/га, хворост довжиною від 2 до 4 м – 2,5 м³/га, хмиз та сучки неліквідні – 2,8 м³/га. На виділі, площа якого становить 3,0 га зазначені величини становитимуть відповідно 71,5 м³, 29,2, 7,6, 8,3 м³. Загальний об'єм видаленої деревини становитиме 116,6 м³.

Аналогічна ситуація спостерігається і на пробній площі №2. Найбільшу частку з видаленої деревини становлять дрова – 25,9 м³/га, ділова деревина – 12,0 м³/га, хворост довжиною від 2 до 4 м – 3,4 м³/га, хмиз – 2,5 м³/га. З площі виділу 2,7 га видалена деревина становитиме відповідно 69,8 м³, 32,4, 9,1, і 6,8 м³. Загальний об'єм видаленої деревини становитиме 118,1 м³.

На виділі № 3 загальний об'єм деревини, яку необхідно видалити, становить 37,4 м³/га. Із нього ділової деревини – 7,4 м³/га, дров паливних – 24,3 м³/га, хворосту довжиною від 2 до 4 м – 2,7, хмизу – 3,0 м³/га. На виділі, площа якого становить 3,1 га, вказані показники становитимуть відповідно 22,9 м³, 75,2, 8,3, 7,0 м³. Загальний об'єм видаленої деревини на виділі становитиме 113,4 м³.

При дотримуванні заходів з підвищення продуктивності, істотно поліпшиться ефективність ведення лісового господарства поряд із незначним впливом на ліс та раціональним використанням лісової сировини.

Відомість сортиментної структури деревини, яка підлягає видаленню, м³

Сортименти	Пробна площа					
	на 1 га			на виділі		
	№ 1	№ 2	№ 3	№ 1	№ 2	№ 3
Ділова деревина	9,7	12,0	7,4	29,2	32,4	22,9
Дрова паливні	23,8	25,9	24,3	71,5	69,8	75,2
Хворост довжиною від 2 до 4 м	2,5	3,4	2,7	7,6	9,1	8,3
Хмиз та сучки неліквідні	2,8	2,5	3,0	8,3	6,8	7,0
Разом	38,8	43,8	37,4	116,6	118,1	113,4

Отже насадження дуба у Городищенському лісництві мають вік від 82 до 116 років. Оскільки у насадженнях наявні криві, суховершинні, сухі та вражені хворобами та шкідниками дерева, то планується проведення санітарної рубки. Об'єм деревини, яку необхідно видалити під час санітарної рубки, становитиме у кварталі 49 виділі 20 – 116,6 м³, кварталі 49 виділі 20 – 118,1 м³, кварталі 42 виділі 21,1 – 113,4 м³.

Література

1. Бондар А.О. Вплив інтенсивності рубок, пов'язаних з веденням лісового господарства, на продуктивність насаджень у часткових культурах дуба звичайного / А.О. Бондар // Науковий вісник Національного аграрного університету. – К. : НАУ, 2004. – Вип. 70. – С. 159–170.
2. Гром М.М. Лісова таксація: підруч. / М.М. Гром. – Львів: РВВ НЛТУ України, 2007. – 416 с.
3. Коваль Я. Лісове господарство в контексті сталого розвитку економіки України / Я. Коваль // Економіка України. – 2010. – № 1. – С. 93–95.
4. Польшина С.М. Грунтознавство. Головні типи ґрунтів. – Ч. 1, 2. / С.М. Польшина. – Чернівці: Рута, 2000. – 325 с.
5. Котляревська Н.С. Лісове господарство України : розвиток і проблеми сьогодення / Н.С. Котляревська // Актуальні проблеми економіки. – 2010. – № 5. – С. 30-36.
6. Підвищення продуктивності лісів лісокультурними методами / В.М. Маурер, Ф.М. Бровко, А.П. Пінчук, О.В. Кичилук. – К. : НУБіП України, 2010. – 124 с.

ЕКОЛОГІЧНА КУЛЬТУРА ЯК НОВА ФІЛОСОФІЯ У ВЗАЄМВІДНОСИНАХ ЛЮДИНИ І ПРИРОДИ

Дубовий О.В.

к. с.-г. н., в.о. доцента

Київський національний університет культури і мистецтва

Постановка проблеми. Науково-технічний прогрес увійшов в наше повсякденне життя через покращення житлових умов (євроремонт), збільшення асортименту моделей одягу та взуття, які далеко не відповідають санітарно-гігієнічним вимогам. Великий арсенал побутової хімії начебто призначений покращити умови праці домогосподарок, а вплив їх на здоров'я людини є суттєвим і негативним.

На перший погляд людина, покращуючи собі умови проживання, на превеликий жаль породжує негативні наслідки для свого проживання, створюються нові антропогенні проблеми через інтенсивне використання природних ресурсів, створюючи при цьому шкідливі і навіть небезпечні відходи для природи і суспільства [1].

У цих умовах узгодженості взаємодії людського суспільства вперш за все із такими «покращуючими» атрибутами життя в єдності із природою – потребує відповідних

екологічних знань, нової філософії, яка повинна базуватися на досконалому розумінні і впровадженні раціональних напрацювань людини в забезпеченні гармонійних зв'язків з природою [3].

Вміння раціонально користуватися результатами науково-технічного прогресу, як в побуті так і безпосередньо в громадських місцях потребує від людини відповідного вміння використовувати ті чи інші речі, речовини, прилади, продукти в розумних межах, а від окремих відмовитися взагалі, тобто необхідна нова філософія у взаємовідносинах людини і природи.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Якщо розглядати природу із філософської точки зору, то її сутність можливим є розділити на два етапи: перший етап характеризує природу як хаос, неупорядкованість стихійних сил, випадковість; інший етап містить в собі чітко злагоджені строги закономірності природи.

Протягом останніх десятиліть реальний зв'язок між суспільством і природою мав переважно односторонній характер. Людина тільки брала у природи, активно експлуатувала її, думаючи що природні багатства безмежні і вічні, а точніше вона і не задумувалася про наслідки такого співіснування. Такий зв'язок в той час був еволюційний, людина насолоджувалася красою, адже розуміння того, що означає природа для існування і розвитку суспільства на той час людиною не було сформовано. З точки зору сьогодення, проблема взаємовідносин суспільства і природи переросла в гостру злободенну від правильного вирішення якої залежить майбутнє людства.

Відомо, що природа не дивлячись на те що вона є різноманітною в цілому є єдиним організмом. Навіть односторонній вплив суспільства на окремі складові природи не залежно від волі людини одночасно впливає і на всі її ділянки. Не беручи це до уваги такі дії приводить до негативних наслідків для природи і в кінцевому результаті і для суспільства. Проте що нам не слід радіти над такими перемогами над природою відмічали багато відомих вчених, політиків, які передбачали, що кожна із таких перемог має свої вразливі місця для людини.

Аналізуючи етапи розвитку людства слід відмітити прикре свідчення того що людство не бажає вчитися на власних помилках, адже ми знаємо причини змілілих річок через вирубку лісів, засолення ґрунтів в результаті нерозумного поливу, і такі землі стають непридатні для їх подальшого використання. Важно піддається осмисленню того що людство, пройшовши через лихоліття воєн і потрясінь, нічого не навчилося і не може перемогти зло. Як не прикро, але людина не дивлячись на те що вона відповідальна за розвиток природи, світ і спокій суспільства не робить належних висновків. Таким чином не пізнані такі на перший погляд скромні закони природи закликають нас до надзвичайно великої обережності, адже а перший погляд найкращі наміри людства вже не раз підводили його до смертельної межі. Прикладом такого може бути Чорнобиль. Людство почало усвідомлювати, що такі проблеми є не регіональними, а спільними для всієї цивілізації, земної кулі. Більш важливими повинні звучати слова і наміри людей всього світу щодо забезпечення безпечного способу життя на всій планеті.

Із активним розвитком математики, фізики, біології та інших природничих і гуманітарних наук, вони все більше почали віддалятися від філософії. В сформованій в той час натурфілософії (філософії природи) конкретні наукові теорії і факти часто пов'язувалися із схемами релігійної світобудови.

Враховуючи те, що із різних філософських систем і їх відношення до природознавства існують різні погляди, серед яких людина повинна вибрати для себе найбільш доречні, завдяки яким вона змогла б вирішити назрілі проблеми людства, шляхом їх пізнання і правильним вибором рішень.

Настав час поставити питання, що нас чекає в майбутньому, і чи що буде з людством через сотні років? Зможе людина своїм розумом і волею врятувати себе від численних загроз та небезпек.

Ці питання є надзвичайно актуальними. Таким чином екологічні проблеми сучасності,

екологічного майбутнього відносяться до особливого типу проблем, які можна вирішувати тільки інтегруючи зусилля багатьох країн, об'єднуючи наукові їх напрацювання. За таких умов, екологія із конкретної біологічної дисципліни перетворюється в галузь знань, яка включає також суспільні і технічні науки, сфера діяльності якої базується на вирішенні ряду складних різнопланових завдань.

На даному етапі розвитку людства тільки науково екологічне прогнозування сприятиме раціональному управлінню народним господарством з метою підвищення його ефективності. На першому етапі необхідно ставити тільки екологічну доцільність будь яких науково-технічних напрацювань, а на другому етапі – її економічну складову.

В зв'язку з цим, для ослаблення протиріч будь яке втручання в природу навіть незначне сьогодні має бути всебічно прораховане і науково обґрунтоване. Людина повинна постійно піклуватися щодо підтримки динамічної рівноваги між природою і суспільством. Повинно бути за правило проте що беремо у природи ми повинні їй віддати, тобто необхідно змінити споживацьке ставлення на стосунки, які повинні бути гармонійними у взаємовідносинах із нею.

Матеріальне виробництво і життя суспільства залежить від природи і це в свою чергу повинно накладати певні обмеження на діяльність людини. Такі обмеження стосуються насамперед раціонального впливу суспільства на природу в процесі суспільної життєдіяльності. Принцип «не нашкодь» повинен і залишається не тільки в медицині, але і в стосунках людини з природою. У взаємовідносинах суспільства з природою вбачається не тільки виробниче значення, але і оздоровче, моральне, виховне.

Людина за своєю суттю не тільки виростає з природи, а востає в неї, живиться нею, черпає з неї те необхідне, що робить її життя гармонійним.

Екологія як нова філософія у взаємовідносинах людини і природи об'єднує в собі декілька наукових напрямів щодо різного відношення до природи. Така ситуація вкрай небезпечна, яка стосується перш за все інтенсивного експлуатування природних надр, що приводить до серйозних економічних втрат і соціальних негараздів [8]. На превеликий жаль, серед загальної кількості екологів найвищої кваліфікації все ще не має єдності у вирішенні конкретних проблем. Це і зрозуміло, адже зміни які відбуваються в суспільстві по відношенню до природи набрали і продовжують інтенсивно набирати деструктивні ознаки. Задача екологів зводиться до їх передбачуваності і запобіганню щодо виникнення [2].

Екологічна діяльність є однією із основних складових будь-якої сфери діяльності людини: сільське господарство, промислове виробництво, транспорт, військова діяльність та ін. Всі ці напрями діяльності зводяться до використання природних чи людських ресурсів, тобто відбувається втручання в процеси життєдіяльності біосфери. В зв'язку з цим об'єкт дослідження екології як науки про довкілля, особливо в даний час, включає в себе дослідження нових взаємозв'язків живих і неживих компонентів екосистеми, які проявляються під впливом природних і антропогенних факторів та суттєво впливають на функціонування екосистем і біосфери [5, 6, 7].

В даний час сформувалися біля 100 напрямів екологічних досліджень, які доречно було б об'єднати за принципами галузевої спрямованості, з урахуванням прямих і зворотних зв'язків [2, 4].

Відомо, що серед розділів сучасної екології знаходять своє місце основні принципи загальної екології.

Провівши чітке розділення прикладної екології від загальної, ми цим самим зосередимо увагу на вирішенні конкретних проблем.

Слід відмітити, що теоретичною основою загальної екології є біоекологія, з усіма сучасними проблемами. Виділяють три основні блоки прикладної екології:

- геоекоекологія, яка передбачає вивчення взаємовідносин організмів і середовища різних географічних зон;
- техноекоекологія, де висвітлюється взаємовідносини людини із такими об'єктами як енергетика, промисловість, сільське господарство, транспорт, космос, військова діяльність,

тощо. Саме цьому блоку випадає велика відповідальність щодо регламентації природокористування і технічних засобів охорони довкілля. Вирішує проблеми утилізації відходів і відтворення зруйнованих екосистем;

- соціальна екологія визначає роль людини в довкіллі в більшості своїй як не біологічного виду, а як соціальної істоти, визначає шляхи оптимізації взаємовідносин людини з природою, і що надзвичайно важливо формує екологічну свідомість і культуру, визначає закони екологічного природокористування, здійснює соціально-екологічний моніторинг, закладає основи подальшого розвитку екологічної політики [2, 4].

Ці блоки екологічних наук є особливими, їм властиві особливі підходи щодо екологічного моніторингу, мають масштаби досліджень і свої методи, але їх об'єднує те, що вони визначають характер забруднення довкілля, встановлюють гранично-допустимі кількості небезпечних речовин в окремо взятих предметах, а також в повітрі, воді, ґрунті, передбачають ступінь їхньої загрози людству та шляхи, в разі необхідності, подолання виявлених небезпек.

Особливо актуальним є пізнання природних процесів і їх раціонально використовувати в життєдіяльності людини, як можна менше створювати «дискомфорт» природі [9].

В зв'язку із цим, метою наших досліджень було визначити характер взаємовідносин людини із природою в епоху інтенсивного розвитку науково-технічного прогресу, як нової філософії.

Виклад основного матеріалу. Людина повинна безвідкладно навчитися дбайливому відношенню до природи і з великим розумінням до тих надбань цивілізації, які стали необхідними атрибутами її повсякденного життя (харчові добавки, побутова хімія, мобільні телефони, мікрохвильові печі то що) і вміти запобігати шкідливим звичкам, в протилежному випадку порушення в цих стосунках приведе до знищення самої людини.

Людині необхідно вміти пізнавати і осмислювати особливості проходження природних процесів так і тих, які відбуваються і з використання благ цивілізації, як впливають такі поліпшувачі життя людини вперш за все на її здоров'я, в також в цілому на природу? Чи може природа взяти в своє лоно такі продукти та речі із наступним їх включенням в систему кругообігу речовин?

Вкрай необхідно осмислювати світ в якому живе людина і це завдання не сьогоденного дня. Ми повинні постійно удосконалювати відносини між людиною, суспільством і природою.

Необхідне етичне ставлення до природи, як відмічав А. Швайцер вкрай бажане «благоговіння перед життям».

В соціальній філософії, яка вивчає причини та наслідки деградації місця існування людини, сприяє розширенню сфери свободи людини шляхом створення гуманного ставлення як до природи, так і до оточуючих її людей.

Розвиток екологічно орієнтованої економіки передбачає гармонійний розвиток системи «суспільство-природа», але необхідно щоб економічно напрацьовані продукти були екологічно доцільними і не представляли небезпеки людині.

Необхідно мати повну інформацію, об'єктивну екологічну реальність про олюднену природу, людську діяльність між соціальним світом і природою та їх наслідки.

Екологічно обґрунтоване ставлення людини безпосередньо до природного місця свого існування, при створенні матеріальних благ пов'язаних із процесом управління природними силами (вода, вітер, сонце), виробництвом енергії, речовин і гармонійне ставлення до соціально-побутових умов свого існування, все це складає основу екологічної культури.

Економічна свідомість, на нашу думку, має домінуюче на сьогодні значення, адже економічні важелі людина часто ставить як пріоритетні, нехтуючи екологічними наслідками. В зв'язку із цим необхідна передбачуваність можливих негативних наслідків при вирішенні конкретних проблем.

Для прикладу доцільно як ми вважаємо, навести обґрунтоване із економічної точки зору створення великих тваринницьких комплексів, які сприяють зменшенню собівартості

виращуваної продукції, а екологічні наслідки при цьому є складними, якщо не назвати їх жахливими.

Інший факт, зворотнього вирішення проблем. В Китайській народній республіці з метою залучення більшого числа працівників до роботи на селі, землі роздаються в приватну власність і обробляються як правило із залученням ручної праці. Таким чином, немає великих за площею полів де вирощували б конкретні культури, а це зменшує ступінь заселення їх шкідниками і хворобами. Другим позитивним моментом є великий відсоток зайнятості людей в виробничій галузі, а тому безробітних як такої категорії людей, там практично немає, що дуже важливо із можливих негативних наслідків для суспільства.

Зміст людського буття полягає у розумному вивільненні із стану безпосередньої залежності від природи завдяки людському розуму і волі. У цьому процесі виникає «друга природа», нова галузь діяльності людини, яка створена нею в процесі праці і повністю переходить у сферу соціальних зв'язків, олюднена, соціалізована природа. За таких умов людина стає важливою рушійною силою багатьох процесів, які відбуваються навколо неї.

В зв'язку із цим інтереси сучасної екології вийшли далеко за біологічні межі і перетворились на розгалужену галузь знань. Коло наук залучених до екологічної проблематики надзвичайно розширилося.

Поряд із біологією, це економіка і географія, медичні і соціологічні дослідження, фізика атмосфери і математика. Таким чином, екологія претендує на роль володарки наук і прагне асимілювати всі проблеми природознавчого із акцентами медичного та продовольчого, та соціогуманітарного профілю, а тому екологія характеризує собою міждисциплінарний комплекс, стає цілісною дисципліною.

Вона представляє собою як науку точну, в тому розумінні, що вона використовує концепції та методи досліджень математичні, хімічні, фізичні та інших природничих наук. Водночас вона є гуманітарною наукою, оскільки на структуру і функцію екосистем дуже впливає поведінка людини, її практична діяльність.

Удосконалюючи власний світ людина цим самим виступає регулятором і організатором природного світу.

Висновок. Науково-технічний прогрес вимагає нових підходів, нової філософії у взаємовідносинах людини і природи. Людина повинна переглянути свої запити щодо покращення умов проживання, існування, як соціальної одиниці адже створюючи комфортні умови для проживання суттєво порушує взаємовідносини із природою, що в кінцевому результаті ускладнюються умови її проживання, адже людина своєю діяльністю порушила еволюційно встановлені зв'язки і відпрацьовані напрями в процесі розвитку біосфери.

В зв'язку з цим, взявши до уваги нову екологічну філософію, ми повинні в ХХІ столітті спрямувати всі свої сили інтелекту на всебічне і досконале вивчення біосфери, всіх без винятку складових природного середовища, проаналізувати створені проблеми і віднайти засоби для їх вирішення. Це все можливе буде тоді, коли всі люди оволодіють комплексною наукою про довкілля, новою філософією щодо подальшого збалансованого розвитку цивілізації.

Література

1. Киселев Н. Н. Экологическое воспитание трудящихся / [Н. Н. Киселев]. – К.: Наукова думка, 1988. – 56 с.
2. Кириленко К. М. Культура і наука: підручник для студентів вищих навчальних закладів. – К.: «Україна», 2015 – 400 с.
3. Коммонер Б. Замыкающийся круг: Природа, человек, технология / [Б. Коммонер]. – Л.: Гидрометеиздат, 1974. – 276 с.
4. Сидоренко Л. І. Сучасна екологія. Наукові, етичні та філософські ракурси: навч. посіб. / [Л. І. Сидоренко]. – К.: Вид-во ПАРАПАН, 2002. – 152 с.
5. Тарасенко Н. Ф. Природа, технология, культура. Философско-мировоззренческий анализ / [Н. Ф. Тарасенко]. – К.: Наук. думка, 1985. – 255 с.
6. Україна в глобалізованому світі: Збірник наукових праць НАН України. Ін-т світової економіки і міжнародних відносин. – К., 2007. – 185 с.
7. Хилько М. І. Екологічна безпека України: у запитаннях та відповідях / [М. І. Хилько, В. І. Кушерець].

- К.: Знання України, 2006. – 144 с.
8. Чижевський А. А. Земное эхо солнечных бурь. – М.: Наука, 1976. – 246 с.
 9. Шардер Пьер Тейяр. Феномен человека. – М.: Главная редакция изданий для зарубежных стран. «Наука», 1987. – 240 с.

СТІЙКІСТЬ ДО ЗАБРУДНЕННЯ ПІВНІЧНОАМЕРИКАНСЬКИХ ВИДІВ РОДУ *JUGLANS L.*

Іщук Г.П.

к.с.-г.н., доцент

Уманський національний університет садівництва

Одним із шляхів покращення стану зеленого будівництва – забезпечення видового складу насаджень швидкорослими, декоративними, толерантними до антропогенних впливів видами, формами і культиварами деревних і кущових рослин. Проте, останнім часом великої уваги в практиці озеленення набувають деревні та кущові інтродуценти. На думку В.Г. Антипова [2], М.І. Гордієнка та ін. [3], В.П. Кучерявого [6] та інших це обумовлено тим, що в місцевих умовах урбанізованого середовища інтродуценти в багатьох випадках виявляються стійкішими і довговічнішими, ніж місцеві види.

Щорічні викиди шкідливих речовин в повітряний басейн промисловими та сільськогосподарськими підприємствами різних форм власності, за даними П.І. Мороза та В.П. Шлапака [7] в районі міст Черкаси, Сміла та Умань складають за рік понад 63 тис. тонн. Окрім них, значним джерелом забруднення повітряного басейну є десятки тисяч одиниць державного та приватного автотранспорту. До речі, якщо за світовими стандартами нормативні шкідливі викиди в атмосферу на одного жителя на рік дорівнюють 1 т, то в містах України цей показник сягає 15–20 тонн. Як, наслідок, необмеженого використання хімічних засобів (на 1 га ріллі вносилося по 176 кг добрив), зараз на 1 га ріллі в області припадає по 0,5 тонн шкідливих речовин, що в значній мірі акумулюються в продукції рослинництва. Значною проблемою на Черкащині є також забруднення ґрунтів радіонуклідами. За даними провідних вчених-радіологів, дози накопичення 4,4 мікрорюрі цезію-137 або 0,4 мікрорюрі стронцію-90 можуть викликати небажані зміни в організмі людини. Особливою проблемою в області є утилізація промислових токсичних відходів підприємств, яких вже нагромадилось понад 20 тис. тонн. Ступінь забруднення річок та водойм на Черкащині важкими металами і, особливо, фенолами перевищує допустимі нормативи в 12–15 разів. По нітратах, при гранично допустимій концентрації у питній колодязній воді 10 мг/л, водопровідній – 40 мг/л, ці показники часто перевищують в 5–10 разів, а в багатьох артезіанських свердловинах сягають 400 мг/л. У складі викидів в атмосферу є шкідливі речовини переважно хімічних і теплових підприємств, які складають більше половини всіх забруднень. Це SO₂ – 30-40%, NO_x – 5-12%, NH₃ – 5-8%, сірковуглецю 4-6%, пилу 15-25%. Більше половини всіх азотовмісних інгредієнтів викидає ВАТ “Азот” в м. Черкасах і ВАТ “Вітамій” в м. Умані.

Горіхові насадження, обстежені за період з 2008 по 2014 роки як аборигенної, так і інтродукованої флори біля промислових підприємств, міських парків, вуличних посадок та вздовж автомагістралей, слугують фільтром на шляху поширення забрудненого повітря і зазнають його негативного впливу і, особливо, дії комплексного кислотно-лужного забруднення повітря промисловими емісіями. Так, частіше всього спостерігались пошкодження паркових, вуличних та захисних насаджень різного призначення за такими ознаками: газова дія на асиміляційний апарат і кислотна – на ґрунти. Порушення живлення рослин як результат надмірного надходження в ґрунт азоту і з врахуванням впливу на цей процес додатково інших чинників – кліматичних, ґрунтових, гідрологічних та рекреаційних створюється напруженість рослини, що виникає при сукупній дії на деревні породи всіх

негативних чинників. Особливо небезпечним для рослин, як зазначає В.В. Лавров [8], є синергізм негативних чинників: промислового забруднення і несприятливих природних факторів, взаємодія кількох токсикантів між собою і з компонентами атмосфери: O_3+NH_4 ; $SO_2+O_3+NO_2$; SO_2+O_3 ; SO_2+NO_2 . За даними А.Ф. Чмира, В.П. Шлапака, Г.В. Бектобекова, С.С. Пукас та ін. [9, 10] ступінь дії на рослини залежить від комбінації токсикантів та їх агрегатного стану. Так, концентрація двоокису сірки $0,05 \text{ мг/м}^3$ уже вважається небезпечною для рослин. В районі досліджень найбільш поширеними та домінуючими в кількісному відношенні є гази SO_2 та NO_2 , рідше фтористий водень, хлористий водень, сірководень, сірчистий газ, аміак, сполуки важких металів, органічні сполуки, сажа, пил та інше.

Досить стійкий до викидів транспорту *J. nigra* і *J. cinerea*. Зокрема, ці види зростають у зелених насадженнях міста Умані на території адміністративної зони УДАУ і на території Уманської міської лікарні. В час пік з 16.00 до 17.00 по вул. Шевченка, де розташована міська лікарня і по вул. Інтернаціональній, що проходить повз адміністративну зону УДАУ і є основною транспортною артерією, що веде до центру міста, проїжджає відповідно 1876 і 2475 транспортних засобів з двигунами внутрішнього згорання, які викидають відповідно 318,9 і 420,75 кг шкідливих газів та сполук свинцю (табл. 1). Деревя *J. nigra* і *J. cinerea* в умовах такого забруднення мають нормальний ріст і розвиток, регулярно плодоносять.

Таблиця 1

Забруднення повітря вихлопними газами автомобілів у місцях зростання видів роду *Juglans*

Місце досліджень	Період досліджень, години	Кількість автомобілів, штук	Загальна кін-сть вихлопних газів, кг	Маса компонентів, кг	
				CO ₂	NO +NO ₂
вул. Шевченка, м. Умань	12.00-13.00	1876	318,9	9,6	1,9
вул. Інтернаціональна, м. Умань	12.00-13.00	2475	420,75	12,6	2,52
Дорога Володарка – Сквиря	13.00-14.00	1567	281,6	7,5	1,98

В.В. Лавров [8] вказує, що із лісової підстилки забруднені дощові потоки виносять не лише рухомі кальцій (45%) та магній (65%), але й поглинуті основи (40%), а також фосфор (P_2O_5 – 16-42%) та калій (K_2O – 22-40%), але алюміній – навпаки, накопичується. Із гумусового горизонту вимиваються рухомі кальцій, магній, калій (20-33%), а також поглинені кальцій та магній (50%) більше в Черкаському бору, ніж в Чигиринському піщаному масиві. У вуличних та паркових насадженнях як в м. Черкасах, так і в м. Смілі та м. Умані, за нашими даними, не відбувається накопичення в ґрунтах поглиненого калію, натрію, а основні елементи живлення (NPK) не затримуються у верхньому гумусовому горизонті, на відміну від лісових екосистем, де вони вимиваються з лісової підстилки у нижчі шари ґрунтового профілю. У дослідних насадженнях, де щорічно вигрібається підстилка, а короткочасні зливи дощі у літній період чи танення снігу у весняний період і швидке його сходження, як правило, змиваються з поверхні майже всі елементи мінерального живлення. Виявлені також зміни у порушенні міграції азоту в кругообігу рослина-ґрунт, що свідчить про вимивання цього елемента і, особливо, рухомих його форм. Це проявляється у зниженні інтенсивності гідролізу азоту: до легкогідролізованого – на 30-40%, до середньо- та важкогідролізованих форм – відповідно на 40-75 та 10-60%. Виявлені зміни в кругообігу азоту відмічаються по всій зоні обстежених насаджень. Проте, слід відмітити тенденцію їх збільшення у напрямку джерела викиду і зону деревних порід, де вони найбільш чітко виражені. В результаті цих процесів вміст гумусу знижується з 70 до 30%.

У деревних порід *J. nigra* і *J. cinerea* техногенне порушення внутрішньоклітинного метаболізму проявляється у зміні рН та потенціалі клітинного соку, де величина зміни

денного показника зростає із збільшенням техногенного навантаження, лужність збільшується на 0,5-1,5 одиниць рН. Вікові, вуличні посадки та солітери демонструють більшу схильність до піддуговуючої дії плютантів, що пов'язано із зниженням їх біологічної стійкості.

Наявність біологічно активних виділень рослин в оточуюче їх середовище підтверджена роботами В.Г. Дроботько і Б.Е. Айзенмах [1], В.П. Іванов [5] висловили припущення про благотворний вплив виділених рослинами фітонцидних речовин на оздоровлення зовнішнього середовища. Б.К. Гришко-Богменко [4] провів гігієнічну оцінку горіхових насаджень НБС ім. М.М. Гришка НАН України. В результаті дослідження повітря в їх кронах можна констатувати, що горіхи мають здатність очищати повітря від органічних відновлювачів (бензину, ацетону), тобто вони знижують окислюваність повітря. У *J. nigra*, *J. regia* окислюваність порівняно з контролем (галявина без деревної рослинності) складала від 20 до 40%. Найменша окислюваність повітря виявлена в кронах *J. cinerea* 2,9 (в контролі 14,7 млг О₂ на м³ повітря). Ці види за ступенем зниження окислення перевершують голубу ялину (*Picea. glauca* Voss.), *Tilia cordata*, дуб болотистий (*Quercus palustris* Moench.) і *Quercus robur*.

Горіхи як і багато інших дерев і кущів, в період квітання не знижують окислення, а навпаки, підвищують її. В місцях забруднення парами бензину і ацетилену доцільно висаджувати всі види горіхів, оскільки вони знижують окислюваність повітря.

Антимікробну активність горіхів в насадженнях НБС ім. М.М. Гришка НАН України в 3–6-кратній повторності в суху погоду в червні-серпні, коли більшість рослин проявляють її максимум. Виражену антимікробну дію на вивчені тест-мікроби показали на білий і золотистий стафілокок, відповідно – *J. rupestris* – 18,3-22%. Леткі органічні речовини горіхів знижували ріст як білого (*Staphylococcus flbus*) так і золотистого стафілококів (*Staphylococcus aureum*). Поряд з цим *J. nigra* стимулював ріст культур *Staphylococcus flbus* (+27%) і трохи пригнічував ріст *Staphylococcus aureum* (–4,5%). *J. cinerea*, навпаки, пригнічував ріст колоній *Staphylococcus flbus* а (80,3%) і стимулював ріст *Staphylococcus aureum* (+25,0). За бактерицидними властивостями ці горіхи перевершують *Quercus robur*, липу широколисту (*Tilia. platyphyllos* Scop.) і сосну звичайну (*Pinus sylvestris* L.).

Отже, горіхи мають виражену антимікробну дію, особливо *J. cinerea* і по бактерицидній активності перевершують *Quercus robur*, *Tilia platyphyllos* і *Pinus sylvestris*. Всі види знижують окислення повітря. Негативним чинником є несприятлива дія горіхів на іонний склад повітря. Вони сприяють збільшенню кількості важких іонів.

Література

1. Антимикробные вещества высших растений. [Дроботько В.Г., Айзенман Б.Е., Швайгер М.О, и др.]. – К.: Изд-во АН УССР, 1958. – 135 с.
2. Антипов В.Г. Устойчивость древесных растений к промышленным газам / В.Г. Антипов. – Минск, 1979. – 214 с.
3. Гордієнко Н.М. Інтродуценти в дібровах Полісся та Лісостепу України: [за ред. М.І. Гордієнка] / Гордієнко Н.М., Бондар А.О., Гордієнко М.І. – К.: Урожай, 2001. – 446 с.
4. Гришко-Богменко Б.К. Биологические особенности видов рода *Juglans* L. в условиях Лесостепи Украины: дисс. ... кандидата с.-х. наук: 563 / Борис Константинович Гришко-Богменко. – Киев, 1969. – 255 [1] с.
5. Іванов В.П. Растительные выделения и их значения в жизни фитонцидов / В.П. Іванов. – М.: Наука, 1973. – 294 с.
6. Кучерявий В.П. Урбоекологія: підруч. [для студ. вищ. навч. закл.] / В.П. Кучерявий. – Львів: Світ, 2002. – 440 с.
7. Мороз П.І. Основи екології з охороною навколишнього середовища: навч.-метод. посіб. / П.І. Мороз, Шлапак В.П. – Умань: УСГА, 1999. – С. 6-16.
8. Лавров В.В. Підвищення стійкості лісових екосистем в умовах Черкаської промислової агломерації: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. біол. наук: спец.: 03.06.01 «лісові культури і фітомеліорація» – Дніпропетровськ, 1994. – 22 с.
9. Чмир А.Ф. Защита природной среды / А.Ф. Чмир, В.П. Шлапак, Г.В. Бектобеков. – К.: Либідь, 1994. – 240 с.

10. Шлапак В.П. Деякі особливості впливу стрес-факторів на рослини-інтродуценти / В.П. Шлапак, С.С. Пукас, Л.О. Бабій, Іщук Г.П. та ін // Старовинні парки і ботанічні сади – наукові центри збереження біорізноманіття та охорона історико-культурної спадщини: матеріали міжнар. наук. конф., 25-28 вересня 2006 р.: тези доп. – Київ: Академперіодика, 2006. – С. 375-386.

ЕКОЛОГО-ГОСПОДАРСЬКА ОЦІНКА ТЕРИТОРІЇ СПП «ЛАД» С. КОДНЯ ЖИТОМИРСЬКОГО РАЙОНУ

Валерко Р.А.

к.с.-г.н., доцент

Герасимчук Л.О.

к.с.-г.н., старший викладач

Житомирський національний агроекологічний університет

Актуальність досліджень. Тривале погіршення стану природного довкілля, деградація природних систем життєзабезпечення, а також виникнення негативних тенденцій в економічному розвитку, прагнення населення до вживання екологічно безпечної продукції викликає необхідність перегляду технології виробництва сільськогосподарської продукції і системи землеробства. Екологічно безграмотне використання землі призводить до загибелі величезних територій. Найбільшу небезпеку представляють: зайве використання добрив, безрозсудне застосування отрутохімікатів, виснаження ґрунтів, їх засолення, осушення боліт [2, 4].

Більше двох десятиліть триває процес скорочення обсягів застосування антропогенних ресурсів в аграрному секторі. Повернення виносу біогенних елементів та органічного вуглецю знаходиться на катастрофічно низькому рівні, що призводить до стрімкого погіршення еколого-енергетичного стану ґрунтів і агроecosистем в цілому. Тому одним з пріоритетних завдань є скорочення площі ріллі та інтенсифікація аграрного виробництва на кращих землях. Це вимагає докорінної зміни підходів до процесу управління земельними ресурсами [1, 5]. Таким чином, актуальними наразі є проблеми еколого-господарської оцінки приватних сільськогосподарських підприємств, які є головними постачальниками сільськогосподарської продукції з однієї сторони, а з іншого боку – здійснюють небезпечний вплив на агроecosистеми.

Мета та завдання досліджень. Отже, дослідження має на меті проведення еколого-господарської оцінки території сільськогосподарського приватного підприємства «Лад», що знаходиться у с. Кодня Житомирського району.

Для досягнення поставленої мети необхідним стало вирішення таких завдань:

1. дослідити структуру сільськогосподарських угідь приватного підприємства «Лад»;
2. провести оцінку екологічної стабільності території землекористування;
3. оптимізувати структуру землекористування СПП «Лад».

Об'єктом дослідження були агрофізичні та агрохімічні властивості ґрунтового покриву сільськогосподарського приватного підприємства «Лад».

Предмет дослідження – земельні ділянки СПП «Лад», еколого-агрохімічні паспорти земельних ділянок СПП «Лад».

Методика досліджень. Кількісна оцінка ступеню екологічної стійкості агроландшафту проводилась за допомогою коефіцієнта екологічної стабілізації (КЕСЛ), який визначається по зіставленню площ, зайнятих різними елементами ландшафту, з урахуванням їх позитивного і негативного впливу на довкілля, встановленого на підставі їх внутрішніх властивостей і якісного стану.

$$КЕСЛ = \frac{\sum_{i=1}^n f_i K_{E.З.} K_r}{F_T},$$

де f_i – площа елемента ландшафту;

$K_{E.3}$ – коефіцієнт, що характеризує екологічне значення окремих елементів ландшафту. Значення $K_{E.3}$ стабільних елементів: листяні ліси – 1,0, хвойно-широколистяні ліси – 0,63, хвойні ліси – 0,38; водойми – 0,79; пасовища – 0,68; сіножаті – 0,62; багаторічні насадження: сади – 0,43, хмільники – 0,29; лісосмуги – 0,38; мало- і нестабільних елементів: рілля – 0,14; землі забудови, під дорогами, деградовані і інші – 0,00;

K_r – коефіцієнт геолого-морфологічної стійкості рельєфу (1,0 – стабільний; 0,7 – нестабільний). До нестабільних рельєфів віднесені схили похилі більше 20 і сильнопохилі більше 40, а також яри і балки із складною фаціальною диференціацією;

F_T – площа усієї території ландшафту.

Оцінку екологічної стійкості ландшафтів робили за шкалою, наведеною у таблиці 1.

Таблиця 1

Шкала оцінки ландшафту по КЕСЛ

КЕСЛ	Характеристика ландшафту
$\leq 0,33$	Нестабільний
0,34...0,50	Малостабільний
0,51...0,66	Середньостабільний
Більше 0,66	Стабільний

Оптимізація структури землекористування проводилась нами згідно методики агроекологічного групування земель ґрунтового покриву Полісся. Згідно якої у земельному фонді Полісся виділяють 10 агроекологічних груп [5].

Таблиця 2

Агроекологічне групування ґрунтів Полісся

Номер групи	Назва агрогрупи
I	Землі, придатні для всіх культур, що районовані в зоні
II	Землі, придатні для всіх культур за умови обробітку й сівби поперек схилу (крутизна 1-3°)
III	Землі, переважно придатні під ярі культури і малопродатні під озимі
IV	Землі, придатні під районовані культури крім льону, люпину; малопродатні під картоплю
V	Землі, придатні під культури суцільного посіву (схили крутизною 3-5°)
VI	Землі, переважно придатні для люпину вівса, озимого жита, картоплі
VII	Землі сінокісного призначення
VIII	Землі схилів, що потребують залуження (крутизна більше 5°)
IX	Землі пасовищного призначення
X	Землі лісогосподарського призначення

Результати досліджень. Загальна площа сільськогосподарських угідь СПП «Лад», що знаходиться у с. Кодня Житомирського району, становить 1516,9 га, у т. ч. ріллі – 1427,1 га, сіножатей – 53,1 га та пасовищ 36,7 га. Питома вага площі сільськогосподарських угідь в загальній площі землекористування господарства свідчить про освоєність угідь, а площа ріллі – їх розораності. У структурі сільгоспугідь рілля займає 94 %, що свідчить про високий ступінь розораності території [3].

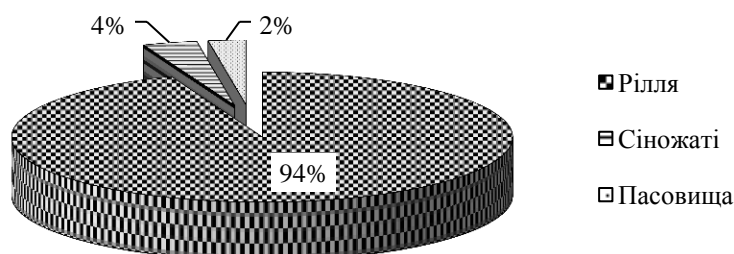


Рис. 1. Структура сільськогосподарських угідь підприємства

Еколого-господарська оцінка території сільськогосподарських підприємств включає:
- вивчення планово-картографічного матеріалу;

- вивчення землеволодіння сільськогосподарських підприємств, земельно-облікових даних, якості угідь;
- вивчення стану сільськогосподарського виробництва, існуючої організації території;
- вивчення перспектив розвитку сільськогосподарського підприємства;
- комплексне обстеження;
- землеволодіння;
- розробку завдання на проектування;
- оформлення креслення землевпорядного обстеження сільськогосподарського підприємства.

Вихідними даними для проведення еколого-господарської оцінки території сільськогосподарських підприємств є:

- план землекористування господарства із зображенням рельєфу та меж ґрунтових відмін;
- відомість контурів угідь та координат;
- виробничий опис сільськогосподарського підприємства, перспективи його розвитку;
- матеріали організаційно-господарського плану сільськогосподарського підприємства.

Отже, враховуючи те, що у структурі сільгоспугідь підприємства рілля займає 94 % та використовуючи методичні рекомендації щодо еколого-господарської оцінки території агроландшафту, нами було розраховано коефіцієнти екологічної стабільності території, дані яких були зведені у таблицю 3.

Таблиця 3

Оцінка екологічної стабільності території СПП «Лад»

Види угідь	Площа, га	Коефіцієнт, що характеризує екологічне значення угідь	Коефіцієнт екологічної стабільності
Рілля	1427,1	0,14	0,13
Сіножаті	53,1	0,62	0,02
Пасовища	36,7	0,68	0,02
Всього	1516,9	-	0,17

Якщо коефіцієнт екологічної стабільності (K_{EC}) менше 0,33, то територія екологічно не стабільна. Розрахований нами коефіцієнт сільськогосподарських угідь становить 0,17, що свідчить про екологічну нестабільність агроландшафту, а це, в свою чергу потребує проведення додаткових агротехнічних заходів.

Для встановлення екологічної стабільності території сільськогосподарського підприємства «Лад» проводили оптимізацію структури землекористування як додаткового агротехнічного заходу.

При проведенні агроекологічної оцінки та прийнятті рішення щодо зміни напрямку використання земельних ресурсів враховують характер ґрунтового покриву, родючість ґрунтів, придатність їх для вирощування тих чи інших сільськогосподарських культур, а також наявність певних обмежуючих ознак (еродованість, солонцюватість, засолення, перезволоження, легкий гранулометричний склад, мала потужність профілю, кам'янистість та близьке підстилання масивно-кристалічними породами).

Згідно методичних рекомендацій ґрунти господарства відносили до тієї чи іншої агроєкогрупи (табл. 2). При групуванні визначали ознаки, які обмежують використання ґрунту (еродованість, солонцюватість, засолення, перезволоження, легкий гранулометричний склад, мала потужність профілю, кам'янистість та близьке підстилання масивно-кристалічними породами). Якщо таких ознак декілька, то орієнтувалися на гіршу.

При проведенні групування нами були встановлені такі агроєкогрупи ґрунтів (табл. 4):

I. *Землі, придатні для всіх культур, що районовані в зоні.* Група включає глинисто-піщані, супіщані та легкосуглинкові відміни дерново-підзолистих, ясно-сірих і сірих опідзолених ґрунтів неоглеєних, або слабоповерхнево оглеєних, а також глейові осушені ґрунти, що утворилися на морені та супіщаних і суглинних відкладах. На землях даної

групи проектується сівозміни плодозмінного типу з чергуванням культур за класичною схемою: просапні — ярі зернові — багаторічні трави — озимі зернові.

II. *Землі, придатні для всіх культур за умови обробітку й сівби поперек схилу (крутизна I—3°)*. До цієї групи належать слабозмиті родові відміни ґрунтів, а також незмиті при розміщенні їх на схилах крутизною до 3°.

III. *Землі, переважно придатні для ярих культур*. Дана група об'єднує глеюваті родові відміни дерново-підзолистих, ясно-сірих лісових опідзолених ґрунтів, що не осушуються. Сезонне перезволоження обмежує їхню придатність для вирощування озимих зернових, їх доцільніше використовувати під кормові сівозміни з високою питомою вагою багаторічних трав.

IV. *Землі, придатні під районовані культури, крім льону, люпину; малопродатні під картоплю*. Це переважно перегнійно-карбонатні ґрунти (рендзини), а також дерново-підзолисті при підстиланні з глибини 0,5-1,0 м карбонатними породами та дерново-підзолисті, ясно-сірі й сірі опідзолені ґрунти, що провапновані високими нормами для обмеження міграції радіонуклідів. На землях цієї групи проектується польові й кормові сівозміни з вирощуванням озимих і ярих зернових культур, коренеплодів, кукурудзи, конюшини й однорічних трав.

VII. *Землі сінокісного призначення*. До даної групи належать ґрунти, що сформувалися в заплавах річок і озер, які регулярно та періодично затоплюються, а також гідроморфні ґрунти понижених елементів рельєфу, у тому числі дерново-підзолисті: глейові та сильноглейові, лучно-болотні, торф'яно-болотні, торф'яники і дернові ґрунти.

Таблиця 4

Групування ґрунтів СІП «Лад»

Шифр ґрунту	Площа, га	Назва ґрунту	Агроєкогрупа
52г	48,2	Чорноземи слабогумусовані легкосуглинкові	I
55г	16,5	Чорноземи типові і чорноземи сильнореградовані слабозмиті легкосуглинкові	II
121г	234,2	Лучно-чорноземні легкосуглинкові	VII
133г	254,1	Лучні легкосуглинкові	VII
181д	94,9	Дернові карбонатні середньосуглинкові	IV
14в	2,5	Підзолисто-дернові супіщані	I
121д	189,6	Лучно-чорноземні середньосуглинкові	VII
179д	140,3	Дернові глейові осушені середньосуглинкові	I
40д	2,5	Темно-сірі опідзолені та слабореградовані середньосуглинкові	I
45г	58	Темно-сірі опідзолені і чорноземи опідзолені глеюваті легкосуглинкові	III
46д	33	Темно-сірі опідзолені і чорноземи опідзолені глейові середньосуглинкові	VII
33г	46,5	Ясно-сірі і сірі опідзолені глеюваті легкосуглинкові	III
133д	56,4	Лучні середньосуглинкові	VII
40г	55,8	Темно-сірі опідзолені та слабореградовані легкосуглинкові	I
45д	67,8	Темно-сірі опідзолені і чорноземи опідзолені глеюваті середньосуглинкові	III
46г	32,1	Темно-сірі опідзолені і чорноземи опідзолені глейові легкосуглинкові	VII
52д	46,0	Чорноземи слабогумусовані середньосуглинкові	I
29г	4,9	Ясно-сірі опідзолені легкосуглинкові	I
37г	7,2	Ясно-сірі і сірі опідзолені слабозмиті легкосуглинкові	II
33в	1,9	Ясно-сірі і сірі опідзолені глеюваті супіщані	III
49д	6,3	Темно-сірі опідзолені і реградовані ґрунти та чорноземи опідзолені і реградовані слабозмиті середньосуглинкові	II

Отже, згідно методичних рекомендацій, орнопродатними вважаються ґрунти I – VI групи. Тобто, було визначено перелік ґрунтових відмін, що планується залишити у складі ріллі та малопродуктивних земель, що планується вивести з обробітку. На основі проведеної агроєкологічної оцінки і виведення частини малопродуктивних земель з обробітку

спланували напрямок використання земельного фонду господарства (табл. 5).

Таблиця 5

План трансформації земельних угідь СПП «Лад»

Показник	Фактично в господарстві (до оптимізації)		План (після трансформації)	
	Площа, га	%	Площа, га	%
Рілля	1427,1	94	627,7	42
Сіножаті	53,1	4	852,5	56
Пасовища	36,7	2	36,7	2
Коефіцієнт розораності	94%		42%	

Таким чином, розрахували площу ріллі після трансформації та визначили коефіцієнт розораності, який становить 42 %, однак оптимальний рівень для Полісся має бути в межах 33 % – за такого рівня розораності на гектар ріллі припадатиме 2 гектари кормових угідь (сіножаті і пасовища).

Висновки. При проведенні еколого-господарської оцінки території сільськогосподарського приватного підприємства «Лад», що знаходиться у с. Кодня Житомирського району, було встановлено:

1. Високий, на рівні 94 %, рівень розораності земель підприємства.
2. Низький коефіцієнт екологічної стабільності – 0,17.
3. Необхідність виведення з обробітку 799,4 га ріллі та переведення їх у сіножаті для встановлення екологічної стабільності території СПП «Лад».

Література

1. Агроекологічний моніторинг та паспортизація сільськогосподарських земель / за ред. В.П. Патики і О.Г. Татаріко. – К.: Фітосоціоцентр, 2002. – 295 с.
2. Агрохімія і ґрунтознавство. Міжвідомчий тематичний збірник. Спеціальний випуск до VII з'їзду УТГА «ґрунти – основа добробуту держави, турботи кожного». – Кн. 1-3. – Харків, 2006.
3. Еколого-агрохімічні паспорти полів, земельних ділянок та рекомендації по раціональному використанню добрив по СПП «Лад» с. Кодня Житомирського району Житомирської області / Житомирський обласний державний проектно-технологічний центр охорони родючості ґрунтів і якості продукції. – Житомир, 2010. – 53 с.
4. Медведєв В.В. Методологія комплексного обстеження, використання і охорони ґрунтового покриву України / В.В. Медведєв // Проблеми моніторингу ґрунтів і сучасні технології відтворення їх родючості: Зб. наук. праць. – Вип. 15. – Т. 1. – Кам'янець-Подільський, 2007. – С. 17-21.
5. Особливості програмування агроєкосистем Полісся / В.П. Стрельченко, А.М. Бовсуновський, О.П. Стецюк [та ін.] // Вісник аграрної науки. – 1999. – №10. – С.21-24.

АГРОКЛІМАТИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ДРІБНОДИСПЕРСНОГО ЗРОШЕННЯ

Кирилюк В.П.

к. с.-г. н., доцент

Уманський національний університет садівництва

Сільськогосподарське виробництво у значній мірі залежить від агрокліматичних факторів (тепло, волога, світло), досить мінливих у часі та просторі, тому поряд з агротехнічними заходами та сучасними технологіями, направлені на підвищення урожайності сільськогосподарських культур, значна роль належить правильному використанню сприятливих погодних умов. За щорічним перебігом агрометеорологічних умов виникає необхідність узгодження заходів і агрофітотехнологій з потребами рослин. Вони повинні підпорядковуватися закономірностям формування продуктивності та узгоджуватись з динамікою головних факторів середовища, що становить засади режиму діяльності меліоративних агроєкосистем [1,2].

Найкращі умови для розвитку сільськогосподарських культур формуються при

температурі повітря не вище 23-25°C, відносній вологості повітря не нижче 60% при відсутності посух і суховіїв та задовільному сонячному освітленні [3].

Якщо кліматичні умови не відповідають цим параметрам, то різко знижується продуктивність сільськогосподарських культур. Тому необхідне штучне регулювання мікроклімату посівів при допомозі дощування. Звичайне дощування, дещо зразу після проведення поливу, дозволяє регулювати ці фактори, але в подальшому його вплив не значний. Частіший полив не великими нормами, може в значній мірі регулювати мікроклімат посівів, але веде до додаткових затрат. Тому для регулювання мікроклімату посівів необхідно застосовувати більш економічне зрошення – дрібнодисперсне.

Дрібнодисперсне (аерозольне) зрошення є одним з нових способів зрошення, який застосовується для ефективного регулювання мікроклімату пригрунтового шару повітря. Суть його полягає у розпиленні (диспергуванні) зрошувальної води на дрібні краплини (50-300 мкм), які вкривають листову поверхню рослин і не скочуються з неї на ґрунт, а залишаються до повного випаровування. Цей процес супроводиться підвищенням відносної вологості повітря, зменшенням температури листової поверхні, скороченням витрати вологи на сумарне водоспоживання, захистом рослин від атмосферної посухи, сприяє активізації процесу фотосинтезу і підвищенню врожайності сільськогосподарських культур.

Дрібнодисперсне зрошення (ДДЗ) проводять, як правило, тільки вдень, коли температура повітря перевищує фізіологічні оптимальні значення для розвитку сільськогосподарських культур. Норма разового поливу становить 80...600 л/га за годину [4].

Можливість проведення дрібнодисперсного зрошення розглянемо на аналізі клімату району досліджень.

Клімат району – помірно-теплий континентальний. За даними метеостанції Умань опадів за рік випадає 633 мм, з них 412 мм за період вегетації (квітень – вересень). Середня температура за рік +7,4°C. Середня багаторічна температура самого холодного місяця січня – 7,8°C. Бувають роки, коли морози досягають – 20–30°C, в окремі дні до – 37°C. Середньомісячна температура найбільш жаркого місяця – липня +19,5°C. В окремі роки температура в липні може максимально підвищуватися до +38°C.

Ведуча роль в формуванні клімату належить сонячному світлу і теплу. Річна величина сумарної сонячної радіації складає 105–110 Ккал /см². На долю ФАР припадає лише 0,52–0,55 Ккал /см², що складає 0,5% від загальної сонячної радіації, яка попадає на поверхню землі.

В літній сезон спостерігається спочатку тепла, а потім (червень-серпень) в окремі роки жарка погода. Максимальні температури повітря вегетаційного періоду 1975-2012 рр. приведені в таблиці 1 і можуть досягати 38°C (липень 2007 р.).

Таблиця 1

Максимальна денна температура повітря по метеостанції Умань, °С

Роки	Місяці					
	IV	V	VI	VII	VIII	IX
1975	27	29	32	31	32	29
1976	24	26	29	28	27	24
1977	26	29	29	30	29	28
1978	21	25	28	27	29	26
1979	23	33	32	29	33	27
1980	22	28	28	28	30	26
1981	20	27	32	35	32	26
1982	19	28	28	28	28	30
1983	29	30	29	30	29	31
1984	19	26	27	29	30	29
1985	23	30	30	30	32	28
1986	26	31	31	31	32	30
1987	20	27	31	33	29	26
1988	22	26	28	33	32	25
1989	24	27	29	33	33	29

Продовження таблиці 1

1990	25	28	30	31	33	29
1991	21	24	32	31	30	26
1992	20	26	29	30	34	30
1993	23	27	27	33	32	23
1994	26	31	29	32	34	29
1995	24	29	32	30	31	26
1996	27	33	31	30	31	38
1997	27	30	29	30	28	23
1998	26	26	33	33	35	25
1999	23	29	32	35	35	27
2000	29	29	33	30	36	25
2001	25	28	30	34	35	26
2002	21	29	32	34	30	30
2003	26	32	32	30	32	27
2004	22	32	29	32	36	30
2005	22	32	28	34	34	29
2006	21	31	30	31	33	25
2007	23	34	34	38	36	29
2008	21	28	31	34	37	33
2009	26	27	33	34	32	29
2010	22	25	33	34	37	27
2011	23	29	32	32	29	29
2012	30	30	36	36	38	29

Про можливість застосування дрібнодисперсного зрошення на посівах сільськогосподарських культур говорять дані таблиці 2.

З таблиці 2 видно, що з травня до вересня спостерігається значна кількість днів з високою температурою, а в літній період їх кількість в середньому досягає більше 50%. Середня кількість днів з температурою +25° С за рік складає 71,6 дня, максимальна – 84. Це відповідно 40-43 і 48-51% від періоду активної вегетації сільськогосподарських культур.

Таблиця 2

Характеристика кількості днів з високою температурою по метеостанції Умань

Критерії температури	Середнє число днів з високою температурою по місяцях					Максимальне число днів з високою температурою за рік
	V	VI	VII	VIII	IX	
+25° С	5,8	13,8	19,9	17,2	6,6	84
+30° С	0,3	2,1	5,8	4,6	0,6	37

Наступним критерієм застосування дрібнодисперсного зрошення служить відносна вологість повітря.

Таблиця 3

Середньодакдавна відносна вологість повітря о 13-й год. (%) по метеостанції Умань

IV			V			VI			VII			VIII			IX		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
62	58	54	51	51	51	55	56	57	56	55	54	52	51	51	52	54	57

Як видно з таблиці 3 середньодакдавна відносна вологість повітря о 13-й годині нижче 60% протягом всього вегетаційного періоду.

Дні з відносною вологістю повітря нижче 30% можна умовно віднести до посушливих. В ці дні спостерігається значне підвищення випаровування води з ґрунту та транспірація рослин (табл. 4).

За період 1975–2012 рр. найбільш посушливими були 1975 р. – 25, 1979 р. – 25, 1983 р. – 15, 1984 р. – 17, 1986 р. – 26, 1992 р. – 19, 1996 р. – 20, 1997 р. – 20, 1999 р. – 25, 2000 р. – 20, 2002 р. – 27, 2003 р. – 38, 2004 р. – 28, 2005 р. – 18, 2006 р. – 27, 2007 р. 55, 2008 р. – 28,

2009 р. – 37, 2010 р. – 28, 2011 р. – 37, 2012 р. – 20 днів з відносною вологістю 30% і нижче.

Таблиця 4

Кількість днів з відносною вологістю повітря 30% і нижче

Роки	Місяці						за IV – V
	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
1975	-	11	7	1	5	1	25
1976	-	-	-	-	-	-	-
1977	-	-	-	-	-	-	-
1978	2	-	-	-	-	-	2
1979	-	25		-	-	-	25
1980	-	-	-	-	-	-	-
1981	-	-	-	-	-	-	-
1982	-	3	-	-	-	-	3
1983	-	3	6	6	-	-	15
1984	13	4	-	-	-	-	17
1985	-	3	-	-	3	-	6
1986	7	9	4	-	2	4	26
1987	2	3	-	1	-	-	6
1988	2	4	-	-	1	-	7
1989	-	4	1	3	-	-	8
1990	3	2	-	-	1	-	6
1991	2	1	-	-	-	-	3
1992	3	7	-	-	9	-	19
1993	1	-	-	-	-	-	1
1994	6	1	-	2	3	-	12
1995	2	2	3	-	5	-	12
1996	5	4	4	-	7	-	20
1997	7	13	-	-	-	-	20
1998	6	5	-	-	-	2	13
1999	4	4	8	5	1	3	25
2000	9	14	7	-	-	-	30
2001	9	-	-	-	-	2	11
2002	8	11	-	-	4	4	27
2003	9	15	9	-	2	3	38
2004	14	11	3	-	-	-	28
2005	8	2	-	-	1	7	18
2006	7	9	-	1	3	7	27
2007	12	13	10	12	7	1	55
2008	3	2	1	6	11	5	28
2009	17	5	3	-	7	5	37
2010	9	3	1	4	7	4	28
2011	15	11	2	-	6	3	37
2012	4	2	3	5	2	4	20
Норма	2,2	4,3	0,9	1,3	3,1	1,7	13,5

Особливо сильні посухи спостерігали у 1975, 1979, 1983, 1992, 1996, 1999, 2003, 2007 рр. Повторність посух приведена в таблиці 5.

Таблиця 5

Повторність посух

Період			
Вегетаційний	Весняний	Літній	Осінній
1–5%	20–30%	70%	10–20%

Найбільша ймовірність повторності посух спостерігається в літній період (70%). Також значна ймовірність повторювальності посух спостерігається як і весняний так і осінній

періоди вегетації.

Посухи спричиняються не тільки високими температурами і зниженнями кількості опадів, а і наявністю суховіїв. Днів з суховіями за весну (квітень-травень) буває 5, а літом 8 і більше. Найбільше число днів з суховіями спостерігається в серпні – 4 (табл. 6).

Таблиця 6

Кількість днів з суховіями

	IV	V	VI	VII	VIII	IX	Рік
Найбільше	3	2	2	2	4	2	6
Середнє	0,1	0,2	0,3	0,5	0,5	0,2	1,5

Проведений вище аналіз агрокліматичних факторів показує, що природні умови не завжди відповідають оптимальним.

Напруженість агрокліматичних факторів є однією з причин зниження врожайності сільськогосподарських культур. Для отримання високих і стабільних урожаїв необхідно забезпечити надійне регулювання середовища росту і розвитку рослин. Тому для захисту рослин від згубного впливу високих температур повітря, повітряних посух і суховіїв поряд із звичайним дощуванням запроваджувати дрібнодисперсне зрошення.

Література

1. Кокоша О.І. Перспективні енергозберігаючі технології стабільних урожаїв у екстремальних умовах України / О.І. Кокоша, В.О. Рябокляч // Вісник аграрної науки. – 1999. – №7. – С.16-19.
2. Шевченко А.О. Щодо концепції вивчення та раціонального використання агроеліоративних ресурсів України / А.О. Шевченко, І.М. Пластун, С.О. Грибель // Зб. наук. праць „Системні дослідження та моделювання в землеробстві”. – К. : Нива, 1998. – С.18-27.
3. Брем А. Жизнь растений / А. Брем; пер. с англ. – М. : Эксмо, 2007. – 976 с.
4. Гончаров С.М. Дрібнодисперсне зрошення сільськогосподарських культур / С.М. Гончаров, В.Д. Дупляк, К.А. Алієв. – К. : Урожай, 1993. – 120 с.

МЕТОДЫ БИОТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ АГРОЭКОСИСТЕМЫ ПОЛТАВСКОЙ ОБЛАСТИ

Ласло О.А.

к. с.-х. н., доцент

Полтавская государственная аграрная академия

Территория Полтавской области трансформирована под влиянием интенсивного развития сельского хозяйства (распаханность угодий более 85%), транспорта, высокой степени урбанизации. С этим связано загрязнение окружающей среды и ухудшения главной части биосферы – биоты, то есть живого мира.

За статистическими показателями, в Полтавской области снизилась средняя продолжительность жизни населения, ускорился период полураспада популяции, сократилась численность населения, ослабела жизнеспособность (витальность), то есть устойчивость к вредным факторам среды.

Аналогичной направленности негативные процессы в различных популяциях растительного и животного мира. Кроме того, сократилось их разнообразие в биоценозах.

Проведение эффективных мероприятий по диагностике и улучшению биоты затруднено отсутствием комплекса простых способов диагностики, профилактики и восстановления. Существующие инженерно-технические способы трудоемкие и дорогостоящие, они не позволяют проследить динамику техногенного воздействия на среду. Но главное – они направлены на контроль состояния среды, то есть почвы, воздуха, воды, но не живого мира.

Этих недостатков лишены биологические методы, цель которых контролировать, защищать и восстанавливать главный объект экологии – биоту. Для достижения этой цели можно использовать различную чувствительность организмов и параметров их биологического состояния к вредным воздействиям. Нужно лишь выявить те из них, которые могут сигнализировать о неблагоприятных изменениях в наиболее ранние сроки, противодействовать вредному влиянию, восстанавливать нормальное состояние среды.

До сих пор в мире разрабатывается лишь одно научное и практическое направление – контроль и нормализация среды обитания: водной, воздушной, почвенной. Да и это в ограниченных масштабах. Не для всей биосферной среды и не для всей биоты, а для отдельной совместно проживающей группы организмов, называемой биоценозом, и для ограниченного пространства (topos) называемого биотопом. В лучшем случае создаются резервации – заповедники, заказники, охранные зоны и т.д. Но в любом случае – локальном или глобальном, регулирующие воздействия направлены на среду обитания и лишь через нее на живые организмы.

Но возможно другое, не менее важное и сильное направление. Оно в мире не только зачато, но и рождается. Это новое научно-практическое направление предусматривает использование собственных биологических потенций живого. Эволюционно заложенных в него адаптационно-защитных механизмов саморегуляции, включая совершеннейшие устройства авто и гетероконтроля, самоизменения и саморазвития, индивидуального и симбиотического кооперативного самосбережения.

Так, украинская школа проф. Я.П. Дидуха обосновала меру определения устойчивости биоценозов. Одним из интегральных показателей устойчивости предложено отношение скоростей накопления азота к его распаду. Показано, что экстремальные условия приводят к превышению распада азотистой органики, в ответ активируются биологические механизмы, противодействующие этому процессу. Известный принцип Ле-Шателье-Брауна.

В экологии центральным целевым объектом, подлежащим регулированию, является биота. Она представляет взаимосвязанную и взаимодействующую между собой всю совокупность живых представителей биосферы (в отличие от другой части биосферы – среды обитания). Именно в окружающей внешней среде первично накапливаются вредные факторы, которые являются возмущающими воздействиями для биоты.

В настоящее время мониторинг ведется силами различных научно-практических учреждений. Однако мониторинг представляет лишь часть этой схемы. Для поддержания биологического равновесия необходимы, как видно, и другие составляющие процесса управления – профилактика и восстановление.

В мире ежегодно производится около 30 тыс. видов химических веществ в количестве более 1 тонны в год каждое. Среди них – огромное количество ксенобиотиков техногенного происхождения. При этом, как правило, эти суперэкоотоксиканты присутствуют в окружающей среде в ничтожно малых количествах. Все это сильно затрудняет и, по сути, делает нереальным отслеживание каждого из этих веществ инженерно-техническими методами.

Необходимы более чувствительные и селективные методы индикации. Такими возможностями обладают биологические методы, которые к тому же и дешевле.

В настоящее время на Западе интенсивно развивается новое направление – биосенсорный анализ химических соединений.

Основным функциональным элементом сенсора (анализирующего и распознающего элемента) является биорецептор (ферменты, клетки, антитела, микроорганизмы и др.), реакция которого регистрируется преобразователем.

Высокая специфичность обусловлена строгим структурным соответствием биорецептора и анализируемого вещества (фермент-субстрат, рецептор-медиатор, и т.д.). Именно это качество живой природы позволяет создавать биосенсоры, обладающие высокой чувствительностью и селективностью, что открывает возможность создания надежных систем экологического мониторинга.

Использование биосенсоров в экологии (высокая специфичность, мгновенность реакции, дешевизна и др.) выводит мониторинг на качественно иной небывалый уровень.

Природным биосенсором является живой организм – непревзойденный универсальный, интегральный и высокочувствительный ранний индикатор загрязненности среды, в которой он живет.

Представители отделов низших и высших растений, а также грибы, животные, человек чутко реагируют на качественный состав и концентрацию химических элементов в почве, воздухе и воде. Реакция может выражаться как в изменении морфологических и анатомических особенностей, так и в протекании физиологических (у человека психоэмоциональных) процессов и биологических циклов развития.

Вредные факторы влияют на продолжительность жизни человека, заболеваемость, вызывают расстройства здоровья, т.е. пограничные состояния между здоровьем и болезнью.

Исследования сотрудников кафедры физиологии и биофизики, показали, что наиболее ранними симптомами являются психофизиологические расстройства, которые возникают еще до заболеваний [1].

Разрабатываются технологии ранней диагностики психоэмоционального состояния и технология повышения психофизиологической устойчивости к вредным факторам. Технология основана на применении компьютерных методов тренировки и коррекции нарушенных функций [2].

Фитоиндикационные методы широко используются в системе мониторинга, значительно отличаясь от других, особенно инструментальных, невысокой стоимостью, относительной простотой интерпретации, достоверностью оценки загрязнения окружающей среды. Фитоиндикация может проводиться на разных уровнях организации растений: от клетки до сообществ.

Метод фитоиндикации показывает, с одной стороны, уровень загрязнения, накопленного в течение ряда лет на данной местности. С другой стороны, используя анатомические срезы, мы можем отслеживать динамику загрязненности через небольшие интервалы времени - дни или недели в течение вегетационного периода.

Учеными выявлены растения, которые могут служить индикаторами определенных металлов [3].

Разработан метод оценки содержания вредных металлов. Он основан на том, что избыток металлов в окружающей среде вызывает различного рода повреждения в структуре растений. Вид и интенсивность этих повреждений сведены в индикационные шкалы, которые позволяют оценить степень загрязненности.

Совмещение этих шкал на карте Полтавской области дает возможность выявить наиболее загрязненные территории.

В целях фитоиндикации могут быть использованы исследования по **тератогенезу** растений в условиях загрязнённой среды. **Тератогенез** – это нарушение нормального развития растений, появление уродливых форм.

Установлено, что частота и спектр тератоморф в популяциях растений различны при одних и тех же условиях у представителей разных семейств и родов, различны эти показатели в разных экотопах и при разных антропогенных воздействиях, зависят от их интенсивности [4].

Массовый тератогенез может изменять направленность эволюционного процесса, приводить к нарушению генетической устойчивости экосистем и к исчезновению видов.

Установлено, что индикаторными видами могут служить повсеместно распространённые коровяки восточный и мучнистый, у которых отмечено более 170 вариантов строения аномальных цветков, а также – шалфей сухостепной и др.

Состав и частота аномальных форм в популяциях отдельных видов или комплекса видов могут указывать на определённые типы и степень загрязнений.

Как показали исследования, информативными могут быть тераты таких видов, как одуванчик лекарственный, цикорий обыкновенный, бодяк щетинистый, ромашка непахучая

и другие. Особенно ценными для практики могут быть признаки терат, устанавливаемые в ранний период онтогенеза.

Чувствительными индикаторами загрязнений окружающей среды являются также позвоночные и беспозвоночные животные. Задачей зоологического мониторинга является выявление тех живых организмов или оптимального набора организмов, которые суммируют воздействие всех действующих факторов на территории Полтавской области.

Учеными изучаются особенности структуры населения разных групп насекомых и позвоночных животных в природных и антропогенно-нарушенных ценозах [7].

При этом способом оценки степени регрессии экосистем является выявление видового богатства и разнообразия, спектра жизненных форм и экологических групп, структуры доминирования, динамики плотности популяций, пространственного распределения и других факторов [8].

Показано, что биоиндикаторами тяжелых металлов, фенолов и кислот могут являться популяции некоторых видов позвоночных (среди них представители рыб, земноводных, птиц), реагирующих достоверной изменчивостью пластических признаков и появлением активного мутагенеза, в том числе с выраженной патологией. Например, индикаторами многократного превышения ГДК солей и гидроксидов железа является глубокое изменение окраски серебряного карася (*Carassius auratus gibelio* Bloch) и некоторых птиц (*Delichon urbica* L., *Charadrius dubius* Scop.), соответствующей цветовой гамме соединений указанного типоморфного элемента [5].

Наиболее эффективным способом восстановления земель по опыту многих стран (Германии, Швейцарии, Голландии, Англии, США, скандинавских стран и др.) является применение биодинамического земледелия (органического экологически чистого земледелия без применения химических средств). Продукты, выращенные хозяйствами, работающими на принципах биодинамики, имеют специальную международную маркировку и пользуются огромным спросом.

Биодинамическое земледелие предполагает использование почвообразующих животных и микроорганизмов: бактерий, дождевых червей, насекомых и их личинок и др.

Роль почвенных беспозвоночных животных – уникальна. Участвуя в круговороте веществ, они обогащают почву азотом, фосфором, калием, перерабатывают компост – огромное количество органической биомассы растений, бактерий и животных – на высокоэффективное гумусное удобрение. Такое удобрение восстанавливает естественное плодородие почвы и гарантирует большую прибавку урожая [5].

В работах ученых-экологов Полтавщины проблема восстановления экосистем разрабатывается в следующих направлениях:

– технология восстановления агрофитоценозов – аналогов природных, которая позволяет ускорить этот процесс в 5-10 раз. В основе технологии лежит определенная последовательность посева различных видов растений, подавляющая конкуренцию со стороны сорняков

– работы по улучшению нарушенных природных кормовых угодий позволяют моделировать травосмеси для восстановления пастбищ. Эта технология предотвращает деградацию почвы и растительности, повышает качество и продуктивность животноводства.

– многолетние исследования генетического состава популяций хвойных пород на Украине показали, что в искусственных насаждениях сосны обыкновенной и крымской, не происходит значительного обеднения генофонда под влиянием токсичных выбросов, но меняется генетическая структура популяций, что может существенно отразиться на их жизнеспособности в череде поколений. В основе предлагаемой технологии лежит подбор семенного материала с генетически заданной способностью к адаптации в загрязненной среде.

– рекомендуется более 100 видов растений для фиторекультивации терриконов [5]. В настоящее время разрабатывается дешевая и оперативная методика выбора определенной группы растений, способных произрастать в конкретных условиях на заданном отвале.

Для многих терриконов Полтавской области разработаны проекты озеленения.

Таким образом, видится широкий спектр способов и технологий, которые успешно могут быть применены в Полтавской области с целью стабилизации агроэкосистемы.

Литература

1. Максимович В.А. Влияние экологических условий жизни на психофизиологическое состояние и успеваемость студентов / Максимович В.А., Говта Н.В. // Проблемы экологии и охраны природы техногенного региона: Межвед. сб. науч. работ. – Донецк: ДонНУ, 2003. – Вып. 3. – С. 221-225.
2. Романенко В.А. Понятие "нормы" физического развития с позиций биологии / Романенко В.А., Филенков В.И., Перехрест А.Н. // Мат. науч.-практ. конф. – Донецк, 2002. – С. 196-197.
3. Сафонов А.І. Фітоіндикація забруднення важкими металами антропогенно трансформованого середовища Донбасу: [Сафонов А.І. Автореф. дис. ... канд. биол. наук: 03.00.16]. – Дніпропетровськ, 2004. – 21 с.
4. Номоконов Л.И., Тараненко Л.И. О взаимосвязи и сопряженности компонентов биогеоценозов в пойме Нижнего Дона // Известия АН СССР. Сер. Биол. – М., 1976. – № 5. – 7 с.
5. Мельничук С. Д. Антропогенне забруднення агроєкосистем та методи їх ремедіації. – Планета без стійких органічних забруднювачів (СОЗ) / Мельничук С. Д. , Лоханська В. Й. , Самкова О. П. // Збірник наукових матеріалів науково-практичного семінару в рамках Всесвітнього дня дій проти СОЗ (22 квітня 2005 р., Київ) – К., ВГЛ Обрії, 2005. – 188 с.
6. Іутинська Г.О. Визначення еколого-токсикологічного впливу деяких пестицидів на мікробний ценоз та біологічну активність ґрунту / Іутинська Г.О., Лоханська В.Й., Дульгеров О.М., Нудьга А.Ю. // Науковий вісник Національного Аграрного університету. – К., 2005 – Вип. 87. – 300 с.
7. Wagner F. Strategies for biosurfactant production. – Fat. Sci. Technol., 1987, P.586–591.
8. Kolwzan B. Bioremediacja gleb skazonych produktami naftowymi wraz z ocean ekotoksykologiczna – OWPW, Wroclaw, 2005, 212.

ГЕОХІМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗПОДІЛУ МІГРАЦІЙНИХ ФОРМ МЕТАЛІВ У ҐРУНТАХ ЗЕЛЕНОЇ ЗОНИ МІСТА ЛЬВОВА

Паньків Р.П.

к. геол. н.

Кость М.В.

к. геол. н.

Сахнюк І.І.

провідний інженер

Інститут геології і геохімії горючих копалин НАН України

Ґрунт як один з найважливіших компонентів навколишнього середовища є достовірним індикатором загального екологічного стану території. Процеси, які відбуваються в ньому при нормальних умовах завжди знаходяться в природній рівновазі. Фактором порушення цієї рівноваги виступає техногенез.

Проблема забруднення ґрунтів металами в умовах погіршення екологічної ситуації, зокрема в зелених зонах, все більше привертає увагу. Надходячи з різних джерел, вони здатні накопичуватись у значних концентраціях. Особливе значення мають міграційні форми металів, які характеризують їхню рухому здатність у ландшафті, спроможність до переходу в контактуючі середовища. Саме тому визначення фізико-хімічних властивостей ґрунтів та міграційних форм елементів є досить актуальною проблемою.

Мета роботи – встановити геохімічні особливості розподілу міграційних форм металів (Mn, Sr, Pb, Co, Cu, Ni, Cd) у ґрунтах зеленої зони міста Львова. Дослідження виконано на замовлення Державного фонду фундаментальних досліджень Міністерства освіти і науки у межах наукового проекту “Форми міграції і накопичення важких металів у ґрунтах урбанізованої території (м. Львів)”.

Методика досліджень включала відбір проб ґрунту за заданими профілями з глибини 0,05–0,20 м, їх літолого-гранулометричний аналіз, визначення реакції ґрунтового розчину (рНсол), вмісту вологи, органічної речовини, карбонатів та металів згідно [1-3].

Визначення кількості елементів у рухомій (водорозчинній та легкообмінній) (витяжка амонійно-ацетатним буфером з рН 4,8) та кислоторозчинній (витяжка 1 Н НСl) формах проводили атомно-абсорбційним методом аналізу (спектрофотометр С-115) [4-5].

В даній роботі наведено результати по дослідженню ґрунтів парку Івана Франка. Він розташований у центральній частині міста на площі 11,6 га, на пологому – східному схилі узгір'я, що підноситься над Львівською котловиною. У плані парк має прямокутну форму. З трьох сторін він обмежений вулицями з інтенсивним рухом транспорту. Парк виник на території колишніх міських ланів наприкінці XVI століття. Є пам'яткою садово-паркового мистецтва місцевого значення з 1984 р., природоохоронним і рекреаційним об'єктом. Деревостан у парку представлений багатовіковими деревами, висадженими у 1855–1890 роках. Переважають дуб, клен, липа, граб, в'яз, осокір. Серед екзотичних порід: магнолія Кобус, платан кленолистий, тис ягідний, кипарисовик горіхоплідний, дуб скельний та інші.

На території парку, перпендикулярно до автодоріг, а також враховуючи місцеву “троянду” вітрів, було закладено два профілі (рис. 1). Проби ґрунту у першому профілі були відібрані на відстані 10, 30, 50, 70, 100 м від вулиці Крушельницької (точки 1-5) та 10, 30, 55 м від вул. Листопадового Чину (точки 6-8); у другому – 10, 30, 50, 100 м від Листопадового Чину (точки 9-12) та 10, 30, 45 м від вулиці Крушельницької (точки 13-15).

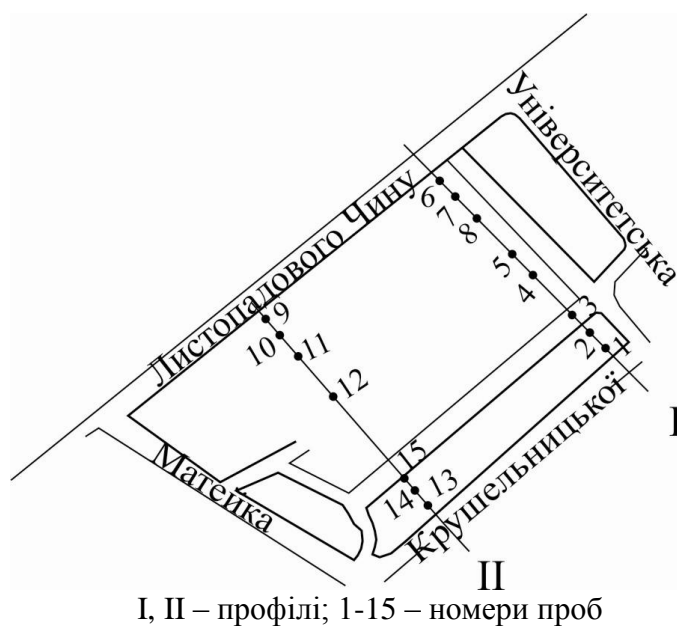
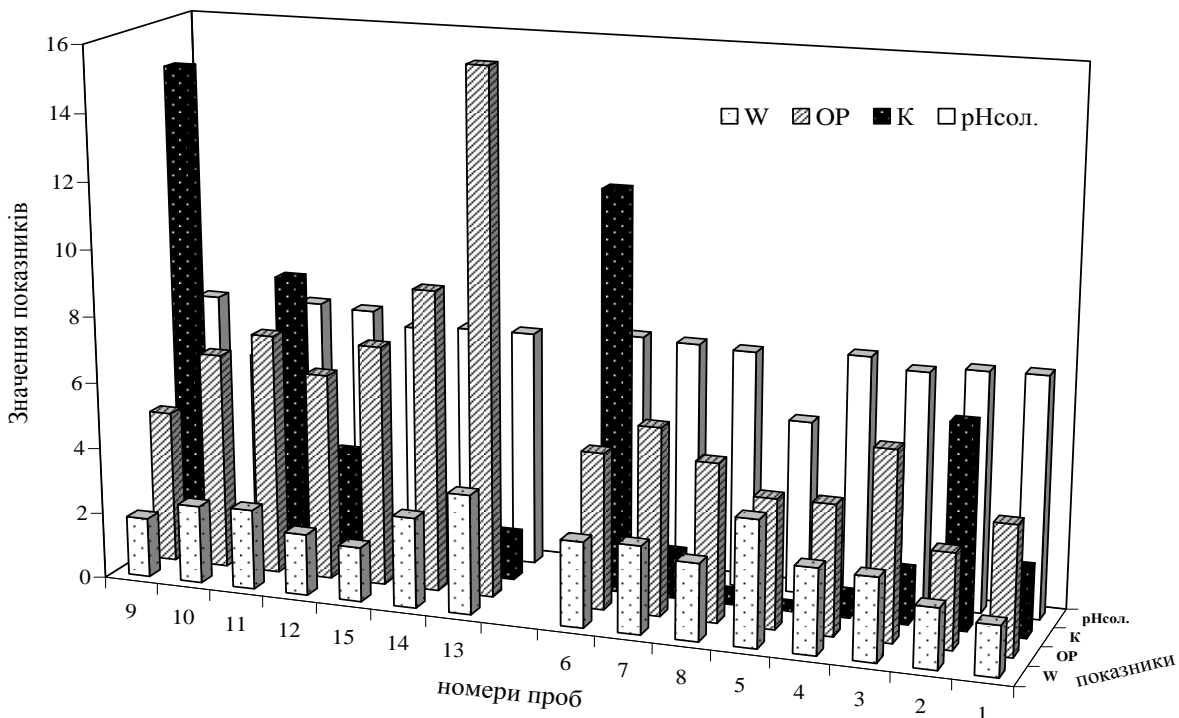


Рис. 1. Схема опробування ґрунтів парку Івана Франка

Ґрунти парку переважно сірі, підзолисті, неоднорідної дрібногрудкуватої структури. За гранулометричним складом – це переважно середні суглинки, іноді важкі суглинки. Вологість повітряно-сухих проб ґрунтів у двох профілях випробування в парку (рис. 2) розподілена досить рівномірно – 1,52-3,80 %, коефіцієнт варіації (V, %) – 27,1 %. Вміст органічної речовини в ґрунтах в середньому становить 6,1 % (2,88-15,70 %), коефіцієнт варіації – 51 %. Причому, у ґрунтах II-го профілю (див. рис 2) її вміст приблизно майже удвічі вищий і становить 8 %. Карбонат у ґрунтах парку поширений нерівномірно, його вміст становить 3,7 % (0,11-14,78 %), проте середні вмісти в ґрунтах I-го і II-го профілів близькі – 3,0 і 4,4 %. рН сольової витяжки становить 7,00–7,35 од., і лише в 5 і 10 пробах 5,23 та 5,67 відповідно.



номери проб див. рис. 1;

W – волога, OP – органічна речовина, K – карбонат,
pHsol – реакція ґрунтового розчину.

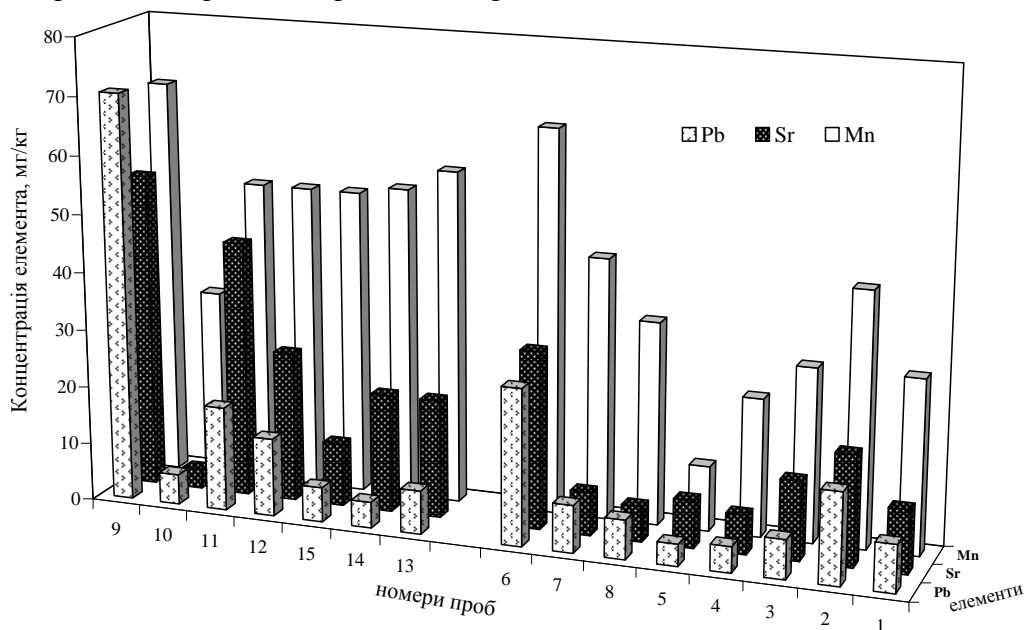
Рис. 2. Розподіл вологи (%), органічної речовини (%), карбонатів (%) та реакції ґрунтового розчину (од. рН) у ґрунтах парку Івана Франка

Розподіл металів у рухомій формі для I-го і II-го профілів представлено на рис. 3–4. Розраховані коефіцієнти варіації (%) утворюють такі ряди:

I профіль: Ni (79) > Pb (76) > Cd (73) > Sr (65) > Cu (53) > Co (49) > Mn (46)

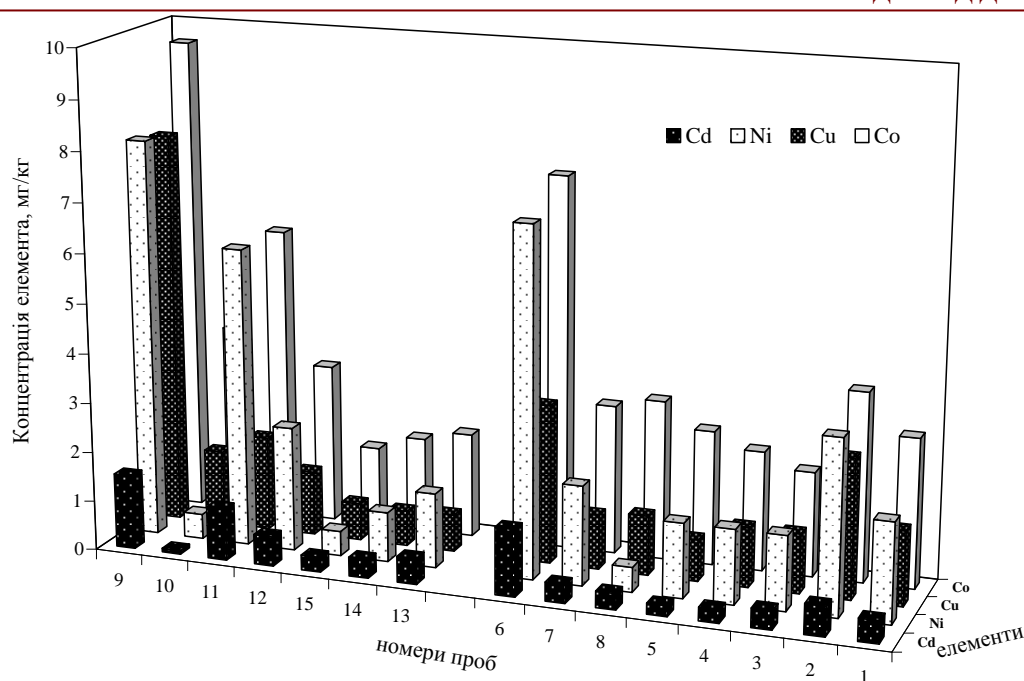
II профіль: Pb (135) > Cu (122) > Ni (95) > Cd (73) > Co (72) > Sr (70) > Mn (20).

Отже, у ґрунтах II профілю метали поширені більш нерівномірно, особливо Pb, Cu, Ni, Co, що добре видно з рядів коефіцієнтів кореляції.



номери проб див. рис. 1.

Рис. 3. Розподіл рухомої форми Mn, Sr та Pb у ґрунтах парку Івана Франка



номери проб див. рис. 1.

Рис. 4. Розподіл рухомої форми Co, Cu, Ni та Cd у ґрунтах парку Івана Франка

Кількості рухомих та кислоторозчинних форм елементів порівнювали з їх граничнодопустимими концентраціями: ГДКрух [5, С. 52; 6, С. 8] та ГДКкисл [7, С.17].

У табл. 1 наведено основні параметри рухомих форм елементів у ґрунтах парку. В таблицю включено також значення ГДК для рухомої форми елементів, фонові значення та розраховані середні значення коефіцієнтів концентрації забруднення ґрунту по відношенню до ГДКрух за [9]. Як фонову ділянку обрано Брюховицький ліс, розташований за 5 км від міста Львова.

Таблиця 1

Основні статистичні параметри рухомих форм елементів у ґрунтах

Вміст, мг/кг	Mn	Sr	Pb	Co	Cu	Ni	Cd
I профіль							
середнє	35,63	12,86	10,14	3,46	1,63	2,50	0,50
мінімальне значення	11,20	6,10	3,80	2,10	0,84	1,00	0,22
максимальне значення	66,20	30,70	27,00	7,50	3,20	7,00	1,35
коефіцієнт концентрації	0,36		1,69	0,69	0,54	0,61	0,71
II профіль							
середнє	52,87	25,69	17,89	4,01	2,12	3,00	0,64
мінімальне значення	32,50	3,40	4,50	1,60	0,71	1,00	0,15
максимальне значення	68,80	54,50	70,50	9,60	7,90	8,00	1,50
коефіцієнт концентрації	0,53		2,98	0,80	0,70	0,71	0,90
ГДК рух	100	–	6	5	3	4	0,7
Фонове значення [8, С. 30]	–	–	4,55	0,17	1,04	–	0,23

Примітка. “–” – відсутні дані.

Встановлено 1,07–1,4-кратне перевищення ГДКкисл для Co (проби 6, 9-11), 1,2–2,4-кратне Cd (проби 1-2, 6-7, 9, 11-13) та 1,5 Pb (проба 9). Перевищення ГДКкисл для Mn, Cu та Ni не виявлено.

Перевищення концентрацій металів відносно ГДК та фонового значення і їхній нерівномірний розподіл по профілю вказує на техногенне забруднення території. Оскільки, в цій частині міста Львова промислові підприємства відсутні, то накопичення елементів у ґрунтах швидше за все зумовлено надходженням до парку забруднених повітряних мас та зливого стоку від автотранспортних ландшафтів, які межують з ним.

Підвищені концентрації рухомих та кислоторозчинних форм елементів у ґрунтах, що прилягають до вул. Листопадового Чину, ймовірно, пов'язані з рухом автотранспорту вздовж цієї вулиці підгору, що призводить до зростання викидів і відповідно більшого акумулювання поллютантів.

Відмічено зменшення концентрації міграційних форм металів у ґрунті із віддаленням від дороги.

Результати визначень рухомої форми металів у ґрунтах та їхніх фізико-хімічних характеристик були опрацьовані методами статистичного аналізу.

Кореляційний аналіз кількостей рухомих форм металів та фізико-хімічних характеристик ґрунтів парку виявив такі асоціації: Карбонат–Cd–Ni–Co–Pb–Sr–Cu–Mn; рН_{сол}–Mn (табл. 2).

Відомо, що іони металів впливають на процеси осадження карбонатів. Найбільшу спорідненість до карбонатів відмічено у Co, Cd, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb, Sr, U і Zn [9, С.63–65]. Очевидно, що така асоціація металів у ґрунтах парку Івана Франка визначається близькими їхніми геохімічними характеристиками та умовами нагромадження у карбонатному материнському субстраті. І важливе місце в цьому належить рН ґрунтів.

Отримані результати вмісту міграційних форм металів можуть бути використані для оцінки ступеня забруднення ґрунтів і виділення територій з підвищеним екологічним ризиком. Вони є основою для подальших геохімічних досліджень ґрунтового покриву на території зелених зон, прогнозування та оцінки екологічного стану ландшафтів.

Таблиця 2

Кореляційна матриця характеристик ґрунтів парку Івана Франка ($r_{0,05} = 0,60$)

	Pb	Sr	Mn	Cd	Ni	Cu	Co	W	OP	Карбонат	рН _{сол}
Pb	1,00										
Sr	0,83	1,00									
Mn	0,61	0,73	1,00								
Cd	0,86	0,92	0,73	1,00							
Ni	0,85	0,89	0,61	0,97	1,00						
Cu	0,98	0,75	0,51	0,80	0,81	1,00					
Co	0,90	0,80	0,55	0,90	0,93	0,89	1,00				
W	-0,32	-0,19	-0,27	-0,22	-0,20	-0,36	-0,24	1,00			
OP	-0,18	0,09	0,39	-0,08	-0,21	-0,30	-0,27	0,44	1,00		
Карбонат	0,89	0,89	0,69	0,98	0,98	0,86	0,94	-0,30	-0,20	1,00	
рН _{сол}	0,32	0,46	0,60	0,50	0,40	0,26	0,23	-0,48	0,07	0,42	1,00

Література

- ГОСТ 17.4.3.01–83 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб. – М.: Изд-во стандартов, 1984. – 4 с.
- Аринушкина Е. В. Руководство по химическому анализу почвы. – М.: МГУ, 1970. – 487 с.
- Добровольский В. В. Практикум по географии почв с основами почвоведения. – М.: Гуманнит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2001. – 144 с.
- Якість ґрунту. Визначення вмісту рухомих сполук марганцю (цинку, кадмію, заліза, кобальту, міді, нікелю, хрому, свинцю) в ґрунті в буферній амонійно-ацетатній витяжці з рН 4,8 методом атомно-абсорбційної спектрофотометрії: ДСТУ 4770.1:2007 – 4770.9:2007. – К.: Держспоживстандарт України. – 2009.
- Методические указания по определению тяжелых металлов в почвах сельхозугодий и продукции растениеводства. – М., 1992. – 59 с.
- Фоновий вміст мікроелементів у ґрунтах України / За ред. А. І. Фатєєва, Я. В. Пашенка. – Харків,

2003. – 72 с.
7. Тяжелые металлы в почвах и растениях / Х. Чулджиян и др. // Экологическая конференция. – Братислава, 1988. – Вып 1. – С. 5–24.
 8. Чорна Д., Яворська Г. Порівняння мікрофлори ґрунтів м. Львова // Біологічні Студії. – 2011. – Том 5/ № 1. – С. 25–36.
 9. ГОСТ 17.4.3.06–86 (СТ СЭВ 5301–85) Охрана природы. Почвы. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ. – М., 1986.
 10. Кабата-Пендиас А., Пендиас Х. Микроэлементы в почвах и растениях. – М.: Мир, 1989. – 439 с.

СТАБІЛЬНІСТЬ РОЗВИТКУ ІХТІОПОПУЛЯЦІЙ У СУЧАСНИХ УМОВАХ АНТРОПОГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА ГІДРОЕКОСИСТЕМУ

Бедункова О.О.

к.с.-г.н., доцент кафедри екології,

Національний університет водного господарства та природокористування

Збереження біологічного різноманіття – одне з ключових завдань сьогодення, у зв'язку з чим проблемі «здоров'я» компонентів екосистем приділяється пильна увага в усьому світі. Зокрема, антропогенний вплив на гідроекосистеми все частіше оцінюють крізь призму біологічних відповідей гідробіонтів, оскільки стійке функціонування популяцій і біоценозів немислиме без здорових життєздатних особин, які визначають якість інших рівнів біологічної організації.

Метою наших досліджень було проведення оцінки «здоров'я» водної екосистеми р. Случ в межах Березнівського району Рівненської області за стабільністю розвитку іхтіопопуляцій. Об'єкт досліджень – відгук іхтіопопуляцій на антропогенні зміни гідроекосистеми.

Долина р. Случ входить у межі Рівненської області своєю центральною та нижньою частинами та повністю розміщена в зоні Полісся. Формування руслових вод відбувається в умовах надлишкового зволоження під впливом розповсюджених карбонатних порід [1]. В межах області основне антропогенне навантаження річка зазнає у Березнівському районі в результаті скидів побутових та промислових стічних вод [2].

Оцінка «здоров'я» гідроекосистеми, згідно завдань досліджень, проводилась впродовж 2011-2014 років на двох ділянках річки з різним функціональним навантаженням: створ 1 – с. Бистричі (0,5 км вище скиду очисних споруд ДП "Комунальник"); створ 2 – м. Березне (0,6 км нижче скидів о/с «Березневодоканал»). Відстань між зазначеними створами становить близько 23,5 км.

Якість поверхневих вод на дослідних ділянках річки визначають блок трофо-сапробіологічних та специфічних показників токсичної дії. Середні значення показників якості поверхневих вод р. Случ згідно методики оцінки за відповідними категоріями надавали їм характеристику як «чиста» вода, і відносили їх до II класу якості в обох створах спостережень.

Під час проведення контрольних обловів, у складі іхтіофауни річки Случ було виявлено 21 вид риб, які входять у 6 родин та об'єднані 3 родами. Чисельність малоцінних (краснопірка, плітка, верховодка та ін.) становила близько 81%, цінних (сом, щука, окунь, лящ) – близько 19% у загальних уловах.

Співвідношення статей в іхтіологічних пробах становило приблизно 1:1, у вікових категоріях зустрічались особини від однорічок до шестирічок. Спостерігалась значна диференціація морфометричних ознак, з коефіцієнтом варіації від 8,5 до 59,02, що свідчить про сформованість та функціонування нерестових популяцій.

Оцінку стабільності розвитку проводили за показником флуктуючої асиметрії (ФА) [3]. Всього було використано 9 білатеральних меристичних ознак: кількість променів у грудних (P) і черевних плавцях (V); кількість зябрових тичинок на першій зябровій дузі (*sp.br.*);

кількість пелюсток у зябровій перетинці (*f.br.*); кількість лусок у бічній лінії (*jj*); кількість лусок із сенсорними канальцями (*jj.sk*); кількість рядів лусок над (*squ.1*) і під (*squ.2*) бічною лінією; кількість лусок збоку хвостового плавця (*squ.pl*) [4]. В якості показника асиметрії використовували середню частоту асиметричного прояву (ЧАП) на ознаку, яку розраховували як відношення числа ознак, що виявляють асиметрію, до загального числа врахованих ознак. Оцінку відхилення стабільності розвитку від умовно нормального стану проводили за шкалою, що дозволяє якісно оцінити екологічний стан водного середовища [3].

Морфологічна стабільність різних видів риби, оцінена за рівнями ФА, мала певні відмінності у дослідних створах. В обох створах для більшості проаналізованих видів риби, найбільша кількість асиметричних проявів була характерною для таких ознак як кількість променів у грудних та черевних плавцях, а також кількість зябрових пелюсток у першій зябровій дузі (рис. 1).

Можливо, ознаки з повною симетричністю, або види риби з переважанням симетричних ознак є менш чутливими індикаторами, порівняно з тими, що проявляють значну асиметрію. Однак, ми не виключали дані ознаки із загальної оцінки ФА іхтіофауни річки, оскільки вважаємо, що при діагностиці «здоров'я» гідроекосистем, доцільно враховувати як прояви порушень, так і прояви стабільності.

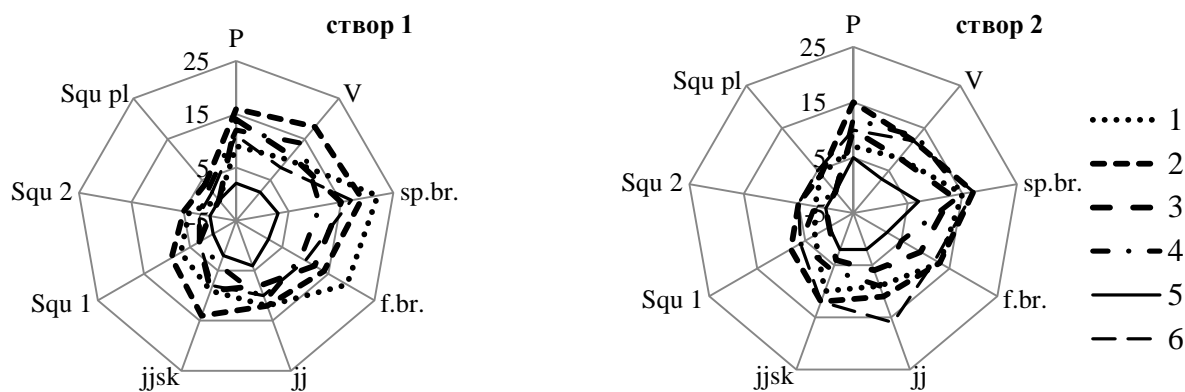


Рис. 1. Частота асиметричних проявів ознак у представників іхтіофауни р. Случ в межах Березнівського району Рівненської області: 1 – верховодка, 2 – плітка, 3 – краснопірка, 4 – окунь, 5 – карась, 6 – лящ

В обох створах найвищими виявились рівні ФА у плітки (0,42 та 0,45 відповідно), що у бальному відношенні, згідно оціночної шкали, відповідало переходу від IV до V балів та характеризувало якість середовища у першому створі як «суттєві відхилення від норми», а у другому створі як «критичний стан». Найменші інтегральні показники ФА виявились у карася сріблястого (0,13 та 0,15 відповідно), що відповідало I балу та «умовно нормальному» стану водного середовища (рис. 2).

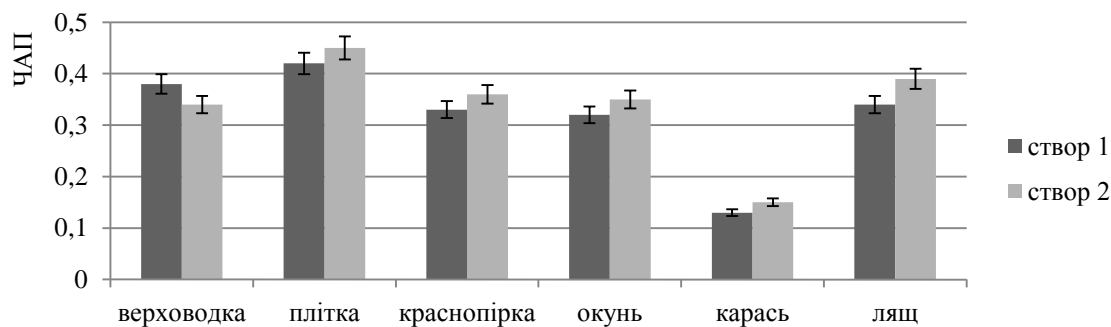


Рис. 2. Частота асиметричного прояву меристичних ознак представників іхтіофауни р. Случ у створах спостережень

Середні величини ЧАП (0,32 у створі №1 та 0,34 у створі №2) відповідали II балам в обох створах, що характеризує якість водного середовища як «початкові (незначні) відхилення від норми». Щоправда, у створі №2 інтегральні показники ФА відповідають верхній межі II балу класифікації, а це дає підстави стверджувати про реакцію гідроекосистеми на вплив антропогенних чинників.

Таким чином, оцінена стабільність розвитку іхтіопопуляцій р. Случ дає підстави стверджувати, що сучасний рівень антропогенного впливу не є критичним для «здоров'я» гідроекосистеми. Однак, від створу №1 до створу №2 посилюється прояв морфологічних ушкоджень риб, що згодом може спричинити зменшення запасів біологічних ресурсів річки. Для попередження погіршення «здоров'я» гідроекосистеми, в першу чергу, необхідно посилення контролю за очисними спорудами промислового сектору досліджуваного району, засобом дотримання керівних принципів і стандартів, що стосуються стічних вод.

Література

1. Коротун І.М., Коротун Л.К. Географія Рівненської області. Рівне. 1996. – 273 с.
2. Рівненська область. Екологічний паспорт регіону за даними 2012 року //Інтернет ресурс: PDF created with pdf Factory Pro trial version www.pdffactory.com
3. Захаров В.М., Чубинишвили А.Т., Дмитриев С.Г., Баранов А.С., Борисов В.И., Валецкий А.В., Крысанов Е.Ю., Кряжева Н.Г., Пронин А.В., Чистякова Е.К.. Здоровье среды: практика оценки. Центр экологической политики России. Центр здоровья среды. – М., 2000. – 320 с.
4. Правдин И. Ф. Руководство по изучению рыб / И. Ф. Правдин. – М.: Пищевая промышленность, 1966. – 374 с.

ФІТОТОКСИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ОСАДУ СТІЧНИХ ВОД КОМУНАЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА «ЧЕРНІГІВВОДОКАНАЛ»

Ткачук Н.В.

к.б.н., доцент

Чернігівський національний педагогічний університет імені Т.Г.Шевченка

Борисович Ю.Г.

учениця 11 класу ліцею №32 м.Чернігова

На сьогодні методи біотестування з використанням різноманітних тест-рослин – фітотестування, набули значної уваги при дослідженнях токсичних властивостей ґрунтів, відходів промисловості, хімічних сполук [1-4]. Як стандартний тест-об'єкт для визначення токсикантів розглядають цибулю ріпчасту (*Allium cepa* L.) [5-7]. При біотестуванні стічних вод та їх осаду, що використовують для зрошення та удобрення, пропонується застосовувати редис червоний круглий з білим кінчиком [8]

Осад системи очистки (ОСО) є одним з відходів процесу очистки комунальних стоків. Цей відход виробництва може використовуватись як добриво або основа ґрунтосуміші, оскільки містить органічні сполуки, Нітроген і Фосфор [9]. Осад системи очистки, що утворюється на очисних спорудах КП «Чернігівводоканал», знаходить застосування у сільському господарстві. При цьому використовують відходи різного терміну зберігання: від 1-2 років до 7 років і більше. Оскільки у II кліматичному районі, до якого належить Україна (від 45° до 60° північної широти) [10], витримування осаду на мулових майданчиках має тривати не менше 3-х років [8], вимоги до процесу знешкодження та знезараження осаду стічних вод згідно нормативних документів порушуються. Крім того, терміни витримування осадів стічних вод на мулових майданчиках слід уточнювати експериментальним шляхом на основі результатів лабораторних досліджень, що свідчатимуть про вміст у них ксенобіотиків - важких металів, органічних забруднювачів, а також різних патогенів [8, 11]. При цьому недостатню увагу приділяють оцінці екологічної безпеки осаду стічних вод за

фітотестуванням. Наразі дослідження фітотоксичних властивостей ОСО очисних споруд КП «Чернігівводоканал» не здійснювалось.

Тому метою даної роботи було дослідити фітотоксичні властивості осаду системи очистки споруд КП «Чернігівводоканал» за тест-рослинами редисом червоним з білим кінчиком та цибулею ріпчастою.

Досліджували осад системи очистки КП «Чернігівводоканал». Зразки ОСО на аналіз відбирали з мулових карт каналізаційних очисних споруд після зберігання 1-2 роки (варіант досліду I), 3-4 роки (варіант досліду II), 7 та більше років (варіант досліду III). Як контроль використали придбану у торговельній мережі ґрунтосуміш «Виростайко».

Тест-рослинами слугували редис червоний із білим кінчиком (*Raphanus sativus* L. var. *radicula* Pers.) та цибуля ріпчаста (*Allium cepa* L.) сорту Халцедон.

Проби осаду відбирали з мулових карт каналізаційних очисних споруд з глибини 0-20 см [12]. При цьому складався змішаний зразок з трьох індивідуальних повторностей кожного варіанту досліду.

Для дослідження використовували витяжки з осаду та контрольного ґрунту, одержані за загальноприйнятою методикою [13].

Дослідження проростання та морфометричних показників тест-рослин здійснювали наступним чином. Насіння редису та цибулі розкладали рівномірно по 50 штук на фільтрувальному папері у чашках Петрі. У кожену чашку Петрі наливали по 5 мл водної витяжки із досліджуваного осаду (відповідний дослід) та ґрунтосуміші «Виростайко» (контроль). Повторність трикратна. Чашки закривали та розміщували при температурі 20° С. У редису на 3-ю добу визначали енергію проростання насіння, на 6-у – схожість насіння [14]. Також у проростків редису на 6-у добу експерименту визначали довжину надземної частини та корінців, масу 100 рослин [15]. У проростків цибулі на 5-у добу визначали довжину корінців [4].

При оцінці результатів дослідження бралось до уваги, що якщо відносно контролю досліджувані показники нижче 80% та більше, то спостерігається тенденція до інгібування росту та розвитку; якщо ті ж показники знижені у два рази, то розчин має інгібуючий ефект. Тенденція до стимулювання визначається з показника 120% до контролю, перевищення в два рази - явний стимулюючий ефект [15].

Статистичну обробку даних здійснювали з використанням пакету прикладних програм Microsoft Excel 2007. Розраховували середнє квадратичне відхилення. Як критерій оцінки достовірності змін, що спостерігали, використали t-критерій Ст'юдента [16]. Статистичну обробку результатів дослідження проводили для рівня значимості 0,05.

Результати дослідження енергії проростання та схожості насіння редису за дії осаду очисних споруд наведено у таблиці 1.

Таблиця 1

Енергія проростання та схожість насіння редису червоного з білим кінчиком за дії ОСО КП «Чернігівводоканал»

Варіант досліду	Енергія проростання, % щодо контролю	Схожість, % щодо контролю
Контроль	100,0	100,0
I	102,8±0,7	105,5±2,4
II	100,0±2,6	100,7±8,4
III	104,3±2,6	110,8±5,5

Встановлено, що енергія проростання та схожість насіння у всіх варіантах досліду знаходяться у межах контролю, відмінності від контролю недостовірні (див.табл.1).

Встановлено, що за присутності ОСО варіантів I та III маса 100 рослин редису менша, ніж у контролі у 1,2 рази та 1,1 рази відповідно. Це вказує на тенденцію до пригнічення синтетичних процесів у рослинах. За присутності ОСО варіанту II маса 100 рослин знаходилась у межах контролю.

Довжина надземної частини проростків редису за дії всіх досліджуваних ОСО виявилась достовірно більшою, ніж у контролі у 1,2 рази, що вказує на тенденцію до стимулюючого впливу осадів.

Довжина корінців редису за дії ОСО варіантів II та III виявилась достовірно більшою, ніж у контролі у 1,4 рази та 1,2 рази відповідно. Це вказує на тенденцію до стимулюючого впливу даних осадів. Для ОСО варіанту I зміни довжини корінців порівняно з контролем виявились недостовірними, отже знаходяться у межах контролю.

Довжина корінців цибулі за дії досліджуваних ОСО знаходилась у межах контролю – зафіксовані зміни довжини порівняно з контролем недостовірні.

Таким чином, показники проростання та морфометричні показники тест-рослин за дії осадів системи очистки були або на рівні контролю, або дещо вищими. Інгібуючого впливу на ріст тест-рослин за дії досліджуваних відходів не відмічено. Найвищі показники росту зафіксовано для проростків редису за дії осаду системи очистки 3-4 років зберігання.

Література

1. Status report of the International Programm on Chemical Safety's Collaborative study of plant test-system / S.S. Sandhu, F.G. De Serres, H.N.B. Gopalan [et al.] // *Mutat. Res.* – 1991. – Vol. 257. – P. 19-25.
2. Цой Р.М. Эффективность различных тест-систем в оценке мутагенной активности загрязненных вод / Р.М. Цой, И.В. Пак // *Экология.* – 1996. – № 3. – С. 194-197.
3. Grant W.F. The present status of higher plant bioassays for the detection of environmental mutagens / W.F. Grant // *Mutat. Res.* – 1994. – Vol. 310. – P. 175–185.
4. Багдасарян А.С. Биотестирование почв техногенных зон городских территорий с использованием растительных организмов: дис. ...канд.биол.наук: 03.00.16 / Багдасарян Александр Сергеевич. – Ставрополь, 2005. – 159 с.
5. Constantin M.J. Introduction and perspectives of plant genetic and cytogenetic assay. A report of US EPA Gene-Tox programme / M.J. Constantin, E.T. Owen // *Mutation Research.* – 1982. – Vol. 99. – P.1–12.
6. Cauhan L.K.S. Cytogenetic effects of cypermetrin and fenvalerate on the root meristem cells of *Allium cepa* / L.K.S. Cauhan, P.N. Saxena, S.K. Gupta // *Environ. Exp. Bot.* - 1999. – Vol. 42. – P.181–189.
7. Nilü fer A. Evaluation of clastogenicity of 4,6-Dinitro-*o*-cresol (DNOC) in *Allium* root tip test / A. Nilü fer, C. Serap, S. Senay, Y. Dilek, – zelm // *J. Biol. Environ. SCL.* – 2008. – №2. – P.59–63.
8. СанПиН 2.1.7.573-96. 2.1.7. Почва. Очистка населенных мест. Бытовые и промышленные отходы. Санитарная охрана почвы. Гигиенические требования к использованию сточных вод и их осадков для орошения и удобрения. Санитарные правила и нормы (утв. Постановлением Госкомсанэпиднадзора РФ от 31.10.1996, № 46. – 36 с.
9. Невзоров А.Л. Твердые отходы лесохимической промышленности как техногенные грунты: Материалы исследований / А.Л. Невзоров, И.Ю.Заручевных, В.В. Коптяев. – Архангельск : Изд-во АГТУ, 2003. – 92 с.
10. Справочник строителя. Строительные работы. Климатические районы [Электронный ресурс.] – Режим доступа: http://baurum.ru/_library/?cat=build_works&id=648.
11. Афанасьев Р.А. Методические рекомендации по изучению эффективности нетрадиционных органических и органоминеральных удобрений / Р.А. Афанасьев, Г.Е. Мерзлая. – М.: Агроконсалт, 2000. – 40 с.
12. Ананьева Ю.С. Экологическая оценка воздействия осадков сточных вод на почву по фитотестированию / Ю.С.Ананьева, А.С. Давыдов // *Вестник Алтайского государственного аграрного университета.* – 2009. – № 8 (58). – С.38-40.
13. Практикум з ґрунтознавства: Навчальний посібник / За редакцією професора Д.Г.Тихоненка. – Харків: Майдан, 2009. – 448 с.
14. ГОСТ 12038-84 Семена сельскохозяйственных культур. Методы определения всхожести. – Москва: Стандартинформ, 2011. – 64 с.
15. Пат. 2322669 С2 Российская Федерация, МПК7 G01N033/18, G01N033/24, G01N033/15. Способ комплексного биотестирования воды, почвы, биологически активных веществ в фитотестах / Гарипова Р.Ф.; заявитель и патентообладатель ФГОУ ВПО "Оренбургский государственный аграрный университет". – 2006108180/13 ; заявл. 15.03.2006 ; опубл. 20.04.2008. Бюл. № 11.
16. Плохинский Н.А. Биометрия / Плохинский Николай Александрович. – М.: Изд-во Московского ун-та, 1970. – 368 с.

АНАЛІЗ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЧЕРНІГІВСЬКОГО РЕГІОНУ

Хоменко І.О.
к.е.н., доцент
Бабаченко Л.В.
к.е.н., доцент

Чернігівський національний технологічний університет

Перед суспільством завжди існувала проблема ефективного використання природних ресурсів, вирішення якої давало б змогу повністю задовольнити потреби людини. Управління природними ресурсами є важливим компонентом управління економікою держави, правильне використання якого призведе до бажаних результатів. Формування системи управління промисловістю в Чернігівській області є одним з важливих завдань сьогодення. До кінця ХХ ст. забруднення навколишнього середовища відходами та викидами набуло глобального характеру і поставило людство на грань екологічної катастрофи. Це призвело до розробки теорії еколого-економічних систем, основним завданням якої є здійснити інтеграцію економіки і природи без шкідливих наслідків для довкілля з метою розвитку суспільства.

Земельний фонд Чернігівської області станом на 1 січня 2014 року складає 3190,3 тис. га. Структура земельного фонду представлена на рисунку 1.

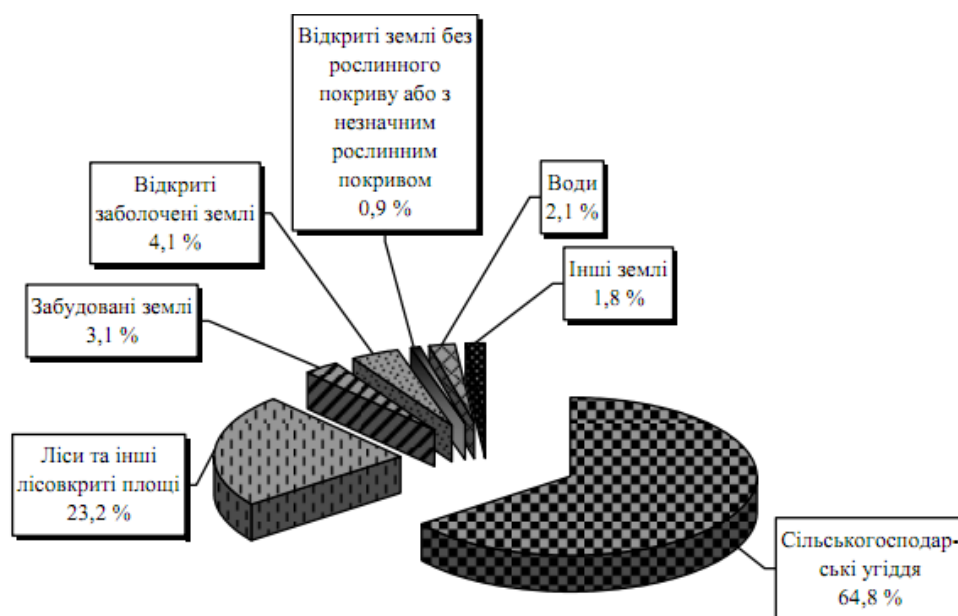


Рис. 1 Структура земельного фонду по основних видах угідь та функціональному використанню

За показниками лісистості (20,7%) регіон знаходиться на позиціях вище середнього рівня серед регіонів України. Площа земель лісового фонду становить 739 тис.га, у тому числі вкритих лісовою рослинністю – 659,9 тис.га. Лісистість регіону розподіляється нерівномірно і коливається від 37-41% в північних районах до 8-11% у південних. Ліси є основним джерелом заготівлі деревини. В середньому щорічно заготовлюється 1100-1500 тис. м³ деревини [16].

Підземні води Чернігівського регіону є основним джерелом для забезпечення питних потреб населення, харчової та переробної промисловості і сільського господарства (рисунок 2). В області експлуатується 10 родовищ прісних підземних вод: Бахмацьке, Городнянське, Козелецьке, Крехаївське 1, Ніжинське, Новгород-Сіверське, Прилуцьке, Славутицьке, Чернігівське, Щорське. Якість води з верхньокрейдяного і нижньокрейдяного горизонтів

відповідає вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10. Але в останні роки у верхньокрейдяному виявлені нітрати, які приблизно в 2 рази перевищують нормативні вимоги [15].

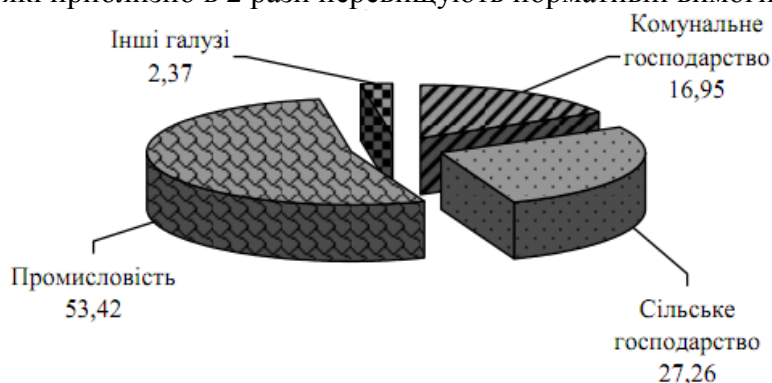


Рис. 2 Структура загального використання води, млн. м³

В області зосереджені значні запаси корисних копалин. Налічується 428 родовищ різноманітних корисних копалин, серед яких 194 можуть розроблятися. Мінерально-сировинний потенціал регіону на 66,7% складається з паливно-енергетичних корисних копалин (нафти, природного газу, торфу), будівельна сировина становить 30,3% і 3% належить решті корисних копалин.

Загальнодержавне значення мають нафта (представлена 21 родовищем запаси яких складають 12,7 млн. т, що становить 9,45% від запасів держави) і газ (представлена 11 родовищами із запасами 10,5 млрд. м³, що становить 1% від запасів України).

Серед родовищ вуглеводнів найбільшими щодо запасів є Гнідинцівське, Лесяківське і Талалаївське. Вони є основою сировинної бази нафтогазовидобувної промисловості області (понад 50% запасів і 80% видобутку). Торф представлений 256 родовищами, з них 88 родовищі з запасами 64,2 млн. т.

Загальнодержавне значення мають запаси високоякісних скляних пісків (Ріпкинський район). Велике промислове значення представляють родовища крейди в Новгород-Сіверському районі та цегляної сировини по всій території області. Налічується близько 15-ти родовищ глин, придатних для виготовлення черепиці, кахлю, гончарних виробів і виробів художньої кераміки.

На території області відкрито єдине в Україні родовище бішофіту (Новоподільське родовище Ічнянського району). Бішофіт є природним полі мінеральним розсолон з високим вмістом хлориду магнію, бромю та більш ніж 20 мікроелементів. Ця мінеральна сировина може використовуватися як бальнеологічний асід, а також у багатьох галузях народного господарства: хімічній, будівельній промисловості, кольоровій та чорній металургії, електроенергетичній, легкій промисловості, сільському господарстві. Ведуться роботи з розширення видобутку, використання і реалізації бішофіту [12].

Аналіз галузевої структури господарського комплексу Чернігівської області свідчить про відносно невисокий рівень індустріального розвитку порівняно з іншими регіонами України. Структура господарства регіону є індустріально-аграрною. Займаючи 5% території, де проживає 2,6% населення України, вона забезпечує майже 80% загальнодержавного випуску вовняних тканин, 76% шпалер, 27% хімічних волокон і ниток, 18% видобутку нафти, єдина в Україні випускає кордну тканину, пожежні машини, білкову оболонку, піаніно, окремі види обладнання для галузей АПК [10].

У галузевій структурі промисловості області пріоритетними є харчова (розвинуті цукрова, спиртова, м'ясна, маслосиробна, борошномельна та консервна.), паливна (представлена видобутком нафти, газу, газового конденсату і торфу), машинобудівна (сільськогосподарське, транспортне, виробництво устаткування для гасіння пожеж), металообробна, деревообробна, целюлозно-паперова, легка (текстильна, трикотажна, швейна, переробка льону та конопель) промисловості. Помітне місце займає

електроенергетика, хімічна і нафтохімічна промисловість.

Чернігівщина має значний сільськогосподарський потенціал і є однією із найбільших аграрно-розвинутих в Україні. Сільськогосподарські угіддя займають 2,1 млн. га. У спеціалізації господарств поліської і лісостепової зон наявні значні територіальні відмінності. Так, Полісся характеризується молочно-м'ясним скотарством, свинарством, льонарством, картоплярством і зерновим господарством (вирощуванням жита і гречки), а у західній частині - ще й хмелярством. Достатньо розвинуте вівчарство. Для лісостепової зони властиве м'ясо-молочне скотарство, свинарство, буряківництво, зернове господарство (вирощування озимої пшениці і кукурудзи). На місцевих концентрованих кормах у центральній частині лісостепу значного розвитку набуло птахівництво.

Серед низки екологічних проблем, які мають місце в області, особливо гостро стоїть проблема поводження з відходами, які є одним з найбільших забруднювачів навколишнього середовища та негативно впливають на нього. Ситуація ускладнюється і тим, що зберігається значний розрив між обсягами накопичених відходів і обсягами їх знешкодження та використання. Враховуючи природні та економічні фактори, основну складову в загальній масі відходів, що утворюються в області, займають тверді побутові відходи та виробничі відходи 4 класу небезпеки, які, в основному, видаляються на полігони, сміттєзвалища, накопичувачі тощо.

Інформація щодо обсягів накопичення небезпечних відходів I-III класів небезпеки, станом на 01.01.2014 р. представлена в таблиці 1.

Таблиця 1

**Обсяги накопичення відходів на території Чернігівської області
(станом на 01.01.2014 р.)**

Показник	Одиниця виміру	Кількість	Примітка
Суб'єкти підприємницької діяльності, виробнича діяльність яких пов'язана з утворенням небезпечних відходів	од.	308	Суб'єкти підприємницької діяльності, виробнича діяльність яких пов'язана з утворенням відходів I-III класів небезпеки
Накопичено небезпечних відходів, усього	т	888,648	
У тому числі:			
- відходи I класу небезпеки	т	139,113	
- відходи II класу небезпеки	т	138,057	
- відходи III класу небезпеки	т	611,478	

Тверді побутові відходи (ТПВ), що утворюються в області, складуються на полігонах та сміттєзвалищах. Станом на 01.01.2014 р. в обласний реєстр місць видалення відходів внесено 14 полігонів та 312 сміттєзвалищ. Вказані об'єкти займають площу понад 389 га. За даними статистики щорічно кількість відходів, які розміщуються на сміттєзвалищах області, становить більше 326 тис.тонн.

Також до проблем Чернігівського регіону відноситься демографічна криза, безробіття, бідність, міграція, низький рівень життя.

За чисельністю населення регіон посідає 20 місце серед інших областей в Україні. В області спостерігається процес депопуляції населення як наслідок звуженого його відтворення. Найгостріше негативні процеси спостерігаються у районах, де переважає сільське населення, так як стан його природного відтворення зумовлює кризову демографічну ситуацію. За даними статистики, спостерігається щорічне зменшення кількості населення в середньому на 0,98%. В регіоні міське населення (майже 60%) переважає над сільським та спостерігається подальше незворотне скорочення чисельності сільського населення. У віковій структурі населення Чернігівщини домінують негативні тенденції, які зумовили найвищий в Україні рівень демографічної старості жителів області. Також спостерігається загострення незбалансованості в співвідношенні між чоловіками та жінками, жінки значно переважають. Область має регресивну вікову структуру населення (рисунок 3).

Для вирішення даних проблем, потрібно вживати заходи щодо, поліпшення демографічної ситуації і стимулювання здорового способу життя, забезпечення продуктивної

зайнятості населення та запобігання безробіттю, підвищення рівня життя і подолання бідності.

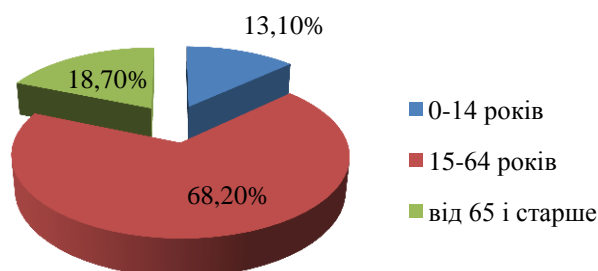


Рис. 3. Вікова структура населення Чернігівської області станом на 1 січня 2014 року

Управління промисловістю в області ґрунтується на використанні певних методів, за допомогою яких втілюються в життя принципи керівництва економікою. Під методами управління розуміється сукупність способів, прийомів впливу на виробничі колективи з метою координації їх діяльності в процесі виробництва. Основним завданням методів управління є їх спрямування на досягнення необхідних цілей, але з обов'язковим урахуванням умов раціонального використання певних ресурсів.

У менеджменті виділяють наступні основні групи методів управління: економічні; адміністративні; соціально-психологічні.

Економічні методи управління – це сукупність засобів та інструментів, які цілеспрямовано впливають на створення умов для функціонування й розвитку підприємництва [7].

Адміністративні методи управління – система способів і прийомів організаційно-розпорядчої дії, яку використовують для організації й координації об'єктів управління з метою виконання поставлених завдань [7]. Їх можна умовно поділити на три головні складові: регламентуючі (нормативно-правові акти, положення, стандарти, інструкції, вказівки, статuti підприємств), розпорядчі (розпорядчі документи органів місцевого самоврядування) та дисциплінарні (регулює усі види відповідальності суб'єктів управління: особисту, колективну, матеріальну та інші відповідальності).

Сутність соціально-психологічних методів управління зводиться до способів впливу на особистість та колективи для того, щоб вони змінили свої настанови у трудовій діяльності та творчій активності, а також на соціальні й психологічні інтереси фірм та їхній персонал [7]. Метою використання цих методів управління є вивчення та застосування законів психічної діяльності людини та скерування її на реальні умови для функціонування організації.

Основними принципами використання методів управління в умовах ринкових відносин є господарська самостійність, забезпечення рентабельності, самоокупність, матеріальна зацікавленість, моральне задоволення, конкурентоздатність продукції.

Досить важливим методом управління промисловістю є екологічний, який спрямований на зниження негативного впливу діяльності промислових підприємств на довкілля. Екологічні проблеми в Україні щодня загострюються зі зростанням антропогенного навантаження, а способи їх вирішення прямо залежать від коштів, які необхідно вкласти, для того щоб запобігти заподіяння шкоди здоров'ю людей та навколишньому природному середовищу. В Чернігівській області екологічні методи застосовуються не повністю, адже для повного введення у виробництво ресурсозберігаючого та безвідходного обладнання бракує коштів. Також спостерігається виснаження ґрунту – збіднення ґрунту поживними речовинами в результаті неправильної агротехніки та тривалого вирощування сільськогосподарських культур.

Таким чином можна відзначити, що роль та значення еколого-економічного потенціалу в суспільному виробництві не є стабільним, а постійно перебуває в динаміці. Потенціал

підприємств є передумовою прискорення науково-технічного прогресу, а також соціально-економічного розвитку регіону. В першу чергу для покращення еколого-економічного потенціалу Чернігівського регіону необхідно здійснити переобладнання діючих промислових підприємств, які є головними джерелами відтворення екологічних конфліктів. Не менш важливою є проблема переробки накопичених відходів. Тоді всі аспекти взаємодії суспільства і природи будуть позитивно впливати на сталий розвиток економіки і розв'язувати екологічні проблеми будь-якого регіону з метою ефективного використання еколого-економічного потенціалу.

Покращення використання усіх складових потенціалу сприяє росту інвестиційних ресурсів і виробництва продукції, а його якісні характеристики визначають ступінь задоволення матеріальних та духовних потреб суспільства, а також якість економічного і соціального росту.

Отже, формування шляхів підвищення ефективності використання еколого-економічного потенціалу повинно відбуватися із застосуванням зазначених методів управління, які відіграють вирішальну роль і обумовлюють ефективність використання матеріальних та інших ресурсів.

Література

1. Хоменко І.О. Еколого-економічна оцінка водокористування, охорони і відтворення водно-ресурсного потенціалу регіону / І. О. Хоменко, Л. В. Бабаченко // Молодіжний економічний дайджест – 2015. – № 2-3 (5-6). – 57-62 с.
2. Хоменко І.О. Економічні засади екологічної політики в АПК / І.О. Хоменко, А.Л. Рудник // Матеріали XXI научно-практичної конференції преподавателей, студентов и молодых ученых «Дни науки-2015», (15 апреля 2015р.): в 2-х т. – Т.1 – Макеевка: МЭГИ, 2015. – 553-556 с.
3. Хоменко І.О. Економічні проблеми використання вторинних ресурсів і відходів як інструмент реалізації політики енергозбереження / І.О. Хоменко, І.Л. Середенко // Актуальні проблеми сучасної енергетики: Матеріали міжвузівської науково-практичної студентської інтернет-конференції. Херсон: Херсонський національний технічний університет, 2015. – С. 98-100.
4. Економічна теорія. Практикум / [А.В. Базилюк, Ж.В. Дерій, В.В. Концева, І.О. Хоменко]. – К.: ЦУЛ, 2012. – 312 с.
5. Стійкий розвиток регіонів України на базі кластеризації (теоретико-методологічний аспект) / [ред. К.Ф. Ковальчука та ін.]. – Дніпропетровськ: ІМА-прес, 2012. – 280 с.
6. «Громадський моніторинг дотримання законності в сфері обігу землі в Чернігівській області» (звіт за результатами проекту). – Чернігів: – Чернігівський громадський комітет захисту прав людини, 2014. – 48 с.
7. Шабардіна Ю.В. Регіональні особливості формування рекреаційного потенціалу Чернігівської області. Вісник Чернігівського державного технологічного університету №4 (54) 2011, [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://vistnic.stu.cn.ua/index.pl?id=39&j=1&task=arcl>.

ВПЛИВ АГРАРНОГО КОМПЛЕКСУ НА СТАН ГІДРОМЕРЕЖІ БАСЕЙНУ РІКИ СТРИЙ

Боруцька Ю.З.

Львівський національний університет імені Івана Франка

Телегуз О.В.

к. геогр. наук,

Медвідь Г.Б.

к. геол. наук

Інститут геології і геохімії горючих копалин НАН України, м. Львів

Одним із найвагоміших чинників техногенного впливу на природні води басейну р. Стрий є сільськогосподарські угіддя (рілля, пасовища, сіножаті, сади), тваринницькі комплекси, гноєсховища, склади мінеральних добрив і засобів захисту рослин. Усі ці об'єкти, а також технології сільськогосподарського виробництва, негативно впливають на стан

грунтів через хімічні, біологічні, фізичні складові, спричиняючи ерозію, переущільнення, деградацію та забруднення ґрунтів, зумовлюючи тим самим чітко виражений негативний вплив на природні води.

До найважливішого джерела забезпечення водними ресурсами населення, промисловості та сільського господарства у Львівській області України належать природні води басейну р. Стрий – найбільшого правого допливу р. Дністер у верхній течії. Головною площею водозбору в басейні р. Стрий є північно-східний схил Карпатської складчастої області, утворений флішовою формацією палеоген-крейдового віку, зі значною розчленованістю рельєфу і підвищеною кількістю опадів порівняно з рівнинними територіями. Такі умови сприяють низькій водозбагаченості порід головної площі водозбору, домінуванні поверхневого стоку над інфільтрацією у водоносні горизонти. Одночасно, акумулюванню підземних вод і постійному поповненню їхніх запасів сприяє потужна товща алювіальних гравійно-галькових відкладів на ділянках заплави та надзаплавних терас р. Стрий у межах Передкарпатської рівнини. Тут розвідане й експлуатується унікальне Стрийське родовище підземних вод, яке є надзвичайно важливим джерелом забезпечення водою населення та промисловості значної частини Львова, Дрогобича, Стрия, Моршина, Трускавця, інших населених пунктів Львівщини.

Річка Стрий є найбільшим правим допливом Дністра у верхній течії, завдовжки понад 230 км та площею басейну приблизно 3055 км² [1]. Падіння річки – 3,2 м/км, живлення – дощове та снігове і головню залежить від кліматичних чинників [2]. Кількість опадів зменшується від гірської частини басейну до Передкарпаття. Площа водозбору р. Стрий розташована на території північно-східного схилу Карпатської складчастої області, головню, в межах середньогірських ландшафтів Сколівського, Турківського та Дрогобицького районів Львівської області.

Згідно з агроґрунтовим районуванням, проведеним на підставі великомасштабного обстеження [3], гірська частина басейну р. Стрий відноситься до агроґрунтової зони буроземних ґрунтів Українських Карпат. Загальна площа земель сільськогосподарського призначення у басейні Стрия усереднено складає 86643 га або 6,8 % від частки всіх сільськогосподарських угідь Львівщини. З них основна частина використовується під ріллю – 39067 га (45 % від площі сільськогосподарських угідь басейну р. Стрий), під пасовища – 26746 га (31 %), сіножаті – 20178 га (23 %), багаторічні насадження – 652 га (1 %) (рисунок).

Вагомими несприятливими наслідками ведення сільського господарства та розорювання ґрунтів у гірській частині басейну р. Стрий є підвищені екологічні ризики активізації ерозійних процесів, переущільнення суглинкових ґрунтів важкою сільськогосподарською технікою та випасом худоби, що зумовлює сповільнення інфільтрації атмосферних опадів, зростання об'ємів поверхневого стоку дощових і талих вод, спостерігається застій води у пониженнях.

Розорювання ґрунтів у поствегетаційний період і значна кількість опадів – одні із найгірших екологічних передумов негативного антропогенного впливу на схили, наслідком яких є утворення лінійних ерозійних форм.

Щорічно зі сільськогосподарських угідь у басейні р. Стрий виносяться сотні тисяч тонн мінеральних та органічних колоїдних частинок, поживних речовин, втрати котрих компенсуються внесенням мінеральних і органічних добрив лише на 20–25 %. У результаті й відбувається зростання вмісту нітритів та нітратів, накопичуються фосфати та амонійний азот. Біогенні елементи, насамперед азот і фосфор, потрапляють у річкову систему головню з ріллі, пасовищ, тваринницьких комплексів і гноєсховищ.

Застосування добрив та інших способів хімізації має чималий вплив на природне середовище загалом, і на природні води зокрема, тому вельми актуальною проблемою сьогодення є діяльність фермерських господарств, інших сільськогосподарських виробників у басейні р. Стрий. Під час активного обробітку ґрунту до поверхневих вод надходять стоки з високими вмістами азоту і фосфору. Такі процеси спричинені змиванням у водойми мінеральних і органічних добрив з навколишніх сільськогосподарських угідь. Істотним недоліком багатьох

мінеральних добрив, особливо азотних, є їхня кислотність. Інтенсивне вживання таких засобів в сівозміні приводить до помітного підкислення ґрунтів і ґрунтових вод. У таких випадках зростає потреба у вапнуванні ґрунтів і нейтралізації кислотності самих добрив.

Проте потрібно врахувати, що інтенсивне техногенне забруднення відбувається комплексно. До прикладу, гній також є деяким джерелом накопичення кадмію в ґрунті.

Фосфор, як біогенний елемент, менше вивільняється в довкілля через низьку його рухливість у ґрунті, тому не є таким екологічно-небезпечним, як азот. Втрати фосфатів найчастіше відбуваються внаслідок ерозії ґрунту [4]. Втрати калію значніші, ніж фосфору. Вимивання калію складає 5–10 кг/га ріллі і більше, залежно від виду культури, гранулометричного складу ґрунту, кількості атмосферних опадів тощо. Інтенсивне застосування мінеральних добрив підсилює процеси міграції і втрати магнію, сірки, інших біогенних елементів.

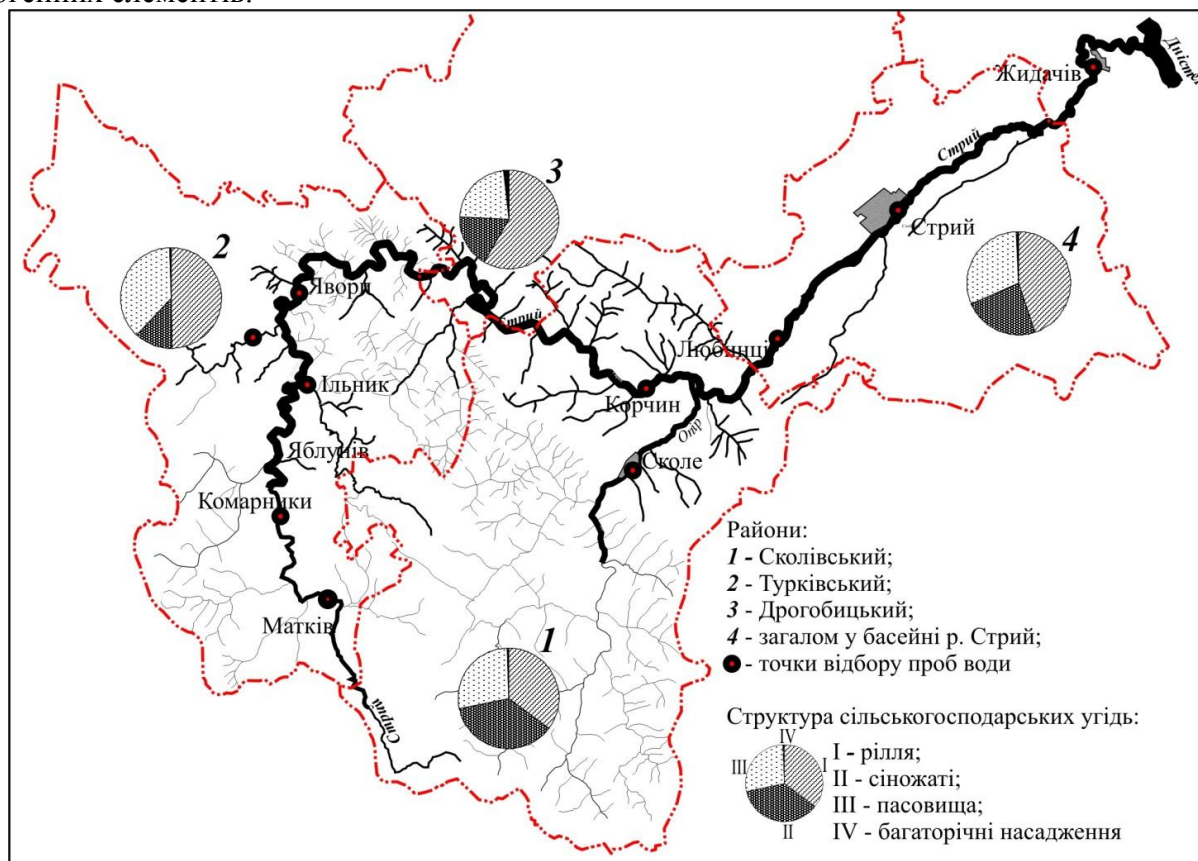


Рис. Структура сільськогосподарських угідь басейну р. Стрий в межах адміністративних районів

Вплив тваринництва на довкілля проявляється в практично повному знищенні трав'яного покриву, витопуванні продуктивного ґрунтового шару, забрудненні поверхневих і підземних вод, різкій активізації процесів площинного змиву, струмкової і яркової ерозії.

Особливу небезпеку для природних вод створюють також відходи тваринництва з безпідстилковим утриманням худоби. Недосконалість технології накопичення, зберігання і використання безпідстилкового гною призводить часто до того, що частина з них потрапляє в річки й яри, різко погіршуючи стан поверхневих вод, друга частина інфільтрується профілем ґрунту, проникаючи та забруднюючи підземні води у концентраціях, вище допустимих за нітратами – понад 50 мг/л.

Проблема забруднення підземних вод сполуками азоту, які відрізняються, з однієї сторони, токсичністю, а з іншої – високою розчинністю, набуває все більшого екологічного значення. У водному середовищі вони присутні, головню, у вигляді нітрат-іона (NO_3^-). Нітрит-іон (NO_2^-) та іон амонію (NH_4^+) зустрічаються рідше. Перші дві форми характерні для

окислювального, а амоній – для відновлювального середовища. У кисневмісних водах зони вільного водообміну (до глибини 100–200 м) амоній є нестійким. Нестійкими є і нітрити. За умови взаємодії з киснем амоній переходить у нітрит-іон, який, у свою чергу, перетворюється у нітрат-іон, – кінцевий продукт реакції нітрифікації. Що стосується природних джерел потрапляння, то вони пов'язані з атмосферними, біосферними і геологічними явищами та процесами; до техногенних належать ті, котрі спричинені діяльністю людини [5].

Для вивчення особливостей поширення сполук азоту у природних водах басейну р. Стрий, нами було відібрано воду з річок Опору, Стинавки, Кам'янки, Тишевиці, потічка, неподалік свердловин Південно-Стинавська 2, Мельничинська та криниць у населених пунктах цієї території. Амонію, здебільшого не було виявлено, концентрації нітритів та нітратів, теж, доволі незначні, до порівняння з ГДК. Вмісти нітритів становили 0,004–0,125 мг/дм³(ГДК – 3,3), нітратів – 0,45–8,64 мг/дм³, лишень у криниці, в с. Нижня Стинава, був зафіксований показник 33,6 мг/дм³, що може свідчити, власне, про потрапляння фекальних стоків з індивідуальних господарств цього населеного пункту.

Однак забрудненню поверхневих вод протидіють процеси природного очищення води під час її руху та взаємодії з донними відкладами, атмосферним повітрям, водними мікроорганізмами.

Щодо швидкості самоочищення водних екосистем, то вона залежить як від характеру самої екосистеми, так і від особливостей, вмісту поллютантів. Проведені нами дослідження вказують на добру здатність до самоочищення річки, особливо, вище Стрийського родовища підземних вод. Високий потенціал до самоочищення насамперед спричинений багатоводністю басейну р. Стрий, гірським характером рельєфу, що зумовлює переважно турбулентний характер течії та порівняно незначним об'ємом сільськогосподарсько-побутових стоків на сьогоднішній день.

Література

1. Природа Львівської області / [за ред. К. І. Геренчука]. – Львів : Вид-во Львів. ун-ту, 1972. – 152 с.
2. Василевський Г. А. Водні багатства Карпат / Василевський Г. А. – Ужгород : Карпати, 1973. – 240 с.
3. Екологічні проблеми землеробства / [І. Д. Примака, Ю. П. Манько, Н. М. Рідей]; за ред. І. Д. Примака. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 456 с.
4. Минеев В. Г. Агрохимия: [учебник] / Минеев В. Г.; [2-е изд.]. – М: Изд-во «Колос», 2004. – 720 с.
5. Прасолов Э. Г. Изотопный состав молекулярного азота в природных водах СССР / Э. Г. Прасолов, Э. С. Субботин, В. В. Тихомиров // Геохимия. – 1990. – Т. 37. – С. 926-937.

ІНТЕНСИФІКАЦІЯ ПРОЦЕСУ АНАЕРОБНОГО МЕТАНОГЕНЕЗУ З ОРГАНІЧНИХ ВІДХОДІВ

Дичко А.О.
к.т.н., доцент
Ополінський І.О.
аспірант

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут»

Вступ. Стійкий розвиток включає використання альтернативних та поновлювальних джерел енергії, яке не призводить до виснаження природно-ресурсного потенціалу країни.

Використовуючи альтернативні джерела енергії, такі як: енергія сонячного випромінювання, морів, вітру, річок, біомаси, вторинних енергетичних ресурсів, ми зможемо зменшити використання традиційних джерел енергії та знизити техногенний вплив на довкілля.

Потенціал біоенергетики становить 60% відновлювальних джерел енергії в Україні. Найбільш значними запасами біомаси в Україні є: солома, гній, вторинні відходи,

деревина [1, 57-64].

Актуальність. За умов погіршення екологічної ситуації, збільшення кількості відходів, та зростання цін на первинні енергоресурси значна увага приділяється поновлювальним джерелам енергії, зокрема технологіям біоенергетичної трансформації органічних відходів у біогаз. Існуючі методи анаеробної переробки біомаси характеризуються високими затратами на підігрів субстрату; низьким рівнем питомого виходу біогазу на одиницю маси органічних відходів; утворенням значних об'ємів зброженого субстрату; низькою теплосмністю отриманого біогазу тощо. Тому доцільним є дослідження та удосконалення існуючих технологій утилізації органічних відходів, в яких застосовуються методи анаеробного збродження з руйнуванням клітин органічного субстрату із виділенням ферментів, вітамінів та інших речовин, що підвищують його активність.

Розв'язання проблеми інтенсифікації процесу анаеробного збродження органічних відходів з отриманням біогазу повинно здійснюватись на основі розробки нових ефективних методів, придатних для реалізації на діючих біогазових установках (БГУ).

Результати досліджень. Застосування сучасних анаеробних реакторів для збродження відходів дозволить вирішити відразу кілька проблем: зменшення викидів парникових газів, зменшення кількості відходів, зниження споживання покупного газу (за рахунок використання на підприємстві біогазу, що утворюється).

У результаті життєдіяльності біоценозу метантенка відбувається зниження концентрації органічних речовин і утворення біогазу, що є екологічно чистим паливом. Для отримання біогазу можуть використовуватися стічні води міст, стоки переробних підприємств, що містять цукор, побутові відходи, спиртних заводів, відходи сільського господарства і т.п.

Перевагами анаеробного методу є низька енерговитратність, високі навантаження, одержання метану як енергоносія, утворення невеликої кількості зброженого осаду, що може бути використаний у якості добрива, невеликі площі для споруд [2, 521-525].

Відходи позбавляються неприємних запахів і придатні для безпосереднього внесення в ґрунт. Таким чином вирішується проблема необхідності утилізації відходів.

Інтенсифікація процесів збродження в метантенках здійснюється підігрівом і перемішуванням завантаженого субстрату із зрілим збродженим субстратом. Безперервне завантажування-розвантажування попередньо підігрітих осадів дає можливість стабілізувати швидкість анаеробного розкладання органічної складової осаду, що зброджується, і забезпечує рівномірне видалення біогазу протягом доби.

Перемішування осаду в резервуарах метантенків з оптимальною інтенсивністю забезпечує ефективне використання всього об'єму резервуару, виключає утворення «мертвих» зон, розшарування осаду, відкладання мінералізованого осаду та утворення кірки, а також сприяє вирівнюванню температурного поля, покращенню газоутворення. Для скорочення витрат тепла на підігрів осаду і підтримки заданої температури збродження, а також зменшення можливості утворення корки в метантенках пропонується видаляти грубодисперсні включення субстрату шляхом введення в схему подачі осадів у метантенки проціджувачів.

Необхідною умовою інтенсивного бродіння є постійне перемішування свіжого осаду із загальною масою вже зрілого. Чим більший об'єм зрілого осаду стічних вод ("бактеріальної закваски"), тим краще працює метантенк. У метантенку розкладається від 40 до 60% органічної речовини; значна частина її переходить у газ (70% метану, 30% діоксиду вуглецю) [3, 57-91; 4, 1593-1602].

Термофільне бродіння сприяє інтенсифікації технологічного процесу. При цьому збільшується завантаження метантенка, а відповідно і вихід кінцевого продукту (в 1,8...2,0 рази). Крім того, при штучному введенні в бродильну масу експериментальних метантенків дуже великих доз патогенних мікробів у термофільних умовах усі вони гинули через кілька годин, а при мезофільному бродінні життєдіяльність їх зберігалася протягом кількох днів.

Основною причиною загибелі патогенних мікробів при термофільному бродінні є температурний чинник, а не діяльність мікробів антагоністів [5, 152].

Інтенсифікації процесу метанового бродіння можливе шляхом підвищення концентрації бактерій в метантенку. Це дозволяє зменшити час метанового бродіння до 12 годин у порівнянні з 48–60 годинами у традиційному режимі при концентрації відходів в межах 34–36 г/л по сирій біомасі [6].

Більша кількість енергії на експлуатацію метантенків витрачається на підігрівання субстрату до необхідної температури ведення процесу (до 90%); на компенсацію тепловитрат в середньому йде 7,5% тепла, а на роботу електрообладнання – 2,5%.

Для підтримання потрібної концентрації анаеробних мікроорганізмів в об'ємі осадів, що зброджуються, застосовується рециркуляція. Частина зброджених осадів, що випускається зі споруди, потрапляє в завантажувальний бункер метантенків. Оптимальним рекомендується коефіцієнта рециркуляції – 1,35.

Вважається, що з існуючих форм резервуарів метантенків найкращою є циліндрова з конічними переkritтями і днищем форма, яка має максимальний об'єм при мінімальній площі поверхні, що дозволяє скоротити матеріаломісткість при будівництві і тепловтрати при експлуатації.

Для забезпечення оптимального режиму процесу бродіння слід здійснювати контроль таких параметрів: температури; рН біомаси; об'єм біомаси; вмісту органічної речовини в біомасі; дози завантаження - вивантаження біомаси; об'єму біогазу [7; 8, 206-215].

Процес анаеробного зброджування супроводжується, як правило, піноутворенням, особливо при високому виході біогазу з одиниці об'єму реактору. Задачею винаходу [9, 128] являється підвищення ефективності роботи метантенку – анаеробного фільтра за рахунок інтенсифікації процесу анаеробного зброджування маси, а також забезпечення піногасіння в газовому просторі реактору.

Висновки. Основними способами інтенсифікації технології біоенергетичної утилізації відходів є: підвищення температури зброджування і ефективності перемішування осаду в метантенку, перехід на його безперервне завантаження і вивантаження, двох – і багатоступінчате зброджування, при якому друга і наступні ступені використовуються для відділення надлишкової води і зменшення обсягу збродженого осаду, підвищення концентрації відходів і біомаси мікроорганізмів у метантенку, а також технології попередньої механічної, хімічної та термічної обробки субстрату.

Література

1. Гелетуха Г.Г., Железная Т.А., Жовмир Н.М., Матвеев Ю.Б., Дроздова О.И. Оценка энергетического потенциала биомассы в Украине. Часть 2. Энергетические культуры, жидкие биотоплива, биогаз // Промышленная теплотехника. – 2011, т. 33, № 1, с.57-64.
2. Lubbecke S. Niedrig-Energie-Membransystem für die biologische Abwasserreinigung (Мембранная система малой энергоемкости для биологической очистки сточных вод) / S. Lubbecke // Chem.-Ing.-Techn. – 2000. – 12, № 5. – С. 521-525.
3. Карелин Я. А. Очистка производственных сточных вод в аэротенках / Я. А. Карелин, Д. Д. Жуков, В. И. Журов и др. – М. : Стройиздат, 1973. – С. 57-91.
4. Skjelhaugen O. J. Thermophilic aerobic reactor for processing organic liquid wastes / O. J. Skjelhaugen // Water Res. – 1999. – 33, № 1. – С. 1593-1602.
5. Савицький В. М. Відходи виробництва і споживання та їх вплив на ґрунти і природні води : навч. посіб. / В. М. Савицький, В. К. Хільчевський, О. В. Чунарьов, М. В. Яцюк ; [заг. ред. В. К. Хільчевського]. – К. : Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2007. – 152 с.
6. Пат. 4420111 ФРГ, МКИ6 С 02 F 3/30, С 02 F 3/00, С 02 F 3/12. Verfahren zur Abwasserreinigung in einer biologischen Klaranlage (Спосіб біологічної очистки стічних вод) / Henkel Jurgen, Lepke Peter. – № 4420111/7; заявл. 9.06.94 ; опубл. 14.12.95.
7. Козловская С.Б. Энергосберегающая технология утилизации биогаза метантенков на городских очистных сооружениях канализации / С. Б. Козловская, Е. Б. Сорокина // Вестник Одесской гос. академии строительства и архитектуры. – Одесса : ОДАБА, 2005. – С. 14-18.
8. Обладнання анаеробного зброджування осадів стічних вод з метою отримання та утилізації біогазу на комунальних очисних спорудах водовідведення. – Харків, 2010. – №93. – С. 206-215.
9. Гюнтер Л. И. Метантенки / Л. И. Гюнтер, Л. Л. Гольдфарб. – М. : Стройиздат, 1991. – 128 с.

АНАЛІЗ МЕЛІОРАТИВНОГО СТАНУ ОСУШУВАЛЬНИХ ЗЕМЕЛЬ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Караїм О.А.

к. е. н.

Східноєвропейський національний університет ім. Лесі Українки

Особливо актуальною сьогодні постає проблема раціонального використання земельних ресурсів, і зокрема тих, де було проведено осушувальну меліорацію. Протягом останнього десятиріччя інтенсивність експлуатації меліорованих земель значно знизилася, погіршився їх стан, спостерігається порушення технологічної дисципліни ведення сільськогосподарських робіт, які характеризуються своїми особливостями та специфікою. У результаті відбувається зниження продуктивності меліорованих земель. Особливої уваги потребує їх екологічний стан.

Дослідженнями осушувальних земель Волині займався ще відомий ґрунтознавець В. В. Докучаєв [1]. Сучасним проблемам землекористування присвятили свої праці такі науковці: І. К. Бистряков, В. А. Голян, М. І. Зінчук, Ш. І. Ібатуллін, Б. І. Козловський, Л. К. Колошко, В. С. Мошинський, Р. С. Трускавецький, В. О. Фесюк, М. А. Хвесик, Є. В. Хлобистов, М. Й. Шевчук та ін.

Меліоративний стан осушувальних земель – техногенне оцінкове поняття, яке відображає наслідки впливу комплексу чинників, що характеризують специфіку земельного фонду і дає змогу оцінити ступінь придатності осушуваних земель для задоволення потреб сільськогосподарського виробництва [3].

Таке оцінювання виконують:

- на всіх осушуваних сільськогосподарських угіддях (для визначення потреби їхнього покращення, включаючи реконструкцію меліоративної системи);
- для визначення меліоративної ситуації на землях, які взяті в експлуатацію;
- для встановлення змін меліоративної ситуації [3].

Станом на 1.01.2015 р. загальна площа осушувальних земель Волинської області становила 416,645 тис. га, у тому числі площа осушувальних сільськогосподарських угідь – 346,578 тис. га (83 %) див. табл. 1.

Таблиця 1

Площа осушувальних сільськогосподарських угідь Волинської області

№ з/п	Район	Площа, яка знаходиться під контролем, га
1	2	3
1	Володимир-Волинський	19688
2	Горохівський	3308
3	Іваничівський	6159
4	Камінь-Каширський	33534
5	Ківерцівський	21094
6	Ковельський	43922
7	Локачинський	3795
8	Луцький	4550
9	Любешівський	23560
10	Любомльський	28066
11	Маневицький	26605
12	Ратнівський	39240
13	Рожищенський	28498
14	Старовижівський	26025
15	Турійський	28583
16	Шацький	9951
	Всього	346578

При проведенні меліорації на Волині було побудовано 191 меліоративну систему. Щодо характеристики осушувальної мережі, то сьогодні 119257,4 км становить закрита осушувальна мережа (у т. ч. 98,4 км державної власності, 119159 км недержавної власності), 18496,7 км – відкрита осушувальна мережа (у т.ч. 4602,9 км державної власності, 13893,8 км недержавної власності).

Необхідно зазначити, що нескоректованість меліоративних робіт з процесами сільськогосподарського виробництва не сприяли раціональному, всебічному і продуктивному використанню осушувальних земель, а руйнування колективних господарств сприяло виходу із ладу майже всіх меліоративних систем. Аналіз стану 20 найважливіших осушувальних систем дозволяє стверджувати, що їх збереження та експлуатація вимагає постійного коректування з боку людини, що є досить складним завданням через існуючі організаційно-економічні та технічні причини, особлива проблематичність виникає із-за їх підпорядкування різним користувачам.

У результаті, меліорація заболочених земель Волинської області спричинила зміну напрямів основних ґрунтових процесів, характеру рослинності й гідрологічного режиму озер [4].

Дані динаміки меліоративного стану осушувальних земель окремих районів Волинської області наведені в табл. 2.

Таблиця 2

Меліоративний стан осушувальних земель за 2006–2014 рр.

Рік	Меліоративний стан	В.Волинський р-н, га	Іваницівський р-н, га	Локачинський р-н, га	Любомльський р-н, га	Ратнівський р-н, га	Шацький р-н, га
2006	Сприятливий стан	6570	622	408	4385	11104	1852
	Задовільний стан	11959	4735	2596	18540	27142	5957
	Незадовільний стан	1200	802	790	5143	995	2142
2007	Сприятливий стан	8650	1780	1230	5930	13581	2794
	Задовільний стан	9879	3577	1774	16994	24664	5015
	Незадовільний стан	1200	802	790	5143	995	2142
2008	Сприятливий стан	5870	1580	410	4676	12168	964
	Задовільний стан	12618	3777	2595	18248	25977	6845
	Незадовільний стан	1200	802	790	5143	1095	2142
2009	Сприятливий стан	4601	1340	330	3727	8864	891
	Задовільний стан	13887	4017	2675	19196	28337	6918
	Незадовільний стан	1200	802	790	5143	2040	2142
2010	Сприятливий стан	4601	1340	330	3727	8864	891
	Задовільний стан	13887	4017	2675	19196	28337	6918
	Незадовільний стан	1200	802	790	5143	2040	2142
2011	Сприятливий стан	4209	1147	345	3723	8872	892
	Задовільний стан	14252	4210	2882	19256	28655	7055
	Незадовільний стан	1227	802	568	5087	1714	2004
2012	Сприятливий стан	4290	1203	394	3785	9012	905
	Задовільний стан	14175	4157	2909	19419	28550	7164
	Незадовільний стан	1223	799	492	4862	1678	1882
2013	Сприятливий стан	4285	1205	394	3785	8977	905
	Задовільний стан	14181	4156	2910	19419	28587	7163
	Незадовільний стан	1222	798	491	4862	1676	1883
2014	Сприятливий стан	5765	2115	425	10823	11613	1952
	Задовільний стан	12703	3249	2880	12383	25963	6117
	Незадовільний стан	1220	795	490	4860	1664	1882

Як бачимо площа земель які характеризуються як сприятливі, значно поступається площі земель задовільного стану. І досить вагомим є частка земель у незадовільному стані. Так, у 2014 році у Володимир-Волинському районі лише 29 % осушувальних земель знаходилися у сприятливому стані, 64 % мали задовільний стан, 6 % – у незадовільному стані. У Іваничівському районі сприятливий стан у 34 % осушувальних земель, задовільний – у 53 %, незадовільний – у 13 %. У Локачинському районі сприятливий стан у 11 % осушувальних земель, задовільний – у 76 %, незадовільний – у 13 %. У Любомльському районі сприятливий стан у 39 % осушувальних земель, задовільний – у 44 %, незадовільний – у 17 %. У Ратнівському районі сприятливий стан у 30 % осушувальних земель, задовільний – у 66 %, незадовільний – у 4 %. У Шацькому районі сприятливий стан у 20 % осушувальних земель, задовільний – у 61 %, незадовільний – у 19 %.

Що стосується напрямку сільськогосподарського використання, то за даними інвентаризації меліорованих земель, майже 26 % меліорованих сільськогосподарських земель Волинської області не використовується у сільському господарстві понад 10 років.

Найбільше невикористовуваних меліорованих сільськогосподарських земель є в Іваничівському (75,8 %), Шацькому (60,6 %), Любомльському (47,3%) районах. Можна виділити чотири групи причин, через які не використовуються меліоровані землі:

– 55,4 % території не використовується з організаційно-господарських причин (реформування колективних сільськогосподарських підприємств, зміни власників та форм господарювання, зміни структури сівозмін або цільового призначення земель тощо);

– 23,5 % території не використовується через незадовільний стан внутрігосподарської меліоративної мережі, гідротехнічних споруд, насосних станцій;

– 12,2 % території не використовується через незадовільний меліоративний стан земель;

– 8,9 % території не використовується з інших причин [3].

Усі ці угіддя інтенсивно заростають дрібноліссям і чагарниковою рослинністю.

Сьогодні для поліпшення стану осушувальних земель Волинської області необхідними є впровадження низки еколого-економічних заходів. Подальший напрям використання цих земель повинен визначатися регіональною доцільністю і проектним пошуком. До можливих шляхів використання осушувальних земель Волинської області можна віднести: природоохоронний, який передбачає їх використання у природоохоронних, наукових, пізнавальних і рекреаційних цілях; сільськогосподарський, що направлений на вирощування сільськогосподарських культур, в основному кормової групи, створення сіяних сінокосів та культурних пасовищ (при цьому можна отримати найбільш значиму еколого-економічну ефективність); лісгосподарський [5].

Проте особливої увагу заслуговує ренатуралізаційний напрям освоєння осушувальних земель, саме він є біосферно значущим, як такий, що відновлює їх екологічні функції, що були втрачені внаслідок меліорації.

У перспективі торфові землі раціонально було б використовувати для вирощування вологофільної швидкорослої фітомаси як альтернативного і відновлюваного джерела біопалива та будівельних матеріалів. Такі технології у країнах Європи розвиваються досить швидкими темпами.

Література

1. Докучаев В. В. По вопросу об осушении болот вообще и, в частности, об осушении болот Полесья. Работы в области геологии. Соч., т. 1, сб. 27. – М., 1949. – 496 с.
2. Козловський Б. І. Меліоративний стан осушуваних земель західних областей України : монографія / Б. І. Козловський. – Львів : Євросвіт, 2005. – 420 с.
3. Ліщук Н. М. Оцінка стану земель меліоративного фонду Волинської області та обґрунтування способів його оптимізації / Н. М. Ліщук // Природа Західного Полісся та прилеглих територій. – № 9. – 2012. – С 83-89.
4. Полянський С. В. Ренатуралізація меліорованих гігроморфних ґрунтів Шацького району / С. В. Полянський // Природа Західного Полісся та прилеглих територій. – № 11. – Луцьк, 2014. – С. 69-74.
5. Трускавецький Р. С. Торфові ґрунти і торфовища України : монографія / Р. С. Трускавецький. – Харків : «Міськдрук», 2010. – 278 с.

ВПЛИВ ВОДНИХ ДЖЕРЕЛ НА ВИДОВИЙ СКЛАД ТА ДИНАМІКУ НАСЕЛЕННЯ ПТАХІВ ЛІСОВИХ ЕКОСИСТЕМ У ПЕРІОД ГНІЗДУВАННЯ (НА ПРИКЛАДІ РІЧКИ ЛІСОВОЇ, ЖИТОМИРСЬКОГО РАЙОНУ)

Котенко С.В.
студент магістратури

Житомирський національний агроекологічний університет

Стійкість лісових насаджень значною мірою залежить від антропогенних чинників, дотримання технологій створення лісових культур, своєчасного проведення рубок догляду, санітарних рубок, рубок головного користування тощо. При недотриманні цих чи інших вимог стійкість насаджень послаблюється, виникають спалахи ентомошкідників, посилюється рівень фітозахворювань, і, як наслідок, зменшується запас деревостанів. Для боротьби з проявами цих факторів розроблена система заходів боротьби з шкідниками та хворобами лісу. Одним з найпоширеніших біологічних методів боротьби з шкідниками лісу зокрема є приваблювання птахів шляхом розвішування штучних гніздівель. Встановлено, що із зростанням чисельності птахів значною мірою зростає і стійкість насаджень [3]. Підвищувати чисельність птахів можна й такими біотехнічними заходами, як створення штучних водойм, водотоків тощо.

Як відомо, птахи використовують водні джерела (водотоки, озера, калюжі тощо) як водопої. У зв'язку з цим, наявність таких ділянок дуже важлива, особливо у період гніздування, коли птахи майже увесь час зайняті вигодовуванням пташенят і пошук джерел питної води забирає багато енергії і часу.

За мету роботи ставили: з'ясування впливу водних джерел як водопоїв на чисельність птахів у гніздовий період. У цей період більшість видів птахів прив'язані до гніздових територій і, через насиджування кладок та вигодовування пташенят, позбавлені змоги відлітати від гнізд на значні віддалі.

Як водопої птахи можуть використовувати водотоки, водойми, калюжі тощо. Це питання й досі залишається не достатньо з'ясованим. Більшість робіт стосується структури населення птахів [1, 2, 7, 8, 9], окремі з них – нашого питання [4, 5].

Використанням штучних водойм як біотехнічного заходу з покращення умов проживання птахів, їх приваблювання можна значно скоротити фінансові витрати підприємств на проведення заходів боротьби зі шкідниками. На наш погляд, більш економічно вигідно запобігти виникненню спалахів шкідників проведенням заходів, спрямованих на підвищення чисельності птахів, аніж потім проводити енерго-, фінансово- та трудомісткі роботи, такі як обпилювання, обприскування чи застосування механічних методів боротьби з шкідниками.

Для кожної групи чи підгрупи типів лісу характерна своєрідна структура населення птахів [1]. Зазначену закономірність важливо урахувати при плануванні заходів з їх приваблення. Як вже зазначалось, суттєву роль у життєдіяльності птахів відіграють водні джерела.

Для з'ясування цього питання нами були проведені обліки птахів у лісових насадженнях Житомирського району у 2013-2015 роках. Ураховуючи специфіку досліджень, модифіковано методику обліку птахів А.П.Кузякіна [7] та розроблено оригінальну схему закладання маршрутних облікових смуг.

Маршрути закладали уздовж водотоків річок Кам'янка, Лісова, Тетерів і Гуйва. Загалом було закладено 7 маршрутів, що характеризуються різним характером рельєфу та умовами зволоження. Останні змінюються за мірою віддалення від водотоку.

Маршрут складався з трьох паралельно розташованих облікових смуг (рис 1). У дослідженні використовувався GPS-навігатор, що дозволяло максимально точно дотримуватись обраного маршруту, довжини і ширини закладених смуг. Приклад фіксації

пройденого маршруту за допомогою навігатора наведений на рис. 2.

Такий підхід дозволяє вивчити динаміку чисельності птахів по мірі віддалення від джерела водою, у даному випадку водотоку. Наявність проміжної смуги між обліковими виключає можливість повторного обліку птахів. Обліки проводили в період гніздування у ранкові години, так як у цей час спостерігається найактивніший спів самців.

Для підвищення повноти результатів ми проводили трьохразові обліки й розраховували середні їх показники.

Отримані дані екстраполювали на 100 га з урахуванням недообліку у 25% від облікованої кількості птахів [7].

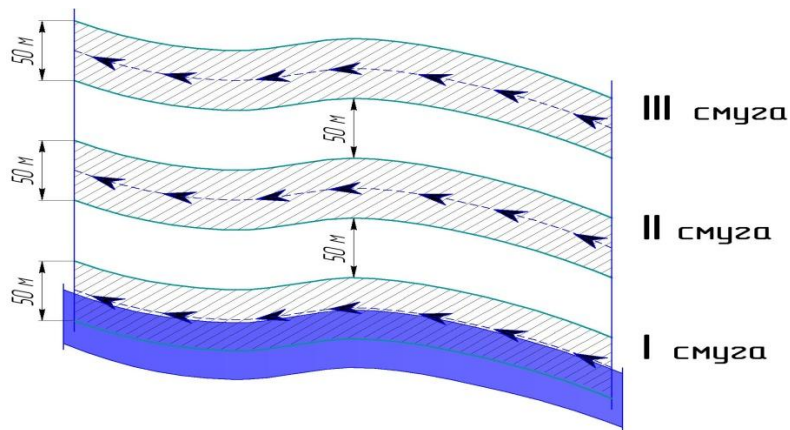


Рис.1 Схема розміщення облікових смуг по відношенню до водотоку

Вплив водних джерел як водотоків розглянемо на прикладі результатів обліків птахів на одному із маршрутів, закладеному у насадженнях з домінуванням листяних порід уздовж річки Лісової у межах Житомирського району. У гніздовий період 2013 року у межах спостерігалось значно більше дощових днів, ніж у той же період 2015 року (20 і 1 день відповідно). При частих опадах під наметом лісу, у низинах з'являлись калюжі, наповнювались водою тимчасові водотоки тощо, що у значній мірі вплинуло на характер перерозподілу птахів по території. Поряд з проведенням обліків птахів, ми проводили й спостереження щодо відвідування ними водних джерел у вище наведені роки.

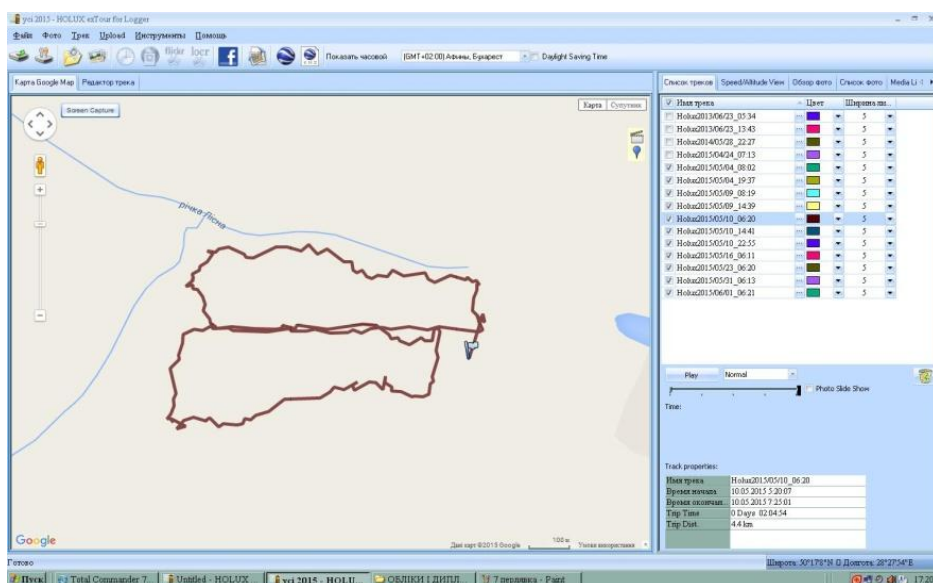


Рис. 2. Закладання облікових смуг з використанням навігатора

Уздовж вищезгаданого маршруту нами були проведені двохразові обліки населення птахів на закладених маршрутах і здійснено порівняння отриманих у 2013 та 2015 роках даних. Особливості динаміки щільності населення птахів у 2013 та 2015 роках відбивають матеріали табл. 1.

Склад населення птахів з 14 видів у 2013 році у першій обліковій смузі (уздовж водотоку) зменшився до 10 – у третій, а у 2015 – із 15 видів – знову ж таки до 10. Очевидно, що суттєвої різниці у динаміці видового складу населення птахів не відбулося.

Щільність населення птахів у 2013 році із майже 1230 особин/100 га у першій смузі зменшилась до 770 у третій, а у 2015 – із 1050 до 580 особин відповідно. У двох випадках, з віддаленням від водотоку, щільність птахів зменшувалася. Загалом, середня щільність птахів із 1485 особин/100 га у 2013 році зменшилась до 1270 у посушливому 2015 році. Важливо звернути увагу на особливості зміни чисельності птахів окремих видів. Так, середня чисельність зяблика із 220 особин/100 га у 2013 році знизилась наполовину у посушливому 2015 (до 107 птахів), вільшанки – із 163 до 71. Подібні тенденції спостерігались і у інших видів. Чисельність окремих видів, навпаки, зростала (синиця, мухоловка білошия та ін.).

Таблиця 1

**Видовий склад та щільність населення птахів листяних насаджень
у гніздовий період, особин/100 га**

№ п/п	Види птахів		Облікові смуги						Середнє значення	
			2013	2015	2013	2015	2013	2015	2013	2015
			I		II		III			
	<i>Кількість видів/щільність</i>		14 1227	15 1046	13 1175	8 800	10 769	10 583	20 1485	19 1270
1	Зяблик	Водотік	177	45	275	150	208	125	220	107
2	Вільшанка		225		100	100		42	163	71
3	Кропив'янка чорноголова			91	100		125		113	91
4	Синиця велика		83	182	100		83	42	89	112
5	Мухоловка білошия			136	100	100	42		71	118
6	Вівчарик жовтобровий		42	45	100	200	63	42	68	96
7	Повзик		21						21	
8	Вівчарик-ковалик		83	91		50	42		63	71
9	Підкоришник звичайний		83		75	50			79	50
10	Дрізд чорний		97	45	50				74	45
11	Волове око			91	50			42	50	67
12	Припутень		83	45	50				67	45
13	Зозуля звичайна		63	45	50		83		65	45
14	Синиця Sp			45		100	42	42	42	62
15	Дятел Sp			45			42	42	42	44
16	Дрізд співочий		42					42	42	42
17	Дятел великий		62						62	
18	Крижень			45						45
19	Синиця блакитна			45						45
20	Берестянка звичайна		42						42	
21	Гаїчка Sp							42		42
22	Жовна чорна				25				25	
23	Щільність невизначених видів			125	45	100	50	42	125	89

З метою розробки практичних рекомендацій з приваблювання птахів доцільно було б закласти експеримент, пов'язаний із влаштуванням штучних поїлок.

Розглядувані особливості щільності населення птахів наочно відбиває діаграма, наведено на рис 3.

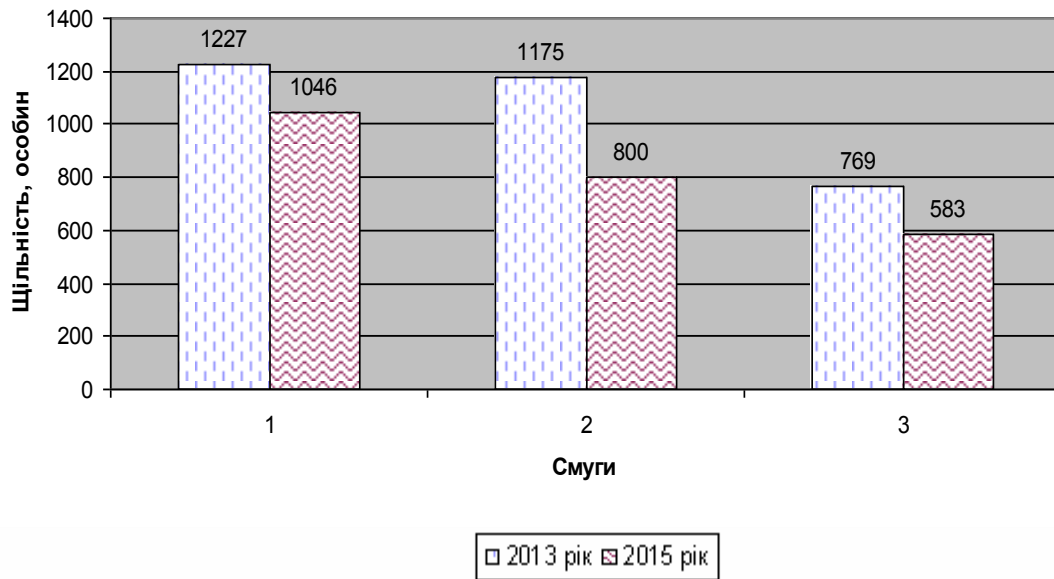


Рис.3 Динаміка щільності населення птахів у 2013 та 2015 роках

Висновки і рекомендації

1. Склад населення птахів у посушливому 2013 році у гніздовий період майже не відрізнявся і з 14-15 видів у першій обліковій смузі зменшувався до 10 видів – у третій.
2. В усіх випадках щільність населення птахів зменшувалась з віддаленням від водотоку. У 2013 році із 1230 особин/100 га у першій смузі (уздовж водотоку) до 770 – у третій, а у 2015 – із 1050 особин до 580 відповідно.
3. Щільність одних видів птахів у період гніздування зростала у більш вологому 2013 році (зяблик, вільшанка, кропив'янка чорноголова), а інших – у посушливому 2015 (синиця велика, мухоловка білошия, вівчарик жовтобровий).
4. Важливо провести експеримент впливу на щільність населення птахів шляхом влаштування штучних поїлок на різних віддальх від наявних природних водойм та водотоків.

Література

1. Гузій А.І. Просторово-типологічна організація населення птахів лісостанів Західного регіону України / А.І. Гузій. – Житомир: Волинь; ПП «Рута», 2006– 448 с.
2. Дерим-Оглу Е.Н. Гнездовая территория и территориальное поведение птиц леса // Тр. Орехово-Зуевского пед. ин-та, 1964.- Вып. 3. – С. 119-157.
3. Иноземцев А.А. Роль насекомоядных птиц в лесных биоценозах. – Л.:Изд-во Ленингр. Ун-та, 1978 – 264 с.
4. Котенко С.В. Вплив водойм та водотоків на видовий склад та динаміку чисельності населення птахів у гніздовий період (на прикладі річки Лісової) // Ліс, наука, молодь, - Житомир, 2013, - с.65-66.
5. Котенко С.В.Вплив водних джерел на поширення та чисельність лісових птахів на прикладі лісостанів Житомирського району // Ліс, наука, молодь, - Житомир, 2014, - с.35-39.
6. Кузякин А.П. Зоогеография СССР// Уч. Зап. МОПИ им. Н.К. Крупской. Биогеография, 1962. – Е. 109. – вып. 1.
7. Мальчевский А.С. Теория гнездовой территории у птиц // Естествознание в школе. – 1946. - № 5. – С. 31-46.
8. Равкин Ю.С. Пространственная организация населения птиц лесной зоны (Западная и Средняя Сибирь). – Новосибирск: Наука, 1984. – 264 с.

СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ЗБИТКИ ВІД ЗАБРУДНЕННЯ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ

Бурлака Н.І.

к.е.н., доцент кафедри економіки та аналізу

Коломієць Т.В.

асистент кафедри економіки та аналізу

Кулинич Н.В.

студентка агрономічного факультету

Вінницький національний аграрний університет

Вода є найціннішим природним ресурсом. Вона відіграє виняткову роль у процесах обміну речовин, що складають основу життя. Величезне значення вода має в промисловому й сільськогосподарському виробництві; загальновідома необхідність її для побутових потреб людини, всіх рослин і тварин. Для багатьох живих істот вона служить середовищем існування.

Зростання міст, бурхливий розвиток промисловості, інтенсифікація сільського господарства, значне розширення площ зрошуваних земель, поліпшення культурно-побутових умов і ряд інших факторів усе більше ускладнює проблеми забезпечення водою. Потреби у воді величезні й щорічно зростають. Щорічна витрата води на земній кулі по всіх видах водопостачання становить 3300-3500 км³. При цьому 70% усього водоспоживання використовується в сільському господарстві і ціж 70% є джерелом водопостачання населення [1].

Внаслідок різко зрослих масштабів промислової діяльності людини у природні водойми потрапляє величезна кількість зважених і розчинених речовин, в основному неорганічних, органічних, бактеріальних і біологічних. Джерелом забруднення вважають об'єкт, що вносить забруднюючі речовини, мікроорганізми та тепло в поверхневі або підземні води. У більшості випадків причиною забруднення водних басейнів служить скидання у водойми неочищених або частково очищених стічних вод, після використання їх у виробничій та побутової діяльності людини.

Після початку промислової революції XVIII – поч. XIX ст., В період переходу від мануфактури до машинно-фабричного виробництва і швидкого зростання міст, різко збільшуються скиди забруднених стічних вод у природні водойми. Вода, не очищена від продуктів скидання, вступаючи у водопровід, викликає часті спалахи епідемій.

Про масштаби лиха, що викликаються забрудненням водойм, можуть дати уявлення спалаху епідемій в Індії (1940-1950 рр.), Викликані фекальними інфекціями, які призвели до масових інфекційних захворювань з летальним (смертельним) результатом тільки від шлунково-кишкових захворювань 27,43 млн чоловік.

Незважаючи на те, що необхідність очищення води перед подачею її в питний водопровід стала очевидною, ще далеко не скрізь ця вимога може бути виконано. За останні десятиліття промислово розвинені країни стали виробляти таку величезну кількість самих різних речовин (забруднювачів води), при якому водоочисні споруди не забезпечують необхідне очищення питної води. За відомостями національної асоціації на захист природи США, близько 26 млн. американців п'ють воду з хвороботворними бактеріями, 10 млн. – з радіоактивними речовинами, 7 млн. – з пестицидами і свинцем. У багатьох інших країнах забруднення води також перевищує не тільки гранично допустимі концентрації, встановлені самою людиною, а й суперечить елементарному здоровому глузду, що волають до збереження всього живого - до виживання [2].

Так, через 30 років половина населення Землі буде потерпати від нестачі води. Для України цей час може настати значно раніше, а для жителів 1228 міст, населених пунктів України, які користуються привізною водою це майже 1200 населених пунктів, він уже настав Разом з тим, середньодобове споживання води на одного мешканця

міста в Україні становить 325 літрів, тоді як у великих містах Європи цей показник становить лише 100 – 200 літрів.

Наукові дослідження, пов'язані з вирішенням проблем у сфері водозабезпечення населення міста, проводили багато вчених, зокрема М. Бабич, В. Багатюк, В. Богданович, В. Голян, Б. Данилишин, С. Дорогунцов, Е. Зінь, О. Онищенко, М. Паламарчук, О. Пономаренко, Т. Семчук, В. Сліпченко, М. Хвесик, А. Яцик, В. Трегобчук. Однак, незважаючи на достатньо велику увагу до цього напрямку дослідження, актуальними залишаються питання вдосконалення процесу водозабезпечення населення.

Значна частина українців отримує воду з водопровідних мереж централізованого водопостачання, що надходить з річок, озер і водосховищ, третина – з підземних джерел. Якість води більшості з них за хімічними й бактеріальними показниками класифікується як "забруднена" та "брудна" (IV–V клас якості) і за своїми фізико-хімічними показниками (загальна мінералізація, жорсткість, місткість заліза, фтору тощо) не відповідає вимогам ДСТУ 2874-82 «Вода питна. Гігієнічні вимоги й контроль якості». Основні причини такої ситуації – підвищене техногенне навантаження на довкілля та водні екосистеми. За даними Всеукраїнської екологічної ліги, з 2004-го по 2010 р. скидання недостатньо очищених або неочищених стічних і промислових вод збільшилося у 2 рази. При цьому значно змінилася структура забруднення води у зв'язку зі значним використанням населенням побутової хімії.

За даними УДНДІ "УкрВОДГЕО", 69 % усієї питної води, яка постачається в оселі українців, не відповідає встановленим санітарним нормам (ДСанПіН 2.2.4-171-10). Однією з основних причин погіршення якості питної води є незадовільний санітарно-технічний стан водогінних мереж і споруд, тому очищена вода на шляху до споживача повторно забруднюється патогенними мікроорганізмами, токсичними та іншими речовинами з ґрунтових вод, ушкоджених трубопроводів.

Аналіз даних моніторингу якості питної води показав, що кількість проб з відхиленнями від стандарту не зазнав значних змін у динаміці. В середньому в системах централізованого водопостачання відсоток нестандартних проб за санітарно-хімічними показниками становив до 13, за бактеріологічними - до 7. Аналіз питної води в розподільних мережах говорить про те, що в середньому відсоток нестандартних проб за санітарно-хімічними та бактеріологічними показниками в Україні залишається на одному рівні (12 і 8 відповідно).

Сьогодні четверта частина очисних споруд водопровідної мережі, кожна п'ята насосна станція та половина насосних агрегатів відпрацювали нормативний строк експлуатації. В аварійному стані перебуває понад 30% водопровідних та каналізаційних мереж. Щодоби у водойми скидається понад 10,6 тис. куб. метрів неочищених і недостатньо очищених стічних вод [4].

Найбільш кризова ситуація сьогодні склалась у Луганській області, де 24% водопроводів не відповідають санітарним нормам, Донецькій – 17%, Херсонській – 16%, Полтавській – 13%, Житомирській – 12%, Івано-Франківській та Кіровоградській – відповідно 12 і 11%. Водні об'єкти України забруднені переважно нафтопродуктами, фенолами, органічними речовинами, сполуками нітрогену та важкими металами. Найбільш забруднені річки басейнів Західного Бугу, Приазов'я, Сіверського Дінця. Середньорічний вміст основних забруднювачів у води річок Західний Буг, Полтва, Кальчик, Кальміус, Кринка, Булавін, Уди, Міус, Лопань, Кривий Торець, Бахмут, Лугань перевищує гранично допустимі концентрації [5].

На даний час постає гостра потреба у впровадженні новітніх технологій очистки стічних вод, впровадженні вдосконалених способів водозабезпечення всього населення та розробки нових економічно ефективних заходів природокористування у цій сфері захисту навколишнього природного середовища. Все це пов'язано із тим, що і досі залишається актуальним питання проведення заходів з очищення стічної води з мінімізацією в ній забруднюючих речовин і різного роду субстанцій. Як правило, ці питання цікавлять сьогодні споживачів побутової сфери діяльності та представників індустріально-промислових

підприємств. Процеси по глибокому очищенню стічної водного середовища здійснюють, найчастіше, за допомогою спеціального обладнання, що працює за кількома методам, будь то механічне, біологічне або дезінфекційний внутрішній вплив. Також теперішніх підприємців цікавить не тільки новітні методи очистки стічних вод, а й способи зменшення, при цьому, екологічного податку. Тому, все більше на сучасному ринку зростає попит до оцінки екологічних збитків завданих навколишньому природному середовищу.

Актуальність цих питань та сучасний розвиток промисловості, сільського господарства, транспорту, а також ріст міст України та світу в цілому, який супроводжується великим скидом забруднених вод і які при відсутності належних заходів із зниження забруднення води, природного розбавлення і самоочищення стає недостатньо. Великі концентрації шкідливих домішок перешкоджають самоочищенню води і її забруднення інтенсивно прогресує.

Тому, для збереження чистоти водойм, необхідно:

- забезпечити повну очистку комунально-побутових і промислових стоків;
- вдосконалювати і змінювати технологію промислового виробництва;
- розроблювати і впроваджувати маловодну і безводну технології;
- широко впроваджувати оборотне водопостачання, розширювати повторне використання очищених стічних вод;
- застосовувати раціональні способи і прийоми використання добрив і пестицидів;
- розробляти і здійснювати державні плани водоохоронних заходів в масштабах басейнів річок і водойм з урахуванням перспективного розташування продуктивних сил і засобів виробництва;
- проводити розрахунок економічних збитків за забруднення водойм та економічної ефективності від проведення природоохоронних заходів.

Наразі існують такі способи очищення стічних вод, як механічна, фізико-хімічна, хімічна і біохімічна [6].

Оцінка впливу людини на природне середовище проводиться, щоб стабілізувати, а ще краще – зменшити негативні дії на довкілля, навчитися регулювати, контролювати, прогнозувати їх. Господарська діяльність може завдати природному середовищу екологічних, економічних та соціальних збитків.

Оцінюючи збитки, потрібно відрізнити:

- видатки на запобігання забруднення (або інші негативні явища);
- видатки на відшкодування збитків;
- видатки на відновлення забрудненого середовища.

Видатки на відвернення й запобігання забрудненню реципієнтів (населення, об'єктів комунально-побутового господарства, сільськогосподарських, лісових угідь, води, повітря, елементів основних фондів промисловості, транспорту тощо) визначаються для кожного об'єкта окремими, властивими тільки їм, формулами та спеціально опрацьованими методами. При забрудненні водоймищ їх визначають розміром видатків, необхідних для доведення води до такого стану, коли нею можна користуватися для технічних і комунально-побутових потреб.

Дослідження, проведені у США, показали, що в структурі економічних збитків від забруднення повітря перше місце посідає здоров'я населення (37,9 %), друге – комунальне й побутове господарство (31,7 %), третє – транспорт і промисловість (29,8 %). Сільське господарство – на останньому місці (0,6 %).

Оцінка збитків здійснюється у вартісному виразі за певний період часу. Збитки можуть бути несуттєвими, коли вони не перевищують поріг чутливості екологічної системи та її стійкості, а також суттєвими, коли згаданий поріг перевищується [7].

Загальний економічний збиток від впливу на природні комплекси господарської діяльності виражається формулою:

$$\text{Ззаг} = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \text{З}_{ij} \cdot k_j$$

де $i = 1, 2, 3, \dots, n$ — число видів діяльності, які призводять до збитків;

$j = 1, 2, 3, \dots, m$ — число природних комплексів, на які впливає господарська діяльність;

З_{ij} — збитки від i -го виду впливів на j -й природний комплекс;

k_j — коефіцієнт, що враховує стан природного комплексу.

Економічний збиток від впливу на водойми господарської діяльності виражається формулою:

$$\text{Зв} = \sum_{i=1}^n L \cdot \text{Зн} \cdot M_b,$$

де L — коефіцієнт, що враховує розташування джерела викиду та водозабезпеченість регіону (0,5...3 0,5 – малі водойми, 3 – велика річка озеро, ставок);

Зн — питомі збитки від 1 т шкідливої речовини, що надійшла в водойму, грн/т;

n — кількість полютантів;

M_b — маса забруднюючої речовини.

Економічна ефективність природоохоронних заходів визначається відповідно до Тимчасової типової методики визначення економічної ефективності здійснення природоохоронних заходів та оцінки економічних збитків, заподіюють народному господарству забрудненням навколишнього середовища.

При економічному обґрунтуванні природоохоронних заходів необхідні:

- максимально повний облік усіх позитивних і негативних соціально-економічних наслідків реалізації різних варіантів природоохоронних заходів як у найближчій, так і у віддаленій перспективі;

- максимально повний облік витрат, пов'язаних із здійсненням різних варіантів природоохоронних заходів;

- облік чинника часу при оцінці витрат і результатів;

- міжгалузевий підхід до вибору тих чи інших природоохоронних заходів з урахуванням необхідності економії витрат на поліпшення стану навколишнього середовища та забезпечення більш ефективного використання, природних ресурсів у масштабах розглянутих територій.

Забруднення поверхневих вод чинить негативний вплив на населення. Цілком зрозуміло, що людина у своїй трудовій діяльності і все суспільство в цілому повинні прагнути до зменшення їх забруднення, поліпшення умов життєдіяльності. А це вимагає певних витрат для забезпечення природоохоронних заходів.

Економічне обґрунтування природоохоронних заходів здійснюється шляхом зіставлення їх економічних результатів з необхідними для їх здійснення витратами з допомогою показників загальної і порівняльної ефективності природоохоронних витрат і чистого економічного ефекту природоохоронного заходу.

Показник загальної (абсолютної) економічної ефективності природоохоронних заходів обчислюється як відношення річного обсягу повного економічного ефекту від цих заходів до викликаних їх витрат. Цей показник застосовується для обґрунтування структури та обсягів природі захисних заходів або структури та обсягів капітальних вкладень природозахисного призначення.

Показник порівняльної економічної ефективності використовується для вибору найкращого варіанта природоохоронних заходів (за умови еквівалентного дії різних варіантів). Він визначається як мінімально необхідні сукупні експлуатаційні витрати і капітальні вкладення, необхідні для реалізації природоохоронних заходів, проведені до річної розмірності з урахуванням фактора часу.

Повний економічний ефект від природоохоронних витрат розраховується па різниці показників чистої продукції або прибутку в матеріальному виробництві, витрат у невиробничій сфері та видатків з держбюджету та особистих коштів населення при

сформованому стані природного середовища (або стані, що може виникнути без проведення природоохоронних заходів) і проєктованому її стані.

У загальному вигляді ефективність природоохоронних заходів E_z визначається за формулою:

$$E_z = \frac{P}{Z},$$

де P - отриманий результат від впровадження природоохоронних заходів, руб.; Z - витрати на проведення цих заходів, грн [8].

Таким чином, встановлено, що оцінка збитків від забруднення навколишнього середовища, зокрема водних об'єктів, може бути обчислена через призму економічних показників. Крім того, визначено механізм розрахунку ефективності природоохоронних заходів, що дозволяє якомога точніше визначити економічний ефект від впровадження природозахисних заходів.

Література

1. Джигирей В. С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища: Навч. посіб. / В. С. Джигирей – К. : Т-во “Знання”, КОО, 2000. – 203 с.
2. Джерела забруднення води: електронний ресурс – Режим доступу: ekologprom.com/lekczi-jn-materiali-z-pzhinerno-ekolog/31-dzherela-zabrudnennya-vodi.html. – Назва з екрану.
3. Грищенко Ю. М. Комплексне використання та охорона водних ресурсів. (Навчальний посібник) / Ю. М. Грищенко – Рівне, 1997. – 247 с.
4. Забруднення вод України: електронний ресурс. – Режим доступу: pidruchniki.com/1115121256681/ekologiya/zabrudnennya_vod_ukrayini – Назва з екрану.
5. Яцик А. В. Водогосподарська екологія: у 4 т., 7 кн. / А. В. Яцик – К. : Генеза, 2003.
6. Данилишин Б. М. Економіка природокористування: підручник / Б. М. Данилишин, М. А. Хвесик, В. А. Голян – К.: Кондор, 2009. – 465 с.
7. Збиток від забруднення навколишнього середовища: електронний ресурс.– Режим доступу: ua-referat.com. – Назва з екрану.

ЗАБРУДНЕННЯ ҐРУНТІВ ХІМІЧНИМИ ЗАСОБАМИ ЗАХИСТУ РОСЛИН

Лесь А.В.

к.е.н.

Житомирський національний агроекологічний університет

Сільськогосподарські ландшафти вважаються нестійкими, що призводить до низки локальних і регіональних екологічних проблем. Загальноприйнято, що значний негативний вплив на довкілля здійснює землеробство. Дана галузь передбачає застосування мінеральних добрив і отрутохімікатів; обробку ґрунту та використання великогабаритної техніки; меліорацію земель тощо. Все вищенаведене призводить до деградації ґрунтів (втрата гумусу, руйнування структури і ущільнення ґрунту).

Для ефективного розвитку аграрних підприємств вкрай важливим є раціональне та дбайливе використання земельного ресурсу. Нажаль площа деградованих земель в Україні перевищує 20% ріллі (6,5 млн. га). Тому необхідно приділяти максимум уваги охороні ґрунтів, зокрема питанням зменшення хімічного навантаження.

Метою дослідження є теоретичне обґрунтування та розробка практичних рекомендацій щодо зменшення хімічного навантаження на ґрунти. У процесі дослідження використано загальнонаукові та спеціальні методи. Зокрема абстрактно-логічний та метод системного аналізу використано для доведення негативного впливу хімічних засобів захисту рослин на довкілля та здоров'я людини. Підчас формування висновків використано методи аналогій та узагальнень.

Слід зауважити, що підвищення ефективності ведення сільськогосподарського виробництва досягалося за рахунок надмірної механізації та хімізації. У сільському

господарстві широко використовуються пестициди, світове виробництво яких досягає 200 тис. т. на рік [5]. Для переважної більшості таких елементів властива значна хімічна стійкість, внаслідок чого вони у значній кількості зливаються дощовими та талими водами у річки, забруднюючи при цьому підземні та поверхневі води. Збільшення токсичної дії пестицидів відбувається при підвищенні температури води, що пояснюється більшою розчинністю отрути. У зв'язку з цим використання пестицидів при підвищеній температурі є більш небезпечним і часто призводить до негативних наслідків. Сільськогосподарські води окрім пестицидів містять значну кількість азоту, фосфору та калію, які вносяться на поля разом з добривами. Велика концентрація цих елементів у річках та озерах призводить до порушення рівноваги [5].

Було проведено оцінку обсягів внесення добрив в Україні та встановлено, що кількість хімічних та мінеральних добрив має чітку тенденцію до зростання. Натомість обсяги внесених органічних добрив зменшуються. За даними Міністерства надзвичайних ситуацій України, найбільші забруднення ґрунтів пестицидами виявлені у Мелітопольському районі Запорізької області, Миколаївському районі Миколаївської області, Бериславському районі Херсонської області. Досить високий вміст свинцю, кадмію зафіксовано у ґрунтах міст Вінниця, Костянтинівка (Донецька обл.) та нітратів у м. Рівне [4].

Необроблено великі обсяги внесення хімічних засобів захисту рослин у сільському господарстві призвели до забруднення як самих ґрунтів так і вирощеної продукції. Пестициди забруднюють увесь харчовий ланцюг. Лабораторні аналізи виявляють залишок гербіцидів у 70% проб сільськогосподарської продукції, а в 14% таких проб вміст нітратів перевищує допустимі норми у 8 разів [1]. Проведені науковцями дослідження показали, що інтенсивне застосування хімічних засобів захисту рослин у сільському господарстві призводить до ушкодження структури спадковості місцевого населення, розладів діяльності центральної нервової системи, у жінок частішають ускладнення вагітності, випадки народження неповноцінних або мертвих дітей. Пестициди, не маючи нижнього порогу, невпинно руйнують імунну систему людини. Встановлено також, що отрутохімікати стимулюють розвиток у навколишньому середовищі вірусів [1].

Насьогодні неконтрольованими залишаються обсяги внесення хімічних засобів захисту рослин на присадибних ділянках (дачі, городи) громадян. Широко використовуються отрутохімікати для знищення шкідників та бур'янів. Відомо, що елементи та сполуки, які входять до складу даних препаратів не лише накопичуються, але і мігрують, потрапляючи у ґрунтові води. Таким чином, власники присадибних ділянок завдають шкоди не лише собі, а й мешканцям прилеглих територій.

Слід також зазначити, що частина сільськогосподарської продукції, вирощеної на земельних ділянках із неконтрольованим використанням хімічних засобів захисту потрапляє на стихійні ринки. Споживач даної групи товарів не захищений, а вміст шкідливих речовин у овочах та фруктах невідомий. Невизначеною залишається також шкода, що може бути завдана організму людини у разі споживання.

Вищенаведене також довело результати проведеного раніше соціологічного опитування. 69,7% населення Житомирської області не задоволені якістю сільськогосподарської продукції, що потрапляє на ринок [2]. Слід також відмітити, що за даними Міністерства аграрної політики та продовольства України 80-90% органічної сільськогосподарської продукції, яку виробляють 70% вітчизняних товаровиробників вивозиться за кордон [4].

Науковці стверджують, що рішення питань щодо екологізації сільського господарства досягається шляхом введення передової системи землеробства, яка заснована на використанні правильних сівозмін, науково обґрунтованої обробки ґрунту з необхідною кількістю добрив, а також проведення різноманітних заходів, спрямованих на покращення водного режиму ґрунтів. Проте дана точка зору не доведена до суспільства. На нашу думку, необхідно підвищити рівень проінформованості населення щодо шкоди хімічних засобів захисту рослин та їх вплив на здоров'я. Важливо проводити бесіди щодо альтернативних,

менш шкідливих методів боротьби із шкідниками.

Вважаємо за необхідне забезпечити контроль за обсягами внесених хімічних та мінеральних добрив під сільськогосподарські культури на присадибних ділянках громадян. Варто також посилити моніторинг якості сільськогосподарської продукції, що потрапляє до споживача (включаючи стихійні ринки). Прийняття оптимальних рішень, спрямованих на комплексне використання природних ресурсів, підвищення екологічної безпеки, здійснення профілактичних заходів щодо надходження забруднюючих речовин у довкілля вимагають додаткових знань в регулюванні свідомого впливу на природні процеси та об'єкти навколишнього середовища з метою задоволення своїх потреб при умові сталого розвитку суспільства.

У результаті проведеного дослідження можна зробити наступні висновки:

1. Встановлено, що за останні роки обсяги внесених хімічних та мінеральних добрив мають тенденцію до збільшення. Натомість використання органічних добрив зменшується. Власники присадибних ділянок (дачі, городи) віддають перевагу хімічним засобам захисту рослин, обсяги внесення яких не контролюються.

2. Соціологічне дослідження доводить, що населення не задоволене якістю сільськогосподарської продукції, що їм пропонується на ринку Житомирської обл. Водночас більш якісні продукти харчування, зокрема органічні, для місцевих споживачів є недоступними.

3. Визначено необхідність у зміні вектора екологічно спрямованої інформації на доступність та важливість для населення, що дасть змогу не тільки покращити загальний стан здоров'я нації, а й зменшити негативний вплив на довкілля.

Література

1. Екологічний стан довкілля в Україні (за результатами досліджень академіка М. Голубця) : електронний ресурс / режим доступу : <http://wiki.kspu.kr.ua/index.php>
2. Лесь А.В. Мотиви купівлі органічної продукції / А.В. Лесь, А.В. Ращенко // Органічне виробництво і продовольча безпека :. – Житомир : Полісся, 2015. – С. 151-154.
3. Лесь А.В. Оцінка впливу забруднення на довкілля у контексті можливості запровадження альтернативних методів аграрного виробництва / А.В. Лесь, А.В. Ращенко // Вісник Житомирського національного агроекологічного університету. – 2014. – № 1-2(2). – С. 203-211.
4. Лупенко Ю.О. Формування попиту та пропозиції на ринку органічної продукції / Ю.О. Лупенко // Органічне виробництво і продовольча безпека : [зб. матеріалів доп. учасн. Міжнар. наук.-практ. конф.]. – Житомир : Полісся, 2013. – С. 3-9.
5. Федулова, І.В. Забезпечення екологічного розвитку сільського господарства України / І.В. Федулова, Т.Л. Мостенська // Продовольча безпека: сутність, стан та особливості забезпечення : монографія / керівник авт. кол. проф. І. В. Федулова. – К. – 2013. – 23 с.

ВИКОРИСТАННЯ ОСАДІВ СТІЧНИХ ВОД ДЛЯ ОТРИМАННЯ ОРГАНО-МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ

Семенова О.І.
к. т. н., доцент
Пономаренко К.В.
студентка

Національний університет харчових технологій

У взаємодії суспільства і природи технічний прогрес, як правило, відіграє подвійну роль. З одного боку, за його допомогою, людина задовольняє свої потреби, але з іншого – він є головною причиною негативних змін, що відбуваються в природі (антропогенні зміни), які є небажаними для всього живого на Землі. Екологічна безпека системи водовідведення та очищення комунальних стічних вод є однією з пріоритетних екологічних та технологічних завдань життєзабезпечення міського господарства. Найбільш складно в системі житлово-

комунального господарства вирішується проблема утилізації, що утворюються при очищенні міських стічних вод, твердих відходів – осадів стічних вод (ОСВ), що представляють собою надлишковий активний мул і осади первинних відстійників. Відомо, що ОСВ біологічних очисних споруд (БОС) являють собою складний органо-мінеральний комплекс, який містить біогенні елементи – фосфор і азот, в кількостях, що дозволяють розглядати відходи як потенційне органо-мінеральне добриво в сільському господарстві і є досить актуальним питанням у наш час.

До сьогодення переважна кількість осадів стічних вод міст, виробничих підприємств та агропромислових комплексів видаляється в шламонакопичувачі, на мулові площадки, викидається у водойми, заривається в землю, спалюється в печах, виявляючи шкідливий вплив на природу та людину [1; с. 161–162].

Свого часу рівень застосування органічних добрив у землеробстві України постійно зростав і в середньому за 1986-1990 рр. складав 267 млн. т/рік. Проте в 2001-2005 рр. їх було внесено всього 19 млн. т/рік, а в 2008 р. – 10,5 млн. т/рік. Зниження застосування органічних (рис. 2) і мінеральних (рис. 3) добрив в землеробстві (за даними Держкомстату) призвело до від'ємного балансу гумусу в ґрунтах, погіршення родючості і зниження продуктивності землеробства. Для стабілізації процесів гумусоутворення щорічно потрібно вносити понад 186 млн. т органічних добрив (10 т/га посівної площі). Цю проблему можна вирішити шляхом застосування органо-мінеральних добрив на основі ОСВ [2; с.2].

Використання осадів за умови відповідності їх складу технічним вимогам має велике народногосподарське значення: усуває забруднення навколишнього середовища; скорочує витрати хімікатів для добрив і води для поливу, знижує витрати на дорогі водоохоронні об'єкти; суттєво допомагає підвищити врожайність сільськогосподарських культур [3; с.230].

Осади містять усі основні поживні речовини, необхідні для добрива, поступаючись перегною лише по кількості калію. Доцільність утилізації осадів в якості добрива визначається комплексним вмістом у них біогенних елементів на підставі показників станції аерації (табл. 1).

Таблиця 1

**Вміст основних біогенних елементів в осадах стічних вод,
% від маси сухої речовини.**

Біогенний елемент	Сирий осад	Зброджений осад	Активний мул
Азот загальний	1,6 -6	1,7-7,5	2,4-10
Фосфор загальний у перерахунку на P ₂ O ₅	0,6-5,2	0,9-6,6	2,3-8
Калій загальний у перерахунку на K ₂ O	0,1-0,6	,2-0,5	0,3-0,4

З даних таблиці 1 можна зробити висновки, що найціннішим органічним добривом, особливо багатий азотом і фосфором, є активний мул, а також вміст удобрювальних речовин в осадах коливається в широких межах. Це пояснюється відмінністю складу стічних вод, що підлягають очищенню [3; с. 231]. Органіка складає близько 65-75 % по сухій речовині. Значна частина азоту та фосфору в осадах знаходиться в органічній формі. Потрапляючи в ґрунт, осад мінералізується, при цьому азот, фосфор та інші елементи живлення переходять в доступні для рослин сполуки [4; с. 115-118].

Мінеральна частина осадів представлена в основному сполуками кальцію, кремнію, алюмінію і заліза. Подача на міські очисні станції різноманітних виробничих стоків обумовлює присутність ряду мікроелементів. Орієнтовний вміст яких, мг на 1 кг сухої речовини осадів: бор до 15, кобальт (2-114), марганець (60-715), мідь (55-3200), молібден (0,5-11), цинк (40-500) [3; с. 231].

Проте основними перешкодам для використання ОСВ як добрива є високий вміст в них

важких металів, ароматичних вуглеводнів, бензапірену, патогенної мікрофлори, нестабільністю (запах, схильність до загнивання) відходів, що зумовили ряд проблем, вирішення яких відкриває перспективу залучення їх до масштабного виробництва високоефективних поживних композицій багатоцільового призначення: утилізація відходів, дотримання екобезпеки, технічне рослинництво, сільськогосподарське виробництво, ландшафтна інженерія, адекватне врахування можливих техногенних порушень структури потоків біогенних речовин [5; с.4].

Тому, при внесенні у сільськогосподарські угіддя ОСВ з мулових майданчиків очисних споруд, потрібно робити попередні дослідження осаду на концентрацію важких металів, вміст біогенних елементів, визначати санітарно-гігієнічні показники і вже на підставі аналізу цих даних робити висновки про придатність використання конкретних ОСВ у якості добрива.

У багатьох країнах накопичений досвід використання органо-мінеральних добрив створених на основі ОСВ і застосування їх у сільському господарстві, яке не завдає шкоди природному середовищу. За кордоном, в залежності від регіональних геоєкологічних особливостей країн, в агровиробництві використовують від 10 до 90% накопичених ОСВ, в країнах Європейської економічної спільноти 30-40% [2; с.4].

Останніми роками для отримання висококондиційного органо-мінерального добрива з осаду стічних вод застосовуються різні способи їх компостування (у штабелях на відкритих майданчиках, у відкритих камерах, у біореакторах тощо). При цьому, незважаючи на певні втрати азотовмісних сполук, отриманий компост має високі агроеліоративні якості (поповнює запаси гумусу в ґрунті), не має неприємного запаху і повністю позбавлений патогенної мікрофлори і збудників паразитарних захворювань.

Головні питання, які необхідно вирішувати при практичному здійсненні компостування, полягають у розробці технічних засобів для інтенсифікації біотермічного процесу компостування із застосуванням різних систем аерації і перемішування суміші, що компостується, підборі необхідних наповнювачів. Для ефективного компостування до ОСВ додаються водопоглинальні вуглецевмісні компоненти. Для цього використовуються подрібнена кора дерев, листя, солома, торф та інші органічні речовини. Кількість їх у суміші має бути такою, щоб створювалась пориста структура.

Швидкість компостування та його інтенсивність залежить від: складу компостної суміші; наявності в ній органічних речовин (не менше 25 %); співвідношення вуглецю до азоту (1 : 30 на початку процесу); вологості компостованої суміші (40–60 %); реакції середовища (рН = 6,5-7,6); температури повітря (>0 °С); наявності вільного доступу кисню повітря [6; с.54-55].

Аналіз способів внесення органо-мінеральних добрив з ОСВ у ґрунт дозволяє поділити їх на три основні групи: внесення рідких ОСВ (з вологістю 99,5...93,0%), зневоднених (80,0...86,0%) та сухих (25,0...10,0%).

Рідкі ОСВ являють собою рідку текучу масу. Їх внесення здійснюють шляхом зрошення та дощування сільськогосподарських полів, садів та виноградників за допомогою мережі трубопроводів, автоцистернами, дощувальними машинами, з використанням інжекційних пристроїв для введення у ґрунт рідкого гною.

Сухі ОСВ після термічного сушіння являють собою сипучий матеріал, ззовні схожий на трохи зволожений ґрунт. Для більш зручного використання та виключення розпилення можлива його грануляція. Транспортування сухих ОСВ і внесення їх в ґрунт є досить зручним і проводиться звичайними сільськогосподарськими машинами для внесення добрив.

Зневоднені ОСВ мають вигляд колоїдної маси. Їх перевозять автотранспортом з щільним кузовом до місць внесення, а для внесення у ґрунт застосовують розливальні машини з рухомим дном або турбінні розкидачі. Але дані засоби механізації не знайшли широкого використання, оскільки потребують значного доопрацювання конструкцій з урахуванням фізико-механічних властивостей ОСВ [2; с.6].

Висновки. Застосування ОСВ як добрива біологічно виправдано, економічно доцільно

і є найбільш раціональним способом утилізації цього виду відходів в умовах розбалансованого сільськогосподарського виробництва України.

В Україні виникає потреба в пошуку альтернативних та додаткових джерел органічних і мінеральних добрив, насамперед через невтішні прогнози через скорочення поголів'я великої рогатої худоби і отримання в найближчі роки необхідної кількості гною.

Доцільність використання ОСВ в якості добрива в сільськогосподарському виробництві зумовлена їх агрохімічною цінністю, оскільки ОСВ є джерелом поживних елементів, значною мірою еквівалентним гною.

Запровадження сучасних технологій (очищення ОСВ і видалення ВМ) дозволяє забезпечити галузь сільського господарства дешевими органо-мінеральними добривами і зменшити площі мулових майданчиків.

Література

1. Бондар О.І. та інші. Утилізація та рекуперація відходів. – К.-Х., ДЕІ – ГТІ, 2005. – 460 с., С. 350-355.
2. Рудницький Є.М. Дослідження доцільності використання осадів стічних вод в якості органо-мінеральних добрив в умовах України [Електронний ресурс] / Рудницький Є.М. / Вісник Харківського технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка. Технічні Науки. «Механізація сільськогосподарського виробництва – №135. – Режим доступу: http://khntusg.com.ua/files/sbornik/vestnik_135/13.pdf.
3. Петрук В.Г. Природоохоронні технології. Навчальний посібник. Ч.3: Методи переробки осадів стічних вод / Петрук В. Г., Васильківський І. В., Безвозюк І. І., Петрук Р. В., Турчик П. М. / – Вінниця: ВНТУ, 2013. – 324 с.
4. Артюшин А.М., Державин Л.М. Краткий справочник по удобрениям. – М.:Колос, 1984. – 208с.
5. Шевчук В.Я., Чеботько К.О., Разгуляев В.М. Біотехнологія одержання органо-мінеральних добрив із вторинної сировини. – К.: Видавництво УАННП „Фенікс”, 2001. 205с
6. Савицький В.М. Відходи виробництва і споживання та їх вплив на ґрунти і природні води : Навчальний посібник / Савицький В.М., Хільчевський В.К., Чунарьов О.В., Яцюк М.В. / – К.: Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2007. – 152 с.

ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ ТА РИЗИКИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ

Скопенко Н.С.

д.е.н., професор

Національний університет харчових технологій

Сучасна модель господарювання передбачає суттєві протиріччя між отриманням суспільних вигод від використання природних ресурсів, застосування (у процесі розвитку) певних технологій та ризиків і збитків для довкілля, природи в цілому, екосистем, ландшафтів, повітряного, водного, наземного середовищ, біорізноманіття, належний стан та якість яких є необхідною передумовою не лише для ефективного функціонування сільського господарства задля забезпечення продовольчої безпеки, а й для подальшого існування людства [6].

Домінантні тенденції розвитку сільського господарства визначаються наступним: переважанням монокультур, що призводить до різкого збіднення видового складу екосистем; екосистемною одноманітністю та гомогенністю на великих площах, що має наслідком бідність самого обширу екосистем на значних територіях; різким посиленням розвитку однієї або декількох небагатьох ознак сорту (породи) – жирності, білковості, вітамінності та ін., що призводить до дисбалансу в організмі як цілісній системі й неможливості його виживання поза створеними людиною умовами; зміною структури, механічного, фізичного та хімічного складу ґрунту, що зумовлює його трансформацію як окремішнього тіла біосфери; потужною елімінаційною функцією людини стосовно абсолютної більшості видів в екосистемах за

допомогою пестицидів, інсектицидів, фунгіцидів та іншої отрути і, навзаєм, підтримкою одного чи декількох небагатьох видів (культивованих сортів) [7].

Посилюється деградація і вичерпання природних ресурсів; зміна клімату та руйнування первинної біосфери; інтенсифікація транспортних потоків та загрози, пов'язані із розвитком технологій та енергетики, в т.ч. відновлюваної. В той же час, загострилися проблеми, пов'язані з забрудненням довкілля, старінням інфраструктури та об'єктів енергетики і промисловості, видобутком руд та вуглеводнів, інтенсифікацією агродіяльності, деградацією екосистем [5].

Різка погіршення екологічної ситуації практично в усіх регіонах світу, пов'язане з антропогенною діяльністю людини, вплинуло на якісний склад їжі. З харчовими продуктами в організм людини надходить значна частина хімічних і біологічних речовин. Вони потрапляють і накопичуються в харчових продуктах як за біологічним, так і за харчовим ланцюгом. Харчовий ланцюг охоплює всі етапи сільськогосподарського і промислового виробництва продовольчої сировини і харчових продуктів, а також їх зберігання, пакування і маркування. У зв'язку з цим гарантування безпеки і якості харчових продуктів є одним з основних завдань сучасного суспільства, від розв'язання якого залежить здоров'я населення і збереження його генофонду [3].

Рівень безпеки харчових продуктів та стан продовольчої безпеки країни пов'язані з різними видами ризиків, які мають свою специфіку виникнення, прояву, аналізу, оцінки та управління.

З нашої точки зору для забезпечення продовольчої безпеки країни є доцільним виділяти екологічний та природно-кліматичний ризик, які обґрунтовують можливість виробництва якісної екологічно чистої сільськогосподарської сировини, рівень безпеки харчових продуктів та екологізації виробництва.

Частіше розглядається техногенний аспект екологічного ризику – ймовірність виникнення техногенних аварій, що здатні завдати істотної шкоди навколишньому середовищу або здоров'ю людей.

З нашої точки зору, екологічні ризики необхідно розмежовувати з природно-кліматичним – останні відмітні причинами виникнення (до них належать ризики, пов'язані з виявами природних сил: землетруси, повені, бурі, заморозки, тайфуни тощо). Тобто, природно-кліматичний ризик – це ймовірність незапланованої зміни кінцевого результату діяльності внаслідок кліматичних змін, несприятливих природно-кліматичних умов, прояви стихійних сил природи, а екологічний ризик – це ймовірність несприятливих результатів діяльності (незапланованої зміни кінцевого результату) суб'єктів господарювання внаслідок зміни екологічної ситуації.

Екологічний та природно-кліматичний ризик часто розглядають у двох аспектах – потенційний ризик і реальний ризик. Потенційний ризик – це явище небезпеки порушення в навколишньому середовищі внаслідок дії природних чи антропогенних чинників. Реальний ризик утворюється потенційним з урахуванням ймовірної частоти його реалізації. За характером прояву ризик може бути раптовим (техногенна аварія, землетрус тощо) і повільним (зсув, підтоплення, ерозія тощо).

Наслідки екологічного та природно-кліматичного ризик можуть призвести до руйнування екосистем та порушення природної рівноваги в глобальному масштабі. Насамперед об'єктами екологічного та природно-кліматичного ризику стають екологічно чутливі галузі: сільське та лісове господарства, харчова промисловість, туризм, риболовні промисли тощо. Але й суб'єктами, і об'єктами екологічних ризиків можуть стати самі підприємства-забруднювачі.

Багатовимірність екологічного та природно-кліматичного ризику проявляється в дії на зміни компонентів ландшафту, забруднення повітря, води та навколишнього середовища, порушення екосистем, що негативно впливає на якість та безпечність сільськогосподарської сировини й на здоров'я людини. Проте, зважаючи на відсутність інформації, негативні наслідки екологічного та природно-кліматичного ризику врахувати заздалегідь надзвичайно

важко. Це обмежує можливість розроблення та застосування відповідних коригуючих дій, проведення випереджаючих екологічних робіт, які часто проводяться після виявлених порушень.

Наслідки екологічного ризику зазвичай віддалені у часі та можуть проявитися найнесподіванішим способом, що обмежує можливість їх врахування в діяльності підприємств. Крім того, багато факторів екологічного та природно-кліматичний ризику не можуть бути виявлені в принципі із-за повної невизначеності в цій сфері.

На ступінь екологічного й природно-кліматичного ризику чинять вплив наступні фактори: несприятливі природно-кліматичні умови для здійснення підприємницької діяльності (втрата кліматичної стабільності та надмірні кліматичні зміни, пов'язані із погодою, загальна зміна клімату, зсуви ґрунту, посуха та вигорання земель); природні катаклізми та кліматичні катаклізми (землетрус, повінь); забруднення повітря, води та навколишнього середовища; зниження якості та обмеження доступності води; втрати біорізноманіття; порушення екосистем; зниження якості та екологічності сільськогосподарської сировини; дотримання екологічних норм; ступінь впливу екологодеструктивних явищ на процес суспільного відтворення, ступінь техногенного навантаження на природу; впровадження інноваційних екологоорієнтованих технологій; можливість поліпшення якості довкілля в наслідок застосування економіко-екологічних інструментів у практиці господарювання; мінливість законодавства в частині вимог до навколишнього середовища; виникнення надзвичайних і аварійних ситуацій тощо.

Необхідно зазначити, що окрім загальних небезпечних факторів, які впливають на екологічну безпеку та ступінь екологічного й природно-кліматичного ризику (забруднення повітря, води та навколишнього середовища; зниження якості та обмеження доступності води; втрати біорізноманіття; порушення екосистем тощо), Україні притаманні й специфічні екологічні проблеми: радіаційне забруднення, шкідливі викиди промислових підприємств в атмосферу і водойми, перенасиченість полігонів побутових відходів тощо. Інтенсивні аграрні технології, індустріалізація, урбанізація збільшують навантаження на природні ресурси, прямо та опосередковано призводять до зростання кількості викидів, а відтак і до кліматичних й екологічних змін.

Критичним є стан окремих типів екосистем та ресурсів України [5]: водних ресурсів (водні ресурси річок та морів забруднені та втратили здатність до відновлення природним чином, зростає забруднення підземних вод); ґрунтів (майже половина орних земель зазнає ерозії, зростає забруднення земельних ділянок, катастрофічними є втрати гумусу); степів як біому (фізично знищено на 95% території первинного поширення; має місце перевипас та новітнє руйнування в зв'язку з розвитком агрокомплексів, об'єктів енергетики тощо); прибережних екосистем (приморських і річкових – в зв'язку із рекреаційним та котеджним освоєнням та розвитком енергетики); біоресурсів морів (в зв'язку з перевилом, забрудненням та інтенсивною антропогенною діяльністю); атмосферного повітря (зростає забруднення атмосферного повітря в зв'язку з старінням обладнання та ігноруванням нормативно-правових вимог); лісів (зростання обсягів вирубок та тотальне прибирання з лісів «мертвої деревини», що є середовищем існування важливих для підтримання лісової екосистеми видів живих істот; використання хімічних засобів боротьби з шкідниками, що призводять до знищення практично всього живого у лісах)

Крім того, збільшується площа і наростають загрози, пов'язані з діяльністю полігонів з відходами, кар'єрами та териконами. Наростають ефекти хронічних впливів чинників – шумів, випромінювань, вібрацій, забруднень всіх сфер в зв'язку з діяльністю транспорту, енергетики, промисловості.

Забудова міст, населених пунктів та котеджних містечок здійснюється хаотичним чином, без врахування вимог щодо енергоефективності та збереження ландшафту і біокомплексів, створюючи загрози для довкілля.

Умножаються загрози, пов'язані із функціонуванням газових, нафто- та аміакотранспортних систем, старінням обладнання ядерних реакторів, продовженням

експлуатації теплоелектростанцій на вугіллі, старих автомобілів. Зростають погрози, пов'язані із старінням гребель гідроелектростанцій.

Наростає фрагментація природних екосистем, що загрожує катастрофічною втратою біорозмаїття.

Крім того, у всьому світі відбуваються кліматичні зміни: глобальна температура зростає, характер опадів стає все більш непередбачуваним, а рівень моря підвищується. Для глобального потепління також характерні частіші та інтенсивніші стихійні лиха, пов'язані з кліматом, а також екстремальні погодні умови. Це може призвести до зміщення кліматичних сезонів, зміни тривалості вегетаційного періоду, зменшення тривалості залягання стійкого снігового покриву, зміни водних ресурсів місцевого стоку.

Необхідно зазначити, що й клімат України протягом останніх десятиліть також зазнав змін: продовжується зростання температури повітря та відбувається зміна кількості опадів протягом року.

Значні зміни відбулися в настанні весняного та осіннього сезонів (переходу температури повітря через 0°C) – цей процес навесні на всій території України відбувається раніше: у Криму – на 5-6 днів і більше, на південному заході – на 4-5 днів, на заході – на 3-4 дні, на узбережжях Чорного і Азовського морів – на 2-4, на решті території – на 1-2 дні порівняно з кліматичною нормою, у Кримських горах перехід через 0°C залишився без змін, а на Південному березі Криму температура повітря не знижувалася до 0°C і нижче [9].

Відбувся перерозподіл кількості опадів по регіонах України та по сезонах (у зимовий сезон кількість опадів загалом по країні зменшилась, а восени – навпаки дещо зросла, весною і влітку – змінилася несуттєво) – хоча загалом за рік кількість опадів залишилася практично без змін. Дослідники зазначають [1; 2], що кількість атмосферних опадів для території України змінилася несуттєво, проте помітними є зміни інтенсивності та характеру їх випадання. Останнім часом почастишали випадки, коли за кілька годин випадає половина або місячна норма опадів. Підвищення температури повітря та нерівномірний розподіл опадів, які мають зливовий, локальний характер у теплий період і не забезпечують ефективного накопичення вологи в ґрунті, може спричинити зростання повторюваності та інтенсивності посух.

Зазначені кліматичні зміни призводять до порушення природної рівноваги в глобальному, регіональному і локальному масштабах, відбуваються зміни в показниках структурно-функціональної організації популяції, чи біоценозу, які перевищують межі адаптивних можливостей екосистеми. Проте, перехід екосистем в новий стан вимагає повної перебудови сільського господарства, зміни господарських стереотипів, зумовлюють проблеми у виробництві якісної сільськогосподарської сировини, що прямо впливає на ступень продовольчої безпеки.

Екологізація сільського господарства має спиратися на адекватне економічне підґрунтя та включати наступне [7]:

- істотне поліпшення продуктивності культурних рослин і свійських тварин за допомогою сучасних методів селекції (так звана "зелена революція", що була започаткована в 50-60-х роках ХХ ст. у розвинутих країнах Західної Європи та Північної Америки та дала змогу за порівняно короткий час підвищити середню врожайність, наприклад, зернових культур у 3-4 рази, а продуктивність молочних корів – у 2-3 рази. Це істотно сприяло розв'язанню двох взаємопов'язаних проблем: забезпеченню людині необхідними продовольчими ресурсами, з одного боку, і збільшенню мережі системи заповідних об'єктів та природних екосистем узагалі – з іншого);

- впровадження екологічно чистих технологій аграрного виробництва (відмова від використання штучних стимуляторів росту, отрутохімікатів, мінеральних добрив з метою отримання екологічно чистої та безпечної продукції);

- упровадження сучасних технологій використання решток сільськогосподарського виробництва (отримання біогазу з органічних відходів; впроваджуються технології переробки грубої органіки (соломи, кукурудзиння, жмиху) в поживні концентрати, якими

потім годують худобу, свиней, птицю. Ефект використання подібних технологій подвійний: 1) ліквідація відходів і розширення кормової бази тваринництва; 2) усунення загрози нітратного та іншого забруднення ґрунтів і водойм);

- розширення асортименту культурних рослин, що вирощуються на плантаціях (це призводить до збагачення штучних ценозів та збільшення їх видового розмаїття, що є важливим чинником стійкості та самоорганізації біосфери загалом. Як приклад можна згадати дедалі ширше культивування таких рослин, як рапс, суріпка, соя тощо, котрі є вельми поживними);

- введення в харчовий раціон продуктів, отриманих з тих видів рослин і тварин, які вважалися неперспективними (розширюючи якісну харчову основу для людей, дає можливість обережно вводити до господарського використання природні ценози, не порушуючи їхньої ідентичності: збирання насіння кедру, ягід калини, дикого меду тощо).

Таким чином, оцінка екологічного та природно-кліматичного ризику є складовою частиною процесу забезпечення продовольчої безпеки. Для оцінки ризику важлива не лише вірогідність появи небезпеки, але і вагомість наслідків для людини, суспільства чи навколишнього середовища.

Необхідно враховувати, що, як правило, ризиковий фактор діє на об'єкт не безпосередньо, а через трансформер – атмосферне повітря, водне середовище, ґрунт, рослини, інші середовища розповсюдження дії. Внаслідок розсіюючих чи накопичувальних властивостей трансформерів дія фактору послаблюється чи, навпаки, підсилюється.

Наприклад, концентрація шкідливих речовин внаслідок скидів у воду та викидів у атмосферне повітря зменшується завдяки розсіюванню у рухомих середовищах. Живі організми мають властивість накопичувати певні речовини. Концентруються тверді речовини у ґрунті, в застійних зонах водоймищ.

Трансформується дія фактору також унаслідок кумулятивного чи емерджентного ефекту або через харчовий ланцюг. Разом із тим, чимало екологічних факторів, наприклад, природні метеорологічні та гідрологічні, діють на об'єкт безпосередньо [4, с. 19].

Таким чином, оцінка наслідків екологічного та природно-кліматичного ризику для людини та довкілля повинна включати дослідження процесів поширення в довкіллі і міграції в екосистемах (по харчових ланцюгах) забруднюючих речовин, оцінку ефективності їх дії на людину, живі організми [8, с. 81].

Дія будь-якого екологічного фактору змінюється в трансформері як кількісно (концентрація шкідливої речовини, температура суміші тощо), так і якісно (хімічна активність, густина тощо). Тому оцінка ризику дії повинна виконуватися після трансформера. Залежно від вагомості дії (впливу) на об'єкт виділяються загрози – дії, які є потенційною небезпекою для об'єкту. Інші дії безпечні для об'єкту і їх вплив не потребує визначення ризику [4, с. 20].

Оцінка екологічного та природно-кліматичного ризику повинна бути комплексною та ґрунтуватися на поєднанні різних підходів і методів, що дозволяють об'єктивно спрогнозувати можливу вірогідність несприятливих подій та оцінити їх наслідки. Саме тому питання оцінки екологічного та природно-кліматичного ризику та систематизація екодеструктивних факторів з урахуванням характеру їх впливу на рівень безпеки сільськогосподарського виробництва та харчових продуктів потребують подальшого дослідження задля забезпечення продовольчої безпеки.

Література

1. Балабух В. О. Зміна інтенсивності конвекції в Україні: причини та наслідки. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://meteo.gov.ua/files/content/docs/Vinnitsa/UkrGMI.pdf>. – назва з екрану.
2. Букша И. Ф. Изменение климата и лесное хозяйство Украины / Букша И.Ф. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2009. – Вип. 7. – С.11-17.
3. Димань Т. М. Безпека продовольчої сировини і харчових продуктів / Димань Т. М., Мазур Т. Г. – К.: Академія, 2011. – 520 с.
4. Добровольський В. В. Екологічна безпека і ризик: деякі понятійно-категоріальні уточнення /

- Добровольський В. В. // Екологічна безпека. – 2011. – № 1/ (11) . – С. 17-20
5. Довкілля і екополітика: загрози, завдання та план дій (контекст національної безпеки). Електронний ресурс. Режим доступу: http://necu.org.ua/wp-content/uploads/environment_plan.pdf
 6. Екополітика. Національний екологічний центр України. Офіційний сайт. Електронний ресурс. Режим доступу: http://kodeksy.com.ua/pro_ohoronu_navkolishn_ogo_prirodnogo_seredoviwa.htm<http://necu.org.ua/ekopol/>
 7. Крисаченко В. С. Екологічна культура: теорія і практика: Навч. посібник / В.С. Крисаченко. – К.: Заповіт, 1996. – 352 с.
 8. Пожарицкая И. М. Подходы к методике оценки экологического риска / Пожарицкая И.М., Униятова О.А. // Экономика и управление. – 2005. – № 6. – С. 79-85
 9. Шевченко О. Оцінка вразливості до зміни клімату: Україна / Шевченко О. – К., – 2014. – 62 с.

ІНСТРУМЕНТИ ЕКОЛОГІЧНОГО МАРКЕТИНГУ У АГРОБІЗНЕСІ

Ращенко А.В.
к.е.н.,

Житомирський національний агроекологічний університет

Екологічно відповідальна діяльність – це один з головних бізнес-трендів останніх років. Абсолютна більшість компаній, що є флагманами у світовій бізнес-спільноті запроваджують численні заходи по екологізації своєї діяльності та продукції. Вітчизняний бізнес також підтримує світові екологічні тенденції через запровадження енерго- та ресурсозберігаючих технологій, виробництво органічної продукції, переробку відходів тощо. Імплементация подібних заходів здійснюється з метою формування відповідного іміджу компанії. Товаровиробники, що змушені реагувати на зміни потреб споживачів та нові вимоги ринку, використовуючи концепцію екологічного маркетингу перетворюють екологічні обмеження і вимоги на свої конкурентні переваги.

Екологічний маркетинг принципово відрізняється від інших концепцій тим, що націлений на отримання екологічного результату від запровадження маркетингових інструментів, на рівні із задоволенням потреб споживачів та прибутковістю діяльності підприємства. Відтак, екологічна складова є підґрунтям тих змін, яким підлягають традиційні маркетингові важелі впливу. Враховуючи також особливості запровадження екологічного маркетингу, важливо системно дослідити маркетингові інструменти, насамперед, визначити методи їх дії та особливості застосування у агробізнесі.

Вагомий внесок у розвиток теорії та практики екологічного маркетингу зробили зарубіжні науковці, а саме: Дж. Васік, А. Ендрюс, А. Коєн, Ф. Котлер, Ж. Оттман, Д. Фуллер та ін. Питання екологічного маркетингу досліджували такі вітчизняні науковці, як Т. Вайданич, А. Вічевич, Т. Гусєва, О. Садченко та ін. Проте недостатня вивченість сутності та особливостей запровадження інструментів концепції екологічного маркетингу у практику господарської діяльності і зумовила доцільність і актуальність даного дослідження.

До інструментів екологічного маркетингу, на нашу думку, слід віднести чотири групи традиційних маркетингових важелів впливу на цільову аудиторію. Перша група інструментів є пов'язаною безпосередньо з продукцією. Інші три групи інструментів стосуються проблем її реалізації, а саме: ціни, розподілу та просування [1]. До того ж, вони мають бути доповнені такими інструментами екологічного маркетингу, як екологічна сертифікація та аудит. Перелік інструментів екологічного маркетингу наведено у табл. 1.

Особливості імплементации інструментів екологічного маркетингу, насамперед, зумовлені чинниками, що впливають на формування потреб споживачів у екологічно безпечній продукції. Систематизация результатів досліджень вітчизняних науковців та інформаційних повідомлень підприємств, в продуктовому портфелі яких є лінійки екологічно безпечної продукції, надала можливість виокремити вищенаведені чинники. В

Україні до них слід віднести:

- погіршення екологічної ситуації в країні;
- погіршення здоров'я населення, особливо через захворювання шлунково-кишкового тракту, злякисні новоутворення чи онкологічні захворювання, алергії тощо;
- широке застосування у сільськогосподарському виробництві мінеральних добрив, отрутохімікатів, антибіотиків тощо;
- вирощування генетично модифікованих культур та відсутність умов для підтримки біобезпеки в країні;
- масове розповсюдження хімічних речовин, які використовуються в харчовій промисловості в якості барвників, стабілізаторів тощо;
- недосконалість нормативно-правової бази, що регулює використання хімічних речовин у харчовій промисловості та виробництві сільськогосподарської продукції;
- недостатній контроль з боку відповідних державних органів за дотриманням вимог нормативних документів щодо якості продуктів харчування;
- зростаюче занепокоєння суспільства випадками масових отруєнь недоброякісними продуктами;
- викриття виробників, що недотримуються санітарних норм чи взагалі працюють без будь-яких дозволів;
- зростання ролі ЗМІ у загостренні уваги громадськості навколо проблем якості продуктів харчування [2, 3, 4, 5].

Таблиця 1

Особливості дії інструментів екологічного маркетингу

Інструменти екологічного маркетингу	Метод дії	Мета використання
Екологічна сертифікація	Приведення процесу виробництва продукції у відповідність до вимог стандартів	Отримання документального підтвердження відповідності процесу виробництва стандартам
		Доступ на ринок органічної продукції Формування довіри до марки товару
Товарна політика	Екологізація технологій вирощування, переробки та зберігання продукції	Покращення екологічного стану підприємства
		Вихід на нові ринки збуту
		Формування підґрунтя для створення екоіміджу підприємства
		Формування ключової цінності товару
	Виробництво високоякісної, екологічно безпечної продукції	Створення конкурентних переваг пропозиції підприємства
		Покращення здоров'я споживачів
		Зменшення відходів
	Використання безпечних для довкілля пакувальних матеріалів	Запобігання забруднення товару
		Привернення уваги споживачів
		Доповнення концепції екотовару
Розробка торгової марки	Позиціонування продукції підприємства	
	Формування екоіміджу продукції	
Екологічне маркування	Віднесення товару до категорії екологічної продукції	Інформування про проходження процедури сертифікації
		Формування асоціацій
Цінова політика	Встановлення адекватної для цільового сегменту(ів) ціни	Відповідність фінансовим можливостям цільових споживачів
		Відповідність екоіміджу марки товару
Політика розподілу	Вибір оптимальної структури каналу(ів) розподілу продукції	Відповідність вимогам стандартів
		Підтримка екоіміджу пропозиції підприємства
		Зручність та доступність для цільових споживачів
		Інформування про гарантії екологічності пропозиції
		Участь у формуванні екоіміджу підприємства

Інструменти екологічного маркетингу		Метод дії	Мета використання
Комунікаційна політика	Комунікації	Формування екоіміджу пропозиції підприємства	Акцентування на ключових для цільових споживачів цінностях екотовару
		Формування екоіміджу підприємства	Інформування про гарантії відповідності тверджень про властивості товару
	Персонал	Підбір компетентних продавців та консультантів	Підсилення уваги та довіри споживачів до пропозиції підприємства
		Систематичне проведення та оприлюднення результатів екологічного аудиту	Підтримка громадськими екологічними організаціями
Екологічний аудит		Підтвердження об'єктивності заяв про екологічні властивості товару	Отримання переваг при взаємодії із іншими зацікавленими організаціями

Джерело: власні дослідження.

Слід зазначити, що специфіку використання інструментів екологічного маркетингу визначає не лише дія чинників, що впливають на формування потреб споживачів, а також безпосередньо принципи екологічного маркетингу та особливості виробництва екологічно безпечної продукції, зокрема сільськогосподарської. Тому, очевидно, що традиційні маркетингові інструменти повинні бути адаптовані та доповнені з урахуванням екологічних вимог.

Таким чином, склад та особливості застосування комплексу інструментів екологічного маркетингу визначаються екологічною складовою концепції, потребами споживачів, особливостями сільськогосподарського виробництва, вимогами стандартів органічного виробництва та екологічним станом територій. Формування екологічного маркетингу має включати застосування комплексу важелів впливу, а саме екологічної сертифікації, товарної політики, екологічного маркування, цінової політики, політики розподілу, комунікаційної політики та екологічного аудиту.

Література

1. Зіновчук Н. В. Екологічний маркетинг : навч. посіб. / Н. В. Зіновчук, А. В. Ращенко. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2015. – 190 с.
2. Альфьолді Т. Переваги якості органічних харчових продуктів [Електронний ресурс] / Т. Альфьолді, Г. Висс. – Режим доступу: <http://www.organic.ua/ru/events/ukevents/612-perevagy-jakosti-organichnyh-harchovyh-produktiv.html>.
3. Бойко Л. Передумови розвитку органічного виробництва в Україні / Л. Бойко // Землевпорядний вісник. – 2011. – № 2. – С. 30–35.
4. Галушкіна Т. П. «Зелена» економіка крізь призму трансформаційних зрушень в Україні : монографія / Б. В. Буркинський, Т. П. Галушкіна, В. Є. Реутов ; НАН України, Ін-т проблем ринку та екон.-екол. дослідж. – Одеса : Фенікс, 2011. – 348 с.
5. Еко-Био-Органік продукт. [Електронний ресурс] : ТСН. – Режим доступу: <http://tsn.ua/video/video-povini/eko-bio-organik-produkt.html>.

ОСОБЛИВОСТІ СЕЗОННОГО РОЗВИТКУ ЗВИЧАЙНОГО СОСНОВОГО ПИЛЬЩИКА У ЛІСАХ ЖИТОМИРСЬКОГО ПОЛІССЯ

Андрєєва О.Ю.
к.с-г.н., доцент

Житомирський національний агроекологічний університет

Актуальність. Серед небезпечних шкідників хвої сосни одне із провідних місць посідають пильщики родини Diprionidae (рудий сосновий пильщик *Neodiprion sertifer* Geoffr. і звичайний сосновий пильщик *Diprion pini* L.). Звичайний сосновий пильщик має

здебільшого дві генерації на рік, причому личинки першої живляться на хвої минулого року, а другої – на хвої поточного. Унаслідок сильного об'їдання хвої личинками звичайного соснового пильщика може зменшитися приріст дерев і зрости їх відпад [1, 3, 12].

Аналіз останніх досліджень. За літературними даними [9], імаго з коконів звичайного соснового пильщика весняного покоління вилітають після стійкого переходу температури повітря через 10°C, тобто одночасно з цвітінням сосни, дуба, терну, кульбаби, клена гостролистого. Подібно до інших видів, які зимують у підстилці, терміни вильоту імаго звичайного соснового пильщика варіюють на різних ділянках насаджень у зв'язку з нерівномірним розмерзанням ґрунту, що пов'язане з мозаїчністю лісорослинних умов [2].

Мета та методика дослідження. Метою досліджень було дослідження особливостей сезонного розвитку звичайного соснового пильщика у лісах Житомирського Полісся.

Спостереження та збір матеріалу проводили у насадженнях ДП "Радомишльське ЛМГ" Житомирської області, протягом усього вегетаційного періоду на постійних і тимчасових пробних площах (облікових ділянках), закладених із урахуванням багаторічних даних про історію масових розмножень, а також визначених при обстеженнях насаджень.

Кокони звичайного соснового пильщика обліковували у жовтні після закінчення вегетації та навесні перед її початком. Для спостереження за фенологією сосни та звичайного соснового пильщика стаціонарні ділянки відвідували у квітні–червні двічі на тиждень, у серпні–вересні – раз на тиждень. Облік чисельності звичайного соснового пильщика проводили на всіх стадіях розвитку з використанням прийнятих у лісозахисті методів [4, 5, 8, 11]. Терміни живлення личинок визначали за даними обліків у кронах, а також – за наявністю екскрементів на розчищених площадках під кронами дерев. Яйцекладки звичайного пильщика обліковували в кронах сосни. Окремі пагони з яйцекладками зрізали і утримували у посудинах із водою в лабораторії для спостережень за вилупленням личинок і визначення життєздатності яєць.

При камеральному аналізі визначали співвідношення самок і самців. Частину коконів (250 штук) розміщували по одному у пробірки і стежили за термінами вильоту імаго. Іншу частину коконів (430) розтинали для визначення частки життєздатних особин і уражених паразитами та хворобами.

Результати дослідження. За нашими спостереженнями, виліт імаго звичайного соснового пильщика першого покоління розпочинався 15.IV на узліссях, а у міру заглиблення у ліс дати вильоту були пізнішими. На відстані 100 м від узлісся імаго вилітали 9.V (табл. 1).

Таблиця 1

Терміни розвитку звичайного соснового пильщика

Ділянки	Дати				
	льоту I	вилуплення личинок		закінчення живлення личинок**	
		I	II	I	II
Узлісся	15.IV	22.V	28.VII	18.VI	11.IX
100 м від узлісся	9.V	7.VI	5.VIII	4.VII	12.IX

Примітки: * – I і II – покоління; ** – дату закінчення живлення личинок II покоління визначено за датою початку спуску личинок у підстилку.

Імаго парувалися та відклали яйця у хвоїнки. Личинки першого покоління вилупилися з яєць наприкінці травня – на початку червня, причому на узліссі це явище спостерігається майже на 2 тижні раніше.

Закінчення живлення личинок у кронах і завивання коконів личинками звичайного соснового пильщика реєстрували у період із середини червня до початку липня. Індикатором цієї події може бути цвітіння липи. Одержані дані свідчать, що обприскування насаджень проти личинок звичайного соснового пильщика весняної генерації пізніше першої декади червня не є доцільним, тому що личинки знаходяться у цей час у старших віках, а певна їх частка вже звиває кокони.

Основна маса личинок звичайного соснового пильщика весняного покоління закінчує живлення до дня літнього сонцестояння. Личинки, які не закінчують розвиток до цієї дати, розвиваються за моновольтинним типом. Вони знаходяться у личинковій діапаузі, тобто припиняють живлення, а продовжують його одночасно з початком живлення особин осіннього покоління і разом із ними закінчують розвиток у вересні [6].

Як відомо, личинки весняного покоління живляться хвоєю минулого року, а літнього та осіннього – хвоєю поточного року [10]. Дата завершення росту хвої сосни однакова на усіх широтах, що обумовлено фотоперіодичною реакцією [6]. Саме наприкінці липня (у період початку живлення другого покоління звичайного соснового пильщика) хвоя поточного року наближається за хімічними властивостями до торішньої на початку сезону, а торішня стає менш придатною для живлення личинок. На думку В. Л. Мешкової [7], літня діапауза личинок звичайного соснового пильщика у регіонах з наявністю двох поколінь у холодні роки дає змогу особинам першого покоління продовжувати живлення на сприятливішому кормі.

Кокони, утворені личинками весняного покоління, розміщуються здебільшого у кронах, а кокони, що перебували у діапаузі, – у підстилці. У зв'язку з неоднотимним прогріванням повітря та підстилки терміни льоту імаго літнього та осіннього поколінь можуть як збігатися за часом, так і мати зсув на 1–3 тижні. Оскільки у літні місяці ґрунт тепліший за повітря, імаго літнього покоління вилітають у червні, причому іноді це явище збігається за часом із живленням личинок весняного покоління [7].

За нашими спостереженнями, личинки осіннього покоління почали житися наприкінці липня – на початку серпня, причому на узліссі, як і у весняному поколінні це явище зареєстровано раніше (28 липня на узліссі і 5 серпня на відстані 100 м від нього).

Вилуплення всіх личинок осіннього покоління завершилося у другій декаді серпня. Ця дата є оптимальною для проведення обробки насаджень інсектицидами.

Закінчення живлення личинок звичайного соснового пильщика та спускання їх у підстилку для коконування зареєстровано з 11 вересня на узліссі і 12 вересня вглибині лісу.

Личинки, які закінчували розвиток раніше, глибше уходили під підстилку і навіть у ґрунт для завивання коконів, де вони були більшою мірою захищені від дії несприятливих чинників довкілля.

Дати масового спуску личинок у підстилку для завивання коконів збігалися з датами стійкого переходу температури повітря через 15°C униз. Це дає змогу вважати дату зазначеної події найпізнішим терміном, коли можливо проводити обприскування насаджень проти личинок звичайного соснового пильщика осіннього покоління. За літературними даними [6], для більшої частини України проведення зазначеного заходу пізніше від першої декади вересня не є доцільним.

Висновки.

1. У насадженнях ДП "Радомишльське ЛГ" серед шкідників хвої сосни найнебезпечнішим є звичайний сосновий пильщик *Diprion pini* L. (Diprionidae).

2. Виліт імаго звичайного соснового пильщика першого покоління розпочинався 15.IV на узліссях, а на відстані 100 м від узлісся – 9.V.

3. Личинки весняного покоління звичайного соснового пильщика вилупилися з яєць наприкінці травня – на початку червня, причому на узліссі це явище спостерігалось майже на 2 тижні раніше. Закінчення живлення личинок у кронах і завивання коконів личинками звичайного соснового пильщика реєстрували у період із середини червня до початку липня. Індикатором цієї події може бути цвітіння липи.

4. Личинки осіннього покоління звичайного соснового пильщика почали житися наприкінці липня – на початку серпня, причому на узліссі це явище зареєстровано 28 липня, а на відстані 100 м від нього – 5 серпня. Вилуплення усіх личинок осіннього покоління завершилося у другій декаді серпня.

5. Дати масового спуску личинок у підстилку для завивання коконів збігалися з датами

стійкого переходу температури повітря через 15°C униз. Одержані дані мають важливе значення при проектуванні обприскування насаджень.

Література

1. Иерусалимов Е.Н. Зоогенная дефолиация и лесное сообщество / Е.Н. Иерусалимов. – М. : КМК, 2004. – 263 с.
2. Коленкіна М.С. Сезонний розвиток личинок соснових пильщиків у соснових насадженнях Луганської області / М.С. Коленкіна // Вісник ХНАУ (Серія "фітопатологія та ентомологія"). – 2010. – №1. – С. 59 – 66.
3. Культури сосни звичайної в Україні / М.І. Гордієнко, В.П. Шлапак, А.Ф. Гойчук, В.О. Рибак, В.М. Маурер, С.Б. Ковалевський, Н.М. Гордієнко. – К.: 2002. – 872 с.
4. Лесная энтомология: учебник для студ. высш. учеб. заведений / Е.Г. Мозолевская, А.В. Селиховкин, С.С. Ижевский и др.; под ред. Е.Г. Мозолевской. – М.: Изд. центр "Академия", 2010. – 416 с.
5. Массовые хвое- и листогрызущие вредители леса / С.Г. Гамаюнова, Л.В. Новак, Ю.В. Войтенко, А.Е. Харченко – Х., 1999.– 172 с.
6. Мешкова В.Л. Сезонное развитие хвоелистогрызущих насекомых / В.Л. Мешкова – Х.: Новое слово, 2009. – 396 с.
7. Мешкова В.Л. Історія і географія масових розмножень комах-хвоелистогризів. – Х.: Майдан, 2002. – 244 с.
8. Мешкова В.Л. Методологія проведення обліків чисельності лісових комах / В.Л. Мешкова // Вісник ХНАУ. Серія "Ентомологія і фітопатологія". – Х., 2006.– №12. – С. 50 – 60.
9. Мешкова В.Л. Популяційні показники звичайного соснового пильщика у зв'язку з лісорослинними умовами / В.Л. Мешкова, К.В. Давиденко//Лісове та мисливське господарство: сучасний стан та перспективи розвитку: Збірник наукових статей учасників Міжнародної науково-практичної конференції (27–29 листопада 2007 року, м. Житомир). – Том I. – Житомир: ПП "Видавництво "Волинь"", ОП "Житомирська облдрукарня", 2007. – С.37–40.
10. Мешкова В.Л. Прогнозування сезонного розвитку звичайного соснового пильщика *Diprion pini* L. // Проблеми екології лісів і лісокористування на Поліссі України. – Житомир: Волинь, 2004.– С. 93 – 97.
11. Мигунова Е.С. Лесоводство и естественные науки (ботаника, география, почвоведение) / Е.С. Мигунова. – М. : ГОУ ВПО МГУЛ, 2007.– 592 с.
12. Ткачук В.І. Проблеми вирощування сосни звичайної на Правобережному Поліссі / В.І. Ткачук. – Житомир : Волинь, 2004. – 464 с.

ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ВІДНОВЛЮВАЛЬНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ В АПК

Шолудько Я.В.

к.т.н.

Шолудько В.П.

к.т.н.

Самбір Б.В.

студент

Львівський національний аграрний університет

На сьогоднішній день, у розмаїтті екологічних проблем енергетика займає одне із перших місць. В зв'язку з інтенсивним залученням вторинних і відновлювальних джерел енергії в практичне використання, особлива увага звертається на екологічний аспект їх впливу на довкілля. Нині поширена думка, що виробництво енергії за рахунок використання нетрадиційних поновлювальних джерел енергії (НПДЕ) представляє собою абсолютно екологічно-безпечні технології. Таке твердження, на нашу думку, не зовсім правильне, тому, що ці джерела енергії мають принципово інший спектр дії на довкілля в порівнянні з традиційним енергоустановленням, що працює на традиційних видах енергії, при чому, в деяких випадках, дія останніх представляє собою навіть меншу небезпеку. До того ж деякі види екологічної дії НПДЕ на довкілля не зрозумілі до нинішнього часу, особливо в просторовому аспекті, а тому вивчені і розроблені ще в меншій мірі ніж інженерно-технічні питання використання цих джерел енергії.

Як показує аналіз вітчизняних і зарубіжних видань, що стосуються технологій

використання НПДЕ, що в них, в основному, дуже мало уваги приділено розгляду питань впливу технологій і устаткування для перетворення енергії НПДЕ на екологію довкілля. В джерелі інформації [1, 2] наголошується, що перетворення енергії нетрадиційних відновлювальних джерел в найбільш придатні форми її використання – електроенергію, або теплоту на рівні сучасних знань і технологій обходиться дуже дорого, але у всіх випадках їх використання приводить до еквівалентного зниження витрат органічного палива і меншому забрудненню довкілля. До теперішнього часу у всіх методиках, в яких проводиться техніко-економічне порівняння нетрадиційних способів отримання енергії із відновлювальними джерелами, фактори негативного впливу використання НПДЕ не враховувалися взагалі, або тільки відзначались, але не враховувалися кількісно.

Першочерговим завданням є виявлення основних чинників негативного впливу технологій та устаткування з використання НПДЕ на екологію довкілля, які лягли б в основу вирішення задачі розробки науково обґрунтованих методик економічної оцінки екологічних наслідків використання різних видів відновлювальних джерел енергії, що повинні кількісно врахувати фактори іншої, в порівнянні з традиційними технологіями і устаткуванням, дії на довкілля.

Насамперед визначимо можливі екологічні наслідки використання сонячної, вітрової, геотермальної та біогазової енергетики.

Геліоустановки є ще недостатньо вивченими об'єктами, тому віднесення їх до екологічно чистих установок не можна назвати повністю обґрунтованим. В кращому разі до екологічно чистої можна віднести кінцеву стадію – стадію експлуатації, і то відносно. Під будівництво сонячних станцій відводиться досить значна площа землі, бо вони є землемісткими. Питома землемісткість сонячних станцій коливається від 10 до 60 м² на один кВт виробленої енергії. Сонячні концентратори викликають великі за площею затінювання земель, що приводить до сильних змін ґрунтових умов, рослинності і т.д. Небажана екологічна дія в районі розташовування геліоустановки викликає нагрів повітря при проходженні через нього сонячного випромінювання, сконцентрованого дзеркальними відбивачами. Це приводить до зміни теплового балансу, вологості, напрямку вітрів; в деяких випадках можливі перегрів і спалах систем, що використовують концентратори, зі всіма витікаючими звідси наслідками. Вживання низькокиплячих рідин і неминучі їх витіки в сонячних енергетичних системах під час тривалої експлуатації можуть привести до значного забруднення питної води. Особливу небезпеку представляють рідини, що містять хромати і нітрит, що є високотоксичними речовинами [3, с. 98-104].

Геліотехніка непрямим чином робить вплив на довкілля. В районах її розвитку повинні зводитися крупні комплекси з виробництва бетону, скла і сталі. Під час виготовлення кремнієвих, кадмієвих і арсенидогелієвих фотоелектричних елементів в повітрі виробничих приміщень з'являються кремнієвий пил, кадмієві і арсенидні сполуки, небезпечні для здоров'я людей.

Несприятливі дії сонячної енергії на довкілля можуть виявлятися: у відчуженні земельних площ, їх можливої деградації; у великій матеріаломісткості; в можливості витіку робочих рідин, що містять хлорати і нітрит; в небезпеці перегріву і спалаху систем, зараження продуктів токсичними речовинами при використанні сонячних систем в сільському господарстві; в зміні теплового балансу, вологості, напрямку вітру в районі розташовування геліоустановки; в затемненні великих територій сонячними концентраторами, можливої деградації земель; в створенні перешкод телевізійного і радіозв'язку.

Найважливіший чинник впливу вітроенергетичних установок (ВЕУ) на довкілля – ця акустична дія. В зарубіжній практиці виконано достатньо досліджень і натурних змін рівня і частоти шуму для різних ВЕУ з вітроколесами, відмінними конструкцією, матеріалами, висотою над землею, і для різних природних умов.

Віддалення ВЕУ від населених пунктів і місць відпочинку вирішує проблему шумового

ефекту для людей. Однак шум може вплинути на фауну, у тому числі на морську фауну в районі екваторіальних ВЕУ. За зарубіжними даними, вірогідність поразення птахів вітровими турбінами оцінюється в 10%, якщо шляхи міграції проходять через парк ВЕУ. Розміщення вітрових парків вплине на шлях міграції птахів і риб для екваторіальних ВЕУ.

Висловлюються припущення, що екрануюча дія ВЕУ на шляху природних повітряних потоків буде незначною і її можна не брати до уваги. Це пояснюється тим, що ВЕУ використовують невеликий приземний шар повітряних мас, що переміщуються (близько 100-150 м), і притому не більше 50 % їх кінетичної енергії. Однак могутні ВЕУ можуть зробити вплив на довкілля: наприклад, зменшити вентиляцію повітря в районі розміщення вітрового парку. Екрануюча дія вітрового парку може виявитися еквівалентним дії піднесеної такої ж площі і заввишки близько 100-150 м.

Перешкоди, викликані віддзеркаленням електромагнітних хвиль лопатями вітрових турбін, можуть позначатися на якості телевізійних і мікрохвильових радіопередач, а також різних навігаційних систем в районі розміщення вітрового парку ВЕУ на відстані декількох кілометрів. Найрадикальніший спосіб зменшення перешкод – віддалення вітрового парку на відповідну відстань від комунікацій. У ряді випадків перешкод можна уникнути, встановивши ретранслятори. Це питання не відноситься до категорії важко вирішуваних, і в кожному випадку може бути знайдено конкретне рішення.

Основну дію на довкілля геотермальні установки мають в період розробки родовища, будівництва теплопроводів і будівель установок, але воно звичайно обмежено районом родовища.

Потенційними наслідками геотермальних розробок є осідання ґрунту і сейсмічні ефекти. Осідання можливе усюди, де нижче лежачі шари перестають підтримувати верхні шари ґрунту і виражається в зниженні дебітів термальних джерел і гейзерів і навіть повному їх зникненні.

Висока сейсмічна активність є однією з ознак близькості геотермальних родовищ, і ця ознака використовується при пошуках ресурсів. Однак інтенсивність землетрусів в зоні термальних явищ, викликаних вулканічною діяльністю, звичайно значно менше інтенсивності землетрусів, викликаній крупними зсувами земної кори по розломах. Тому немає підстав вважати, що розробка геотермальних ресурсів збільшує сейсмічну активність.

На геоустановках не відбувається спалювання палива, тому об'єм отруйних газів, що викидаються в атмосферу, значно менше ніж на ТЕС, і вони мають інший хімічний склад в порівнянні з газоподібними відходами станцій на органічному паливі.

Потреба геоустановок в охолоджуючій воді (на 1 кВт·год. електроенергії) в 4-5 разів вища, ніж ТЕС, через більш низький ККД. Скидання відпрацьованої води і конденсату для охолодження у водоймища може викликати їх теплове забруднення, а також підвищення концентрації солей, у тому числі хлористого натрію, аміаку, кремнезему, і таких елементів, як бор, миш'як, ртуть, рубідій, цезій, калій, фтор, натрій, бром, йод, хоча і в невеликих кількостях. Із зростанням глибин свердловин можливе збільшення цих надходжень.

Один з несприятливих проявів геоустановок – забруднення поверхневих і ґрунтових вод у разі викиду розчинів високої концентрації при бурінні свердловин. Скидання відпрацьованих термальних вод може викликати заболочування окремих ділянок ґрунту в умовах вологого клімату, а в посушливих районах – засолення. Небезпечний прорив трубопроводів, в результаті якого на землю можуть потрапити великі кількості розсолів.

Несприятливі екологічні дії геотермальної енергетики на екологію полягають у наступному: відчуженні земель; зміні рівня ґрунтових вод, осіданні ґрунту, заболочуванні; переміщенні земної кори, підвищенні сейсмічної активності; викиді шкідливих газів (метан, водень, азот, аміак, сірководень); викиді тепла в атмосферу або в поверхневі води; скиданні отруєних вод і конденсату, забрудненого в невеликих кількостях аміаком, ртуттю, кремнеземом; забрудненні підземних вод і водоносних шарів, засоленні ґрунтів; викиду великих кількостей розсолів при розриві трубопроводів.

Біоенергетичні станції в порівнянні з традиційними електростанціями і іншими НПДЕ є найбільш екологічно безпечними. Вони сприяють позбавленню навколишнього середовища від забруднення всілякими відходами. Так, наприклад, анаеробна ферментація – ефективний засіб не тільки реалізації відходів тваринництва, але і забезпечення екологічної чистоти, оскільки тверді органічні речовини втрачають запах і стають менш привабливими для гризунів і комах (в процесі перегнивання руйнуються хвороботворні мікроорганізми). Крім того, утворюються додатковий корм для тварин (протеїн) і добрива [3, с. 120-170].

Міські стоки і тверді відходи, відходи при вирубуваннях лісу і деревообробної промисловості, будучи можливими джерелами сильного забруднення природного середовища, є в той же час сировиною для отримання енергії, добрив, цінних хімічних речовин. Тому широкий розвиток біоенергетики ефективний в екологічному відношенні. Однак несприятливі дії на об'єкти природного середовища при енергетичному використуванні біомаси мають місце. Пряме спалювання деревини дає велику кількість твердих частинок, органічних компонентів, окислу вуглецю і інших газів. По концентрації деяких забруднювачів вони перевершують продукти згоряння нафти і її похідних. Іншим екологічним результатом спалювання деревини є значні теплові втрати.

В порівнянні з деревиною біогаз – більш чисте паливо, що не виробляє шкідливих газів і частинок. Разом з тим необхідні запобіжні засоби при виробництві і споживанні біогазу, оскільки метан – вибухонебезпечний. Тому при його зберіганні, транспортуванні і використуванні слід здійснювати регулярний контроль для виявлення і ліквідації витоків [2, с. 540-570].

При процесах ферментацій з переробки біомаси в етанол утворюється велика кількість побічних продуктів (промивальні води і залишки перегонки), що є серйозним джерелом забруднення середовища, оскільки їх вага у декілька разів перевищує вагу етилового спирту.

Несприятлива дія біоенергетики на екологію зумовлюється такими чинниками, як: викиди твердих частинок, канцерогенних і токсичних речовин, окислу вуглецю, біогазу, біоспирту; викид тепла, зміна теплового балансу; збіднення ґрунтової органіки, виснаження і ерозія ґрунтів; вибухонебезпека; велика кількість відходів у вигляді побічних продуктів (промивальні води, залишки перегонки).

Викладений матеріал дає підстави стверджувати те, що при використанні НПДЕ також існує велика імовірність їх негативного впливу на екологію довкілля, а також нівелюється представлення про те, що НПДЕ є екологічно-безпечними джерелами енергії.

Не беручи до уваги екологічні наслідки використання НПДЕ, природно, не проводилось достатніх наукових і практичних розробок природоохоронних заходів та заходів захисту навколишнього середовища, що може призвести в недалекому майбутньому використання цих видів енергії до глибокої кризи. В зв'язку з цим, можливі екологічні наслідки використання НПДЕ, повинні бути дослідженні вже сьогодні.

Отримані результати досліджень можна бути використати для розробки методик техніко-економічного обґрунтування доцільності використання НПДЕ, з врахуванням їх негативного впливу на екологію довкілля, в порівнянні з традиційними джерелами енергії.

Література

1. Васильев Ю.С. Экология использования возобновляющихся энергоисточников / Ю.С. Васильев, Н.И. Хрисанов. – Л. : Изд-во Ленинградского университета, 1991. – 343 с.
2. Корчемний Н. Энергобережения в агропромышленном комплексе / Н. Корчемний, В. Федоренко, В. Щербань. – Тернопіль : Підручники і посібники, 2001. – 984 с.
3. Щербина О. Энергия для всіх / О. Щербина. – Ужгород : Видавництво Валерія Падяка, 2000. – 192 с.

ЗАСТОСУВАННЯ ВІДХОДІВ ОЛІЙНО-ЖИРОВОЇ ТА СПИРТОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ЯК ОРГАНІЧНЕ ДОБРИВО У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

Семенова О.І.

к. т. н., доцент

Шпякіна А.І.

студентка

Національний університет харчових технологій

В даний час спостерігається помітне зниження вмісту гумусу і поживних елементів, особливо на малородючих ґрунтах, близько 90% орних земель охоплено процесами деградації. Площі кислих ґрунтів збільшилися на 25-30% і зниження продуктивності призвело практично до того, що рослинництво є нерентабельним на бідних ґрунтах

Щороку в господарський обіг в Україні залучається понад 1 млрд.т речовин природного походження. Це сировина сільського та лісового господарств, а також харчової і переробної промисловості. За існуючих обсягів ресурсоспоживання і високої концентрації промисловості характерними є утворення величезної кількості технологічних відходів. Накопичення подібних продуктів у місцях їх утворення і наступного зберігання спричиняє значні екологічні ризики для довкілля. Виявлення можливості використання добрив з таких відходів є надзвичайно актуальним. Це дозволить не лише додатково повертати до ґрунту біогенні елементи, винесені з урожаєм, а й вирішити питання утилізації відходів промислового виробництва. При визначенні доцільності використання відходів промисловості на добриво важливо не лише установити агрохімічну цінність цих субстратів за вмістом азоту, фосфору і калію, а й екологічну безпечність їх утилізації в агроландшафті [1, с. 601].

Відходи соняшнику можна переробляти з гуматомісними компонентами (торф, буре вугілля) і цим самим забезпечити галузь сільського господарства дешевими добривами. Саме це спонукає до створення екологічно безпечної енергозощадливої технології виробництва гранульованих органо-мінеральних добрив з промислових відходів, до вмісту яких входять мінеральні поживні компоненти і гумінові речовини.

Хімічний аналіз золи з соняшникового лушпиння показав, що в ній містилось 37,8 % калію, а також значна кількість фосфору – 3,5%, кальцію – 3,3%, магнію – 4,4%, реакція середовища – сильно лужна. Зола з відходів була збагачена міддю – 34,5 мг/кг, цинком – 44,8 мг/кг.

Гумінові солі на основі соняшникового попелу та гуміномісних компонентів - ефективне добриво природного походження з високим вмістом калію, кальцію, магнію і фосфору. Це добриво може забезпечити комплексне харчування рослин і має здатність знижувати кислотність ґрунту. Воно не містить хлор, тому прекрасно переноситься усіма видами рослин, комплексно збагачує ґрунт поживними речовинами, оптимізує його водний баланс, знижує кислотність, істотно прискорює процеси розвитку і дозрівання врожаю, допомагає у боротьбі з шкідниками.

При виробництві спирту утворюється технологічний відхід – барда, складна полідисперсна система, сухі речовини якої знаходяться у вигляді зависів і у розчиненому стані. При відгонці спирту у барді залишаються: невикористана при бродінні частина органічної крохмалевмісної речовини зерна, картоплі, мінеральні речовини, накопичена біомаса дріжджових грибів та продуктів їх життєдіяльності (гліцерин, органічні кислоти та інші) та частина подрібненого солоду.

Барда – один із кінцевих продуктів виробництва етилового спирту. Це неоднорідна рідина з подрібненими частинками зерна, світло-коричневого чи жовтого кольору із запахом зерна або іншої сировини. З одного боку, барда – це відход, що викликає забруднення навколишнього середовища [2, с.20]. Тому забороняється скидати її у водойми або в каналізацію без попередньої переробки. На більшості заводів барда не утилізується і без

очищення разом зі стічними водами скидається у відстійники, де загниває, забруднюючи ґрунтові води та повітря. До природної емісії метану спиртові заводи додають метан з полів фільтрації, посилюючи парниковий ефект на планеті. З іншого боку, барда, завдяки вмісту клітковини, вуглеводів, білка і мікроелементів, є вторинним сировинним ресурсом, вона може служити сировиною для виробництва корму для тварин, добрив та інших корисних продуктів.

За різними літературними даними, вміст сухих речовин у барді з різної вихідної сировини становить близько 10%. У розрахунку на суху речовину в ній містяться: білок – 13,9-37,25%, жир – 3,7-10,7%, клітковина – 6,2-11,25%, речовини та мікроелементи: кальцій – 0,13-0,24%, фосфор – 0,29-0,69%, амінокислоти: лізин, метіонін, цистин, триптофан, безазотисті екстрактивні речовини (БЕР), а також вітаміни А, D, E, вітаміни групи В, фолієва кислота (Вс), біотин (Н), каротиноїди. Із макроелементів – кальцій, фосфор, азот і мікроелементи: залізо, цинк, марганець, мідь. У післяспиртовій барді завислі речовини становлять 3,2% загальної маси (або 46% сухого залишку), а розчинені речовини – 3,8% (54% сухого залишку) [3, с.72].

В Україні ресурси зернової барди доволі значні, обсяг післяспиртової барди за сучасною технологією становить 11-15 дм³ на кожен 1 дм³ спирту. Однак вона не може зберігатися, швидко закисає, потребує значних витрат на транспортування до споживача. Для барди стали споруджувати сховища (поля фільтрації), у яких природним шляхом відбувається механічне, хімічне і біологічне очищення відходів. У біошарі, що утворюється в шарі фільтраційного завантаження, при стіканні стоків у землю, органічні речовини окислюються під впливом мікроорганізмів. Цей механізм подібний до процесу компостування скошеної рослинності, побутових харчових відходів тощо. Проте постійно стоїть питання із розширення земельної площі під сховища. Згідно із деякими підрахунками, одному заводу середньої потужності потрібно 6-8 га на рік під бардосховища. Отже, основна проблема, яка постала при виробництві спирту, – це утилізація барди.

В Україні ведуться активні лабораторні та польові дослідження з удобрення землі відходами спиртового виробництва для підвищення врожайності сільськогосподарських культур. Враховуючи той факт, що барда містить залишки рослин, які піддаються природним процесам розкладу та утворення гумусу, вченими інституту хімії і центру агрохімічної служби був запропонований спосіб обробки відходів гідролізно-спиртового виробництва мікроорганізмами, в результаті чого було отримано нове добриво – лігнін, використання якого веде до зміни структури ґрунтів, сприятливих для росту коріння рослин і розмноження корисної мікрофлори, підвищує врожайність ячменю, пшениці, гороху, вівса і кукурудзи більш ніж на 60% [4, с.50].

Відходи підприємств олійно-жирового чи спиртового виробництва можуть використовуватись як добриво в агроценозах. Кількість внесених до ґрунту відходів не повинна погіршувати нативні властивості ґрунту і екотоксикологічний стан суміжних з ґрунтом середовищ. Слід зауважити, що питання збереження органічної речовини ґрунту стає критичним, оскільки разом із зростанням чисельності людства необхідно збільшувати врожайність сільськогосподарських культур. Тому розвиток виробництва органічно-мінеральних добрив та впровадження їх у сільськогосподарську практику дає змогу комплексно вирішувати питання сировинних ресурсів, охорони навколишнього природного середовища та забезпечити подальший розвиток аграрного виробництва.

Література:

1. Домарецький В.А., Остапчук М.В., Українець А.І. Технологія харчових продуктів.– Київ НУХТ , – 2003. 560с.
2. Новиков В.Б., Зверев С.В. Барда в законі / В.Б. Новиков, С.В. Зверев // Техніка и технологія. – 2007. – № 2. 186с.
3. Крапивенко Д. Барда важливіша за спирт. Відходи – джерело прибутку// Український діловий тижневик “Контракти”. – 08.12.2003. – № 49. 180с.
4. Яворов В.М. Вплив відходів спиртового виробництва на урожайність та якість сільськогосподарських культур // Збірник наукових праць. – Кам’янець-Подільський, 2003. 480с.

АНАЛІЗ ЛІСОВОГО ФОНДУ В СКРИПАЇВСЬКОМУ НАВЧАЛЬНО-ДОСЛІДНОМУ ЛІСОВОМУ ГОСПОДАРСТВІ

Бабенко В.В.
студент магістратури,
Назаренко В.В.
к. с-г. н.
Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва

Проведення аналізу стану та динаміки лісового фонду дає можливість в цілому оцінити та порівняти екологічний стан лісів в різні ревізійні періоди. Важливим показником лісового фонду, що має істотне значення для стабільності й невиснажливості лісокористування є розподіл на категорії. Пропозиції з цього питання різноманітні: від збільшення їх кількості [4, с. 64] до зменшення [7, с. 63]. Крім того, для невиснажливого лісокористування необхідні: рівномірний розподіл лісів на території та за віком, відповідність створених соснових насаджень типам лісорослинних умов.

Вивчення стану та динаміки лісового фонду проводили у відповідності до завдання досліджень на прикладі державного підприємства "Скрипаївське навчально - дослідне лісове господарство Харківського національного аграрного університету імені В.В. Докучаєва" [6].

Динаміку лісового фонду в межах категорій захисності, господарських частин, переважаючих порід і госпсекцій приведено за матеріалами лісовпорядкування в період з 1959 по 2012 роки (таблиця 1).

Таблиця 1

Поділ загальної площі лісового фонду за категоріями лісових ділянок

Категорії земель	1959 р.	1967 р.	1979 р.	1989 р.	1999 р.	2011 р.
1. Площа земель лісового фонду	8544,0	8549,0	8562,0	8560,0	8582,0	8582,0
2. Лісові ділянки – усього	8034,0	8019,0	8014,0	8103,0	8320,2	8310,4
у тому числі:						
2.1. Вкриті ліською рослинністю лісові ділянки – разом	7401,0	7765,0	7867,0	7901,0	7889,0	7926,3
в т.ч. лісові культури	2073,0	2776,0	3083,0	3367,0	3415,0	3608,6
2.2. Незімкнені лісові культури	382,0	210,0	95,0	86,0	105,0	83,3
2.3. Лісові розсадники, плантації	-	-	11,0	17,0	15,8	12,1
2.4. Не вкриті ліською рослинністю лісові ділянки – усього	251,0	45,0	52,0	99,0	145,1	384,1
у тому числі:						
рідколісся	2,0	2,0	6,0	10,0	-	-
згарища, загиблі насадження	3,0	-	4,0	-	-	-
зруби	110,0	23,0	15,0	25,0	45,4	26,2
галявини, пустирі	136,0	20,0	27,0	64,0	99,7	103,4
2.5. Лісові шляхи, просіки, протипожежні розриви	-	-	-	-	165,3	159,1
3. Нелісові землі – усього	510,0	528,0	537,0	457,0	261,8	271,6

Протягом досліджуваних років відмічено зміни площ земель лісового фонду. Частково це пов'язано з тим, що лісові шляхи, просіки та протипожежні розриви попереднім лісовпорядкуванням (з 1959 по 1999 роки) обліковувались як інші нелісові землі, а відповідно до діючих інструкцій [1, с.38 - 40] вони віднесені до складу лісових земель.

Характеризуючи лісові ділянки, ми можемо зазначити, що в період з 1959 по 1967 роки різко зменшилась площа галявин і пустирів з 136 га до 20 га, що пояснюється виникненням необхідності заліснення території, внаслідок великих об'ємів лісозаготівельних робіт як в

воєнні, так і післявоєнні роки [3, с. 21 - 24]. З цієї ж причини відбулося зменшення площі зрубів з 110 га до 23 га. Зміна інших категорій земель не суттєва і є результатом діяльності лісгоспу.

Одним із важливих характеристик лісового фонду є розподіл площі за переважаючими породами. Відповідно до показників в розподілі площ деревостанів за переважаючими породами відзначаємо збільшення площ головних лісоутворювальних порід: сосни звичайної, дуба звичайного та вільхи чорної та зменшення площ другорядних листяних порід, що в свою чергу говорить про удосконалення методів ведення лісового господарства. Крім позитивних результатів ведення господарства, слід також відмітити що в 90-х роках відбулося зменшення площі сосни звичайної, за рахунок збільшення розрахункової лісосіки та недостатнього фінансування лісової галузі, результатом чого є збільшення площі пустирів на 35 га. Зменшення площі дуба звичайного відбулося за рахунок утворення похідних деревостанів ясена та осики, які утворилися в результаті незадовільного догляду за культурами головної породи.

Таблиця 2

**Динаміка середніх таксаційних показників
за господарсько-цінними породами**

Переважаюча порода	Рік обліку	Середні таксаційні показники						
		вік, років	клас бонітету	повнота	запас на 1 га, м ³		середня зміна запасу	
					вкритих лісовою рослинністю земель	стиглих і перестійних насаджень	на 1 га вкритих лісовою рослинністю земель, м ³	загальна тис.м ³
Сосна звичайна	1959	35	1,3	0,72	156	342	3,8	9,80
	1967	37	1,3	0,78	159	312	4,4	13,00
	1979	44	1,4	0,77	325	202	4,6	14,20
	1989	54	1,4	0,74	369	263	4,8	15,03
	1999	60	1,5	0,72	259	325	4,3	12,83
	2011	65	1,4	0,74	293	367	4,5	13,66
Дуб звичайний	1959	54	2,0	0,71	180	212	3,6	16,40
	1967	61	2,0	0,75	207	274	3,6	16,20
	1979	67	1,9	0,78	342	234	3,4	16,50
	1989	77	1,9	0,76	305	256	3,3	14,86
	1999	82	2,0	0,73	244	278	3,0	13,97
	2011	92	2,0	0,72	262	272	2,1	13,24
Вільха чорна	1959	43	1,2	0,73	208	-	5,2	0,30
	1967	37	1,1	0,70	209	255	5,4	0,30
	1979	33	1,2	0,75	267	153	5,1	0,30
	1989	40	1,0	0,73	304	188	4,9	0,38
	1999	43	1,2	0,73	184	273	4,3	0,33
	2011	48	1,3	0,70	207	235	4,3	0,39
Разом	1959	46	1,7	0,71	169	273	3,7	26,90
	1967	51	1,7	0,76	187	270	3,8	29,90
	1979	57	1,7	0,77	327	219	3,9	31,40
	1989	67	1,8	0,75	300	255	3,9	30,68
	1999	72	1,8	0,72	248	276	3,4	27,80
	2011	81	1,8	0,73	272	293	3,4	27,92

Аналізуючи динаміку середніх таксаційних показників (таблиця 2) в період з 1959 по 2011 роки, ми можемо сказати, що вік насаджень підприємства значно збільшився (на 35 років) і на даний час становить 81 рік. Цей показник значно перевищує оптимальний вік, який для лісів Харківщини становить 64 роки [2, с. 94]. Це вказує на накопичення пристигаючих, стigliх та перестійних деревостанів, що в свою чергу, негативно впливає на санітарний стан лісів та інші його характеристики. Найбільш цікавою, для загальної оцінки, є

динаміка щорічної середньої зміни запасу. Зазначимо, що до 90-х років досягнувши оптимального середнього віку спостерігався і найбільший середній річний приріст деревини. В послідуєчому приріст деревини зменшується. На сьогоднішній день втрати щорічного приросту складають 0,5 м³/га., що в переводі на всю площу вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок лісгоспу становить майже 4 тис. м³ щорічно (3953 м³).

Провівши аналіз лісового фонду, ми можемо відмітити як позитивні так і негативні зміни в рості та розвитку лісових насаджень. Значне відхилення вікової структури від оптимального поділу за останні 25 років, призвело до поступового зниження приросту, що є не бажаним і негативно впливає на підтримання екологічного балансу. Але в той же час ми спостерігаємо збільшення площі, як лісового фонду в цілому, так і головних лісоутворюючих порід, що вказує на позитивну тенденцію ведення господарства.

Так як Україна належить до молодих держав Східної Європи з перехідною економікою. Лісове господарство України повинно адаптуватись до тих змін, що відбуваються як в політиці, так і в економіці держави. При цьому важливо визначити стратегічні напрямки розвитку лісового господарства, враховувати міжнародні рішення і зобов'язання України, а також опиратися на відповідну нормативно-законодавчу основу [5, с. 251]. Отже, в зв'язку з тенденціями веденням лісової політики дані питання вирішити досить складно.

Література

1. Інструкція з впорядкування лісового фонду України. Частина перша. Камеральні роботи / Держкомлісгосп України, Українське державне проектне лісовпорядне виробниче об'єднання. – Ірпінь. – 2006. – 74 с.
2. Костяшкін Д.С. Ліси Харківщини та їх лісорослинний потенціал / Д.С. Костяшкін, С.І. Костяшкін // Матеріали підсумкової конф. проф.-виклад. складу, аспірантів і здобувачів ХНАУ ім. В.В. Докучаєва, 22–25 січня 2014 р., Харків. Ч. II. – X., 2014. – С. 92-95.
3. Лесное хозяйство СССР за 50 лет. Государственный комитет лесного хозяйства Совета Министров СССР. М.: «Лесная промышленность», 1967. – 312 с.
4. Лохматов М.А. Стан протиерозійної лісистості Лісостепу і Степу України/ М.А. Лохматов, М.В. Ромашов // Лісівництво і агролісомеліорація. –К.: Урожай, 1992. – Вип.85. – С.64–68.
5. Основи національної лісової політики України / В. П. Ткач, А. С. Торосов, В. П. Пастернак, Л. І. Ткач // Стан і тенденції розвитку лісівничої освіти, науки та лісового господарства в Україні : зб. наук.-техн. праць УкрДЛТУ. – 2004. – Вип. 14.5. – С. 249–254
6. Проект організації і розвитку лісового господарства Скрипаївського навчально-дослідного лісгоспу – 1968, 1979, 1990, 2000, 2012 роки.
7. Ткач В.П. Віки стиглості лісів України та шляхи удосконалення лісокористування / В.П. Ткач, В.П. Пастернак, І.Ф. Букша // Лісівництво і агролісомеліорація. – 2002. – Вип. 101. – С. 62–65.

ВИРОЩУВАННЯ СІЯНЦІВ ДУБА ЗВИЧАЙНОГО (QUERCUS ROBUR L.) У ВІДКРИТОМУ І ЗАКРИТОМУ ҐРУНТІ

Лялін О.І.

к.с.-г.н., доцент

Левченко О.О.

студент

Харківський національний аграрний університет ім. В. В. Докучаєва

Описано та досліджено основні методи вирощування сіянців дуба звичайного (*Quercus robur* L.) у відкритому і закритому ґрунті в ДП «Жовтневе ЛГ». Дуб звичайний (*Quercus robur* L.) – головний домінуючий лісотвірний вид дібров України. Актуальність роботи обумовлена потребою опрацювання раціональних методів вирощування дубових деревостанів, які б забезпечили формування високопродуктивних насаджень, які б характеризувалися успішним ростом, забезпечували отримання високоякісної продукції.

Садивний матеріал у закритому ґрунті успішно вирощують у весняно-літніх теплицях з покриттям із поліетиленової плівки з виконанням вимог до вибору місця і конструкції теплиць, умов їх експлуатації, регулювання мікроклімату, формування субстрату та

агротехніки вирощування садивного матеріалу.

Для формування субстрату в теплицях застосовують ґрунтову масу зв'язно-піщаного або супіщаного гранулометричного складу з добре гумусованих шарів ґрунтів під наметом лісових насаджень в умовах свіжих суборів або сугрудків. Просіяну ґрунтову масу завозять у теплицю восени, розрівнюють шаром завтовшки 25-30 см. Навесні такий субстрат буде швидко відтаювати, підсихати, що дозволяє раніше викопувати сіянці та проводити подальше висівання насіння. Легкий гранулометричний склад субстрату сприяє кращій збереженості кореневої системи сіянців при викопуванні [1].

У тепличному субстраті вміст гумусу повинен бути не менше 2,0-2,5%, азоту, що легко гідролізується. У субстрат доцільно додати один із видів органічних добрив: фрезерний торф низинного або перехідного типу. Для поліпшення агрофізичних властивостей ґрунтової маси тирса не менше ціна, ніж торф. Вона має високу пористість, фільтраційну здатність, значну вологемність, малу об'ємну масу, що сприятиме зниженню щільності субстрату, яка збільшується при частих поливах. Тирса містить 60-65% вуглеводів, які є енергетичним ресурсом для забезпечення біохімічних процесів у субстраті. Після внесення та вирівнювання по поверхні ґрунтової маси торфу або тирси їх амонізують.

Якщо субстрат відповідає вимогам, які викладені вище, то на цьому процес його формування закінчується. Субстрат, що включає вказані компоненти, восени перемішують. Через кожні 2-3 роки доцільно додавати зверху субстрату близько 5-8 см свіжого ґрунту.

У разі використання ґрунтової маси недостатньо забезпеченої азотом, фосфором, калієм восени разом з органікою необхідно внести додатково мінеральні добрива. Використовують карбамід, аміачну селітру, суперфосфат, сульфат калію або калімагнезію. Азотні добрива (крім амонізування торфу або тирси) краще вносити ранньою весною, але не пізніше, ніж за 2-3 тижні до висівання насіння [4].

При первинному використанні субстрату, сформованого таким способом, достатньо локального внесення торфу або біогумусу безпосередньо перед або одночасно з висіванням насіння в посівну борозенку.

Досліджувана нами технологія вирощування сіянців дуба звичайного з відкритою кореневою системою полягає у наступному: жолуді після зберігання у траншеях або погребах сортували флотаційним способом у воді, видаляють спливаючі, пусті, пошкоджені та висівають в борозенки завширшки 6-7 см з розширеним та ущільненим дном, щоб не було скупченості жолудів. Ширина міжрядь – 30 см. Жолуді I класу якості мають технічну схожість 85%, II – 70%, III – 50%. При висіванні жолудів I класу якості при такій нормі необхідно висівати 45-50 шт. жолудів на 1 пог.м рядка. Загортання жолудів у борозенках проводять на глибину 3-4 см розпушеним субстратом з наступним його ущільненням. З моменту висівання жолудів необхідно проводити щоденний дрібнокрапельний полив з нормою витрати води – 2,5 л/м², орієнтовно до середини липня, після чого частоту та інтенсивність поливу скорочують. До цього строку, коли у сіянців вже сформуються два прирости за висотою, необхідно поступово здійснювати зняття плівкового покриття з теплиці з метою адаптації сіянців до природних умов. У подальшому полив здійснюється в залежності від погодних умов [2].

За нашими даними середня висота однорічного сіянця дуба звичайного становить 13 см, діаметр на рівні ґрунту (діаметр кореневої шийки) – 2,5 мм, що дещо нижче від державного стандарту України (ДСТУ). Що дає нам підстави для пошуку шляхів оптимізації вище наведеної технології вирощування однорічних сіянців дуба звичайного.

У сходів дуба після утворення справжніх листків необхідно проводити підрізку стержневого кореня на глибині 10-12 см. Підрізка кореня сприяє уповільненню росту сіянців за висотою, потовщенню стовбурця та розвитку мичкуватої кореневої системи. Відразу після підрізки слід обов'язково провести зрошення посівів [1].

При вирощуванні однорічних сіянців дуба звичайного в теплицях збереженість сходів до кінця вегетації складає 90-97%, вихід стандартних сіянців – практично 100%, кількість стандартних сіянців на 1 м² теплиці у середньому 90 шт [3].

За методикою Угарова В.М. сіянци дуба звичайного із закритою кореневою системою доцільно вирощувати в індивідуальних контейнерах з оболонкою із мілкосітчастої полімерної тканини завтовшки 17-19 мікрон (агроволокна). Розмір контейнера: висота – 25 см, діаметр – 8 см, об'єм – 1250 см³. Днище контейнера конічної форми (для запобігання висипанню субстрату при заповненні контейнера та при транспортуванні), діаметр отвору у дні контейнера – 4-5 мм [3].

Склад субстрату: добре просіяний гумусований ґрунт легкосуглинкового або середньосуглинкового гранулометричного складу, що заготовлений із гумусованих шарів ґрунту під лісовими насадженнями в умовах свіжих дібров у суміші з фрезерним торфом перехідного або низинного типу. Співвідношення ґрунту та торфу за об'ємом 3 : 1. У кожному контейнері, заповнений субстратом, у першій декаді квітня висівають по одному пророслому жолудю на глибину 4-5 см. Контейнери розміщують у коробах із дощок з висотою бокових стінок 30 см. Розміри короба: ширина 1,5 м, довжина – відповідає відстані від доріжки посередині теплиці до бічної стінки теплиці, днище – міцно закріплена металева сітка, яка призначена для «повітряної підрізки» коріння. Короба розміщують на висоті 10-15 см від поверхні ґрунту. З моменту висівання сіянци в контейнерах необхідно поливати щоденно. Після формування двох приростів у висоту при вирощуванні сіянци в теплиці частоту і інтенсивність поливів необхідно зменшувати, а плівкове вкриття поступово знімати з метою адаптації сіянци до природних умов [4].

Згідно власних досліджень в ДП «Жовтневе ЛГ» Водолазького лісництва сіянци дуба звичайного вирощують в коробах в напівжорсткій оболонці, контейнер типу «Трубка» після попередньої холодної стратифікації. Тому рекомендуємо у якості субстрату добре просіяний чорнозем легкосуглинкового або середньосуглинкового гранулометричного складу та контейнер типу «Трубка».

На підставі проведеного аналізу дослідження інших авторів вважаємо за необхідне розглядати можливість використання у досліджених контейнерах та субстратах суперабсорбентів-вологонакопичувачів, а саме застосування Теравету-400 та біопрепаратів сприяє підвищенню схожості жолудів, збільшенню висоти сіянци, діаметра кореневої шийки, а також покращанню приживлюваності сіянци при створенні лісових культур. Для інтенсифікації росту сіянци дуба рекомендуються такі заходи:

1. Нижню третину контейнера заповнюють субстратом, змішаним із суперабсорбентом-вологонакопичувачем «Теравет-400» після чого контейнер заповнюють субстратом. Суперабсорбент зберігає свої властивості накопичувати вологу як у процесі вирощування сіянци, так і після садіння сіянци на лісокультурній площі.

2. У процесі росту сіянци тричі за вегетацію здійснити полив водним розчином гумінового препарату «Гумісол-супер». Перший полив проводять при появі масових сходів жолудів, наступні – через 10-14 днів рівним інтервалом.

3. Полив сходів дуба препаратом «Байкал ЭМ-1-У», що сприяє росту і підвищенню продуктивності сходів за рахунок створення рихлої структури ґрунту завдяки вмісту великої кількості анабіотичних мікроорганізмів, які взаємодіють з ґрунтом, виробляючи корисні ферменти і фізіологічно активні речовини [4].

Полив препаратами, що рекомендовані, можливо застосовувати як окремо, так і в комплексі.

Обґрунтування наших рекомендацій будуть висвітлені у наступних публікаціях.

Література

1. Гордієнко М.І. Лісові культури / М.І. Гордієнко, М.М. Гузь, Ю.М. Дебринюк, В.М. Маурер – Львів : «Камула», 2005. – 607 с.
2. Дебринюк Ю.М. Лісове насінництво / Ю.М. Дебринюк, М.І. Калінін, М.М. Гузь, І.В. Шаблій – Львів : «Світ», 1998. – 432 с.
3. Борисова В. В. Вирощування садивного матеріалу дуба звичайного у контрольованому середовищі / В.В. Борисова, В.О. Манойло, В.В. Фатєєв, І.О. Тільна // Лісівництво і агролісомеліорація. – Харків : УкрНДЛПГА, 2008. – Вип. 113. – С. 86–92.

4. Угаров В.М. Рекомендації з вирощування сіянців головних і цінних супутніх лісових порід у відкритому та закритому ґрунті /В.М. Угаров, В.В. Фатєєв – Харків : УкрНДЛГА ім. Г.М. Висоцького, 2010. – 15 с.

ЕКОЛОГО-ПАТОЛОГІЧНА ТА ЕНТОМОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ХВОРОБ І ШКІДНИКІВ СІЯНЦІВ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ В УМОВАХ КОРАБЕЛЬНОГО ЛІСНИЦТВА ДП «ЖИТОМИРСЬКЕ ЛГ»

Левченко В.Б.

к. с.-г. н., доцент

Шульга І.В.

к. с.-г. н., доцент

Житомирський національний агроекологічний університет

Актуальність напрямку досліджень. У 1990 році в Корабельному лісництві ДП «Житомирське ЛГ» почали створювати лісонасінневий комплекс по вирощуванню сосни звичайної. Цьому передувала селекційна інвентаризація лісів, в результаті якої було виділено особливу форму сосни звичайної – "лопатинську". Вона відрізняється господарсько-цінними ознаками: високою інтенсивністю росту, добрим очищенням стовбура від сучків, стійкістю до хвороб та шкідників, відносно невеликими розмірами крони, значною щільністю деревини і високою смолопродуктивністю [3].

Постійні лісонасінневі ділянки (ПЛНД) являють собою високопродуктивні та високоякісні для даних типів лісорослинних умов ділянки природного лісу або лісових культур відомого походження, спеціально оформлені, для отримання цінного за спадковими властивостями насіння протягом тривалого періоду часу [4, 7]. ПЛНД повністю відповідають двом умовам: раннє та інтенсивне плодоношення, зручність заготівлі насіння. У Корабельному лісництві постійні лісонасінневі ділянки знаходяться в кварталі 36. Перша ПЛНД (виділ 1) закладена в 1991 р. на площі 6 га, склад деревостану 10 С, повнота 0,6; тип лісорослинних умов В₂. Переведена в ПЛНД у 1995 році. Друга ПЛНД (виділ 2) закладена в 1992 р. на площі 5,7 га, склад деревостану 10 С, повнота 0,6 тип лісорослинних умов В₂. Переведена в ПЛНД у 1996 році. Даних про заготівлю насіння на цих ПЛНД не знайдено.

На території ЛНП проводиться догляд шляхом викошування трави та вирубування другорядних порід. З метою запобігання пожежам влаштовані мінералізовані смуги. Архівно-маточна плантація площею 4,8 га створена з вегетативного потомства плюсових дерев для вивчення та збереження цінного генофонду на випадок втрати маточних особин. Крім того, плантація може використовуватися як джерело живцевого матеріалу, для розмноження плюсових та елітних дерев, а також для створення клонових плантацій, оскільки тут простіше заготовляти живці. Архівно-маточна плантація закладалась у два етапи: в 1988 році – 2 га та в 1989 році – 2,8 га. Створювалась вона на зрубі; рельєф ділянки – рівнинний; ґрунт – дерново-середньопідзолистий. Для підготовки ґрунту була проведена культивування після часткового розкорчування. Для створення плантації висаджувалися саджанці, щеплені в 1990 році в теплиці лісництва. Живці взяті із плюсових дерев Тригирського та Пилипівського лісництв ДП „Житомирське ЛГ”. Станом на 1992 р., із 659 посаджених щеп прижилося 502 шт. Тому було проведено доповнення. На цей час вік архівно-маточної плантації становить 23-25 років, її територія огорожена, тут проводиться регулярне обкошування трав в міжряддях.

Для перевірки плюсових дерев на елітність у 2014 році у кварталі 36 виділі 1 на площі 0,9 га було створено випробувальні культури. Підготовка ґрунту проводилась частково, борознами, садіння механізоване, тип лісорослинних умов В₂. У 1995 році насадження

переведено в ПЛНД. Склад 10 С, повнота 0,8.

Обстеження дерев на лісонасінневному комплексі проводили в липні вересні 2014-2015 років. Було обстежено ЛНП на площі 13 га, зокрема ЛНП №1 (закладена в 1991 р.), ЛНП №6 (1992 р. посадки); ЛНП №8 (1993 р.); ЛНП №9 (1994 р.). Окрім цього, обстежено наявні ПЛНД. Досліджено також санітарний стан дерев на архівно-маточній плантації.

На першому етапі досліджень проводили визначення таксаційних показників. Для кожного дерева вимірювали висоту (за допомогою висотоміра ВКН-1), діаметр на висоті 1,3 м за допомогою мірної вилки, розміри крон з півночі на південь, із сходу на захід, плодоношення за шкалою Каппера. Для аналізу санітарного стану насаджень визначали категорію санітарного стану кожного дерева за спеціальною шкалою [8]. У ході обстеження відмічали ступінь пошкодження крон хвоєгризучими шкідниками [1]. При цьому збирали личинки, яйцекладки та імаго для визначення видового складу потенційних шкідників хвої. Із дерев відбирали зразки пожовтілої та бурої хвої, гілки уражені некрозами та плодові тіла трутовиків для визначення в лабораторних умовах видового складу збудників хвороб. Визначали збудників хвороб та шкідників за спеціалізованими визначниками [2, 5, 9]. Основні лісівничо-таксаційні показники лісонасінневого комплексу представлено в таблиці 1.

Для виявлення наявності фітопатогенних грибів - збудників захворювань насіння сосни, відбирали 300 шишок. Отримане з них насіння досліджувалося за стандартними методиками [4, 6]. Роботу виконали в лабораторії Поліського філіалу Укр. НДІЛГА (м. Житомир). Виявлення поверхневої інфекції збудників хвороб на насінні сосни проводилося в двох повторностях, для кожної відбирали по 100 насінин. Пророщування міцелію грибів проводили протягом 6 днів на живильному середовищі (кислий картопляний агар) в чашках Петрі при температурі 25-28 °С. За цей час біля насінин формувалися колонії грибів, ступінь зараження якими оцінювали за наступною шкалою:

- 1 – до 5 %, поодинокі зараження;
- 2 – до 25 %, слабе зараження;
- 3 – до 50 %, середнє зараження;
- 4 – більше 50 %, сильне зараження.

Загалом на території лісонасінневого комплексу досліджено 1519 дерев. Найбільша кількість дерев облікована на архівно-маточній плантації – 27,0 % від загальної кількості, найменша – на ПЛНД в кв.34, вид.1 і ПЛНД в кв.36, вид.2 – кількість дерев, включених в облік на кожній з цих ділянок, становили 6,6 % від загальної кількості обстежених дерев.

Таблиця 1

Лісівничо-таксаційні показники лісонасінневого комплексу

Назва ділянки	Рік закладки	ТЛУ	Квартал	Площа ділянки	Середні		Вік насадження, років
					Н, м	Д, м	
Клонові лісові плантації	1990	C ₂	21	3,0	11,5	25,4	27
	1991	C ₂	21	3,0	7,6	24,1	23
	1992	C ₂	21	3,0	7,2	25,8	22
	1993	C ₂	21	3,0	7,5	24,9	21
	1994	C ₂	21	3,0	7,8	23,8	20
	1995	C ₂	21	3,0	8,0	22,8	19
Постійні лісонасінневі ділянки	1990	B ₂	22	5,0	16,2	32,1	30
	1989	B ₂	22	6,0	13,5	26,1	27
Архівно-маточна плантація	1988-1989	C ₂	63	4,0	6,5	12,2	15

Здорових дерев (перша категорія санітарного стану) на території комплексу виявлено 68,9 % від загальної кількості. Деревя другої категорії санітарного стану становлять 26,1 %. На лісонасінневих плантаціях частка ослаблених, сильно ослаблених та всихаючих дерев є вищою, що, на нашу думку, є наслідком дії низової пожежі, яка мала місце в 2013 році. На

території лісонасінневих плантацій і ділянок проводиться постійний догляд за складом деревостану, в ході якого свіжий сухостій вибирається із складу насадження, тому кількість сухостійних дерев є невисокою.

Окрім загальної оцінки стану дерев, важливе значення має наявність шкідників та збудників хвороб, які можуть істотно погіршити стан насаджень. На лісонасінневих плантаціях і ділянках ми виділили дві екологічні групи збудників хвороб та потенційних шкідників:

1 – живляться різними частинами дерев, можуть бути причиною погіршення загального фізіологічного стану, зниження урожайності та продуктивності насаджень;

2 – спеціалізовані хвороби й шкідники плодів та насіння.

До комах, котрі можуть завдавати шкоди досліджуваним насадженням лісонасінневого комплексу, віднесено представників груп хвоєгризучих та стовбурових шкідників.

На території ПЛНД-1 та ПЛНД-2 виявлено таких потенційно - небезпечних хвоєгризучих комах: пильшики (звичайний сосновий (*Diprion pini* L.)), рудий сосновий (*Neodiprion sertifer* Geoffr.), чорно - жовтий (*Diprion similis* Hrtg.). На ПЛНД-2 окрім цього виявлено сосновий бражник (*Sphinx pinasti* L.) та шовкопряд - черниця (*Lymantria monacha* L.). На цей час ці комахи не завдають істотної шкоди насадженням – поодинокі виводки личинок пошкоджують одну – дві гілки на деревах. Поряд з тим, у розріджених насадженнях лісонасінневого комплексу створюються оптимальні умови для масового розвитку хвоєгризучих комах, що при настанні сприятливих погодних умов, може становити загрозу функціонуванню цього цінного об'єкта.

Поодинокі заселення дерев стовбуровими шкідниками відмічені на території постійних лісонасінневих ділянок та постійних лісонасінневих плантацій. Першими ослаблені та відмираючі сосни заселяють великий та малий соснові лубоїди (*Tomicus piniperda* (L.) та *T. minor* (Hrtg.)), шести зубий короїд (*Ips sexdentatus* (Вцгн.)), вершинний короїд (*Ips acuminatus* (Gyll.)). Заселенню дерев малим сосновим лубоїдом та вершинним короїдом сприяє те, що на постійних лісонасінневих ділянках багато дерев мають пошкоджені снігом гілки. Окрім цього, серед комах-ксилофагів на території ділянки виявлені синя соснова златка (*Phaenops cyanea* (Fabr.)), сірий довговусий вусач (*Acanthocinus aedilis* (L.)) чорний сосновий вусач (*Monochamus galloprovincialis* (Oliv.)), коротковусий вусач (*Spondylis buprestoides* (L.)), вусач бурій комлевий (*Arhopalus rusticus* (L.)), рагій ребристий (*Rhagium inquisitor* (L.)). На сухих гілках розвиваються гриби-деструктори. По всій площі трапляється підріст дуба звичайного, який з'явився з жолудів, що їх розносили сойки. Листки цих молодих дубів пошкоджені борошнистою росю (*Microsphaera alphitoides* Griff. et Maubl.). На обох постійних лісонасінневих ділянках виявлено шишки, пошкоджені сосновим шишковим смолюхом (*Pissodes validirostris* Sahlb.). На час обстеження заселеними були 10-15 % шишок. Поодинокі шишки заселяли гусениці шишкової листовійки (*Dioroctria abietella* (Fabr.)).

Випробувальні культури на даний час є дуже густими. Це сприяє поширенню корневих гнилей – у ході обстеження виявлено ураження сосни опеньком осіннім (*Armillaria mellea* s.l.). Поряд з тим, тут існують умови для масового ураження дерев кореневою губкою. У нижній частині відмираючих та мертвих дерев живляться личинки коротковусого вусача (*Spondylis buprestoides* L.), бурого комелевого вусача (*Arhopalus rusticus* (L.)). Ослаблені дерева заселяють личинки малого соснового довгоносика (*Pissodes notatus* Fabr.).

Результати вивчення грибних колоній та складу грибів, які формують поверхневу інфекцію наведені в таблиці 2.

Як видно з цієї таблиці, на поверхні насіння не виявлено найбільш небезпечних грибів – збудників хвороб з родів *Fusarium*, *Alternaria*, *Phytophthora* та інших, котрі в розсадниках можуть бути причиною вилягання сіянців. На насінні виявлені спори грибів – сапрофітів з родів *Mucor*, *Rhizopus*, *Penicillium*, які в сприятливих умовах розвиваються як факультативні паразити. Для грибів з роду *Mucor* характерна сильна ступінь ураження насіння. Вони є причиною сірої головчастої плісняви, уражають в основному живі тканини плодів та насіння

але, як правило, при неправильному зберіганні. Гриби з роду *Rhizopus* трапляються на багатих цукром та крохмалем плодах та насінні. Можуть бути причиною зниження схожості насіння та інколи призводять до загибелі зародку.

Таблиця 2

Облік колоній грибів на пробах насіння

Родова назва грибів	Колонії грибів на пробних ділянках			
	проба 1		проба 2	
	кількість, шт.	бал ураження	кількість, шт.	бал ураження
Mucor	81	4	66	4
Rhizopus	4	1	9	2
Penicillium	15	2	25	3
Разом	100	-	100	-

В результаті розвитку грибів з роду *Penicillium* утворюються яскраві зеленуваті чітко відмежовані плями, які поступово зливаються між собою. Грибниця швидко проникає в середину насіння, яке набуває бурого кольору та втрачає схожість. За результатами аналізів рівень ураження цими грибами можна вважати слабким або середнім. Загалом, як видно з результатів аналізу, насіння сосни, заготовлене на території лісонасінневого комплексу Корабельного лісництва ДП «Житомирське ЛГ» придатне до висівання без попередніх обробок.

Висновки.

1. На даний час істотного погіршення санітарного стану дерев на клонових та архівно – маточних плантаціях, постійних лісонасінневих ділянках і випробувальних культурах лісонасінневого комплексу в умовах Корабельного лісництва ДП «Житомирське ЛГ» розвитку хвоегризучих та стовбурових комах, не спостерігається.

2. Поряд з тим, наявність у насадженнях досить небезпечних комах – фітофагів (звичайного та рудого соснових пильщиків, шовкопряда-черниці) створює потенційну загрозу деревостанам.

3. Більшої шкоди завдає масовий розвиток комах – карпофагів, які пошкоджують насіння сосни, зокрема соснового шишкового смолюха та шишкової листовійки. Без проведення заходів боротьби із цією групою комах, втрати насіння можуть сягати значних розмірів.

4. Із хвороб у насадженнях насінневого комплексу значну негативну роль відіграє звичайне шютте сосни. За сприятливих умов ця хвороба сягає розміру епіфітотії та може істотно погіршити стан насаджень.

Література

1. Воронцов А.И., Мозолевская Е.Г., Соколова Э.С. Технология защиты леса. – М.: Экология, 1991. – 304 с.
2. Гусев В. И. Определитель поврежденных лесных, декоративных и плодовых деревьев и кустарников. – М.: Лесн. пром-сть, 1984. – 472 с.
3. Данькевич С. М., Криницький Г. Т. Стан і шляхи збереження генофонду плюсового насадження сосни звичайної. // Наук. вісник УкрДЛТУ: Лісівницькі дослідження в Україні (IX-ті Погребняківські читання). – Львів: УкрДЛТУ. – 2003, вип. 13.3. – С. 22-27.
4. Дебринюк Ю. М., Калінін М. І., Гузь М. М., Шаблій І.В. Лісове насінництво. – Львів: Світ, 1998. – 432 с.
5. Журавлев И. И., Селиванова Т. Н., Черемисинов Н. А. Определитель грибных болезней деревьев и кустарников: Справочник. – М.: Лесн. пром-сть., 1979. – 247 с.
6. Защита леса от вредителей и болезней: Справочник. – М.: Агропромиздат. 1988. – 414 с.
7. Молотков П. И., Патлай И. Н., Давыдова Н. И. и др. Селекция лесных пород. – М.: Лесн. пром-сть, 1982. – 224 с.
8. Санітарні правила в лісах України. – К., 1995. – 12 с.
9. Atlas szkodliwych owadyw leśnych / A. Kolk, J. R. Starzyk, S. Kinelski, R. Dzwonkowski. – Warszawa: Multico O. W., 1996. – 705 s.

ТИПОЛОГІЧНЕ РІЗНОМАНІТТЯ ВОДОЗБОРУ РІЧКИ ОСКІЛ

Ткач Л.І.

к. с.-г. н., доцент

Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова

Бондар О.Б.

аспірант

Український ордена «Знак Пошани» науково-дослідний інститут
лісового господарства та агролісомеліорації ім. Г.М. Висоцького

Водозбір – це земельна площа, яка "збирає" опади і поверхневі стоки та скеровує їх у спільне русло, утворюючи складну систему живлення ріки або потоку. Головними характеристиками природних умов водозбору ріки є географічне положення, тектонічна та геологічна будова, рельєф, клімат, ґрунтово-рослинний покрив, наявність і особливості інших водних об'єктів тощо. При плануванні, організації і веденні лісового господарства, треба враховувати водозбори рік, які відкривають широкі можливості у розробленні систем лісогосподарювання, при лісовпорядкуванні лісів.

Мета роботи: охарактеризувати типологічне різноманіття водозбору річки Оскіл. Дослідження річки Оскіл проводилося на території України і до її впадання до Червонооскільського водосховища.

Для типологічної характеристики водозбору р. Оскіл з бази даних ВО «Укрдержліспроект» було відібрано ділянки лісу, які входять у водозбір. Межі водозборів визначено за допомогою програми MapInfo Professional 12.5 і векторних слоїв.

Річка Оскіл – сама найбільша притока річки Сіверський Донець. Середній ухил водної поверхні становить 0,3 ‰. Абсолютні висоти коливаються від 274 м у верхній частині водозбору до 170 м у його пониззі. Геоморфологічний ландшафт річки сильно ерозійно розчленований, глибокими долинами рік і ярами. Основним джерелом живлення річки є атмосферні (особливо снігові) опади. Важливу роль відіграє і підземне живлення, здебільшого за рахунок вод крейдяної товщі.

Найбільш поширенні такі, види ґрунтів на водозборі річки Оскіл:

правому березі ріки: чорноземи і дернові карбонатні ґрунти на елювіальних карбонатних породах глинисті, чорноземи типові середньо гумусні в комплексі з чорноземами переважно солонцюватими на важких глинах, чорноземи реградовані важко суглинисті, чорноземи опідзолені в комплексі з чорноземи реградованими;

на лівому березі ріки: чорноземи і дернові карбонатні ґрунти на елювіальних карбонатних породах, важко суглинкові і щебенюваті, чорноземи звичайні глибокі мало- й середньо гумусові важко суглинкові, чорноземи звичайні середньо гумусні хлоридно-сульфатно-содове засолені, чорноземи типові середньо гумусні в комплексі з чорноземами переважно солонцюватими на важких глинах, дернові переважно оглеєні піщані, глинисто-піщані та супіщані ґрунти в комплексі зі слабо гумусованими пісками, чорноземи звичайні середньо гумусні (Національний атлас України, 2007). Площа досліджуваного водозбору становить 228100 тис. га. У межах водозбору розташовані лісових фонд ДП «Куп'янське ЛГ», площа якого 21093,0 га. Фактична лісистість становить 9,25%.

Ліси водозбору річки Оскіл представлені: борами – 572,5 га, або 2,7 % від площі вкритою ліською рослинністю, субори – 5523,0 тис. га, або 26,2 %, сугруди – 2401,4 га, або 11,4 %, груди – 12596,1 га, або 59,7 %. Аналізуючи площі представлених трофотопами, встановлено, що в складі досліджуваного водозбору переважають субори і груди які становлять 18119,1 га.

Ліси досліджуваного об'єкта представлені 29 типами лісу (див. табл. 1), з них: у борах – 3, суборах – 5, сугрудах – 11, грудах – 10.

Розподіл типи лісу на водозборі річки Оскіл за площею, га

№ п/п	Індекс, і тип лісу	Площа	
		га	%
1	A ₀ .C – дуже сухий	2,3	0,01
2	A ₁ .C – сухий сосновий бір	269,5	1,3
3	A ₂ .C – свіжий сосновий бір	300,7	1,4
4	B ₁ -дC – сухий дубово-сосновий суббір	1556,3	7,4
5	B ₂ -дC – свіжий дубово-сосновий суббір	3909,5	18,5
6	B ₃ -дC – вологий дубово-сосновий суббір	33,6	0,2
7	B ₃ -окC ³ – вологий заплашний осоколовий суббір	23,2	0,1
8	B ₄ -дC – сирий дубово-сосновий суббір	0,4	0,002
9	C ₁ -кпД ^E – суха еродована пакленова судіброва	185,9	0,9
10	C ₂ -Д – свіжа дубова судіброва	17,3	0,1
11	C ₂ -кпД ^E – свіжа еродована пакленова судіброва	264,2	1,3
12	C ₂ -лдC – свіжий липово-дубово-сосновий сугруд	1710,4	8,1
13	C ₂ -Д ³ – свіжа заплавна судіброва	8,1	0,0
14	C ₃ -к-лД – волога кленово-липова судіброва	8,7	0,0
15	C ₃ -л-дC – вологий липово- дубово-сосновий сугруд	32,3	0,2
16	C ₃ -Д ³ – волога заплавна судіброва	18,6	0,1
17	C ₄ -Вл.ч – сирий чорновільховий сугрудок	131,4	0,6
18	C ₄ -тВр – сирий тополево-вербовий сугрудок	12,5	0,1
19	C ₅ -Вл.ч – мокрий чорновільховий сугрудок	12,0	0,1
20	D ₁ -бкпД – березова-пакленова діброва	2,1	0,01
21	D ₁ -к-лД – суха кленово-липова діброва	7573,3	35,9
22	D ₂ -к-лД – свіжа кленово-липова діброва	4597,8	21,8
23	D ₂ -бр-кпД ³ – свіжа заплавна берестово- пакленова діброва	52,3	0,2
24	D ₃ -к-лД – волога кленово-липова діброва	6,4	0,03
25	D ₃ -яс-лД – волога ясеневоліпова діброва	63,0	0,3
26	D ₃ -бр-кпД ³ – волога заплавно-берестово-пакленова діброва	89,4	0,4
27	D ₄ -Вл.ч – сирий чорновільховий груд	176,2	0,8
28	D ₄ -тВр ³ – сирий заплашний тополево-вербовий сугрудок	23,8	0,1
29	D ₅ -Вл.ч – мокрий чорновільховий груд	11,8	0,1
Всього		21093,0	100,0

Найбільш поширенні такі типи лісу на водозборі річки Оскіл: суха кленово-липова діброва (D1-к-лД), свіжа кленово-липова діброва (D2-к-лД), свіжий дубово-сосновий суббір (B2-дC), свіжий липово-дубово-сосновий сугрудок (свіжий липово-дубово-сосновий сугруд) сухий дубово-сосновий суббір (B1-дC), площа яких становить 91,7%, решта типів лісу становлять менше 2 % від загальної площі земель, вкритих лісовою рослинністю.

У породному складі лісів на водозборі найбільшу площу займає дуб звичайний – 9875,2 га (46,8%) і сосна звичайна – 7619,0 га (36,1%) решті займають незначні площі ясен звичайний – 1110,6 га (5,3 %), осика – 570,8 га (2,7%), біла акація – 480,9 га (2,3%), вільха чорна – 338,8 га (1,6%) клен гостролистий – 335,2 га (1,6%), решту становлять інші деревні породи.

Розподіл водозбору за класами бонітетом, наступний: Іг – 3,0 га (0,01%), Ів – 8,7 га (0,04%), Іб – 58,5 га (0,3%), Іа – 1078,4 га (5,1 %), І – 4825,4 га (22,9 %), ІІ – 8373,8 га (39,7%), ІІІ – 6337,1 га (30,0%), ІV – 349,3 га (1,7%), V – 58,8 га (0,3%).

За відносною повнотою переважають середньоповнотні – 14417,6 га (68,4%), високоповнотні – 6631,6 га (31,4%), частка низькоповнотних незначна – 43,8 га (0,2%).

Розподіл водозбору за група віку наступний: молодняки 1 класу – 979,6 га (4,6%), молодняки 2 класу – 1345,8 га (6,4%), середньовікові – 9429,6 га (44,7%), пристигаючі – 5015,1 га (23,8%), стиглі – 3319,8 га (15,7%), перестійні – 1003,1 га (4,8%).

Висновки: Типологічна структура лісів водозбору річки Оскіл доволі різноманітна, представлена 29 типами лісу, найбільшу площу становлять: суха кленово-липова діброва (D1-к-лД), свіжа кленово-липова діброва (D2-к-лД), свіжий дубово-сосновий суббір (B2-дC) –

16080,6 га (76,2%). За класами бонітету домінують II, III, I. Насадження переважно середньоповнотні, і високоповнотні. По породному складу найбільшу площу займають дубові і соснові деревостани. Переважають середньовікові, пристигаючі, стиглі за віковою структурою. При веденні та плануванні лісгосподарських заходів на водозборі річки Оскіл, потрібно врахувати таку різноманітність, типів лісу.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБСЯГІВ ЛІСОВІДНОВЛЕННЯ У ЛІСОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ ЖИТОМИРСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Турко В.М.
к.с.-г.н., доцент
Сірук Ю.В.
к.с.-г.н
Чернюк Т.М.
Аспірант
Житомирський національний агроекологічний університет

У зв'язку із найбільшими з-поміж інших областей України обсягами суцільних рубок (суцільнолісосічних рубок головного користування та суцільних санітарних рубок) в Житомирській області протягом останніх років відновлюються найбільші площі лісів (в середньому понад 7,5 тис. га щорічно). Близько 2/3 лісових ділянок відновлюються штучним способом, решта – залишаються під природне відновлення [1].

Зважаючи на досить значні щорічні обсяги лісовідновних робіт в області, вважаємо за доцільне проаналізувати за останні п'ять років деякі показники лісовідновлення в підприємствах підпорядкованих Житомирському обласному управлінню лісового та мисливського господарства. Аналізу підлягають наступні показники лісовідновлення: сезон посадки, породний склад, походження, категорії лісокультурних ділянок, спосіб створення лісових культур і спосіб посадки.

Аналізуючи обсяги лісовідновлення у період із 2010 по 2014 роки, слід відмітити збільшення площ із 4,25 га в 2010 до 5,24 га у 2014 році, що є відображенням зростанням площі суцільних рубок (зокрема санітарних) у підприємствах (рис. 1).

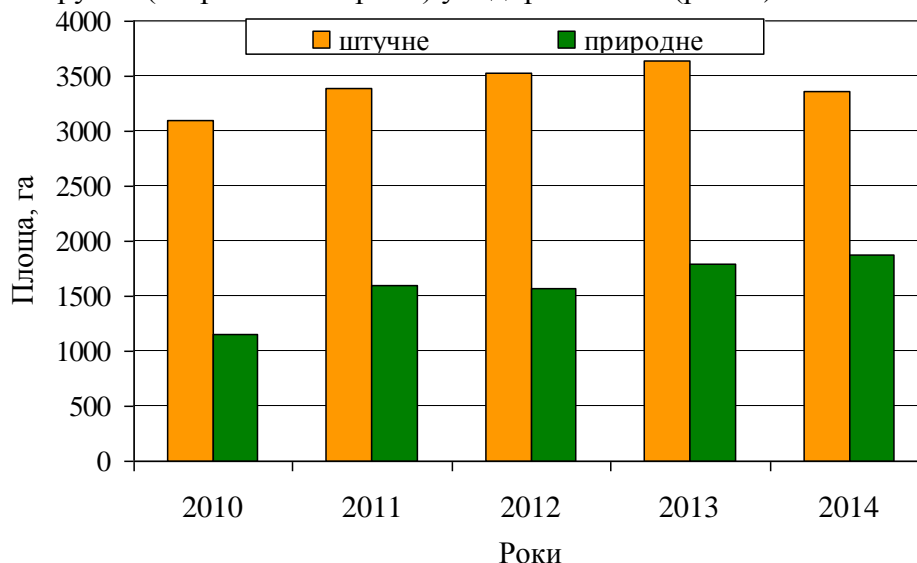


Рис. 1. Динаміка зміни площ ділянок відновлених штучним та природним способами

Також простежується незначне збільшення частки природно відновлених площ із загального щорічного об'єму лісовідновлення (із 27 % у 2010 р до 36 % - у 2014 році). Але,

беручи до уваги те, що у складі природного відновлення найчастіше в проектах домінують м'яколистяні породи (близько 70 %), то така тенденція є не зовсім втішною. Це пов'язано з тим, що досить часто у вологих та сирих умовах проходить зміна порід, зокрема сосни на березу, осику та інші супутні породи.

Згідно опрацьованих звітних матеріалів за останні п'ять років (рис. 2) у середньому у складі лісових культур згідно проектних даних переважає сосна звичайна (71 %), дуб звичайний (20 %) та береза повисла (6 %). При проектуванні природного поновлення в якості головної породи найчастіше проектують березу повислу (47 % площ), рідше сосну звичайну (28 %), вільху чорну (14 %) та осику (7 %).

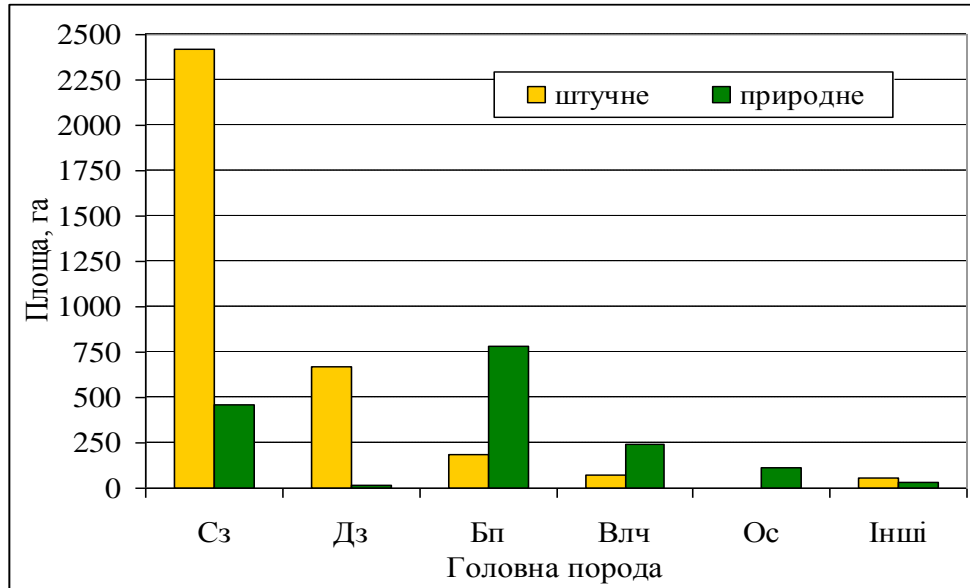


Рис. 2. Породний склад щорічного обсягу лісовідновлення

Серед інших порід, які проектують в якості головної породи при створенні культур, слід відмітити модрина європейську та дуб червоний. Також у південній частині області практикується створення посадок з ясенем звичайним (12 га) та горіхом чорним (9 га).

Проектування природного чи штучного способу лісовідновлення у найбільшій мірі залежить від типу лісорослинних умов. Так, у мокрих умовах ділянки завжди залишають під природне відновлення (рис. 3).

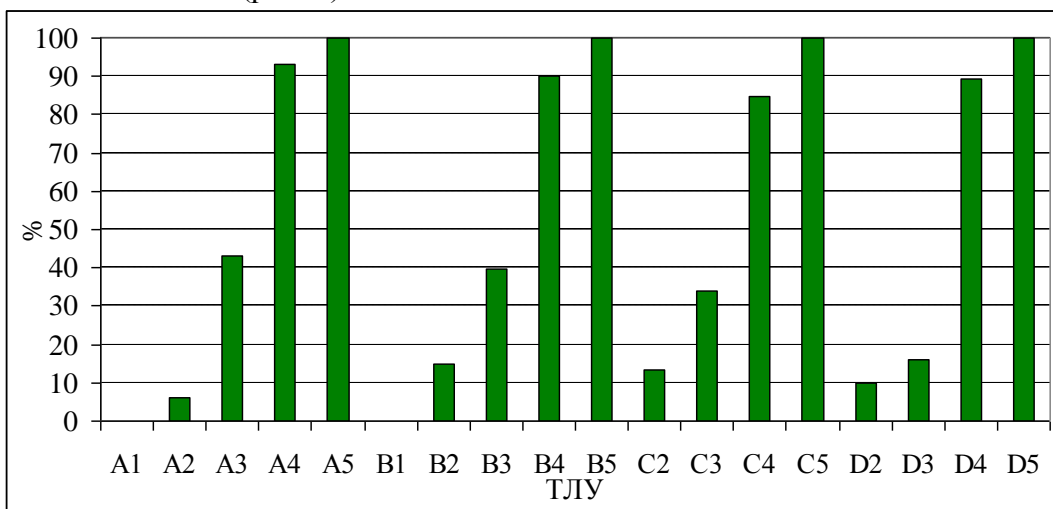


Рис. 3. Частка природного лісовідновлення у різних типах лісорослинних умов

У сирих умовах зрідка практикують створення лісових культур, частка яких в середньому коливається від 7 % у борах до 15 % - у сугрудах. У вологих лісорослинних

умовах частка поновлення також залежить від трофотопу. По мірі зменшення родючості ґрунту частка природного відновлення зростає. Так, якщо у вологих ґрунтах на природне поновлення припадає в середньому 16 % площ, то у вологих борах, де добре природно поновлюється сосна, відповідний показник сягає 43 %.

Якщо у свіжих умовах подекуди проектують природне відновлення ділянок (від 6 % площ у борах до 15 % у суборах), то у сухих борах та суборах ділянки відновлюються виключно штучно.

Щодо сезону на який проектується проведення лісовідновлення – переважає весняний. Щорічно близько 90 % площ лісових культур створюються саме весною. Щодо природного відновлення, то згідно проектних матеріалів протягом останніх трьох років ділянки в приблизно в однаковій мірі проектуються і у весняний, і в осінній сезон лісовідновлення (рис. 4).

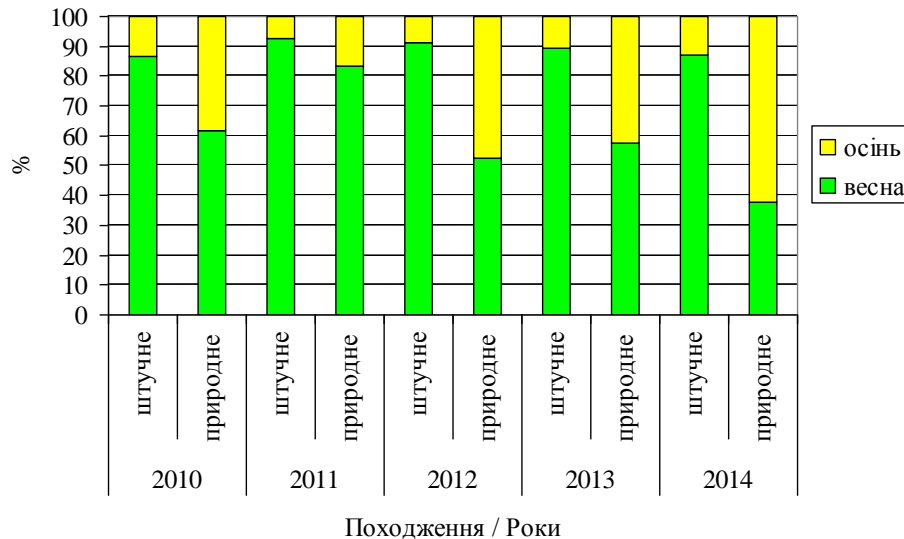


Рис. 4. Сезон проектування лісовідновлення

Основною категорією лісокультурних площ є свіжі зруби, на яких здебільшого в рік здійснення суцільної рубки і проектується лісовідновні заходи. Незначні площі лісів створюються на землях, які вийшли з-під сільськогосподарського користування, полігонах та на місці загиблих лісових культур. За останні п'ять років було створено понад 400 га нових лісів.

Стосовно способу посадки лісових культур, то явно переважаючим є ручна посадка однорічних сіячів під меч Колесова (рис. 5). Посівом практикують подекуди створювати дубові насадження.

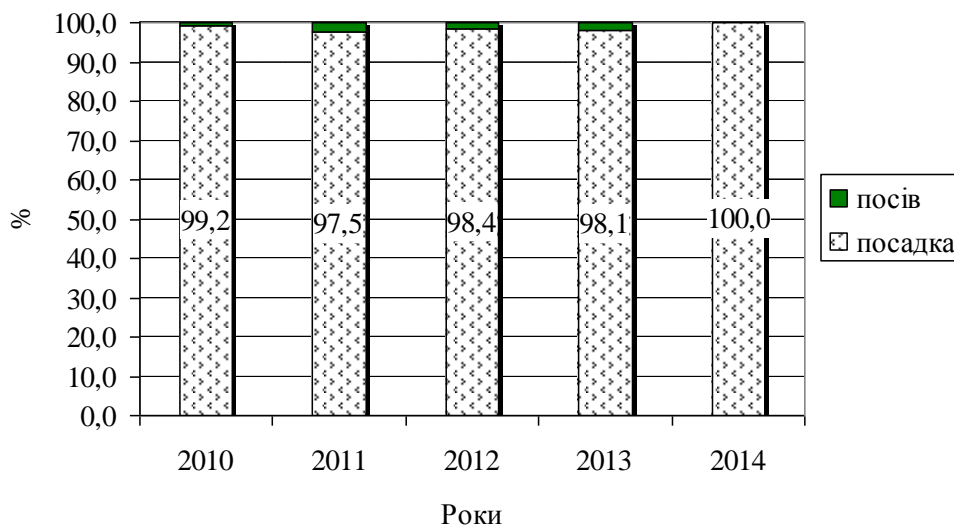


Рис. 5. Способи створення лісових насаджень

За останні три роки механізованих посадок на лісових ділянках не було взагалі. У 2010-2011 рр механізовано було створено культури на більш як 150 га. В 2010 році в ДП «Народицьке СЛГ» на площі 70 га була здійснена посадка лісових культур. У 2011 році на площі понад 80 га лісові культури створили шляхом механізованого посіву в ДП «Коростишівське ЛГ», «Словечанське ЛГ», «Олевське ЛГ», «Овруцьке ЛГ» та «Городницьке ЛГ».

За останні роки шляхом посіву було здійснено відновлення лише на площі 232 га, що складає близько 1 % від загального обсягу лісовідновлення.

Дубові і соснові деревостани відновлюють переважно штучно (98 % та 84 % відповідно), лісовідновлення таких м'яколистяних порід як береза повисла та вільха чорна відбувається в більшості випадків природним шляхом (80 % та 77 % відповідно). При цьому простежується тенденція до збільшення частки природного лісовідновлення у загальному обсязі.

Найчастіше під природне лісовідновлення залишають ділянки у перезволожених лісорослинних умовах. У вологих і сирих умовах природне поновлення досить часто відбувається зі зміною цінних порід на супутні, що є незадовільним явищем при веденні лісового господарства. При цьому слабо використовується лісовідновний потенціал цінних порід у сприятливих для природного відновлення типах лісорослинних умов, зокрема сосни звичайної в умовах свіжого та вологого субору та бору.

При створенні лісових культур протягом останнього часу використовується виключно ручна праця, що, враховуючи обсяги лісовідновлення у деяких підприємствах, дуже ускладнює проведення лісокультурних заходів. Тому, нагальною проблемою, особливо у весняний сезон лісовідновлення, є застосування засобів механізації.

Література

1. Статистичний щорічник України за 2014 рік. – Київ: 2015. – 585 с. (С. 167-168)

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ВЕДЕННЯ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА НА ПІВДНІ УКРАЇНИ

Шевчук В.В.

к. с.-г.н., с.н.с.

директор ДП «Степовий ім. В.М. Виноградова філіал УкрНДІЛГА»

ДП «Степовий філіал УкрНДІЛГА» проводить наукові дослідження в зоні діяльності, до якої входить Миколаївська, Одеська та Херсонська адміністративні області, загальна площа яких становить 14,3% від площі країни. В той же час лісистість регіону (4,0-6,3%) є найнижчою і далекою від оптимальної. Більша частина регіону відноситься до Південного сухого Степу та Північного байрачного Степу і лише на північному заході Одеської області – до Лісостепу. За лісотипологічним районуванням України 75% території регіону відноситься до районів, де практично відсутні природні ліси.

Характерними особливостями місцевості є високі теплові ресурси, коротка тепла зима, посушливий клімат з частими суховійними вітрами, зливовий характер опадів, складні умови рельєфу та низька стійкість ґрунтів до ерозії.

Ведення лісового господарства в регіоні має бути націлене на збереження захисних функцій лісів, формування розсіяної системи колкових, лінійних та масивних лісових насаджень різного цільового призначення, які слугуватимуть основою лісоаграрного ландшафту.

Із вказаних областей Херсонська є найбільш проблемною через наявність низки піщаних арен від Каховки до Кінбурнської коси на площі 160 тис. га. За даними державного лісового кадастру на 01.01.2011 року загальна площа вкритих лісовою рослинністю лісових

ділянок області становить 116,3 тис. га, в тому числі стиглих і перестиглих насаджень – 28,3 тис. га (24,3%).

Загальний запас деревостанів – 11,55 млн. м³, в тому числі стиглих і перестиглих 3,00 млн. м³ (26%), лісистість області – 4,1 %. Основна частина лісового фонду області зосереджена на піщаних аренах, де переважають деревостани штучного походження сосни звичайної та кримської, акації білої.

Державному агентству лісових ресурсів України в області підпорядковано землі на загальній площі 176 тис. га або 66,4 % площі вкритих лісовою рослинністю земель. Ліси області виконують переважно захисні, природоохоронні та рекреаційні функції і виключені із розрахунку головного користування.

На початок широкомасштабних робіт у повоєнні роки по залісенню Нижньодніпровських пісків, загальна площа державного лісового фонду області становила 111 тис. га, з яких 9,2 тис. га (8,3%) були представлені вкритими лісовою рослинністю землями. Їх площа невпинно зростала до 1996 року, коли набула максимального значення 86,7 тис. га (85,9% від площі лісових земель).

Масивне всихання лісів наприкінці минулого століття та крупні лісові пожежі 2007-2013 рр. спричинили зниження площі вкритих лісовою рослинністю земель до 75,3 тис. га у 2013 році (що становить 71% від площі лісових земель).

Серед хвойних переважають середньовікові деревостани (59,8%) та молодняки (39,8%) при практично відсутніх пристигаючих та стиглих. В твердолистяних 54,6% деревостанів відносяться до стиглих і перестійних при нестачі середньовікових (3,9%) та пристигаючих (0,6%). Серед м'яколистяних 32,9% відносяться до середньовікових та 22,3% до стиглих і перестійних. Отже, має місце накопичення стиглих і перестійних деревостанів листяних порід, що пов'язано із забороною рубок головного користування і різке за останні 20 років збільшення площі хвойних насаджень віком 41-70 років – з 5,1 тис. га до 37,6 тис. га. Останнє пояснюється відносно коротким в історичному плані періодом залісення пісків.

У 2013 році соснових насаджень у віці до 20 років налічувалося 1,7 тис. га, із них з повнотою 0,8-1,0 – 0,1 тис. га. У віці 21-40 років – 16,6 тис. га (36,6% від площі хвойних), із них з повнотою 0,8-1,0 – 11,7 тис. га. У віці прохідних рубок – 27,6 тис. га (57,3%), із них з повнотою 0,8-1,0 – 19,0 тис. га. Таким чином у лісовому фонді державних лісгосподарських підприємств області практично відсутній фонд рубок догляду за молодняком, наразі має місце накопичення високоповнотних соснових насаджень у віці прохідних у чистих соснових деревостанах на піщаних аренах актуальним питанням є підтримування на всіх вікових етапах оптимальної площі живлення.

Загальний обсяг лісозаготівель по Херсонському ОУЛМГ коливається в межах 120,2 тис. м³ (2011 рік) до 163,38 тис. м³ (2009 рік). Вирубується щорічно 1,6-1,9% загального запасу. Використовується 52-55% загальної середньої зміни запасу. В цілому по Україні цей показник за станом на 2000 рік сягав 40%, в Австрії та Швеції – 70%, у Швейцарії – 80%.

Розрахункова лісосіка 2005 року по рубках догляду становить 30,49 тис. м³ ліквідної деревини. Прийнятні обсяги рубок догляду практично не виконуються, оскільки діяльність лісівників області націлена на ліквідацію наслідків масового всихання лісів та лісових пожеж.

Таким чином можна окреслити коло основних проблем лісівників області:

- лісистість області і регіону майже вдвічі нижча оптимальної. Формування оптимальної лісистості, розміщення лісів різного цільового призначення необхідно вирішувати на державному рівні (цільові програми тощо) із погодженням між різними відомствами;

- необхідність наукового обґрунтування ступеню залісення кожної піщаної арени, узгодження проектів ведення лісового господарства окремих державних лісгосподарських підприємств, які працюють в межах однієї арени;

- накопичення стиглих та перестійних листяних порід та лісові пожежі змушують лісівників нарощувати обсяги санітарних рубок, що є негативним показником у веденні

лісового господарства.

Лісам області, а надто тим, що зростають на піщаних аренах, притаманний ряд особливостей, таких, як доволі жорсткі лісорослинні умови, значний відсоток деревостанів штучного походження, дисбаланс у віковій структурі, накопичення високоповнотних насаджень у віці прохідних рубок. Більшу частину вказаних проблем вирішує лісовпорядкування, яке визначає обсяги робіт на ревізійний період. Але, на наш погляд, необхідно провести сертифікацію лісів, яка дозволить оцінити стан галузі і визначити основні напрямки оптимізації.

Найактуальнішою Півдня України є проблема лісові пожежі які знищують ліс за лічені години. Особливо актуальною є проблема пожежної стійкості штучних насаджень сосни на Нижньодніпровських (Олешківських) пісках. Основною причиною пожеж у 90% випадків є порушення правил пожежної безпеки населенням та до 10% випадків – загоряння від блискавки.

Більшість лісових пожеж виникають в районах де переважають хвойні масиви на Херсонщині це – Голопристанський, Каховський та Цюрупинський. Ліси розташовані на піщаних ґрунтах зі складним рельєфом, що ускладнює, а місцями і унеможливує використання під час гасіння лісових пожеж технічних засобів (пожежних автомобілів, автоцистерн, тракторів та ін.).

На сучасному етапі лісокористування трагічними для природи та катастрофічними за своїми масштабами сталися три великі пожежі. Перша, що виникла 31.07.1990 року на території Збур'ївського та Гладківського лісництва, в якій постраждало 828,1 га. лісу, друга – 20 серпня 2007 року на території Цюрупинського та Голопристанського Лісомисливських господарств, тоді вигоріло 8740 га. лісу. Третій значний випадок лісової пожежі відбувся у Корсунському лісництві 9 серпня 2012 р. в результаті вогнем було знищено понад 1100 га лісового масиву.

Головною проблемою у всіх наведених випадках - великий запас підстилки, основою якої є відмерла хвоя. В культурах 19 річної сосни звичайної в умовах А₁ кількість підстилки в повітряно-сухому стані склала 20,6-22,6 т/га, а сосни кримської там же – 29,4-36,3 т/га; в умовах А₂ при середній повноті насаджень 26 річної сосни звичайної – 21-33 т/га, при низькій повноті – 21,2-25,6 т/га.

Для запобігання руйнівних наслідків лісових пожеж необхідно - вирішити проблему мінералізації опадів хвої яка накопичується роками і є основним джерелом для низової лісової пожежі і при несвоєчасному гасінні дуже швидко переходить у верхову. Боротись з верховою пожежею на півдні України дуже складно, а інколи і неможливо. Для виявлення осередку загоряння слід мати мережу веж обладнаних відеокамерами спостереження обов'язково з кольоровим зображенням та тепловізори.

Розв'язання проблеми відновлення лісів на Нижньодніпровських пісках можливо лише на підставі усестороннього вивчення процесів постпірогенного сингенезу і розроблення чітких та науково обґрунтованих лісівничих рекомендацій. Саме тому останніми роками постає доцільне питання відновлення лісових насаджень новими методами, зокрема за допомогою посадки сіянців з закритою кореневою системою.

Серед завдань, які стоять перед лісівниками південних областей України, є підвищення стійкості насаджень до несприятливих факторів середовища, значне підвищення їх продуктивності, прискорення росту, поліпшення якісного і породного складу лісів з метою найбільш повного виконання ними ґрунтозахисної і водозахисної ролі.

Для вирішення цих завдань на Нижньодніпровських пісках важливе значення має вирощування насаджень із насіння з підвищеними посівними якостями і генетично-цінними спадковими властивостями. Одержання такого насіння можливе при створенні постійної насінневої бази на генетико-селекційній основі. УкрНДІЛГА проведені великі роботи по створенню постійної лісонасінневої бази в Україні. Розроблено теоретичні основи такої бази, технологічні аспекти створення архівно-маточних, клонових, родинних насінневих плантацій і постійних лісонасінневих ділянок, практичні рекомендації по конкретних питаннях

створення селекційно-насінневих об'єктів в виробництві.

В лісах зони Нижньодніпровських пісків відібрано: 24 га генетичних резерватів, в т.ч. сосни кримської – 14 га, білої акації щоглової форми – 10 га; 103 плюсових дерев сосни кримської і 63 кандидати в плюсові дерева сосни звичайної; створено: клонові насінневі плантації сосни кримської на площі 1,0 га і сосни звичайної на площі 1,7 га, родинну насінневу плантацію сосни кримської – 9,0 га, географічні культури сосни звичайної – 13,5 га, маточні плантації щоглової форми білої акації – 2,2 га і безколючкової форми гледичії – 3,2 га.

Забезпечення лісового господарства генетично покращеним насінням можливе лише у випадку як достатньої кількості об'єктів постійної лісонасінневої бази, так і ефективного виконання ними своїх функцій. Слід зазначити, що ці об'єкти потребують особливого підходу до ведення господарства, яке передбачає створення сприятливих умов для репродуктивного розвитку дерев, підтримання їх доброго санітарного стану, застосування заходів з стимулювання репродукції та збереження врожаю.

Селекційні програми минулих років були спрямовані на підвищення продуктивності насаджень, урожайності горіхів, виходу живиці, створення енергетичних плантацій та захисних насаджень у несприятливих кліматичних умовах.

Формування ефективної ринкової інфраструктури в галузі лісового господарства України передбачає отримання широкого спектру продукції, яка представлена цінними породами деревини та не деревної продукції. Обов'язковою умовою для цього є використання сортового садивного матеріалу, що гарантує вихід високоякісної продукції у більших обсягах. Крім того, у сучасних умовах високого антропогенного навантаження на довкілля та глобальних змін клімату, для забезпечення сталого розвитку лісової галузі надзвичайно важливим є підвищення захисних функцій лісових насаджень, стійкості до різних несприятливих чинників їх ландшафтоутворювальних функцій.

Подальшими кроками на Нижньодніпров'ї є визначення сучасного стану форм і сортів сосни кримської, сосни звичайної, тополь, щоглової форми білої акації, безколючкової гледичії, вивчення їх адаптивності до змін погодно-кліматичних умов та, на основі узагальнених даних, визначення перспектив їх подальшого використання. Дослідження потомств плюсових і кращих дерев та популяцій, розробка методик ранньої діагностики інтенсивності росту та покращення якості дасть можливість у майбутньому запропонувати нові сорти деревних порід для різних кліматичних і лісо-рослинних умов.

В посушливих умовах Степу України перспективними видами вбачаються щоглова форма білої акації та гледичія безколючкової форми. Аналіз ходу росту двох форм білої акації свідчить про те, що в ідентичних умовах щоглова акація на всіх вікових етапах росте більш інтенсивно, ніж звичайна, як за висотою, так і за діаметром. Гледичія звичайна є однією із головних порід полезахисного лісорозведення. Швидкість її росту, посухо- і солевитривалість, невибагливість до ґрунтових умов, здатність витримувати задерніння роблять гледичію однією із дуже важливих порід при створенні полезахисних лісових смуг в степовій частині України.

Слід зупинитись ще на одній дуже важливій проблемі регіону – це шкідники та хвороби лісу.

У листяних деревостанах Південного сухого Степу найбільш розповсюдженими ентомошкідниками лісу є: зелена дубова листовійка, листовійка глодова, листокрутка розанова, п'ядун обдирало, зимовий п'ядун, непарний шовкопряд, дубовий похідний шовкопряд, лунка срібляста, американський білий метелик, дубова блішка, золотогуз, ільмовий листоїд, чорний ясеневий пильщик, верхньо мінуюча міль-пістрянка, білоакацієва нижня мінуюча міль, та робінієва крайова галиця.

У штучних соснових насадженнях Південного сухого Степу виявлено наступні комахи-хвоєгризи: рудий сосновий пильщик, звичайний сосновий пильщик, пильщик-ткач сосновий червоноголовий, пильщик-ткач сосновий зірчастий, соснова совка, сосновий коконопряд, бражник сосновий, кутокрилий хвойний п'ядун.

Висока загроза виникнення осередків масового розмноження окремих видів комах-

хвоелистогризів існує з наступних причин:

- зростання деревних порід за межами свого природного ареалу;
- ліси штучного походження – переважає монокультура (чи то сосна, чи то біла акація);
- жорсткі природно-кліматичні умови, що не є сприятливими для лісу, але оптимальні для ентомошкідників;
- поява нових видів комах ентомошкідників для даного регіону та відсутність їх природних ворогів;
- відсутність достатньої кількості, як у видовому складі, так і в чисельності, ентомофагів, які б контролювали та стримували розвиток комах-хвоелистогризів у лісових масивах Південного сухого Степу.

Окрім комах-хвоелистогризів в даному регіоні велика кількість видів стовбурних шкідників, шкідників пагонів та бруньок, корнегризучі шкідники та шкідники насіння.

Серед хвороб слід відмітити поширення такого небезпечного збудника хвороби хвойних порід – дотістроми. В регіоні вперше хвороба була виявлена у 2004 році у Херсонській і Миколаївській областях на великій площі штучних насаджень сосни кримської. Дотістрома уражує хвою сосни, викликає всихання та передчасне опадання хвої що призводить до ослаблення, зниження темпів росту дерев а при несприятливих умовах зростання викликає його загибель. Сосну кримську широко використовують для залісення, Нижньодніпровських пісків і тому пошук можливостей зниження негативних наслідків від дотістромозу є актуальним.

Відтворення лісу на згарищах. Досвід залісення згарищ вказує на те що висаджені, в перші роки після лісової пожежі, лісові культури гинуть, а отже витрачаються даремно державні кошти. Для ілюстрації наводимо наступні приклади:

- згарище великої лісової пожежі 2007 року було засаджено в 2008 році – результат «0».
- згарище 2011 року було засаджене в 2012 році – результат «7,1%»
- згарище 2012 року було засаджене в 2013 році – результат «середня загальна приживлюваність за два етапи посадки склала 33,9%».

В лютому-березні 2015 року на згарищі 2014 року були проведенні дослідні роботи по створенню лісових культур. В червні 2015 року було відмічено масове всихання лісових культур та було виявлено плодові тіла ризини хвилястої. Анатомічне дослідження тканин всохлих саджанців, зібраних на місці лісової пожежі квартал 26 Дослідного лісництва, показало, що причина загибелі саджанці стало загнивання кореневої системи в наслідок дії ризини хвилястої.

Беручи до уваги ризик ураження рициною, та на підставі досвіду залісення згарищ 2007 року і наукових публікацій, пропонуємо утриматися із створення соснових культур на свіжих згарищах на 4-5 років.

На ділянках, де лісорослинні умови є сприятливими для вирощування листяних порід, доцільно якомога більшою мірою вводити їх у склад створення культур.

Проблеми регіонального мисливства (Степова – північна та південна зони) спільні для всієї держави: засилля хижаків та браконьєрів; монополізація галузі, де 68,7% мисливських угідь закріплено за УТМР.

Поряд з багатьма факторами, які певним чином впливають на мисливський фонд, як на загальнодержавний природний ресурс, визначальну роль у формуванні його величини та забезпеченні перспектив зростання повинні відігравати, насамперед, основні біотичні лімітуючі чинники впливу – стан кормових умов та якість захисних особливостей місць проживання диких тварин, тобто категорія цінності конкретного виду угідь, що формує структуру та кількісний загальний стан аборигенних популяцій звірів та птахів, що проживають чи можуть проживати тут.

На фоні недовикористання екологічного потенціалу угідь, лімітуючу роль виконують: з біотичних факторів – хижацтво вовків; з антропогенних – незаконні полювання та низький фаховий рівень ведення мисливського господарства.

Мисливська біотехнія, науково обґрунтовані заходи якої вчасно та якісно виконуються,

дає значні ресурсозберігаючі та природоохоронні результати. Зокрема, по Херсонській області в умовах напівпустельного клімату, виконуються роботи зі створення високобонітетних природних комплексів, а фактично досягнуті щільності населення мисливських ратичних тварин на острові Джарилгач не мають собі рівних на Україні.

Перспективи ведення мисливського господарства на Нижньому Дніпрі полягають у перевагах бонітетів заплавних угідь, у порівнянні з материком: для оленів, козулі – у 4,0 рази, бобра – 3,0 рази, качок – 2,25 рази, настільки перспективнішими для мисливства є заплави. Разом з тим, єдиним методом покращення екологічного стану заплавних водойм є реанімація їх гідробіологічної складової шляхом штучного збільшення водообміну проток. Зрозуміло, що для реалізації даного проекту необхідні кошти яких на даний час бракує.

Якщо заплави річки Дніпро можна вважати "мисливським раєм", то монокультурні соснові насадження Нижнього Дніпра, а також безводні степові масиви перетворилися у "фауністичну пустелю". Для зниження негативу лісівниками та науковцями Степового філіалу УкрНДЛІГА в 1975 році почалося створення мережі штучних природоохоронних комплексів. У кварталі №30 урочища "Дальній Карабай" Дослідного лісництва восени 1975 року створили першу біологічну водойму площею 0,6 га. Створений комплекс стабільно відвідують дикі звірі та птахи: молоді пагони об'їдають зайці-русаки (особливо полюбують вони гілки терескени сірого), в заростях гніздяться птахи та тримається фазан, до водойми регулярно підходять кабани. Згодом багато лісових водойм було створено в мисливських угіддях ДП "Цюрупинське ЛМГ" та інших лісомисливських господарств півдня України. Багаторічний термін використання водойм підтвердив їх позитивну ценозоутворюючу роль в аридних умовах.

Для вирішення питань на межі практичного мисливства та мисливствознавства, ми пропонуємо створення науково-практичного координаційного Центру розвитку мисливського господарства на базі Українського ордена «Знак Пошани» науково-дослідного інституту лісового господарства та агролісомеліорації ім. Г.М. Висоцького.

СИСТЕМАТИЗАЦІЯ ОБЛІКІВ МИСЛИВСЬКИХ ТВАРИН – ОСНОВА МОНІТОРИНГУ ДЕРЖАВНОГО ФАУНІСТИЧНОГО РЕСУРСУ

Шейгас І.М.

к.с.-х.н., с.н.с.

Державне підприємство «Степовий ім. В.М. Виноградова
філіал Українського науково-дослідного інституту
лісового господарства та агролісомеліорації»

Семенюк С.К.

к.б.н., доцент

Херсонський державний університет

Мисливське господарство, як галузь та сфера суспільного виробництва, одним з основних завдань якого є охорона та науково-обґрунтоване використання державного мисливського фонду шляхом регулювання чисельності диких тварин, не може функціонувати без встановлення кількісних та якісних показників фахової регуляторної діяльності. Державний облік чисельності теріо-та орнітофауни взагалі, мисливських тварин – зокрема, як інвентаризація природного мисливського ресурсу, забезпечує основу природоохоронного функціонування мисливського господарства, а також інформаційний (кількісний та якісний) фундамент ведення відповідної частини державного кадастру тваринного світу. Крім загально-ресурсної кількісної орієнтації, результати обліків чисельності мисливських тварин дозволяють практикам-мисливствознавцям розраховувати обґрунтовані повидові річні ліміти майбутнього користування на територіях конкретних мисливських господарств в залежності від виду тварин та розміру їх оптимальної чисельності в межах певного природно-кліматичного регіону. Важливе моніторингове

значення має також детальний структурний облік вилученої частини фауністичного ресурсу.

Згідно існуючого законодавства, до основних обов'язків спеціально уповноваженого центрального органу виконавчої влади з питань лісового і мисливського господарства та полювання належить ведення моніторингу та державного кадастру мисливських тварин, що перебувають на території України [1, стаття 6]. Польові облікові роботи, що проводяться та є основою системи кадастру загальнодержавного мисливського ресурсу, виконуються щорічно (тобто мають тривалий моніторинговий характер) в мисливських господарствах різної фінансової підпорядкованості та орієнтації. Тому особливим результатом наукових досліджень з вдосконалення облікових робіт повинна стати розробка нормативних документів, які би базувались на методичній можливості отримання однотипності та репрезентативності результатів обліку у будь-якому господарстві шляхом дотримання основних положень розроблюваних інструктивних документів, за умови обов'язковості їх виконання суб'єктами мисливського господарювання, незалежно від форми їх власності.

Сучасне наукове бачення переліку основних мисливських тварин України [2, с. 8] налічує не менше 130 видів звірів та птахів. Теоретично значення поняття "основного мисливського виду" зростає з розумінням того, що серед різноманіття тварин, що проживають в мисливських угіддях (19,5 тис. видів – лише у лісових екосистемах [3, с. 191], незначна їх частина (біля 500 видів) використовується у мисливстві. Загальний науковий перелік значно скорочений у відомчих документах. У "Положенні про мисливське господарство та порядок здійснення полювання" [4, с. 2], основі нового Закону України "Про мисливське господарство та полювання"[1] – біля 100 видів (34 види звірів та біля шести десятків птахів); у державній статистичній звітності з мисливського господарства (форма 2 ТП - полювання) – 38 видів (9 – ратичних, 17 – хутрових звірів та 12 – пернатої дичини).

Відносно переліку основних мисливських видів тварин, проведено географічний, мікропопуляційний, зоологічний, економічний, історичний, анонімно анкетування та екологічний аналіз поняття "основного виду мисливських тварин у межах регіону". Видові та кількісні показники визначення основних видів, на яких має вестися мисливське господарство, навіть у межах лісомисливських областей повинні вирішуватися у кожному конкретному господарстві. Тому щодо кількості та різноманіття рекомендовано: ратичних звірів – 3-4 види; хутрових – 5-6 видів; птахів – 5-10 видів. Таким чином, у межах господарства – від 13 до 20 видів.

В зв'язку з авторською точкою зору про те, що об'єм та глибина власних теріологічних досліджень на даний час недостатні для проведення дискусії щодо доцільності деталізації поділу мисливських угідь на 7 областей, у межах рівнинних лісомисливських: Лісостепової (лівобережної та правобережної) та Степової (північної та південної), подаємо спрощений варіант, який об'єднує дані лісомисливських областей у межах Лісостепу та Степу.

Полісся:

- ратичні – зубр (*Bison bonasus*), лось (*Alces alces*), олень благородний (*Cervus elaphus*), олень плямистий (*Cervus nippon*), козуля (*Capreolus capreolus*), кабан (*Sus scrofa*);
- хутрові звірі – заєць-русак (*Lepus europaeus*), лисиця руда (*Vulpes vulpes*), вовк (*Canis lupus*), видра (*Lutra lutra*), куниця лісова (*Martes martes*), куниця кам'яна (*Martes foina*), ондатра (*Ondatra zibethica*), бобр (*Castor fiber*), рись (*Felis linx*), борсук (*Meles meles*);
- птахи – глухар (*Tetrao urogallus*), тетерук (*Lyrurus tetrix*), крижень (*Anas platyrhynchos*): мається на увазі – качки.

Лісостеп:

- ратичні – олень благородний (*Cervus elaphus*), олень плямистий (*Cervus nippon*), лань (*Cervus dama*), козуля (*Capreolus capreolus*), кабан (*Sus scrofa*), муфлон (*Ovis musimon*);
- хутрові звірі – заєць-русак (*Lepus europaeus*), лисиця руда (*Vulpes vulpes*), вовк (*Canis lupus*), видра (*Lutra lutra*), борсук (*Meles meles*), куниця кам'яна (*Martes foina*), ондатра (*Ondatra zibethica*), єнотоподібний собака (*Nyctereutes procyonoides*), бабак (*Martora bobac*);
- птахи – крижень (*Anas platyrhynchos*): мається на увазі - качки, гуска білолоба (*Anser*

albifrons): мається на увазі – гуси, фазан (*Phasianus colchicus*), куріпка сіра (*Perdix perdix*), перепілка (*Coturnix coturnix*), припутень (*Columba palumbus*): мається на увазі – голуби.

Степ:

- ратичні – козуля (*Capreolus capreolus*), олень благородний (*Cervus elaphus*), олень плямистий (*Cervus nippon*), лань (*Dama dama*), кабан (*Sus scrofa*), муфлон (*Ovis musimon*);

- хутрові звірі – заєць-русак (*Lepus europaeus*), лисиця руда (*Vulpes vulpes*), вовк (*Canis lupus*), куниця кам'яна (*Martes foina*), ондатра (*Ondatra zibethica*), бабак (*Martora bobac*), єнотоподібний собака (*Nyctereutes procyonoides*);

- птахи – крижень (*Anas platyrhynchos*): мається на увазі – качки, гуска білолоба (*Anser albifrons*): мається на увазі – гуси, фазан (*Phasianus colchicus*), куріпка сіра (*Perdix perdix*), дрофа (*Otis tarda*), припутень (*Columba palumbus*): мається на увазі – голуби, перепілка (*Coturnix coturnix*).

Карпати:

- ратичні – зубр (*Bison bonasus*), олень благородний (*Cervus elaphus*), лань (*Dama dama*), козуля (*Capreolus capreolus*), кабан (*Sus scrofa*), муфлон (*Ovis musimon*), лось (*Alces alces*);

- хутрові звірі – ведмідь бурий (*Ursus arctos*), рись (*Felis linx*), заєць-русак (*Lepus europaeus*), тхір лісовий (чорний) (*Mustela putorius*), куниця лісова (*Martes martes*) та кам'яна (*Martes foina*), лисиця руда (*Vulpes vulpes*), вовк (*Canis lupus*), борсук (*Meles meles*);

- птахи – глухар (*Tetrao urogallus*), тетерук (*Lyrurus tetrix*), фазан (*Phasianus colchicus*), припутень (*Columba palumbus*): мається на увазі – голуби.

Гірський Крим:

- ратичні – олень благородний (*Cervus elaphus*), лань (*Dama dama*), козуля (*Capreolus capreolus*), кабан (*Sus scrofa*), муфлон (*Ovis musimon*);

- хутрові звірі – заєць-русак (*Lepus europaeus*), лисиця руда (*Vulpes vulpes*), куниця кам'яна (*Martes foina*), борсук (*Meles meles*);

- птахи – вальдшнеп (*Scolopax rusticola*), крижень (*Anas platyrhynchos*): мається на увазі качки, гуска білолоба (*Anser albifrons*): мається на увазі – гуси, фазан (*Phasianus colchicus*), припутень (*Columba palumbus*): мається на увазі – голуби, перепілка (*Coturnix coturnix*).

Крім того, видом, чисельність якого потрібно вміти оперативно визначати, виступає вовк, негативне значення якого в мисливському господарстві останнім часом зросло до критичної межі.

Основою ведення моніторингу та державного кадастру мисливських тварин є щорічна державна статистична звітність "Державна служба статистики України. Статистичний бюлетень. Ведення мисливського господарства". Головним її недоліком є узагальнення даних чисельності тварин по групах "копитні", "хутрові", "пернаті" без визначення видів у межах адміністративних областей та без поділу за категоріями користувачів (державні, УТМР, громадські, що не входять до складу УТМР та клуби), що обмежує сприйняття інформації та унеможливорює фаховий аналіз даних.

Тому для реалізації завдань щодо вдосконалення інвентаризаційних робіт у вітчизняному мисливському господарстві необхідно: проаналізувати фактично існуючий порядок застосування методик визначення чисельності мисливських тварин у господарствах галузі; визначити позитивні та негативні характеристики різних методів обліку – їх точність, трудоемкість, можливість отримати репрезентативний результат, традиційність використання та рекомендувати найбільш доцільні з них для обліку чисельності кожного основного виду мисливської тварини, відповідно регіону розміщення господарства.

Література

1. Закон України "Про мисливське господарство та полювання", 22 лютого 2000 року. – № 1478-III / Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2000, № 18, ст.132. – Із змінами, внесеними згідно із Законами від № 3053-III (3053-14) від 07.02.202, ВВР, 2002, № 29, ст.198 до № 1827-VI (1827-17) від 21.01.2010.
2. Гулай В.И. Современные охотничье-промысловые животные Украины. Автореф. дис. на соискание уч. степени доктора биол. наук. - Кишинев, 1994. – 53 с.

3. Татаринов К.А. Пути охраны животного мира лесных экосистем Украинской ССР / Константин Адрианович Татаринов // Охрана лесных экосистем: Тез. докл. респ. науч.-техн. конф., 15-17 октября 1986г. – Львов, 1986. – С.191-195.
4. Положення про мисливське господарство та порядок здійснення полювання. Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 20 липня 1996 року, № 780.

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ДИНАМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ ВОЛНОВОГО ПРИНЦИПА ДЕЙСТВИЯ

Човнюк Ю.В.

к.т.н., доцент

Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины

Принципы, заложенные в основу действия подавляющего большинства сельскохозяйственных машин и механизмов, были открыты более семидесяти лет назад и в настоящее время возможности их работы практически исчерпаны. Поэтому внимание конструкторов в последние годы обращается на новые направления разработок, одним из которых является создание сельскохозяйственных машин и технологий, использующих волнообразное движение, таких, как волновые передачи и транспортёры, волновые насосы и движители и т.п. В основе их действия лежит аналогичное волновому движению заданного профиля рабочего элемента, навязанное внешними механическими силами, либо бегущими электрическими или магнитными полями. Однако в этих разработках имеется значительный разрыв между количеством изобретений и созданных сельскохозяйственных машин, что указывает на частое несоответствие конструкторского прогноза реальному динамическому поведению. Это обстоятельство побуждает к развитию теории волн применительно к типовым рабочим элементам сельскохозяйственных машин: стержням, кольцам, пластинам и т.п.

В то же время развитие физико-математических основ теории волн в элементах таких машин, выявление и изучение волновых эффектов позволяет не только правильно их учитывать при проектировании, но и открывает возможности для создания сельскохозяйственных машин нового целевого назначения, работающих на волновых принципах (в т.ч. в сфере сельскохозяйственного производства).

При конструировании сельскохозяйственных машин основным средством прогнозирования динамического поведения является численное моделирование на ЭВМ, на пути которого имеются две главные трудности: постановка краевых задач, корректно учитывающих силы взаимодействия в движущихся сочленениях элементов таких машин, и разработка методов их решения, схватывающих именно те волновые эффекты, которые определяют динамическое поведение этих машин [1-4].

Преодолеть трудности постановки краевых задач позволяет развитый в данной работе вариационный подход. В ней, исходя из вариационного принципа Гамильтона - Остроградского, найдены корректные краевые условия в движущемся контакте и получено уравнение, описывающее преобразование энергии вибраций в энергию поступательного движения. Посредником такого преобразования выступает сила давления упругих волн.

Разработка адекватных методов решения таких краевых задач требует выявления и изучения достаточно полного набора волновых эффектов в упругих элементах сельскохозяйственных машин. Многие волновые эффекты: Доплера, Вавилова-Черенкова, тормозное и переходное излучение, волны Маха, свисток, волновое давление и др., хорошо изучены в электродинамике, оптике, гидродинамике и акустике применительно к простейшим системам, описываемым волновыми уравнениями. В упругих системах, описываемых уравнениями в частных производных четвёртого (изгибные колебания стержней, пластин), шестого (колебания колец, оболочек) порядков и выше, они имеют

специфические особенности проявления и требуют дальнейшего изучения с целью правильного их учёта. Указанные эффекты могут быть положены в основу движения тел, принципы действия машин сельскохозяйственного предназначения, соответствующих (сопутствующих) им приборов и технологий.

1. Эффект давления волн как основа регулятора уровня вибраций распределённой системы

Эффект давления волн может быть положен в основу устройства, регулирующего уровень вибраций сельскохозяйственной машины (моделируемой системой с распределёнными параметрами). Известно, что прикрепив к распределённой системе сосредоточенную массу, можно понизить уровень вибраций на заданной частоте. Если теперь позволить этой массе свободно скользить по распределённой системе, то оказывается, что масса под действием сил давления вибраций стремится занять такое положение, при котором уровень вибраций минимален.

Рассмотрим задачу о движении сосредоточенной массы m по струне с погонной плотностью ρ и натяжением N , концы которой $x=0$ и $x=l$ абсолютно жёстко закреплены на вибростенде, совершающем гармонические колебания на частоте Ω с амплитудой A . Закон движения $x=l(t)$ массы вдоль струны определяется уравнением:

$$m\ddot{l} = \rho(c^2 - \dot{l}^2) \cdot [(U_x^{(2)})^2 - (U_x^{(1)})^2]_{x=l(t)}, \quad (1)$$

где $c^2 = N/\rho$; $j = (1,2)$ соответствует областям струны слева $x < vt$ и справа $x > vt$ от массы. Поперечные смещения $U(x,t)$ струны описываются решениями уравнения:

$$\rho U_{tt} - N \cdot U_{xx} = 0, \quad (2)$$

удовлетворяющими краевым условиям:

$$U^{(1)}(0,t) = U^{(2)}(L,t) = A \sin \Omega t, \quad (3)$$

условиям непрерывности при $x=l(t)$:

$$U^{(0)}(t) = U^{(1)}(l,t) = U^{(2)}(l,t) \quad (4)$$

и уравнению баланса поперечных сил:

$$m\ddot{U}^{(0)} = N \cdot \left(1 - \frac{\dot{l}^2}{c^2}\right) \cdot [U_x^{(2)} - U_x^{(1)}]_{x=l(t)}, \quad (5)$$

где $U^{(0)}(t)$ – поперечное смещение массы.

Для того, чтобы ответить на вопрос о регулирующем действии волнового давления, определим, будут ли устойчивые положения массы на струне давать минимум энергии колебаний. Налагая условия равновесия $\dot{l} = 0$, $\ddot{l} = 0$, найдём координаты равновесных положений массы на струне из уравнений движения (1):

$$[(U_x^{(2)})^2 - (U_x^{(1)})^2]_{x=l(t)} = 0. \quad (6)$$

При этих условиях краевая задача (2) – (5) о колебаниях струны с массой становится линейной и её решения в установившемся режиме колебаний имеют вид:

$$\begin{cases} U^{(1)}(x,t) = [A \sin kx + D \cos kx] \cdot \sin \Omega t, \\ U^{(2)}(x,t) = [B \sin kx + C \cos kx] \cdot \sin \Omega t, \end{cases} \quad (7)$$

где $k = \frac{\Omega}{c}$, постоянные A, B, C, D , характеризующие форму колебаний являются корнями системы линейных алгебраических уравнений, получаемых подстановкой решения (7) в краевые условия (3) – (5). Детерминант этой системы $\Delta = \sin kL + \left(\frac{m\Omega}{\rho c}\right) \sin kl \cdot \sin k(l-L)$

определяет резонансные частоты, зависящие от величины и положения массы на струне. Таким образом, изменяя положения массы, можно отстраиваться от резонанса.

С учётом решения (7) запишем условия равновесия (6) в виде $\sin k(2l - L) \cdot [1 - \cos kL + (m\Omega/2\rho c) \cdot \sin kL] / \Delta$ и найдём координаты равновесных положений $l_n = L(n\pi/kL + 1)/2$, которые соответствуют положениям узлов и пучностей струны без массы, где значения $n = 0, \pm 1, \pm 2, \dots$ вследствие ограниченности системы $0 < l_n < L$ удовлетворяют неравенству $-L\Omega/c\pi < n < L\Omega/c\pi$. Так как масса движется вдоль струны под действием сил давления, то об устойчивости положений равновесия будем судить по направлению действия этой силы: если в окрестности положения равновесия сила действует так, что возвращает массу в это положение, то оно будет считаться устойчивым.

Аналогичными регулируемыми свойствами обладает объект массой m и моментом инерции I_0 , свободно скользящий по балке, шарнирно опертой на вибростенде, совершающем колебания на частоте Ω . Краевая задача в этом случае имеет вид:

$$m\ddot{l} = [EI \cdot (U_{xx}^{j(2)} - 2U_x^j \cdot U_{xxx}^j) + \rho(U_t^{j(2)} + 2\dot{l} \cdot U_x^j \cdot U_t^j)] / 2 \Big|_{(1)x=l(t)}, \quad (8)$$

$$\rho U_{tt} + EI \cdot U_{xxx} = 0, \quad U^{(1)}(0, t) = U^{(2)}(L, t) = A \sin \Omega t,$$

$$U_{xx}^{(1)}(0, t) = U_{xx}^{(2)}(L, t) = 0, \quad m\ddot{U}^{(0)} = -EI \cdot [U_{xxx}^{(2)} - U_{xxx}^{(1)}]_{x=l(t)}, \quad (9)$$

$$I_0 \cdot \ddot{\Phi}^{(0)} = EI \cdot [U_{xx}^{(2)} - U_{xx}^{(1)}]_{x=l(t)},$$

где ρ , EI – погонная плотность и изгибная жёсткость балки; $U^{(0)}(t), \Phi^{(0)}(t)$ – поперечное смещение и угол поворота объекта. Положив, как и в предыдущем случае, $\dot{l} = 0, \ddot{l} = 0$, из первого уравнения (8) получим соотношение для определения положений равновесия объекта $[2 \cdot U_x^j \cdot U_{xxx}^j - (U_{xx}^j)^2]_{(1)x=l}^{(2)} = 0$. При этом краевая задача (8), (9) становится линейной и её решение можно представить в следующей форме:

$$\begin{cases} U^{(1)}(x, t) = [A_1 \sin k_1 x + B_1 \cos k_1 x + C_1 \exp(-k_2 x) + D_1 \exp(k_2 x)] \cdot \sin \Omega t, \\ U^{(2)}(x, t) = [A_2 \sin k_1 x + B_2 \cos k_1 x + C_2 \exp(-k_2 x) + D_2 \exp(k_2 x)] \cdot \sin \Omega t, \end{cases} \quad (10)$$

где $k_{1,2} = \sqrt{\frac{\Omega}{\alpha}}$, $\alpha = \sqrt{\frac{EI}{\rho}}$, коэффициенты (1,2) следует понимать в смысле, введенном выше, а постоянные A_j, B_j, C_j, D_j находятся путём подстановки (10) в краевые условия.

Из условия равновесия с учётом (10) найдём координаты положений равновесия объекта и по направлению силы давления вибраций в окрестности этих положений определим их устойчивость.

Таким образом, показано, что сосредоточенный объект, свободно движущийся по распределённой системе (модель сельскохозяйственной машины) под действием сил давления волн, подавляет вибрации на всех резонансных частотах системы. При этом у системы имеется один резонанс на частоте, привнесённой объектом.

2. Возможности реализации волнового (микро-)двигателя машины, основанного на эффекте направленного излучения волн.

Под волновым двигателем здесь понимают устройство, движущееся за счёт направленного излучения волн. Для реализации этого способа движения по одномерной упругой направляющей (модель двигателя для наномашин, применяемых в нанотехнологиях сельскохозяйственного производства) необходимо, чтобы двигатель сочетал в себе одновременно два типа когерентных источников колебаний, один из которых возбуждает волны в направляющей синфазно в обе стороны, а другой – в противофазе. В результате интерференции суммарное излучение направлено в одну сторону и под действием сил отдачи – реакции излучения – происходит движение (нанообъекта по упругой направляющей).

Рассмотрим задачу о движении сосредоточенного объекта массой m и моментом инерции J_0 по бесконечной однородной балке, изгибные колебания которой описываются простейшей моделью Бернулли. Пусть к объекту приложены поперечная сила и изгибающий момент, изменяющиеся по гармоническому закону с частотой Ω : $P(t) = P_0 \exp(i\Omega t)$,

$$M(t) = M_0 \exp(i\Omega t), \quad i^2 = -1.$$

Уравнение движения объекта принимает вид:

$$m\ddot{l} = [F_2 - F_1]_{x=l(t)} - R(t), \quad (11)$$

где $F_j = [EI \cdot (U_{xx}^{j2} - 2U_x^j U_{xxx}^j) + \rho \cdot (U_t^{j2} + 2iU_x^j U_t^j)]/2$, а поперечные смещения $U^j(x, t)$ описываются уравнениями (и их решениями):

$$\rho \cdot U_{tt} + EI \cdot U_{xxxx} = 0, \quad (12)$$

удовлетворяющими при $x=l(t)$ условиям непрерывности и отсутствия излома:

$$U^0(t) = U^{(1)}(l, t) = U^{(2)}(l, t), \quad \Phi^{(0)}(t) = U_x^{(1)}(l, t) = U_x^{(2)}(l, t) \quad (13)$$

и уравнениям баланса изгибающих моментов и поперечных сил:

$$J_0 \cdot \ddot{\Phi}^{(0)} = EI[U_{xx}^{(2)} - U_{xx}^{(1)}]_{x=l(t)} + M(t), \quad m\ddot{U}^{(0)} = EI[U_{xxx}^{(2)} - U_{xxx}^{(1)}]_{x=l(t)} + P(t). \quad (14)$$

Здесь $\Phi^{(0)}(t)$ – угол поворота объекта; ρ , EI – погонная плотность и изгибная жёсткость балки.

Полученная краевая задача нелинейная, причём существенно нелинейным является уравнение движения объекта. Поэтому ограничимся рассмотрением равномерного движения $x = vt$ объекта. При этом уравнение движения служит для определения внешней силы $R(t)$, необходимой для поддержания постоянной скорости v , а краевая задача (12)-(14) становится линейной.

Для «докритической» скорости движения $v < v_0 = 2\sqrt{\alpha\Omega}$ ($\alpha^2 = EI/\rho$) решения уравнений (12)-(14), удовлетворяющие на бесконечности условиям ограниченности прогибов и отсутствия источников, представим в виде:

$$\begin{cases} U^{(1)}(x, t) = U_1 \exp[i(\omega_1 t - k_1 x)] + U_2 \exp[i(\omega_2 t - k_2 x)], \\ U^{(2)}(x, t) = U_3 \exp[i(\omega_3 t - k_3 x)] + U_4 \exp[i(\omega_4 t - k_4 x)], \end{cases} \quad (15)$$

где $\omega = \Omega + kv$; $k_{1,3} = [v \mp (v_0^2 - v^2)^{1/2}]/(2\alpha)$; $k_{2,4} = [-v \pm (v_0^2 - v^2)^{1/2}]/(2\alpha)$, а комплексные амплитуды бегущих волн $U_{1,3}$ и экспоненциально убывающих по обе стороны от объекта колебаний $U_{2,4}$ определяются решениями системы линейных алгебраических уравнений, получаемых постановкой (5) в (3) и (4).

Излучение будет направленным, когда комплексные амплитуды поперечной силы P_0 и изгибающего момента M_0 связаны соотношением:

$$M_0 = P_0 [IE(k_2 - k_4) \cdot (k_1 - k_4) + i \cdot I_0 \Omega^2 k_4] / \Delta,$$

$$\Delta = iIE(k_2 - k_4) \cdot (k_1 - k_4) \cdot (k_1 + k_2 + k_4) - m\Omega^2.$$

Тогда влево от объекта ($x - vt$) излучается бегущая волна:

$$U^{(1)}(x, t) = P_0 \{ (k_4 - k_2) \exp[i(\omega_1 t - k_1 x)] + (k_1 - k_4) \exp[i(\omega_2 t - k_2 x)] \} / [\Delta \cdot (k_1 - k_2)], \quad (16)$$

а справа ($x > vt$) колебания направляющей экспоненциально убывают:

$$U^{(2)}(x, t) = P_0 \exp[i(\omega_4 t - k_4 x)] / \Delta. \quad (17)$$

Постоянную составляющую силы тяги, развиваемой волновым двигателем, вычислим по формуле:

$$F = P_0^2 \cdot (v_0^2 - v^2) \cdot [(v_0^2 + v^2)^{1/2} - v] \cdot (v_0^2 + v^2)^{1/2} / (8EI\Delta \cdot \Delta^*). \quad (18)$$

Коэффициент полезного действия элементарного волнового двигателя определим как отношение полезной мощности $F \cdot v$ к мощности, затрачиваемой источником колебаний $P(t) \cdot \dot{U}^{(0)} + M(t) \cdot \dot{\Phi}^{(0)}$:

$$\eta = v \cdot [(v_0^2 + v^2)^{1/2} - v] / (2\alpha\Omega). \quad (19)$$

При скорости движения большей критической: $v > v_0$, все решения принимают волновой характер, т.е. появляется излучение вперёд, оказывающее сопротивление движению. Причём результирующая сил реакции излучения направлена против движения..

Литература

1. Весницкий А.И. Волновые явления в одномерных системах с движущимися границами: Обзор/А.И. Весницкий, А.И. Потапов // Динамика систем. – 1978. – Вып. 13. – С. 38-88.
2. Весницкий А.И. О некоторых свойствах волновых систем с нестационарными границами/А.И. Весницкий, А.И. Потапов//Радиотехника и электроника. – 1979. – Т. 24, №5. – С. 990-999.
3. Мэтьюз Дж. Математические методы физики/Дж. Мэтьюз, Р. Уокер. – М.: Атомиздат, 1972. – 392с.
4. Самосогласованные задачи динамики одномерных систем с движущимися нагрузками и закреплениями/А.И. Весницкий, Л.Э. Каплан, С.В. Крысов, Г.А. Уткин. – Горький, 1982. – 25с. – (Препринт НИРФИ, № 159).

МОДЕРНІЗАЦІЯ ТЕХНІЧНОГО РІВНЯ ЗЕРНОЗБИРАЛЬНИХ КОМБАЙНІВ

Роговський І.Л.

к.т.н., с.н.с.

Бистрий О.М.

здобувач

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Аналіз тенденцій розвитку основних показників технічного рівня зернозбиральних комбайнів показує, що за останні 40 років, як за кордоном, так і в країнах СНД, постійно підвищувалися потужність двигунів, місткість бункерів, маса комбайнів. Ці зміни були визвані необхідністю підвищення пропускної здатності комбайнів, яка в свою чергу є наслідком зростання урожайності і стислих строків жнив. В Україні з її великими площами під зернові культури до 2020 року пріоритетні комбайни з пропускною здатністю 6 і 9 кг/с, а на період до 2015 року – 6, 9 і 12 кг/с.

Аналіз конструкцій сучасних зернозбиральних комбайнів за даними про комбайни Європейського ринку (99 моделей різних фірм дозволив визначити основні напрямки їх розвитку. Подальше вдосконалення: традиційної класичної схеми обмолоту і сепарації (збільшення площі сепарації, площі очистки, активізація технологічного процесу); роторних молотильно-сепаруючих агрегатів (одинарний ротор, подвійний ротор, поперечний ротор); конструкцій жниварок, підвищення частоти коливань ножа різального апарату до 1060 ходів на хвилину; існуючих і розробка нових систем автоматизації, контролю і управління за виконанням технологічного процесу (застосування комп'ютерів та електронних пристроїв); конструкції і технологічного процесу очистки з метою підвищення продуктивності і зменшення засміченості бункерного зерна; робочих органів похилої камери для рівномірної подачі маси в молотарку.

Використання: додаткових робочих органів для інтенсифікації процесу виділення зерна з грубого вороху сепаратором (бітери-сепаратори, ворушилки над соломотрясом тощо); дизельних двигунів з порівняно невеликими габаритами і низькою питомою масою, а також питомою витратою пального – 160 г/к.с.-год; гідроприводів на робочі органи комбайна; електроприводу в управлінні варіаторами; плаваючих різальних апаратів. Створення і

застосування: ходових систем, які менше ущільнюють і розпушують ґрунт; робочих органів, які запобігають пошкодженню і травмуванню зерна; покращення конструкцій бункерів, комфортності умов в кабінах; маневрування комбайна з метою зменшення холостих проходів при поворотах в кінці гонів; збільшення: місткості бункерів; продуктивності вивантажуючих пристроїв; зменшення матеріаломісткості комбайна.

Модернізація зернозбиральних комбайнів в процесі експлуатації, особливо в післяамортизаційний період, передбачає виконання комплексу робіт щодо покращення її технічних характеристик, в першу чергу надійності, а також економічності шляхом заміни окремих складових частин на більш досконалі.

Відомо, що в процесі експлуатації внаслідок спрацювання змінюються розміри деталей, шорсткість поверхонь тертя, фізико-механічні властивості робочих поверхонь. Фізичне зношування призводить до погіршення показників функціонування, яке обмежується граничними значеннями розмірів деталей. Граничні розміри зумовлені тим, що подальша експлуатація машини, агрегату, вузла, спряження становиться недоцільною або неможливою із-за погіршення економічних та технологічних показників, небезпеки виникнення аварії або повної нероботоздатності машини із-за руйнування. Якщо при модернізації машини, вузла, агрегату вдається збільшити їх ресурс до граничного стану то це є технічним критерієм доцільності модернізації. Графічно для рухомого спряження це показано на рис. 1 ($S_{поч}$ – початковий зазор в спряженні; $S_{nпр}$ – зазор в спряженні після припрацювання; $S_{maxгр.б} = S_{maxгр.м}$ – граничний зазор в спряженні для базового вузла (агрегату) і модернізованого; $t_б$, $t_м$ – періоди роботи базового і модернізованого вузла (агрегату); t_n – період припрацювання деталей спряженні; $T_б$, $T_м$ – ресурс роботи спряження базового і модернізованого вузла (агрегату); α_1 , α_2 – кути нахилу кривих спрацювання деталей спряження базового вузла (агрегату); β_1 , β_2 – кути нахилу кривих спрацювання деталей спряження модернізованого вузла (агрегату).

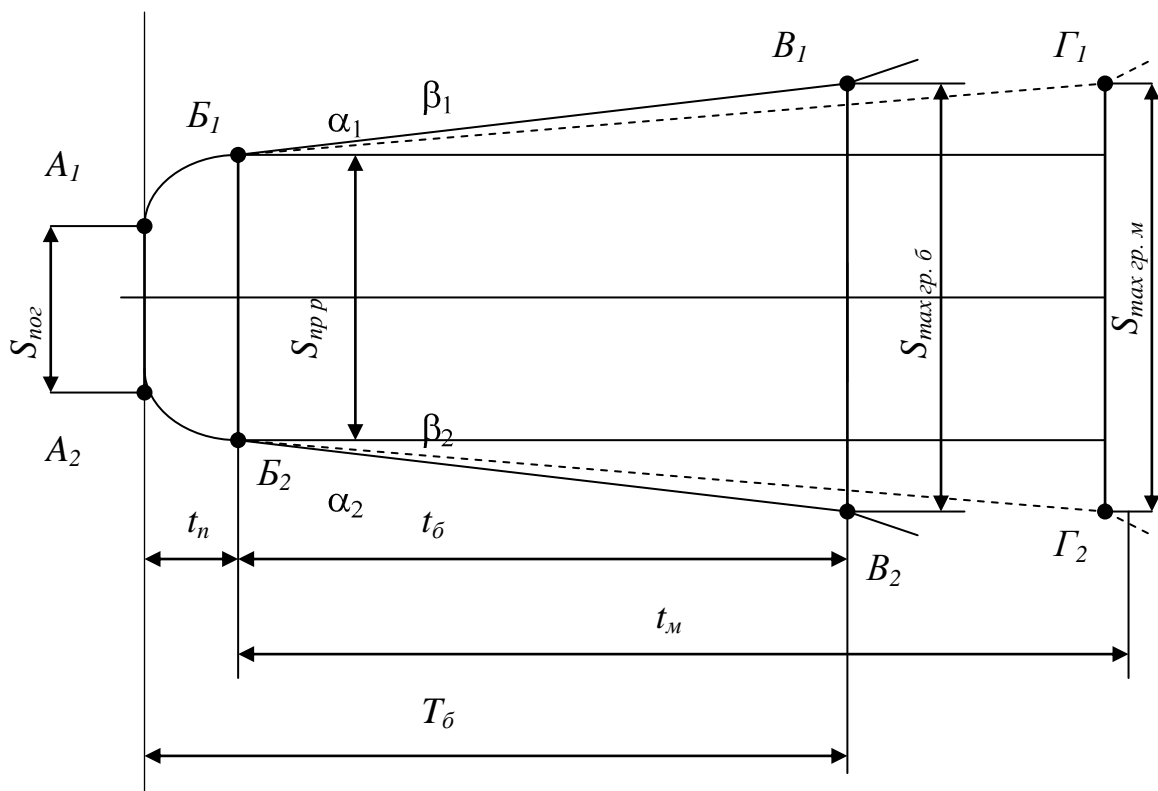


Рис. 1. Характеристика зміни зазорів в спряженнях базового і модернізованого спряження більш надійного агрегату.

Бажаним технічним результатом модернізації є підвищення коефіцієнту рівномірності складових машини (агрегату), який можна визначити за виразом:

$$K_{pm} = \frac{\sum B_{i\delta} - \sum B_{i\beta} + \sum B_{im}}{\sum n_{i\delta} \cdot B_{i\delta} - \sum n_{i\beta} \cdot B_{i\beta} + \sum n_{im} \cdot B_{im}}, \quad (1)$$

де $B_{i\delta}$ – вартість конструктивних елементів базової моделі машини; $B_{i\beta}$ – залишкова вартість конструктивних елементів машини, що замінюються в процесі модернізації; B_{im} – вартість конструктивних елементів, що вносяться в машину в процесі модернізації; $n_{i\delta}$ – кількість змін конструктивних елементів базової моделі за строк служби; n_{im} – кількість змін конструктивних елементів, що входять в процесі модернізації за строк служби машини.

Вдосконалення машини агрегату (вузла, деталі) в процесі модернізації спрямована на підвищення надійності та продуктивності в процесі її експлуатації. Це забезпечується зменшенням простоїв техніки в напружені періоди виконання польових робіт у встановлені агротехнічні строки та більш ефективним використанням техніки.

При цьому економію за рахунок зменшення простоїв можна визначити за виразом:

$$E_{з.п.} = W_m \cdot T_{зн} \cdot \Pi_n, \quad (2)$$

де W_m – годинна продуктивність модернізованої машини; $T_{зн}$ – зменшення простоїв модернізованої машини порівняно з базовою; Π_n – ціна продукції одержаної при використанні модернізованої машини.

Зменшення простоїв з технічних причин модернізованої машини можна визначити за виразом:

$$T_{зн} = Q_m \frac{(K_{zn} - K_{зб})}{K_{zn} \cdot K_{зб}}, \quad (3)$$

де Q_m – обсяг робіт, якій необхідно виконати в агротехнічні терміни; K_{zn} – коефіцієнт готовності модернізованої машини; $K_{зб}$ – коефіцієнт готовності базової машини.

Економію від підвищення продуктивності праці модернізованої машини можна визначити за виразом:

$$E_{np} = T_r \cdot W_b \cdot K_{np} \cdot \Pi_n, \quad (4)$$

де T_r – тривалість роботи машини без врахування простоїв з технічних та організаційних причин; K_{np} – коефіцієнт підвищення продуктивності праці.

Економічний ефект від модернізації машин в процесі експлуатації пропонується визначати за виразом:

$$E_m = \frac{E_{зн} + E_{np}}{K_{ез}} - \frac{B_{нм} + B_{зз}}{K_p}, \quad (5)$$

де $B_{нм}$ – вартість модернізованих агрегатів (вузлів, деталей) з врахуванням витрат з монтажу та демонтажу; $B_{зз}$ – залишкова вартість заміненних агрегатів (вузлів, деталей); $K_{ез}$ – коефіцієнт, що характеризує експлуатаційні затрати модернізованої машини порівняно з базовою; K_p – коефіцієнт, що характеризує доремонтний ресурс модернізованих агрегатів (вузлів, деталей) порівняно з базовою.

Повна економічна ефективність модернізації машини повинна оцінюватись приростом прибутку від її використання з врахуванням підвищення її надійності, зменшення витрат урожаю, підвищенням ергономічності та продуктивності.

МОДЕЛИРОВАНИЕ В ВОЛНОВОЙ ДИНАМИКЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН: УМЕНЬШЕНИЕ ПРОДОЛЬНЫХ КОЛЕБАНИЙ УПРУГИХ ЭЛЕМЕНТОВ

Човнюк Ю.В.

к.т.н., доцент

Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины

В процессах уплотнения и формообразования зернистых сред возникают колебания упругих элементов (частиц этих сред), которые могут негативно сказываться на работе конструктивных элементов сельскохозяйственных машин (в частности, их рабочих органов), используемых для этих целей [1, 2]. В работах [3, 4] предложен и теоретически обоснован способ понижения колебаний упругих элементов машин различного предназначения, основанный на идее согласования посредством устранения в системе «рабочий орган вибромашины/вибропресса – обрабатываемая зернистая среда» (именуемой в дальнейшем дискретно-континуальной системой – ДКС) отражённых волн. В указанных выше исследованиях согласование может быть обеспечено с помощью специальных безотражательных концевых гасителей, полностью поглощающих энергию возмущений, распространяющихся в ДКС от источника.

В настоящей работе предпринята попытка развить идею согласованного гасителя на решение задачи об уменьшении колебаний в ДКС.

Цель работы состоит в совершенствовании согласованного гасителя продольных колебаний применительно к ДКС, моделирующим процессы уплотнения/формообразования зернистых сред, подверженных вибропрессованию, в установлении основных закономерностей его функционирования и уточнении методов инженерных расчётов подобных гасителей.

Упругие элементы ДКС (частицы зернистой среды и связи между ними) представляют собой замкнутые микроцепи, состоящие из податливых участков малой массы, отделённых друг от друга жёсткими элементами (связями). Податливость указанных элементов приводит к тому, что при движении ДКС в процессе её вибропрессования некоторые участки среды приобретают свойства колебательных систем, в которых динамические процессы могут носить волновой характер.

Эффективным способом устранения отражённых волн в ДКС (которые, ко всему, могут разрушать сам рабочий орган вибропресса) является введение на границе зернистой среды в конструкцию машины (и в ДКС) механизма с упруго-диссипативными элементами (волнового гасителя). Обеспечение согласования зернистой среды (её поверхности/границы, подверженной вибрационному воздействию в зоне контакта с рабочим органом вибропресса) и указанного волнового гасителя позволяет исключить возникновение резонанса в результате сложения падающей и отражённой волн и таким образом добиться равномерного распределения динамических нагрузок как на рабочем органе вибропресса в зоне контакта со средой, так и в самой обрабатываемой зернистой среде, что в конечном итоге, повышает качество её уплотнения (в частности, создаётся равнопористость по всей высоте изделия, изготавливаемого по такой технологии).

Математическая модель. Результаты исследований.

Рассмотрим дискретную модель обрабатываемой вибрацией зернистой среды в виде цепочки однородных масс и невесомых упругих элементов, обладающих внутренним трением. На одном конце ветви действует периодическая внешняя сила, а на другом установлен волновой гаситель, включающий в себя инерционный упругий элемент и демпфер.

Продольные колебания такой системы описываются уравнениями:

$$\begin{cases} m\ddot{x}_1 + c \cdot (x_1 - x_2) + \beta \cdot (\dot{x}_1 - \dot{x}_2) = F_0 \cdot e^{i\omega t}; \quad i^2 = -1; \\ m\ddot{x}_n + c \cdot (2x_n - x_{n-1} - x_{n+1}) + \beta \cdot (2\dot{x}_n - \dot{x}_{n-1} - \dot{x}_{n+1}) = 0, \quad n = 2, 3, \dots, N-1, \\ m_N \cdot \ddot{x}_N + c_N \cdot x_N + c \cdot (x_N - x_{N-1}) + \beta_N \cdot \dot{x}_N + \beta \cdot (\dot{x}_N - \dot{x}_{N-1}) = 0, \end{cases} \quad (1)$$

где n – порядковый номер массы цепочки; x_n – продольное смещение n -ой частицы зернистой среды относительно положения равновесия; m, c – масса и продольная жёсткость частицы среды; β – коэффициент, учитывающий потери в соединениях (связях между частицами зернистой среды; m_N, c_N, β_N – масса, жёсткость и коэффициент демпфирования концевого закрепления ДКС; F_0, ω – амплитуда и частота внешней силы.

Волна, распространяющаяся от источника возмущения (вибрирующего рабочего органа) по цепочке масс, после взаимодействия с концевым закреплением отражается от него и распространяется в противоположном направлении. Поэтому продольное смещение n -ой массы цепочки можно представить в виде суперпозиции двух затухающих волн:

$$x_n(t) = A \cdot e^{i(\omega t - \gamma n a)} + B \cdot e^{i(\omega t + \gamma n a)}, \quad (2)$$

где A – амплитуда волны возмущения; B – амплитуда волны, отражённой от закрепления; ω – частота волны; $\gamma = k - i \cdot \alpha$ – комплексное волновое число, a – шаг, «квазиструктуры» ДКС.

Подставляя решение в виде бегущей волны $x_n = e^{i(\omega t \pm \gamma n a)}$ в уравнение для x_n системы (1), получаем соотношения, связывающие комплексное волновое число $\gamma = k - i\alpha$ и частоту ω :

$$ch(i\gamma a) = [c - m\omega^2 / 2 + i\beta\omega] / (c + i\beta\omega). \quad (3)$$

Из (3) следует, что параметры k, α являются нелинейными функциями частоты ω . В частности, в случае длинноволновых возмущений ДКС ($|\gamma a| \ll 1$, когда цепочка масс зернистой среды близка по своим свойствам к вязкоупругому стержню, из (3) получаем линейный закон для k ($k = \sqrt{\frac{m}{c}} \cdot \omega$) и квадратичную частотную зависимость для параметра α ,

характеризующего экспоненциальное затухание волны вдоль цепочки $\alpha \cdot a = \beta \cdot \left(\frac{m}{c}\right)^{1/2} \cdot \frac{\omega^2}{2c}$.

(При этом $\beta\omega/c \ll 1$).

Если потерями в системе пренебречь ($\beta = 0$), из (3) вытекает универсальное дисперсионное соотношение, характерное для многих дискретных систем [3]:

$$\omega = 2 \cdot \left(\frac{c}{m}\right)^{1/2} \cdot \sin\left|\frac{ka}{2}\right|.$$

Подстановкой решения (2) в уравнение движения концевого звена (для $x_N(t)$ в (1)) находим связь между амплитудами падающей (A) и отражённой (B) волн смещения на границах ДКС:

$$\frac{B}{A} = e^{-2i\gamma N a} \cdot \frac{(z_0 - z_N)}{(z_0 + z_N)}, \quad (4)$$

где $z_N = \beta_N + i \cdot (m_N \cdot \omega - c_N / \omega) + (\beta - ic / \omega) \cdot (1 - ch[i\gamma a])$, $z_0 = (\beta - ic / \omega) \cdot sh(i\gamma a)$.

Входящая в (4) комплексная величина z_N зависит от частоты волны ω , параметров концевого закрепления, параметров цепочки масс ДКС и характеризует импеданс концевого закрепления. Величина z_0 определяет импеданс однородной цепочки масс ДКС с внутренним трением.

Из (4) видно, что отражённые от закреплённого конца волны в ДКС отсутствуют ($B/A = 0$), если импеданс закрепления равен импедансу цепочки масс $z_0 = z_N$. Такое

соединение цепочки и концевого звена будем в дальнейшем называть согласованным.

Фазовая скорость распространяющихся в ДКС волн определяется зависимостью:

$$V_{\phi} = \frac{\omega}{k} = \frac{\omega \cdot ia}{\left\{ \text{Arch} \left[\frac{c - m\omega^2/2 + i\beta\omega}{c + i\beta\omega} \right] - \alpha \cdot a \right\}}, \quad (5)$$

а групповая скорость:

$$V_{gp} = \frac{d\omega}{dk} = - \frac{2sh[ika + \alpha a] \cdot ia \cdot (c + i\beta\omega)^2}{m \cdot [2\omega c + \omega^2 \cdot i\beta]}. \quad (6)$$

При $\beta = 0$ из (5) и (6) получаем:

$$V_{\phi} = 2 \cdot \left(\frac{c}{m} \right)^{1/2} \cdot \frac{\sin|ka/2|}{k} = 2 \cdot \left(\frac{c}{m} \right)^{1/2} \cdot \frac{a}{2} \cdot \frac{\sin|ka/2|}{\frac{ka}{2}} = \left(\frac{c}{m} \right)^{1/2} \cdot a \cdot \frac{\sin|ka/2|}{\left(\frac{ka}{2} \right)}, \quad (7)$$

$$V_{gp} = \left(\frac{c}{m} \right)^{1/2} \cdot a \cdot \cos\left(\frac{ka}{2} \right). \quad (8)$$

При $ka \ll 1$ (в рамках модели вязкоупругого стержня ДКС) имеем:

$$V_{gp} = V_{\phi} = \left(\frac{c}{m} \right)^{1/2} \cdot a = const. \quad (9)$$

Исходя из выражения (8), можно установить условия, при которых $V_{gp} = 0$, т.е. волна не переносит в ДКС энергию:

$$\frac{k^* \cdot a}{2} = (2p + 1) \cdot \frac{\pi}{2}, \quad p = 0, 1, 2, 3, \dots \quad (10)$$

При этом частоты, для которых выполняется (10), определяются из соотношения:

$$\omega^* = 2 \cdot \left(\frac{c}{m} \right)^{1/2}. \quad (11)$$

Для получения согласованного с нагрузкой соединения параметры закрепления m_N, c_N, β_N в ДКС и параметры самой «цепочки» m, c, β должны удовлетворять соотношениям:

$$\begin{cases} m_N \cdot \omega^2 - c_N - c \cdot (1 - e^{\alpha a} \cdot \cos ka) - \beta \cdot \omega \cdot e^{\alpha a} \cdot \sin ka = 0, \\ \beta_N \cdot \omega + \beta \cdot \omega \cdot (1 - e^{\alpha a} \cdot \cos ka) - c \cdot e^{\alpha a} \cdot \sin ka = 0, \end{cases} \quad (12)$$

где α, k и частота ω связаны уравнением (3).

Таким образом, исходная задача свелась к исследованию системы двух уравнений (12) для определения трёх параметров закрепления m_N, c_N, β_N по заданным параметрам цепочки масс ДКС m, c, β и частоте вибрационного возмущения ω .

При $\beta = 0$ из (12) получаем условия согласования: $\beta_N = \beta_N^* = (mc - m\omega^2/4)^{1/2}$, а масса и жёсткость закрепления удовлетворяют равенствам $m_N = m_N^* = m/2$, $c_N = c_N^* = 0$, либо $(m_N^* - m/2)/c_N^* = \omega^2$.

Естественно, что решение поставленной задачи об отыскании параметров безотражательного концевого закрепления в ДКС имеет смысл лишь для слабо затухающих волн, когда потери в соединениях масс ДКС малы ($\beta\omega \ll c$).

При $\beta\omega \ll c$ значение коэффициента демпфирования закрепления β_N близко к значению β_N^* , вычисленному в отсутствие потерь: $\beta_N = \beta_N^* \cdot e^{\alpha a} - \beta \cdot (1 - e^{\alpha a} \cdot \cos ka)$.

Для длинноволновых возмущений в ДКС (в рамках модели зернистой среды в виде вязкоупругого стержня), $ka \ll 1$, из (12) имеем:

$$\begin{cases} m_N \cdot \omega^2 - c_N - c \cdot (1 - e^{\alpha a}) - \beta \omega e^{\alpha a} \cdot ka = 0, \\ \beta_N \cdot \omega + \beta \cdot \omega \cdot (1 - e^{\alpha a}) - c \cdot e^{\alpha a} \cdot ka = 0. \end{cases} \quad (13)$$

Полагаая массу и жёсткость закрепления равными $m = m_N^* = m/2$, $c_N = c_N^* = 0$, мы не добьёмся полного согласования на границе ДКС ($B/A \neq 0$). Однако преимущество демпфирующего устройства ДКС с такими параметрами состоит в том, что оно не обладает резонансными свойствами и поэтому не критично к малым изменениям частоты возмущения/вибропрессования ДКС ω и параметров системы. Зависимость коэффициента отражения B/A в этом случае также не носит резонансного характера и имеет вид:

$$|B/A| = -e^{-2\alpha/(Na)} \cdot \frac{(\beta \tilde{p} - cq/\omega)}{[4 \cdot (c\tilde{p}/\omega + \beta q)^2 + (\beta \tilde{p} - cq/\omega)^2]^{1/2}}, \quad (14)$$

где $\tilde{p} = ch(\alpha a) \cdot \sin(ka)$, $q = sh(\alpha a) \cdot \cos(ka)$.

В частности, при $\beta\omega \ll c$ коэффициент отражения $|B/A|$ не превышает величины $\beta\omega/(4c)$.

Приведём пример расчёта для ДКС, моделирующей зернистую среду со следующими параметрами $m = 8,96 \cdot 10^{-3} \text{ кг}$, $a = 0,14 \cdot 10^{-3} \text{ м}$, $c = 10^4 \text{ Н/м}$, $\beta = 1,7 \cdot 10^0 \text{ кг/с}$. При частоте возмущений $\omega = 200 \text{ с}^{-1}$, $m_N = m/2$, $c_N = 0$ получаем $\beta_N = 9,465 \text{ кг/с}$.

Выводы

1. Величина коэффициента демпфирования закрепления β_N зависит от частоты ω , т.е. согласование в ДКС может быть достигнуто лишь на определённой частоте. Однако, в случае длинноволновых возмущений ($ka \ll 1$) коэффициент демпфирования закрепления можно считать постоянным и не зависящим от частоты возмущения: $\beta_N = (mc)^{1/2}$. Таким образом, при $ka \ll 1$ согласование достигается практически на всех частотах указанного диапазона при фиксированных параметрах «цепочки» масс ДКС и концевого закрепления (волнового гасителя) в зернистой среде/грунте.

2. Проведенные исследования и полученные расчётно-аналитические зависимости для параметров волнового гасителя в ДКС могут служить основой для дальнейшего совершенствования и уточнения существующих инженерных расчётов подобных систем, моделирующих обрабатываемые вибропрессованием зернистые среды.

Литература

1. Назаренко И.И. Прикладные задачи теории вибрационных систем/И.И. Назаренко. – К.: ИСИО, 1993. – 216с.
2. Чубук Ю.Ф. Вибрационные машины для уплотнения бетонных смесей/Ю.Ф. Чубук, И.И. Назаренко, В.Н. Гарнец. – К.: Вища школа. Головное изд-во, 1985. – 168с.
3. Рабинович М.И. Введение в теорию колебаний и волн/М.И. Рабинович, Д.И. Трубецков. – М.: Наука, 1984. – 432с.
4. Весницкий А.И. Согласованный торцевой гаситель изгибных колебаний балки/А.И. Весницкий, И.В. Милосердова//Акустический журнал. – 1995. – Т. 41, №4. – С. 572-575.

АДАПТАЦІЯ СИСТЕМИ ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АПК

Роговський І.Л.

к.т.н., с.н.с.

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Під системою інженерно-технічного забезпечення АПК розуміється організована й узгоджена за єдиним замислом і планом сукупність взаємопов'язаних і взаємодіючих

систем:

- забезпечення агропромислового комплексу, машинами, агрегатами, засобами експлуатації та ремонту техніки;
- підтримання перелічених матеріальних засобів в готовності до використання за призначенням (правильне зберігання);
- ремонту (відновлення) і повернення до експлуатації техніки;
- управління технічного забезпечення.

Кожна з перелічених систем являє собою сукупність взаємопов'язаних елементів: сил, засобів та способів дій з технічного забезпечення АПК, що нормативно встановлені та документально забезпечені.

Головними вимогами до системи інженерно-технічного забезпечення АПК є її ефективність і стійкість. Ефективність системи технічного забезпечення АПК має характеризувати ступінь її відповідності завданням, що вирішуються у ході ведення збиральної компанії, та визначається можливостями з підтримання технічної готовності і безвідмовності збирально-транспортних загонів, забезпечення його технікою, агрегатами, запасними частинами всіх видів та верстатним майном, відновлення несправної техніки та своєчасного повернення його до експлуатації в конкретних виробничих умовах.

Для вибору раціонального варіанта побудови адаптивної структури системи використовують різні методи. Так, конкретизація мети інженерно-технічного забезпечення АПК приводить до складання ієрархічного списку часткових показників, збільшення або зменшення кожного з яких рекомендується як шукана мета. Проте часткові показники виявляються неузгодженими.

Тенденція збільшення значення одних показників веде до небажаного зменшення інших. Малоєфективним методом боротьби з великою кількістю критеріїв є приведення часткових показників ефективності до єдиного показника, наприклад, шляхом підсумовування їх за вагою. Але за такого приведення низьке значення одних показників може компенсуватися високими значеннями інших, внаслідок чого варіант, який є раціональним за сумарним показником, може виявитися неприпустимим до очікуваних значень часткових показників. Іншим методом розв'язання багатокритеріальних задач є вибір одного показника як головного і виведення інших показників у розряд обмежень. Так, при оптимізації варіанта структури системи технічного забезпечення, головним може бути обраний показник ефективності для якого формується варіант структури системи який забезпечує максимізацію значення цього показника. Інші показники можуть використовуватися як обмеження.

Якщо для приведення показників до єдиного, при моделюванні системи інженерно-технічного забезпечення, головний показник дає неприпустиму помилку, то використовують методи багатокритеріальної оптимізації, наприклад метод "поступок". У цьому випадку спочатку знаходять близьке до оптимального рішення за головним показником, а потім навколо цього варіанта рішення за рахунок припустимого погіршення ("поступки") за основним показником намагаються поліпшити інші показники.

В основі методу поступок лежить властивість слабкої залежності значень функції, наприклад параболи, від значень аргументу навколо екстремуму функції. Ця особливість дозволяє за рахунок малої допустимості поступки (погіршення) у значенні функції одержати значно більший інтервал припустимих значень аргументу, у межах якого можливий пошук. Для вирішення завдань інженерно-технічного забезпечення АПК доцільно розглянути структуру адаптивної системи, яка може включати безпосередньо саму систему технічного забезпечення, систему управління та зовнішнє середовище.

До вхідних даних системи інженерно-технічного забезпечення (рис. 1) віднесемо дані щодо зовнішнього впливу (U) і систему управління (X). Дані щодо внутрішнього управління системою технічного забезпечення (S_v) відповідають запитам на зміну значень структурних параметрів щодо зміни завдання технічного забезпечення (S_n, S_z, S_b), наприклад, запитам на зміну позицій підрозділів технічного забезпечення, запитам на відновлення пошкодженої

техніки, поповнення витрат матеріально-технічних засобів, які використовуються при відновленні техніки та ін. До даних щодо зовнішнього впливу на систему технічного забезпечення віднесемо, наприклад, значення параметрів попереднього прогнозування стану техніки, параметрів безвідмовності. До вихідних даних системи інженерно-технічного забезпечення (V) віднесемо, наприклад, значення параметрів щодо своєчасності поповнення витрат запасних частин, ймовірності своєчасного відновлення пошкодженої техніки.

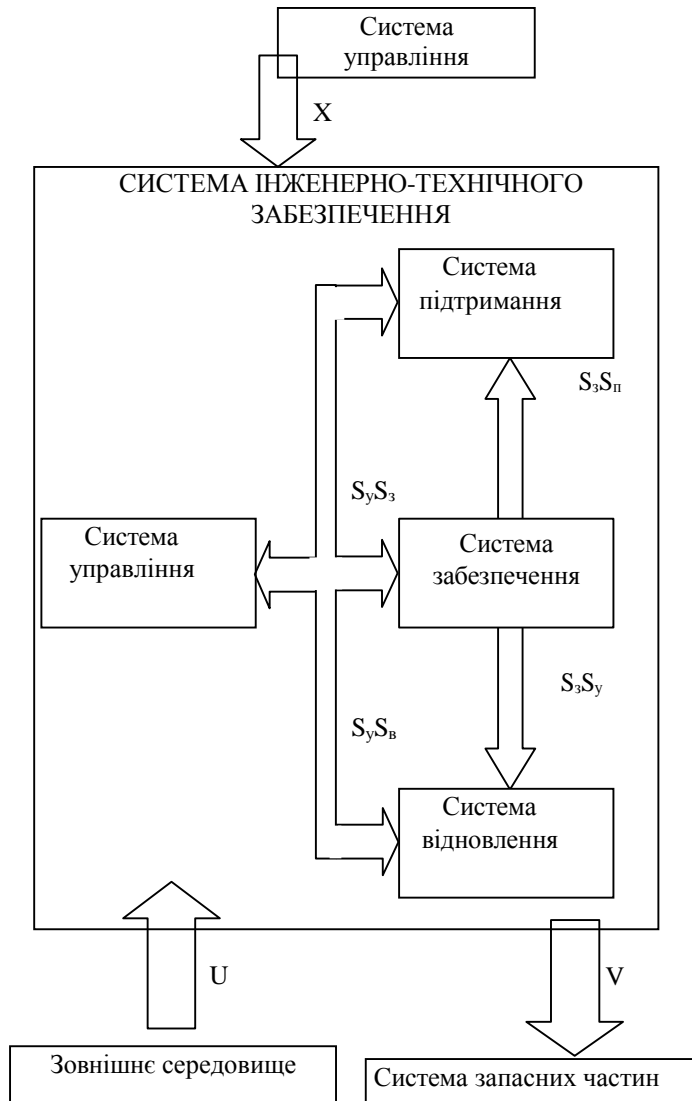


Рис. 1. Структура адаптивної системи інженерно-технічного забезпечення АПК

Кожна з систем (управління, забезпечення, підтримання та відновлення) характеризується набором значень показників (просторових, часових, імовірносних, кількісних) $m_i = (m_{i1}, m_{i2}, \dots, m_{in})$, які визначають як її структуру, так і параметри стану.

Практично всі параметри систем управління, забезпечення, підтримання та відновлення доцільно визначати показниками, що можуть бути детермінованими або стохастичними.

Оцінка ефективності складної системи інженерно-технічного забезпечення АПК за результатами моделювання параметрів технічного стану техніки породжує ряд задач в умовах нестохастичної невизначеності значень параметрів, що складають два класи задач: задачі аналізу; задачі синтезу.

Основними задачами дослідження складних систем, що вимагають побудови моделей їхнього функціонування, як було вже сказано, є задачі аналізу та синтезу. Під синтезом структури системи інженерно-технічного забезпечення АПК, що досліджується, будемо

розуміти створення єдиної раціональної ієрархічної структури системи, що поєднує взаємодіючі системи управління, забезпечення, підтримання та відновлення для різних виробничих умов АПК відповідно до поставлених інженерних завдань.

До характерних рис, що впливають на структуру системи інженерно-технічного забезпечення, можна віднести такі:

– характер і способи експлуатації аграрної техніки; загальна кількість елементів, їх кількісні та якісні характеристики з погляду цільового інженерного призначення;

– необхідність організації та здійснення взаємодії між елементами системи в процесі функціонування;

– відносна самостійність окремих елементів і різний їхній вплив на загальну ефективність системи;

– забезпечення постійної готовності до вирішення раптово виникаючих завдань, особливо під час ведення польових робіт;

– необхідність розв'язання задач управління технічним забезпеченням в реальному масштабі часу, в умовах його гострого дефіциту та невизначеності, за недостатністю інформації про характер відмов техніки;

– необхідність автоматизації процесів управління з метою підвищення якості й ефективності системи; досить велике взаємне просторове розташування техніки.

На жаль такі повні дослідження системи інженерно-технічного забезпечення АПК раніше не здійснювались, в кращому випадку предметом досліджень був аналіз систем управління вже визначених (існуючих) організаційних структур з метою оптимального розподілу функцій та завдань, скорочення часу прийняття рішення та підвищення ефективності.

Таким чином, організація та здійснення інженерно-технічного забезпечення АПК потребує розв'язання багатьох питань. Введені показники враховують найбільш суттєві властивості системи технічного забезпечення АПК, а саме її ефективність та стійкість.

ОБГРУНТУВАННЯ ВДОСКОНАЛЕНОЇ СХЕМИ КАЧАНОВІДРИВНОГО ПРИБОРУ ПРИСТАВОК ДЛЯ ЗБИРАННЯ КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО

Смолінський С.В.

к.т.н., доцент

Супрун О.М.

студентка

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Актуальність напрямку досліджень. Кукурудза є важливою продовольчою, кормовою і сировинною сільськогосподарською культурою. За посівними площами займає друге місце у світі після пшениці. За даними Державної статистичної служби України площі та валовий збір кукурудзи в нашій країні щороку зростають. Тому з кожним роком зростають і потреби в ефективному застосуванні технічних засобів, в тому ж числі і кукурудзозбиральних машин. Для збирання кукурудзи на зерно в більшості випадків застосовують універсальні зернозбиральні комбайни з тангенціальними або аксіальними молотильно-сепарувальними пристроями. Універсальні зернозбиральні комбайни обладнуються спеціальними 4...8 - рядними приставками (адаптерами), які мають забезпечувати якісне виконання процесу. Найбільшого поширення на ринку сільськогосподарської техніки України набули приставки MULTIMASTER, SL та CONSPEED для комбайнів фірми CLAAS, моделі PREMIUM фірми MAIZCO, OLIMAC фірми DRAGO, адаптери фірм QUASAR, GERINGHOFF, GRECAV та інші [1], які відрізняються показниками технічної характеристики та, насамперед, якості виконання процесу, оскільки пристрої не завжди адаптовані для роботи з технологіями українських аграріїв.

Питаннями удосконалення конструкції і обґрунтування параметрів качановідливних пристроїв присвячені роботи Анісімова Л.І., Карпуші П.П., Деревенко В.В., Бондаренка О.В. та інших вчених [2-8], в яких авторами розглянуто аналіз технологічних процесів транспортування стебел і відокремлення качанів в качановідливних пристроях. Але існує потреба у проведенні подальших досліджень процесу роботи качановідливних пристроїв і обґрунтування шляхів підвищення ефективності їх роботи. О.В.Бондаренко [3] запропонував для інтенсифікації відокремлення обгортки використовувати вібраційну дію на качан. При цьому технологічний процес полягає в наступному. Спочатку стебло направляється конусами в зону протягування. При протягуванні стебла, качан досягає стріперних пластин, одна із яких нерухома, а інша – під дією пасивної вібрації, а це, в свою чергу, забезпечує зменшення зв'язку обгортки з качаном та очищення качана від обгортки. Для більш якісного відокремлення качанів від стебел і додаткового очищення качанів від обгорток в роботі Е.В.Труфляка [8] запропоновано обладнати качановідливні пристрої із внутрішніх торцевих сторін додатковими знімними вертикальними ножами. Для вирішення задачі підвищення ефективності відокремлення качанів від стебelloвої маси пропонується також цілий ряд технічних рішень, які захищені патентами України та інших країн.

Для оцінки якості виконання процесу збирання використовують такі основні показники як повнота збирання качанів, частка очищених від обгорток качанів, пошкодження зерен у качанах, вибивання зерен з качанів; кількість зламаних качанів. При збиранні кукурудзи з обмолотом качанів враховують також втрати вільного зерна за комбайном, наявність зерна в силосній масі, недомолот качанів, а також засміченість зерна домішками. Ефективність застосування таких пристроїв досягається узгодженням пропускної здатності і потужності двигуна комбайна, рядності кукурудзяних сівалок і приставок до комбайна.

Метою даного дослідження є обґрунтувати схему вдосконаленого качановідливого пристрою приставок до зернозбиральних комбайнів для збирання кукурудзи на зерно з підвищенням пропускної здатності, стабільності робочого процесу і мінімізації пошкодження качанів при підвищених швидкостях руху машини.

Результати досліджень. В процесі роботи приставки відокремлюють качани від стебел, качани подаються до наступних робочих органів, а стебла за допомогою спеціальних ріжучих апаратів, які розміщуються в нижній частині приставки, подрібнюються. Як показує аналіз роботи качановідливних пристроїв кукурудзозбиральних машин, виникає одночасно необхідність зменшення діаметра вальців і зазору між ними при відриванні, та збільшення цих параметрів для покращення захоплення стебел, а це виконати повністю неможливо. Для вирішення задачі якісного і продуктивного виконання процесу запропоновані ряд технічних рішень. Це і розділення процесів захоплення та відривання качанів, і застосування вібраційних пристроїв, і встановлення нерухомих пластин тощо. Але при цьому виникає удар по рифам вальця або нерухомих елементам пристрою, що обмежує швидкість руху машини, а отже, і її продуктивність.

На основі проведеного аналізу робочого процесу качановідливого пристрою при взаємодії із качаном визначено, що основними факторами, які істотно впливають на якість протікання процесу, являються відхилення положення стебла від осі рядка, діаметр качана, діаметр стебла, висота розміщення на стеблі качанів (від мінімальної висоти розташування на стеблі нижнього качана до максимальної висоти розташування на стеблі верхнього качана), кут розміщення качана на стеблі та полеглість стебла.

Для забезпечення захоплення стебел необхідно, щоб кут захоплення стебла вальцями був більшим кута тертя стебла по матеріалу вальця. На основі цієї умови здійснюється вибір основних параметрів вальцевого блока. Тому зрозуміло, що гладенькі вальці практично не зможуть забезпечити ефективну роботу по відокремленню качанів внаслідок проковзування стебла по вальцях. Особливо це стосується гібридних сортів кукурудзи. Відомо, що для зменшення проковзування вальців по стеблу, робочі поверхні вальців виготовляють не гладенькими, а із рифами і зубцями. Інколи навіть це не дозволяє вирішити проблему проковзування. Для цього під вальцями встановлюють додатковий притискний валець,

забезпечують взаємне розміщення вальців із можливістю кращого захоплення або виготовляють робочі поверхні вальця із матеріалу з більшим коефіцієнтом тертя. Зусилля захоплення стебла зростає також зі збільшенням діаметра вальців, а це, в свою чергу, може призвести до збільшення ймовірності пошкодження качанів, а інколи навіть і захоплення та протягування разом зі стеблами дрібних качанів. На якість відокремлення качанів також впливає розміщення пластин, на поверхню яких качани опираються при протягуванні вальцями стебел і відриваються.

Для підвищення якості і продуктивності роботи кукурудзозбиральних машин пропонується змінити рух стебла в качановідривному пристрої при захопленні і обриванні на складний – поступальним при протягуванні стебла із додатковим його провертанням. Рішення цієї задачі може бути реалізоване шляхом застосування протягувальних вальців із різним кроком або частотою обертання. Крім того, сприяти якісному обриванню качанів може встановлення стріперних пластин під кутом на пружній основі. Це дозволить інтенсифікувати процес відривання качанів від стебла і зменшити енергозатрати на його виконання.

Для цього пропонується вдосконалена схема качановідривного пристрою (рис. 1), який складається із двох вальців, що обертаються назустріч один одному з різною кутовою швидкістю (це забезпечуватиме вертіння стебла навколо вертикальної осі для зменшення затрат енергії на відокремлення качанів), та стріперних пластин 2, які встановлені під кутом на пружній основі 3. При захопленні вальцями 1 стебло кукурудзи 4.протягується в зазорі між стріперними пластинами 2, а качан 5 внаслідок більшого розміру обриватиметься. В залежності від кількості стебел 4, що подаватимуться в одне русло за одиницю часу, зазор між пластинами може дещо змінюватися внаслідок деформації пружин 3, забезпечуючи проходження стебел між пластинами без забивання. Крім того, внаслідок пасивної вібрації пружин 3 інтенсифікуватиметься відривання качанів від стебел.

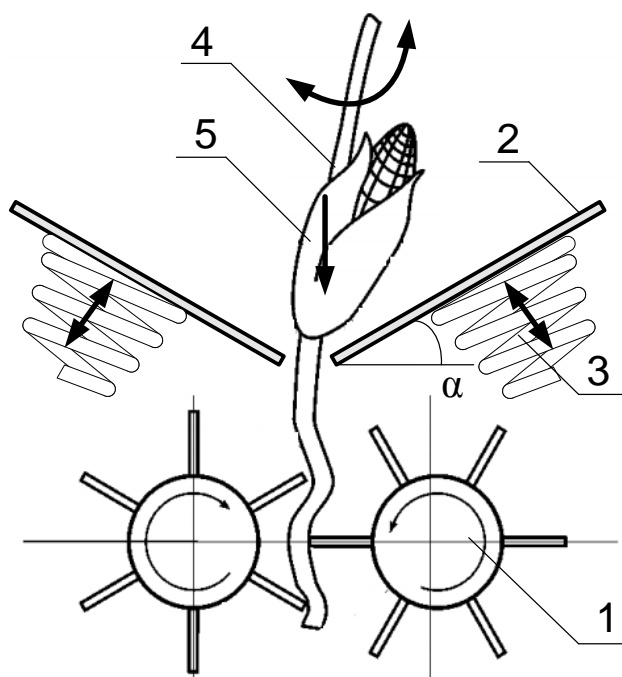


Рис. 1. Схема взаємодії вдосконаленого качановідривного пристрою із качаном:
1 - валець; 2 – стріперна пластина; 3 – пружина; 4 – стебло; 5 – качан

Висновки. Перспективними напрямками вдосконалення сучасних машин для збирання кукурудзи на зерно щодо підвищення пропускної здатності, стабільності робочого процесу і мінімізації пошкодження качанів при підвищених швидкостях руху машини слід вважати застосування складного руху стебла при проходженні між пластинами під дією

протягувальних вальців та інтенсифікація процесу відривання качанів від стебла вібраційною дією на качан. Запропонована схема вдосконаленого качановідривного пристрою дозволяє це досягнути. В результаті аналізу роботи запропонованого пристрою встановлено можливість зниження величини втрат качанів, їх пошкодження та забрудненість листостебловою масою при його застосуванні. Економічний ефект застосування пристрою досягається внаслідок підвищення продуктивності приставки в цілому, кількості і покращення якості зібраної продукції.

Література

1. Проспекти фірм-виробників приставок MAIZCO, DRAGO, QUASAR, GERINGHOFF, GRECAV та ін.
2. Анисимова Л.И. Теоретические и экспериментальные исследования закономерностей движения стеблей в початкоотделяющих аппаратах ручьевого типа / Л.И. Анисимова // ВИСХОМ. – Москва, 1966. – Вып. 47. – С. 259-280.
3. Бондаренко О.В. Аналіз існуючих качановідокремлювальних апаратів кукурудзозбиральних машин / О.В.Бондаренко // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – Вип.1(15): МДАУ. – Миколаїв, 2002. – С. 226-230.
4. Карпуша П.П. Механико-технологические основы процесса работы питающих и початкоотделяющих устройств в кукурузоуборочных машинах. / П.П.Карпуша // Автореф.дис. д-ра техн. наук. – Ростов-на-Дону. – 1972. – 49 с.
5. Козачок Б.Д. Повышение производительности энергонасыщенных кукурузоуборочных комбайнов. / Б.Д.Козачок // Ж. Механизация и электрификация социалистического сельского хозяйства. – 1978. – № 9. – С.19-22.
6. Мартиненко В.В. Інтенсифікація технологічного процесу відокремлення качанів / В. В. Мартиненко // Вісник аграрної науки Причорномор'я. Вип.1(15) : МДАУ. – Миколаїв, 2002. – С. 231-235.
7. Ракул О.І. Аналітичний огляд технологічних схем і технологій механізованого збирання кукурудзи / О.І. Ракул // Сільськогосподарські машини. Зб. наук. ст. Вип. 20. – Луцьк: Ред.-вид. відділ ЛНТУ, 2010. – С. 288-293.
8. Труфляк Е.В. Ресурсосберегающие процессы уборки кукурузы на основе новых конструктивно-технологических решений. / Е.В.Труфляк // Дис. д-ра техн. наук. – Краснодар. – 2011. – 308 с.

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІЧНОГО КОНТРОЛЮ ЛІСОТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ

Тітова Л.Л.
аспірант
Роговський І.Л.
к.т.н., с.н.с.

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Загальний технічний констроль лісовозних автомобілів, як правило, проводиться з періодичністю ТО-1. Воно призначається головним чином для визначення технічного стану вузлів і агрегатів, які забезпечують безпеку руху та паливну економічність лісовозних автомобілів. За результатами загального технічного констролю з'ясовується придатність автомобіля до подальшої експлуатації. В результаті технічного констролю видається висновок (у формі «придатний» чи «не придатний») про можливість подальшої роботи автомобіля без регульовальних і ремонтних впливів або необхідність усунення виявлених несправностей. Стенди (табл. 1) є універсальним модульним стендом і призначений для середніх і дрібних підприємств. Конструкція стенда дозволяє складати декілька секцій і проводити технічний констрль на всі марки автомобілів і колісних тракторів. Для автомобілів з однією провідною віссю використовується стенд ОІ-62А, що складається з однієї секції. Для автомобілів з двома і більше провідними осями використовується стенд ОІ-62, який складається з двох секцій.

Технічна характеристика стендів технічного контролю

Стенд	ОІ-60	ОІ-62	ОІ-62А
Тип машини	Дво- і тривісні автомобілі та трактори		Двовісні автомобілі з однією привідною віссю
Діапазон без автомобілів, мм	3300×5300	без обмеження	
Діапазон визначення параметрів:			
швидкість, км/год	0...45	0...75	0...75
потужність на колесах, кВт	0...175	0...175	0...175
час розгону, с	0...99,9	0...99,9	0...99,9
час вибігу, с	0...99,9	0...99,9	0...99,9
час гальмування	0...99,9	0...99,9	0...99,9
витрата палива, кг/год	0...70	0...70	0...70
Привід переміщення рухомих секцій	гідролічний	-	-
Стопорний механізм барабанів	гідролічний, колодковий	механічний	
Потужність, кВт	40	60	60
Габаритні розміри, мм	9540×4500×950	3200×4300×700	3200×2000×700
Вага, кг	14000	7000	2900

Запропонований стенд (рис. 1) складається з наступних основних частин: зварного підстави 1, бігових барабанів 2, інерційного навантажувального пристрою 3, пристрої для фіксації 4, відбійних роликів 5, витратомір палива 6 і контрольно-вимірювальної апаратури 7. Інерційно навантажувальний пристрій являє собою маховик 8, з'єднаний із заднім барабаном через редуктор. Між передніми барабанами встановлена електромагнітна муфта. При випробуванні автомобілів передні барабани не дають правим і лівим колесам обертатися з різною швидкістю. Під час випробування гальмівної системи електромагнітна муфта відключається, роз'єднуючи передні барабани. Для визначення витрати палива стенд обладнаний витратоміром, що складається з двох скляних мірних судин, і мірної лійки з ціною поділки 5 см³. Стенд встановлюється на пункті обслуговування автомобілів. Працює на стенді майстер з водієм автомобіля, що підлягає технічному контролю.

На стенді визначається час вибігу. Автомобіль розганяють до мінімальної швидкості до швидкості руху на прямій передачі не менше 25 км/год. При досягненні стійкої швидкості 25 км/год автоматично включається секундомір, а при досягненні 45 км/год автоматично відключається. Показання секундоміра фіксуються в журналі. Час вибігу визначається за часом зниження швидкості з 40 до 8 км/год. Ефективність дії гальмової системи визначається по часу укладання зниження швидкості від 40 до 8 км/год при гальмуванні. Отриманий час порівнюється з розрахунковим для даного типу автомобіля. Синхронність роботи гальм визначається при плавному гальмуванні до повної зупинки автомобіля, для чого в момент натискання на педаль відключаються електромагнітні муфти і включаються лічильники частоти обертання барабанів.

При різниці показань лічильників необхідно проводити регулювання гальмівної системи. Витрата палива визначається при швидкості автомобіля 40 км/год. Живлення здійснюється від колб витратоміра, час виміру фіксується секундоміром. Отримані дані обробляються і перераховуються на витрату палива на 100 км пробігу по відомій формулі:

$$Q = \frac{3,6q100}{tV}, \quad (1)$$

де Q – витрата палива на 100 км пробігу, см³; q – витрата палива щ витратоміру, см³; t – час за секундоміром, год; V – швидкість автомобіля, км/год.

Для загальної оцінки стану автомобіля проводиться аналіз графіків залежності відносної потужності від часу розгону і від ККД трансмісії, визначеного за часом вибігу.

Застосування стендів забезпечує можливість кількісного і якісного контролю в процесі обкатки. При обкатці на стендах виключається необхідність додаткової розбирання і перевірки машин при введенні їх в експлуатацію, а також знижується витрата палива, якісна регулювання дозволяє знизити загазованість навколишнього середовища.

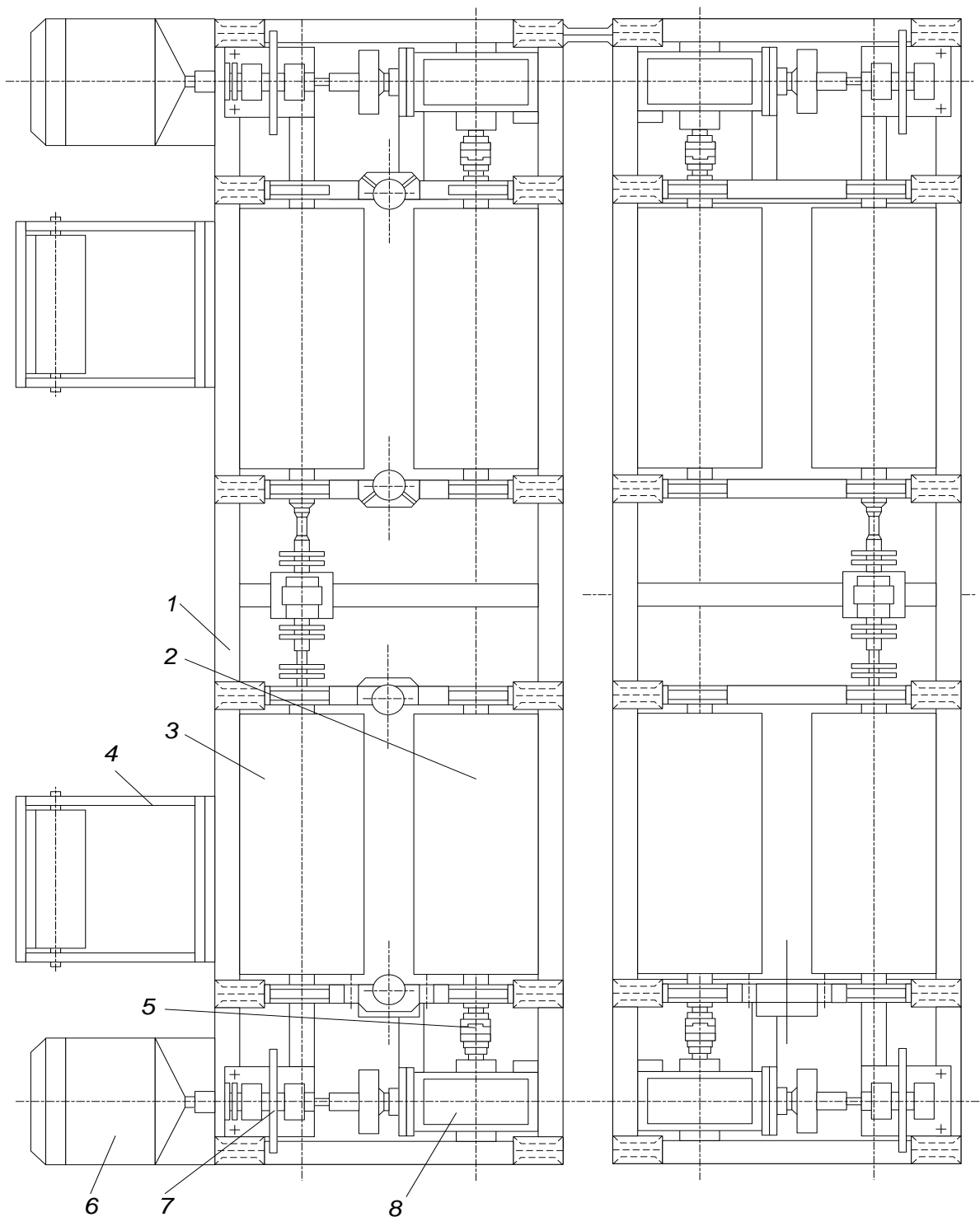


Рис. 1. Загальна схема стенду

Для лісотранспортних машин, як і для будь-яких транспортних засобів, найважливіше значення має справність систем і агрегатів, які забезпечують безпеку руху. До таких вузлів, систем і агрегатів відносяться гальмівна система, рульове управління, амортизатори, підвіски, шини та колеса, системи освітлення та сигналізації.

Гальмівну систему перевіряють на посту, обладнаному роликівим стендом. Автомобіль встановлюють на ролики стенда. За допомогою приладу визначають вільний і робочий ходи педалі гальма, а в гідравлічному приводі, крім того, наявність повітря. Величина вільного і робочого ходів педалей гальма повинна відповідати даним заводу-виробника. Стан гальмівних шлангів і герметичність гідравлічного приводу перевіряють візуально по протіканню рідини, а пневматичного приводу – на слух.

Для загальної оцінки технічного стану пневмосистем в умовах лісгоспу або гаража застосовують універсальні стенди, що забезпечують перевірку компресорів, регуляторів тиску, гальмівних кранів, розподільників повітря, роз'єднувальних кранів і сполучних головок приводу гальм, гальмівних кранів, запобіжних клапанів повітряних балонів, манометрів, вмикачів стоп-сигналів, склоочисників та інших пневмомеханізмів. Елементи перевіряють шляхом їх включення в повітряну ланцюг стенда і подальшої імітацією на ньому відповідної пневматичної ланцюга. Про стан гальмівної системи судять по величині гальмівної сили на кожному колесі. Номінальне значення гальмівної сили колеса становить 80% від маси автомобіля, що припадає на це колесо, а мінімальне (неприпустимий) – 40%. Неодноразність спрацьовування гальм повинна бути не більше 0,06 с, а час спрацьовування гальм при екстреному гальмуванні не більше 0,25 с.

Кермо перевіряють за допомогою приладів або візуально. Для визначення люфту рульового управління передні колеса автомобіля встановлюють у положення для руху по прямій, а прилад – на автомобілі згідно інструкції. При додатку до обода рульового колеса зусилля в 9,8 Н люфт повинен бути не більше 15°. Люфт в окремих елементах зчленувань рульового механізму визначають суб'єктивно – візуально або на дотик.

На автомобілях з гідропідсилювачем рульового управління його перевіряють і тиск, що розвивається підсилювачем, повинно бути не менше 6 МПа. Величину зазору в підшипниках передніх коліс контролюють універсальним індикаторним приладом. Перевірку шин і коліс починають з їх огляду. Визначають цілісність шини, ступінь і характер зносу малюнка протектора; залишкова глибина малюнка протектора шини мають бути не менше 1,6 мм у вантажних автомобілів. Тиск в шині має відповідати паспортним даним, колесо повинно бути надійно закріплено на маточині. Фари автомобіля перевіряють приладами. При цьому визначається сила світла і напрям світлового потоку. Правильність положення фар визначається напрямом світлового потоку, яке фіксується на екрані приладу у вигляді світлового плями. Сила світла оцінюється за силою струму, одержаного в результаті перетворення фотоелементом світлової енергії в електричну енергію, реєструючи мікроамперметром.

АНАЛИЗ ВЫНУЖДЕННЫХ КРУТИЛЬНЫХ КОЛЕБАНИЙ И ВОЗМОЖНЫХ РЕЗОНАНСОВ ВО ВРАЩАЮЩЕМСЯ ВАЛЕ С НЕСТАЦИОНАРНОЙ НАГРУЗКОЙ. I.: ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ

Човнюк Ю.В.
к.т.н., доцент

Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины

Весьма часто внешние силы, действующие на упругую систему, вызывают в ней не только вынужденные колебания, но и изменяют во времени её параметры, возбуждая параметрические колебания. Взаимодействие вынужденных и параметрических колебаний может приводить к новым эффектам, например, таким, как дополнительное усиление или демпфирование колебаний. Если же учесть, что в процессе работы практически все системы подвергаются внешнему воздействию – вибрациям, тряске, ударам и т.п., – то становится очевидной необходимость изучения вынужденных колебаний и явления резонанса в системах с изменяющимися параметрами.

В настоящем исследовании изучаются крутильные колебания вращающегося вала с диском, который соединён через шатун с поршнем. Такая система часто используется в качестве модели для изучения [1-3] крутильных колебаний в коленчатых валах двигателей.

Рассмотрение вынужденных колебаний вне областей параметрической неустойчивости позволит утверждать, что система резонирует на внешнее воздействие, совпадающее с производной по времени от её собственного колебания, а гармоническая сила является для такой системы сложным воздействием. В случае, когда внешняя гармоническая сила действует на систему, находящуюся вблизи области параметрической неустойчивости, в ней возможно возбуждение колебаний импульсной формы.

Рассмотрим крутильные колебания во вращающемся вале, который на одном конце $x=0$ соединён с двигателем, задающим закон вращения $\varphi_0(t)$, а на другом $x=l$ скреплён с диском, связанным через шатун с поршнем.

Уравнение движения системы, краевые и начальные условия имеют вид [4]:

$$\varphi_{tt} - c^2 \cdot \varphi_{xx} = 0; \quad c = (G/\rho)^{1/2}; \quad (1)$$

$$\varphi|_{x=0} = \varphi_0(t); \quad \left[J(\varphi) \cdot \varphi_{tt} + \frac{1}{2} \cdot J'_\varphi(\varphi) \cdot \varphi_t^2 + GJ_P \cdot \varphi_x \right]_{x=l} = Q(t); \quad (2)$$

$$\varphi|_{t=0} = \Phi_1(x); \quad \varphi_t|_{t=0} = \Phi_2(x). \quad (3)$$

Здесь $\varphi(x,t)$ – угол поворота вала в сечении x ; ρ , G – плотность и модуль сдвига материала вала; J_P – полярный момент инерции сечения; $Q(t)$ – внешний момент, действующий на диск; $\Phi_{1,2}$ – начальные возмущения; $J(\varphi) = J_0 \cdot [1 - m \cdot \cos 2\varphi(l,t)]$; $J_0 = J_D + M \cdot r^2 / 2$; $m = Mr^2 / 2J_0 < 1$; M – масса поршня; J_D – момент инерции диска относительно оси вала; r – радиус диска.

Введём функцию $\psi(x,t)$, характеризующую закрутку вала, вызванную отклонением угла поворота сечения x от заданного закона вращения $\varphi_0(t)$:

$$\psi(x,t) = \varphi(x,t) - \varphi_0(t). \quad (4)$$

Подставляя (4) в (1) – (3) и линеаризуя краевые условия, получаем:

$$\psi_{tt} - c^2 \cdot \psi_{xx} = 0; \quad (5)$$

$$\psi|_{x=0} = 0; \quad \left\{ [I(t) \cdot \psi_t]_t + G \cdot J_P \cdot \psi_x \right\} \Big|_{x=l} = F(t); \quad (6)$$

$$\psi|_{t=0} = \Phi_1(x); \quad \psi_t|_{t=0} = \Phi_2(x) - \dot{\varphi}_0(0), \quad (7)$$

где $I(t) = J[\varphi_0(t)] = J_0[1 - m \cdot \cos 2\varphi_0(t)]$ – приведенный момент инерции;

$F(t) = Q(t) - \frac{1}{2} \cdot \dot{\varphi}_0 \cdot \dot{I} - I \cdot \ddot{\varphi}_0$ – внешнее воздействие.

Отсюда видно, что исследование крутильных колебаний вращающегося вала с нестационарной нагрузкой сводится к решению задачи о вынужденных колебаниях в линейной системе с периодически изменяющимся параметром в граничном условии. Свободные колебания и режимы параметрической неустойчивости в системах такого типа исследовались подробно в [5], поэтому в дальнейшем основное внимание уделяется изучению вынужденных колебаний и явления резонанса, а также взаимодействию вынужденных и параметрически возбуждаемых колебаний. (Термин «параметрический резонанс» не употребляется, чтобы избежать путаницы с явлением резонанса, возникающим при действии на систему с изменяющимися параметрами внешней силы).

Литература

1. Болотин В.В. Динамическая устойчивость упругих систем / В.В. Болотин. – М.: Гостехиздат, 1956. – 600 с.
2. Кочин Н.Е. О крутильных колебаниях коленчатых валов / Н.Е. Кочин // Прикладная математика и

- механика. – 1934. – №1., т.2. – С.3-28.
3. Шмидт Г. Параметрические колебания / Г. Шмидт. – М.: Мир, 1978. – 336 с.
 4. Весницкий А.И. Самосогласованные задачи динамики одномерных систем с движущимися нагрузками и закреплениями / А.И. Весницкий, Л.Э. Каплан, С.В. Крысов, Г.А. Уткин. – Горький, 1982. – 25с. – (Препринт НИРФИ, №159).
 5. Весницкий А.И. Параметрическая неустойчивость продольных колебаний стержней с нестационарными закреплениями / А.И. Весницкий, С.В. Крысов, А.И. Потапов // Известия АН СССР. Механика твёрдого тела. 1983. №3. С. 166-174.

АНАЛИЗ ВЫНУЖДЕННЫХ КРУТИЛЬНЫХ КОЛЕБАНИЙ И ВОЗМОЖНЫХ РЕЗОНАНСОВ ВО ВРАЩАЮЩЕМСЯ ВАЛЕ С НЕСТАЦИОНАРНОЙ НАГРУЗКОЙ. II.: ТОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ

Човнюк Ю.В., к.т.н., доцент

Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины

Перейдём в уравнениях (4) – (7) (ч.І) к новым независимым переменным [1]:

$$\xi = x + \frac{1}{2} \left[\theta \left(t + \frac{x}{c} \right) - \theta \left(t - \frac{x}{c} \right) \right]; \quad \eta = t + \frac{1}{2c} \left[\theta \left(t + \frac{x}{c} \right) + \theta \left(t - \frac{x}{c} \right) \right], \quad (1)$$

где якобиан преобразования

$$1 + \frac{1}{c} \cdot \left[\theta' \left(t + \frac{x}{c} \right) + \theta' \left(t - \frac{x}{c} \right) \right] + \frac{1}{c^2} \cdot \theta' \left(t + \frac{x}{c} \right) \cdot \theta' \left(t - \frac{x}{c} \right) \neq 0;$$

$\theta(z)$ – периодическая функция с периодом $T = \frac{2l}{nc}$ ($n = 1, 2, 3, \dots$), кратным времени

пробега волны через систему.

В новых переменных краевая задача (5)-(7) (ч.І) сводится к следующей:

$$S_{\eta\eta} - c^2 \cdot S_{\xi\xi} = 0; \quad (2)$$

$$S|_{\xi=0} = 0; \quad (3)$$

$$[I \cdot \eta_t \cdot S_{\eta\eta} + \eta_t^{-1} \cdot (I\eta_t)_t \cdot S_{\eta} + G \cdot J_p \cdot S_{\xi}]_{\xi=l} = P(\eta). \quad (4)$$

Здесь $S(\xi, \eta) = \psi[x(\xi, \eta), t(\xi, \eta)]$; $P(\eta) = \eta_t^{-1} \cdot F[t(\eta, \xi = l)]$.

Заметим, что в граничном условии (4) коэффициенты будут постоянными, если положить $I(t) \cdot \eta_t|_{x=l} = const = J_0$. Отсюда вытекает, что при

$$I(t) = J_0 \cdot [1 + c^{-1} \cdot \theta'(t + \tau)]^{-1} = J_0 \cdot [1 - m \cdot \cos 2\varphi_0(t)]$$

($\tau = l/c$, а $\theta'(z)$ означает производную от функции $\theta(z)$ по аргументу) задача (5) – (7) (ч.І) с нестационарными краевыми условиями может быть сведена к известной (2) – (4) с помощью замены переменных (1), где

$$\theta(z) = - \int_0^z \frac{mc \cdot \cos 2\varphi_0(t)}{1 - m \cdot \cos 2\varphi_0(t)} dt. \quad (5)$$

При выполнении условия (5) исходная задача имеет точное решение [2]

$$\psi = \sum_{m=1}^{\infty} \psi_n(x, t) + W(x, t); \quad (6)$$

$$\psi_n(x, t) = r_n \sin \left\{ \omega_n \left[t + \frac{x}{c} + c^{-1} \cdot \theta \left(t + \frac{x}{c} \right) \right] + \alpha_n \right\} - r_n \sin \left\{ \omega_n \left[t - \frac{x}{c} + c^{-1} \cdot \theta \left(t - \frac{x}{c} \right) \right] + \alpha_n \right\}; \quad (7)$$

$$W = \sum_{n=1}^{\infty} \left(\omega_n J_0 \sin \frac{\omega_n l}{c} \right)^{-1} \cdot \sin \frac{\omega_n}{c} \xi(x, t) \cdot \int_0^{\eta(x, t)} P(z) \cdot \sin[\omega_n(\eta - z)] dz, \quad (8)$$

где $\psi_n(x, t)$ описывают свободные, а $W(x, t)$ – вынужденные колебания системы; r_n, α_n – произвольные постоянные, определяемые из начальных условий (7) (ч. I); ω_n – частоты собственных колебаний соответствующей стационарной системы, находящиеся из уравнения

$$ctg \omega \tau = \omega \tau_0; \quad (9)$$

$\tau_0 = cJ_0 / GJ_p$ – параметр, характеризующий время взаимодействия крутильной волны с границей $x = l$.

Из выражения (7) следует, что рассматриваемая параметрическая система характеризуется негармоническими собственными колебаниями $\psi_n(x, t)$, в которых нельзя выделить отдельно пространственную и временную составляющие.

Проведём анализ вынужденных колебаний (8) для равномерного вращения вала $\varphi_0(t) = \frac{1}{2} \cdot \Omega_n t$ ($\Omega_n = \frac{\pi m c}{l}$). Пусть на систему действует гармоническая вынуждающая сила $F(t) = F_0 \cdot \cos pt$. В переменных (ξ, η) она представляет сложное воздействие $P(\eta) = F_0 \cdot [1 - m \cdot \cos \Omega_n t(l, \eta)] \cdot \cos pt(l, \eta)$, где $t(l, \eta)$ определяется из преобразования, обратного к (1) при $x = \xi = l$.

Естественно, что и отклик системы на такое воздействие будет сложным

$$W(x, t) = \sum_{n=1}^{\infty} (\omega_n J_0 \sin \omega_n \tau)^{-1} \cdot F_0 \cdot \sin \frac{\omega_n}{c} \cdot \xi(x, t) \cdot \int_0^{\eta(x, t)} \left[1 - m \cos \Omega_n \left(z - \frac{m}{\Omega_n} \sin \Omega_n z \right) \right] \cdot \cos p \left(z - \frac{m}{\Omega_n} \cdot \sin \Omega_n z \right) \cdot \sin[\omega_n(\eta - z)] dz. \quad (10)$$

Количество гармоник, содержащихся в вынужденном колебании $W(x, t)$, определяется спектром собственных частот стационарной системы (9), вид которого зависит от величины отношения $\tau_0 / \tau = J_0 / \rho l J_p$. При $\tau_0 / \tau \approx 1$ спектр неэквидистантен и возбуждаются одно- или двухчастотные квазигармонические колебания. Если же спектр близок к эквидистантному (что имеет место при $\tau_0 / \tau \ll 1$), то возможно одновременное возбуждение ряда сфазированных между собой гармонических колебаний, которые образуют импульс (см. ч. III, а также [3, 4]).

Известно, что сосредоточенная параметрическая система максимально откликается на внешнее возмущение, совпадающее с производной от собственного колебания [5]. В рассматриваемой задаче этому соответствует внешняя сила следующего вида:

$$F(t) = F_0 [1 + c^{-1} \theta'(t + \tau)] \cdot \cos \{ p [t + c^{-1} \theta(t + \tau)] + \gamma \}. \quad (11)$$

В переменных ξ, η такое воздействие будет чисто гармоническим $P(\eta) = F_0 \cos(p\eta + \gamma)$ и отклик на него при совпадении параметра p с собственной частотой стационарной системы ω_n описывается выражением $W = (2pJ_0 \sin p\tau)^{-1} \times$

$$\times F_0 \left\{ t + \frac{m}{2\Omega_n} \left[\sin \Omega_n \left(t + \frac{x}{c} \right) + \sin \Omega_n \left(t - \frac{x}{c} \right) \right] \right\} \cdot \sin \left\{ p \left[t + \frac{m}{2\Omega_n} \left(\sin \Omega_n \left(t + \frac{x}{c} \right) + \sin \Omega_n \left(t - \frac{x}{c} \right) \right) \right] + \gamma \right\} \cdot \sin \left\{ pc^{-1} \left[x + \frac{mc}{\Omega_n} \left[\sin \Omega_n \left(t + \frac{x}{c} \right) - \sin \Omega_n \left(t - \frac{x}{c} \right) \right] \right] \right\} - \frac{1}{p} \sin \gamma \sin p\eta + W_1(x, t), \quad (12)$$

где

$$W_1 = -F_0 \sin \gamma (2p^2 J_0 \sin p\tau)^{-1} \sin pc^{-1} \xi(x, t) \sin p\eta(x, t) + \sum_{k \neq n} F_0 (2\omega_k J_0 \sin \omega_k \tau)^{-1} \sin \omega_k c^{-1} \xi(x, t) \cdot$$

$$\cdot \left\{ \frac{1}{\omega_k - p} [\cos(p\eta + \gamma) - \cos(\omega_k\eta + \gamma)] + \frac{1}{\omega_k + p} [\cos(p\eta + \gamma) - \cos(\omega_k\eta + \gamma)] \right\}.$$

Как видно из (12), при $p = \omega_n$ в системе появляются нарастающие вынужденные колебания, т.е. возникает резонанс. Характерно, что «амплитуда» колебаний нарастает пропорционально изменению фазы свободных колебаний. В частном случае, когда $m = 0$, выражения (10) и (12) описывают вынужденные колебания и резонанс в системе с постоянными параметрами.

Литература

1. Весницкий А.И. Волновые явления в одномерных системах с движущимися границами: Обзор / А.И. Весницкий, А.И. Потапов // Динамика систем. 1978, вып. 13. С. 38-88.
2. Тихонов А.Н. Уравнения математической физики / А.Н. Тихонов, А.А. Самарский. – М.: Наука, 1972. – 735с.
3. Весницкий А.И. Параметрическое возбуждение импульсов в распределённых механических системах с нестационарными границами / А.И. Весницкий, С.В. Крысов, С.Р. Шохин // Журнал прикладной механики и технической физики. 1976. №4. С. 145-151.
4. Весницкий А.И. О некоторых свойствах волновых систем с нестационарными границами / А.И. Весницкий, А.И. Потапов // Радиотехника и электроника. 1979. Т. 24. №5. С. 990-999.
5. Горелик Г.С. Резонансные явления в линейных системах с периодически меняющимися параметрами / Г.С. Горелик // Журнал технической физики. 1934. Т. 4. №10. С. 1783-1817; 1935. Т. 5. №2. С. 195-215; 1935. Т. 5. №3. С. 489-517.

АНАЛИЗ ВЫНУЖДЕННЫХ КРУТИЛЬНЫХ КОЛЕБАНИЙ И ВОЗМОЖНЫХ РЕЗОНАНСОВ ВО ВРАЩАЮЩЕМСЯ ВАЛЕ С НЕСТАЦИОНАРНОЙ НАГРУЗКОЙ. III.: ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ВЫНУЖДЕННЫХ И ПАРАМЕТРИЧЕСКИХ КОЛЕБАНИЙ

Човнюк Ю.В., к.т.н., доцент

Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины

Если система находится в областях параметрической неустойчивости [1,2], то изложенный в ч.2 метод исследования вынужденных колебаний неприменим, так как условия инвариантности относительно преобразований (1) ч.2 накладывают жёсткие требования на период изменения момента инерции (см. (5) ч.2). Поэтому воспользуемся методом, основанным на разложении искомого решения по комбинационным колебаниям. С его помощью удаётся получить точные решения для установившихся процессов и выявить некоторые особенности взаимодействия вынужденных и параметрических колебаний, в частности, рассмотреть эффекты возбуждения импульсов, а также параметрического усиления и демпфирования вынужденных колебаний.

Представим решение волнового уравнения (5) ч.1 в виде суперпозиции двух волн, бегущих в противоположных направлениях

$$\psi(x,t) = u_1\left(t + \frac{x}{c}\right) + u_2\left(t - \frac{x}{c}\right). \quad (1)$$

Подставляя (1) в краевые условия (6) ч.1, получаем, что $\dot{u}_1(t) = -\dot{u}_2(t) = u(t)$, а функция $u(t)$ удовлетворяет дифференциально-разностному уравнению первого порядка с переменным коэффициентом

$$I(t) \cdot [\dot{u}(t + \tau) - \dot{u}(t - \tau)] + Z[u(t + \tau) + u(t - \tau)] = F_1(t), \quad (2)$$

где

$$F_1(t) = \int_0^t F(\xi) d\xi = \frac{mJ_0\Omega_n}{4} \cos\Omega_n t + \int_0^t Q(\xi) d\xi; \quad Z = \frac{GJ_p}{c}.$$

Решение (2) ищем в виде суммы общего решения однородного уравнения, записанного

в форме ряда из комбинационных гармоник [3], и частного решения неоднородного уравнения, описывающего вынужденные колебания системы под действием внешней силы $F_0 \cdot \exp(ipt)$, $i^2 = -1$,

$$u(t) = \sum_{l=0}^{\infty} \sum_{k=0}^{\infty} U_{l\pm k} \cdot e^{i\omega_{l\pm k}t} + \sum_{k=0}^{\infty} V_{\pm k} \cdot e^{i\omega_{\pm k}t}, \quad (3)$$

где $\omega_{l\pm k} = \omega_l \pm k \cdot \Omega_n$; $\omega_{\pm k} = p \pm k \cdot \Omega_n$; ω_l – собственные частоты стационарной системы (9) ч.2.

Для определения коэффициентов в решении (3) подставим их в уравнение (2) и приравняем нулю выражения, стоящие при одинаковых комбинационных гармониках $e^{i\omega_{\pm k}t}$ и $e^{i\omega_{l\pm k}t}$. В результате получим две бесконечные системы алгебраических уравнений:

для $V_{\pm k}$

$$V_{\pm k} C_{\pm k} + \frac{m}{2} [V_{\pm(k-1)} S_{\pm(k-1)} + V_{\pm(k+1)} S_{\pm(k+1)}] = R_k; \quad (4)$$

для $U_{l\pm k}$

$$U_{l\pm k} C_{l\pm k} + \frac{m}{2} [U_{l\pm(k-1)} S_{l\pm(k-1)} + V_{l\pm(k+1)} S_{l\pm(k+1)}] = 0, \quad (5)$$

где

$$C_{\pm k} = \cos \omega_{\pm k} \tau - \omega_{\pm k} \tau_0 \sin \omega_{\pm k} \tau; \quad S_{\pm k} = \omega_{\pm k} \tau_0 \sin \omega_{\pm k} \tau;$$

$$C_{l\pm k} = \cos \omega_{l\pm k} \tau - \omega_{l\pm k} \tau_0 \sin \omega_{l\pm k} \tau; \quad S_{l\pm k} = \omega_{l\pm k} \tau_0 \sin \omega_{l\pm k} \tau; \quad R_0 = \frac{1}{2} Z^{-1} F_0; \quad R_k = 0 \quad (k \neq 0);$$

$$l, k = 0, 1, 2, 3, \dots$$

Системы (4) и (5) являются однотипными трёхчленными рекуррентными соотношениями, решения которых удобно искать методом [4] цепных дробей. Для этого преобразуем в (4) k -е однородное уравнение к виду

$$\frac{2}{m} C_{\pm k} + \frac{V_{\pm(k-1)}}{V_{\pm k}} \cdot S_{\pm(k-1)} + \frac{V_{\pm(k+1)}}{V_{\pm k}} \cdot S_{\pm(k+1)} = 0,$$

откуда следует

$$V_{\pm k} = \frac{-\frac{m}{2} S_{\pm(k-1)} V_{\pm(k-1)}}{C_{\pm k} + \frac{m}{2} S_{\pm(k+1)} V_{\pm(k+1)} / V_{\pm k}}. \quad (6)$$

Так как $V_{\pm(k+1)} / V_{\pm k}$ связаны таким же соотношением с $V_{\pm(k+2)} / V_{\pm(k+1)}$, а последние, в свою очередь, с $V_{\pm(k+3)} / V_{\pm(k+2)}$ и т.д., то подставляя их в (6), получаем рекуррентную связь между соседними коэффициентами

$$V_{\pm k} = \frac{-\frac{m}{2} S_{\pm(k-1)} V_{\pm(k-1)}}{C_{\pm k} - \left(\frac{m}{2}\right)^2 \frac{S_{\pm(k+1)} S_{\pm k}}{C_{\pm(k+1)} - \left(\frac{m}{2}\right)^2 \dots}}. \quad (7)$$

С помощью рекуррентной связи (7) находятся все $V_{\pm k}$, начиная с $k=1$. Для определения V_0 из системы (4) (при $k=0$) и (7) получим ещё одно алгебраическое уравнение, решая которое, находим

$$V_0 = \frac{0,5 F_0 Z^{-1}}{C_0 - \frac{m^2}{4} (S_{-1} D_{-1} + S_{+1} D_{+1})}. \quad (8)$$

В результате общее выражение для коэффициентов $V_{\pm k}$ можно записать в виде

$$V_{\pm k} = \left(-\frac{m}{2}\right)^k \cdot \prod_{i=1}^k D_{\pm i} \cdot V_0. \quad (9)$$

Здесь

$$D_{\pm i} = \frac{S_{\pm(i-1)}}{C_{\pm i} - \left(\frac{m}{2}\right)^2 \frac{S_{\pm i} S_{\pm(i+1)}}{C_{\pm(i+1)} - \left(\frac{m}{2}\right)^2 \dots}}$$

$D_{\pm i}$ – коэффициенты связи между амплитудами соседних комбинационных гармоник.

Распределение амплитуд свободных колебаний $U_{l\pm k}$ определяется выражением, аналогичным (9)

$$U_{l\pm k} = \left(-\frac{m}{2}\right)^k \cdot \sum_{i=1}^k D_{l\pm i} \cdot U_{l\pm 0}, \quad (10)$$

где

$$D_{l\pm i} = \frac{S_{l\pm(i-1)}}{C_{l\pm i} - \left(\frac{m}{2}\right)^2 \cdot \frac{S_{l\pm i} S_{l\pm(i+1)}}{C_{l\pm(i+1)} - \left(\frac{m}{2}\right)^2 \dots}}$$

а амплитуды при $k=0$ удовлетворяют соотношениям

$$U_{l\pm 0} (D_{l-1} \omega_{l-1} \sin \omega_{l-1} \tau + D_{l+1} \omega_{l+1} \sin \omega_{l+1} \tau) = 0. \quad (11)$$

Общее решение уравнения (2) примет вид

$$\begin{aligned} \psi(x, t) = & -2 \sum_{k=0}^{\infty} \left(-\frac{m}{2}\right)^k V_0 \prod_{i=1}^k D_{\pm i} \sin \omega_{\pm k} t \cdot \sin \omega_{\pm k} c^{-1} x - \\ & - 2 \sum_{k=0}^{\infty} \sum_{l=0}^{\infty} \left(-\frac{m}{2}\right)^k U_{l\pm 0} \prod_{i=1}^k D_{l\pm i} \sin \omega_{l\pm k} t \cdot \sin \omega_{l\pm k} c^{-1} x. \end{aligned} \quad (12)$$

Таким образом, исходная задача свелась к исследованию зависимости амплитуд вынужденных ($V_{\pm k}$) и свободных ($U_{l\pm k}$) колебаний от параметров системы.

Литература

1. Весницкий А.И. Параметрическое возбуждение импульсов в распределённых механических системах с нестационарными границами / А.И. Весницкий, С.В. Крысов, С.Р. Шохин // Журнал прикладной механики и технической физики. – 1976. – №4. – С. 145-151.
2. Весницкий А.И. О некоторых свойствах волновых систем с нестационарными границами / А.И. Весницкий, А.И. Потапов // Радиотехника и электроника. – 1979. – Т. 24., №5. – С. 990-999.
3. Тафт В.А. Спектральные методы расчёта нестационарных цепей и систем/В.А. Тафт. – М.: Энергия, 1978. – 272 с.
4. Мэтьюз Дж. Математические методы физики/Дж.Мэтьюз, Р. Уокер. – М.: Атомиздат, 1972. – 392 с.

АНАЛИЗ ВЫНУЖДЕННЫХ КРУТИЛЬНЫХ КОЛЕБАНИЙ И ВОЗМОЖНЫХ РЕЗОНАНСОВ ВО ВРАЩАЮЩЕМСЯ ВАЛЕ С НЕСТАЦИОНАРНОЙ НАГРУЗКОЙ. IV.: ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВОЛНОВЫХ ЯВЛЕНИЙ

Човнюк Ю.В.

Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины

Численный анализ выражений (8) и (9) ч. 3 позволил вскрыть следующие характерные особенности возникающих в рассматриваемой механической системе волновых явлений.

1. Если система с эквидистантным спектром собственных частот ($\tau_0/\tau=0,05$) находится в зоне параметрической неустойчивости, например, $\Omega=2\omega_1=0,95\pi/\tau$ ($m=0,3$), и на неё действует внешняя сила с частотой $p\cong\omega_2=1,41\pi/\tau$, то будут возбуждаться импульсные колебания $W(x=l,t)$. Их спектр состоит не менее чем из четырёх гармонических составляющих, причём максимальную амплитуду имеет гармоника $5\omega_1$. Если же на систему воздействует периодическая сила с частотой $p\cong\omega_3=5\omega_1$, то колебания на низшей частоте ω_1 подавляются. При этом возникают интенсивные гармоники $(2k+1)\omega_1$ ($k=1,2,3,\dots$), также приводящие к формированию импульсных колебаний $W(l,t)$ и появлению больших градиентов скорости закрутки вала W_t и касательных напряжений $\approx G\psi_x$. Заметим, что аналогичные эффекты наблюдаются и при $\tau_0/\tau \gg 1$, когда собственные частоты ω_k стационарной системы образуют эквидистантный ряд, начиная с $k \geq 2$.

2. Анализ (8) и (9) ч. 3 указывает на существование в системе комбинационных резонансов. Так, при взаимодействии колебаний на частотах $\omega_1, \omega_2=3\omega_1$ и $\omega_3=5\omega_1$, при частоте вращения вала $(\Omega/2) < \omega_1$, для $\tau_0/\tau=0,05$ в зависимостях амплитуд таких колебаний от частоты внешней силы p появляются боковые составляющие у резонансных кривых (комбинационные резонансы), причём амплитуда колебаний при комбинационном резонансе (например, $p=\omega_2-\Omega$) может быть даже больше, чем при основном $p=\omega_2$.

3. Характерной будет зависимость амплитуды колебаний основного тона ω_1 от частоты вращения вала $\Omega/2$ при резонансном возбуждении ($p\cong\omega_1$). Резкое увеличение амплитуды колебаний при $\Omega=2\omega_1$ и $\Omega=4\omega_1$ связано с эффектом параметрического усиления. Первый пик соответствует основной зоне параметрического возбуждения, когда частота изменения момента инерции вдвое превышает частоту возбуждаемых колебаний. Второй пик возникает в результате распадной неустойчивости, когда Ω равна сумме первых собственных частот системы, т.е. $\Omega=\omega_1+\omega_2=4\omega_1$ [1]. Однако амплитуда колебаний в этих случаях не стремится к бесконечности, как это наблюдается при «чисто» параметрическом возбуждении ($F=0$).

4. Исследованные упругие вибрации имеют, как правило, высокую частоту, лежащую в звуковом диапазоне, и могут служить источниками интенсивного шума. Изучение условий возбуждения и трансформации шума в упругих элементах представляется весьма актуальным для акустической динамики машин [2].

Литература

1. Весницкий А.И. Параметрическая неустойчивость продольных колебаний стержней с нестационарными закреплениями / А.И. Весницкий, С.В. Крысов, А.И. Потапов // Известия АН СССР. Механика твёрдого тела. – 1983. №3. С. 166-174.
2. Артоболевский И.И. Введение в акустическую динамику машин / И.И. Артоболевский, Ю.И. Бобровницкий, М.Д. Генкин. – М.: Наука, 1979. – 296с.

ОСОБЛИВОСТІ ТЕРИТОРІАЛЬНОГО РОЗПОДІЛУ БОБРА РІЧКОВОГО (CASTOR FIBER LINNAEUS, 1758) НА ЖИТОМИРЩИНІ

Бондар М.М.
аспірант ЖНАЕУ
Логвінчук Р.О.

Директор Житомирського обласного управління лісового та мисливського господарства

Порівняно з іншими видами тварин (козуля, кабан та інші) веденню мисливського господарства на бобра річкового не лише на Житомирщині, й в Україні загалом не приділяють належної уваги. У більшості в мисливських господарств лише у останні роки започатковано проведення обліків цього виду, що є основною з розробки норм вилучення. На розроблення та впровадження система біотехнічних заходів, не розроблені теоретичні основи,

спрямовані на покращення умов проживання на зазначений вид.

За мету роботи ставили виявлення чисельності та територіального розподілу бобра у мисливських угіддях Житомирщини станом на 2014 рік та визначити його частки у складі інших хутрових тварин.

Дослідження проводилося у межах двох природно-кліматичних зон Житомирської області: на Житомирському Поліссі та у південних районах лісостепової частини регіону досліджень.

Фізико-географічна область Житомирського Полісся відноситься до двох геоботанічних округів, які суттєво відрізняються за структурою рослинного покриву: на півночі по межі з Білорусією – до Полісько-Придніпровської геоботанічної округи соснових, дубових, дубово-соснових та інших лісів і Коростенсько-Житомирської геоботанічної округи дубових, дубово-соснових та інших насаджень [1, 2, 3]. Така особливість значною мірою й визначає кормові та захисні умови для проживання бобра річкового, його розповсюдження та чисельності.

До північних районів Житомирського Полісся відносяться мисливські господарства, що розташовуються на територіях Олевського, Овруцького, Народницького та Лугинського районів, до південних – розташовані на південь від попередніх, до межі з Лісостеповою зоною. Мисливські господарства Лісостепової зони області охоплюють Попільнянський, Андрушівський, Бердичівський, Чуднівський, Любарський та Ружинський райони [4].

Результати обліків наведені у таблиці 1.

Очевидно, що станом на 2014 рік площа мисливських угідь Житомирського управління лісомисливських господарств (ОУ ЛМГ) становить близько 463290 га. На цій площі, під час проведення обліків, було нараховано близько 2970 особин бобрів. Їх щільність становила 6,4 особини / 1000га. Згідно з «Настанов з упорядкування мисливських угідь» [5], за якістю угіддя ОУ ЛМГ можна віднести до добрих, тобто угідь 1-го класу бонітету. Частка бобра від загальної чисельності хутрових тварин тут становить близько 21,3%. Важливо зазначити, що найвищою щільністю бобра відзначаються угіддя ДП «Городницьке ЛГ» та «Білокоровицьке ЛГ» (15,0 та 10,7 особин / 1000 га відповідно).

Таблиця 1

Результати обліків бобра річкового в мисливських угіддях Житомирщини

Користувач	Площа мисл. угідь, га	Кількість (особин) бобра річкового	Всього хутрові (особин)	Щільність особин на 1000 га	Частка бобра від загальної чисельності хутрових, %
1	2	3	4	5	6
Державні підприємства					
ДП „Баранівське ЛМГ”	38700	255	1167	6,59	21,85
ДП „Коростенське ЛМГ”	9247		97	0,00	0,00
ДП „Нов.-Волинське ДЛМГ”	15284	65	322	4,25	20,19
ДП „Радомишльське ЛМГ”	7868	33	216	4,19	15,28
ДП „Білокоровицьке ЛГ”	57886	618	2152	10,68	28,72
ДП „Бердичівське ЛГ”	10358	100	461	9,65	21,69
ДП „Городницьке ЛГ”	36441	546	1472	14,98	37,09
ДП „Ємільчинське ЛГ”	40216	193	1107	4,80	17,43
ДП „Житомирське ЛГ”	13962		380	0,00	0,00
ДП „Коростишівське ЛГ”	19705	22	576	1,12	3,82
ДП „Лугинське ЛГ”	20161	81	557	4,02	14,54
ДП „Малинське ЛГ”	12668	9	155	0,71	5,81
ДП „Народицьке СЛГ”	20112	107	829	5,32	12,91
ДП „Овруцьке ЛГ”	5668	37	241	6,53	15,35
ДП „Овруцьке СЛГ”	9781	43	417	4,40	10,31
ДП „Олевське ЛГ”	57927	539	1789	9,30	30,13
ДП „Попільнянське ЛГ”	12451		431	0,00	0,00

Продовження таблиці 1

1	2	3	4	5	6
ДП „Словечанське ЛГ”	74852	324	1600	4,33	20,25
Житомирське ОУЛМГ, усього	463287	2972	13969	6,42	21,28
Господарства, у яких проводили обліки бобра	427627	2972	13061	6,95	22,75
Українські товариства мисливців та рибалок					
Житомирська ОО УТМР	612462	1481	21950	2,42	6,75
Ємільчинська РО УТМР	102699	364	3798	3,54	9,58
Коростишівська РО УТМР	42672	177	2565	4,15	6,90
Новоград-Волинська РО УТМР	83201	101	2165	1,21	4,67
Червоноармійська РО УТМР	48706	182	1266	3,74	14,38
Ружинська РО УТМР	68484	28	3209	0,41	0,87
Бердичівська МРО УТМР	53342	235	1761	4,41	13,34
Чуднівська РО УТМР	49477	80	2311	1,62	3,46
Малинська РГО УТМР	20374	51	527	2,50	9,68
Житомирська УТМР, усього	1081417	2699	39552	2,50	6,82
Інші мисливські господарства (передані у тимчасове користування)					
ДП „Тригірське ВМГ” ТВМР ЗСУ	17000		298	0,00	0,00
ДП "Житомирський ВЛГ"	9892	16	116	1,62	13,79
Коростенське ТМР	74577		3260	0,00	0,00
Романівське РТМР	6593	5	271	0,76	1,85
Попільнянське РТМР „Сокіл”	20919	72	1231	3,44	5,85
Нов.-Волинське МРТМР „Сокіл”	5533	3	98	0,54	3,06
Малинська РГО „ТМР”	3661		107	0,00	0,00
Малинська РГО „СМК „Паперовик”	5726	11	136	1,92	8,09
Малинська РОМР „Оберіг”	4701	12	98	2,55	12,24
Малинська РГО ТРМ "Янівка"	3300	23		6,97	24,73
ГО "Фаворит"	28255		528	0,00	0,00
ГО "Коростишівський МК"	10444	16	225	1,53	7,11
ГО "Романівський МРК "Ірбис-Брачки"	6999	36	236	5,14	15,25
ГО "КМР "Полісся"	89027	620	3465	6,96	17,89
ГО "МРК "Діана"	3123	47	234	15,05	20,09
ГО „Медведово”	3409		104	0,00	0,00
ГО „Поліське ТМР”	19127	38	554	1,99	6,86
ГО „Радомишльські мисливці”	4907	40	192	8,15	20,83
ГО "МРК "Цвіляни"	4053		56	0,00	0,00
ГО "МРК "Артеміда"	4996	21	181	4,20	11,60
ЖО ГО "Мисливське Товариство Корсар Ком"	3503	35	211	9,99	16,59
ЖОМРК "Фауна"	3059		63	0,00	0,00
МРК "Халзан"	3175	35	327	11,02	10,70
Народицька РО "МРК "Полісся"	10223		236	0,00	0,00
Андрушівський МРК "Сапсан"	3724		72	0,00	0,00
СФГ "Земля Полісся"	7033		92	0,00	0,00
ТОВ "СМГ "Ушомир"	22504	79	394	3,51	20,05
ТОВ "Призма - 3"	18204	39	255	2,14	15,29
ТОВ "Світ прогресивних технологій"	6000	14	136	2,33	10,29
ТОВ "МК "Романівський"	4678	28	193	5,99	14,51
ТОВ "РК "Романівський"	6540	166	392	25,38	42,35
ТОВ "СМГ "Сушки"	13852	242	858	17,47	28,21
ТОВ "СМГ "Лісомир"	6115	14	193	2,29	7,25
ТОВ "МГ "Боброва гора"	9367	98	362	10,46	27,07
ТОВ "Камія Плюс"	5709	17	126	2,98	13,49
ТОВ "МРК "Яструб-2008"	15766		275	0,00	0,00
ТОВ "МРГ "Гамарня"	4427		111	0,00	0,00
ТОВ "Мисливське подвір'я"	3449		88	0,00	0,00
ТОВ "Мисливці Полісся"	6764	66	266	9,76	24,81
ТОВ "СМК "Гран Прі Малин"	3701	13	146	3,51	8,90
ТОВ "УТМР"	36135	210	1063	5,81	19,76

Продовження таблиці 1

1	2	3	4	5	6
ТОВ "Аделаїда Хантер"	3838	53	201	13,81	26,37
ТОВ "Лісова варга"	7244	17	115	2,35	14,78
ТОВ "МК "Нова Буда"	3036	30	153	9,88	19,61
ТОВ „Тартак Україна”	9904	47	271	4,75	17,34
ТОВ „Житниця”	5156	42	201	8,15	20,90
ТОВ "МРК "Сапсан Полісся"	7376		351	0,00	0,00
ТОВ "БрокБізнесПлюс"	4427	13	103	2,94	12,62
ТОВ "Артеміда ЛТД"	5705		95	0,00	0,00
ТОВ "МРК "Рись"	10598	26	241	2,45	10,79
ТОВ "Клуб "КСК"	19860	27	420	1,36	6,43
ТОВ "Квінта плюс Компані"	3668	19	113	5,18	16,81
ТОВ "Престиж-О"	27227	134	934	4,92	14,35
ТОВ "МК "Хантер"	5112	28		5,48	33,73
ПП "СМГ "Тетерів"	6870	13	170	1,89	7,65
ПП "СМГ "Сімаківське"	5340	31	128	5,81	24,22
Житомирська ОГО "Захист"	3153	14	70	4,44	20,00
Інші, всього	623272	2510	20693	4,03	12,13
Господарства, у яких проводили обліки бобра	456967	2510	15079	5,49	16,65
Область, всього	2184976	8181	74512	3,74	10,98
Всього по господарствах області у яких проводився облік бобра	1927947	8181	67017	4,16	12,09

Площа мисливських угідь Українського товариства мисливців та рибалок Житомирщини (УТМР) становить близько 1081420га. На цій площі було зафіксовано близько 2700 особин виду щільністю 2,5 тварин / 1000га. Найвищою щільністю тварин на одиницю площі відрізняються мисливські угіддя Бердичівської, Коростишівської, Червоноармійської та Ємільчинської райрад УТМР (4,4; 4,2; 3,7; 3,5 особин / 1000 га відповідно). Мисливські угіддя, для бобра, можна віднести до задовільних. Частка розрахованого виду від інших хутрових становила близько 6,8% особин.

Значні площі мисливських угідь на Житомирщині передані у тимчасове користування приватним власникам (близько 623270га). Щільність бобра тут становить близько 3,7 особин на 1000га, а їх частка від усіх хутрових – 11%. Найвищою щільністю виду відрізняються мисливські угіддя наступних господарств: ТОВ "РК "Романівський", ТОВ "СМГ "Сушки", ГО "МРК "Діана" (25,4; 17,5; 15,1 особин на 1000 га).

Але обліки проводилися не у всіх господарствах, якщо брати за увагу лише господарства на яких проводилися обліки, то маємо середню щільність по Державним підприємствам 6,95 особин на 1000 га, і частка бобра від загальної чисельності хутрових склала 22,75 %. По області в цілому щільність бобра на облікованих господарствах склала 4,16 особин / 1000 га, а частка від хутрових 12,09%.

Висновки. Найвищою щільністю бобра відрізняються мисливські угіддя ОУ ЛМГ (6,4 особини / 1000га), найнижчою – угіддя УТМР (2,5 особин / 1000 га). Середню ланку за щільністю посідають угіддя приватних підприємств (3,7 особин / 1000 га). Таку особливість динаміки чисельності виду можна пояснити тою обставиною, що вид віддає перевагу лісовим водотокам, водно-болотним заростям з наявністю чагарників, деревної рослинності тощо. У структурі мисливських угідь УТМР домінують менш придатні для проживання бобра лучні та рільні екосистеми.

На жаль, на наш час, веденню мисливського господарства на бобра не приділяється належної уваги і це питання потребує вирішення.

Література

1. Атлас природных условий и естественных ресурсов Украинской ССР / под ред. А. С. Харченка. – М.: Гл. упр. геодезии и картографии при Совете Министров СССР, 1978. – 184 с.

2. Брадiс Є.М. Полiська пiдпровiнцiя / Є.М. Брадiс, Т.Л. Андриєнко // Геоботанiчне районування Української РСР. – К.: Наук. думка, 1977. – С. 73-131.
3. Геоботанiчне районування Української РСР/ вiдп. ред. А.І. Барбарич. – К.: Наук. думка, 1977. – 303 с.
4. Маринич А.М. Природа Украинской ССР. Ландшафты и физико-географическое районирование / А.М. Маринич, В.М. Пашенко, П.Г. Шищенко. – К.: Наук. думка, 1985. – 224 с.
5. Настанова з упорядкування мисливських угiдь. – К., 2002. – 113с.

ПЕРЕДУМОВИ РОЗВИТКУ ЕКО-ІННОВАЦІЙ В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

Чайка Т.О.

к.е.н., доцент кафедри землеровства та агрохімії
Полтавська державна аграрна академія

Сьогодні аграрний сектор економіки України поступово переходить до інноваційної моделі розвитку, що необхідно для створення умов суттєвого підвищення ефективності використання науково-технічного потенціалу аграрного сектора зокрема та держави взагалі, вдосконалення організаційно-функціональної структури аграрного сектора відповідно до умов ринку, сприятиме активізації інноваційної діяльності аграрних підприємств, підвищенню конкурентоспроможності сільськогосподарської продукції, забезпеченню продовольчої безпеки країни тощо. Однак, використання досягнень науково-технічного прогресу у більшості випадків призводить до зростання екологічного навантаження на ґрунти, водойми, атмосферу тощо.

В Україні триває процес деградації ґрунтів. Через неконтрольованість з боку держави легендарні українські родючі чорноземи стали вже швидше міфом, аніж реальністю. За останні роки Україна вже втратила близько 20% ґрунтів внаслідок хімічного, радіаційного і біологічного забруднення, водної та вітрової ерозії, правильного використання мінеральних добрив і порушення принципу сівозмін. В Україні досі ніхто не несе покарання за нерациональне використанні землі та її виснаження [1].

Безвідповідальне ставлення сільгоспвиробника і безконтрольність держави за останні роки привели до колосальної втрати чорноземів. Одним із чинників втрати чорнозему є водна ерозія, її розвитку сприяє інтенсивне розорювання схилів горбів, недотримання елементарних агротехнічних правил обробітку ґрунту. Вона зумовлює зміну не тільки фізичних властивостей, але й знищує гумусовий горизонт. Внаслідок цього помітно зменшуються запаси гумусу, азоту, фосфору, калію й інших поживних елементів, що свідчить про те, що ґрунт втрачає свою родючість [2].

Екологічні проблеми сьогодення вимагають впровадження ресурсозберігаючих технологій в усіх галузях виробництва. Особливо це актуально для аграрного сектора економіки, який є стратегічним щодо забезпечення високого рівня життя всього населення, збереження здоров'я нації та продовольчої безпеки України. Для цього необхідно, перш за все, впроваджувати у сільськогосподарське виробництво технології, які зберігають і відновлюють національне багатства України – чорноземи. Такі технології використовує органічне агровиробництво, яке ґрунтується на своїх принципах (здоров'я, екології, справедливості, турботи), відповідає концепції стійкого розвитку аграрного сектора економіки.

Таким чином, постає актуальним питання щодо впровадження екологічних інновацій (еко-інновацій) в органічне сільське господарство, як запоруку його екологічної, економічної, технічної та соціальної ефективності. Під інноваціями в широкому значенні розуміється прибуткове використання новацій у вигляді нових технологій, видів продукції, послуг, організаційно-технічних і соціально-економічних рішень виробничого, фінансового, комерційного, адміністративного чи іншого характеру [3]. Найбільш повним, на нашу думку, є визначення еко-інновацій як створення нових і конкурентно-оцінених товарів, послуг, процесів, систем і процедур, розроблених для

задоволення людських потреб та забезпечення кращої якості життя для кожного, яке досягається разом із мінімальним використанням природних ресурсів (сировини і матеріалів, енергії та площі земної поверхні) у розрахунку на одиницю випуску, а також мінімальними викидами токсичних речовин [4].

Використання еко-інновацій забезпечує високий рівень екологічної безпеки виробництва, продукції та послуг при одночасному зміцненні конкурентних позицій бізнесу. У розвинених країнах світу саме за рахунок нових знань і впровадження нововведень у сільське господарство отримують високий рівень доданої вартості, не порушуючи при цьому екологічної рівноваги довкілля [5].

Очевидно, що у майбутньому підприємства, які зроблять зрівноважений розвиток провідною ідеєю своєї діяльності, отримають конкурентні переваги як на внутрішньому, так і на зовнішніх ринках. Однак, більшість підприємців не поспішають впроваджувати еко-інновації, мотивуючи це тим, що діяльність за принципами зрівноваженого розвитку чи розвиток ринку "зелених товарів" ставить їх у невигідне становище порівняно з їхніми конкурентами, виробництво за принципами зрівноваженого розвитку потребує нового обладнання та процесів, а споживачі, у свою чергу, не зможуть платити більше за екологічно безпечну продукцію.

Доцільно відзначити, що впровадження еко-інновацій на сільськогосподарських підприємствах здійснюється одночасно з традиційним виробництвом, оскільки вони направлені на вдосконалення або створення нових продуктів, суттєве оновлення технологій виробництва.

При цьому перехід до оновленого виробництва потребує додаткових витрат (фінансів, часу, енергії тощо), які можливо знайти лише при ефективному управлінні сільськогосподарським виробництвом. Однак, дослідження показують, що підприємства, які почали впроваджувати еко-інновації у рамках зрівноваженого розвитку, проходять через п'ять різних стадій змін (табл. 1).

Таблиця 1

**Етапи, компетенції та можливості розвитку еко-інновацій
в аграрному секторі економіки України**

Етапи	Головне завдання	Необхідні компетенції	Інноваційні можливості для вітчизняного органічного сектора
Етап 1. "Приховані можливості"	Впевнитись у тому, що дотримання "зелених норм" відкриє шлях до інновацій	- здатність передбачати і формувати правила; - вміння працювати з іншими виробниками, у тому числі з конкурентами, для реалізації творчих рішень	- мотивація сільськогосподарських виробників та їх партнерів до експериментів з технологіями, матеріалами та процесами за принципами стійкого розвитку
Етап 2. Переорієнтація виробничого процесу на принципи зрівноваженого розвитку	Підвищення ефективності впродовж всього виробничого ланцюгу	- проведення експертизи життєвого циклу продукції; - можливість перебудови діяльності з метою зменшення використання природних та інших ресурсів, мінімізувати шкідливі викиди та відходи; - впевненість у тому, що всі процеси партнерів відповідають принципам зрівноваженого розвитку	- розвиток джерел надходження сировини відповідної принципам стійкого розвитку; - збільшення використання екологічно чистих джерел енергії; - пошук інноваційних шляхів використання застарілих технологій
Етап 3. Введення екологічно чистого виробництва	Виробництво екологічно чистої продукції	- знання, яка продукція є найбільш шкідливою для навколишнього природного середовища; - здатність згенерувати суспільну підтримку "зеленим" пропозиціям; - управлінські інновації для впровадження екологічного виробництва з метою виготовлення екологічно чистої продукції;	- застосування у виробництві екологічних методів, як наприклад органічні; - розробка компактно й екологічно безпечної упаковки; - виробництво та просування продукції із високими екологічними характеристиками;

Продовження таблиці 1

Етапи	Головне завдання	Необхідні компетенції	Інноваційні можливості для вітчизняного органічного сектора
Етап 4. Розробка нових бізнес-рішень	Пошук нових каналів збуту екологічної продукції	- здатність розуміти, що хочуть споживачі та прорахувати різні способи задоволення цих вимог; - можливість зрозуміти, яким чином партнери можуть підвищити цінність пропозицій	- визначення нових каналів збуту, які наближають виробника до споживача; - розробка бізнес-рішень, які поєднують виробничу та збутову інфраструктури
Етап 5. Створення нової виробничої платформи	Розгляд будь-якого питання через призму стійкого розвитку	- знання того, як відновлювальні та невідновлювальні ресурси впливають на екологічне виробництво; - інтеграція успішного досвіду в інші види виробництва	- побудова бізнес платформи, що дозволить клієнтам та постачальникам більш ефективно управляти ресурсами; - розробка технологічних процесів, які потребуватимуть мінімальної кількості ресурсів; - розробка технологій, які дозволять використовувати побічні продукти як джерело енергії

Джерело: розвинуто [6]

Також на впровадження еко-інновацій на сільськогосподарському підприємстві впливає досить багато чинників, які як перешкоджають, так і сприяють їх розвитку:

1. Організаційно-економічні: недолік інвестиційних ресурсів для фінансування інноваційних проектів; відсталість матеріальної та науково-технічної бази; відсутність резервних потужностей; домінування спрямованості економічних інтересів підприємця на поточне виробництво.

2. Фінансово-кредитні: недолік власних та запозичених фінансових ресурсів; недосконалість системи оподаткування інноваційно-інвестиційної діяльності; відсутність пільг і дотацій; недостатність державної фінансової підтримки.

3. Політико-правові: недосконалість і нестабільність нормативно-правової бази; існування обмежень з боку податкового, патентно-ліцензійного законодавства.

4. Управлінські: вертикальна структура управління; орієнтація виробників на короткострокову окупність інвестицій; відсутність спільних інтересів учасників інноваційно-інвестиційних процесів.

5. Соціально-психологічні: неприйняття змін у виробництві, поведінці, робочих місцях тощо; страх невизначеності, невдач і втрат.

Ринкові умови господарювання створюють рівні умови щодо розвитку всіх суб'єктів господарювання. Однак ефективність діяльності сільськогосподарських підприємств залежить головним чином від природно-кліматичних умов, які сьогодні важко передбачити, що, у свою чергу, підвищує ризиковість сільськогосподарського виробництва та його залежність від додаткових джерел фінансування. Таким чином, розвиток аграрного сектора економіки має ґрунтуватися на впровадженні еко-інноваційних технік і технологій, що сприятиме: раціональному використанню природних ресурсів; поліпшенню екологічної ситуації; формуванню та вихованню в усіх суб'єктах економічних відносин екологічної свідомості тощо.

Література

1. Блохтур А. Україна втрачає чорноземи? [Електронний ресурс] / А. Блохтур. – Режим доступу: <http://glavcom.ua/articles/3581.html>.
2. Романюк Л. Знищення чорноземів – катастрофа України [Електронний ресурс] / Л. Романюк. – Режим доступу : <http://blogger.com.ua/2010/знищення-чорноземів-катастрофа-украї/>.
3. Василенко В.О. Стратегічне управління підприємством: [навч. посіб.] / В.О. Василенко, Т.І. Ткаченко. – [2-ге вид., виправл. і доп.] – К. : Центр навчальної літератури, 2004. – 400 с.
4. Reid A., Miedzinski M. 2008. Eco-innovation. Final Report For Sectoral Innovation Watchn / A. Reid, M. Miedzinski [Електронний ресурс]. – Режим доступу : www.europe-innova.org.

5. Рибіна Л.О. Екологічні аспекти інноваційного розвитку АПК [Електронний ресурс] / Л.О. Рибіна. – Режим доступу : http://www.nbu.gov.ua/portal/chem_biol/Vsnau/FiK/2009_2/57Rybina.pdf.
6. Василенка Н.І. Еко-інноваційні процеси у аграрному секторі економіки України / Н.І. Василенка // Інноваційна економіка. – 2010. – №1. – С. 10-15.

ЕКОЛОГО-ЛІСІВНИЧА ОЦІНКА РІЗНИХ СПОСОБІВ ПІДГОТОВКИ ЗРУБІВ ДО ЗАЛІСНЕННЯ В УМОВАХ СУБОРІВ КИЇВСЬКОГО ПОЛІССЯ

Кімейчук І.В.
студент магістратури
Національний університет біоресурсів і природокористування України

В Поліссі і Лісостепу лісокультурний фонд на 85-90 % представлений свіжими зрубамі [5]. В зв'язку з цим особливо актуальними є дослідження еколого-лісівничої оцінки різних способів підготовки зрубів до заліснення в умовах Київського Полісся.

Спосіб підготовки зрубів, значною мірою, визначає умови проведення подальших робіт зі штучного лісовідновлення, а вони в свою чергу визначають якість обробітку ґрунту, садіння сіянців, проведення агротехнічних доглядів тощо. З іншого боку від методу і способу підготовки зрубів залежить збереженість на залишуваній ділянці ознак і властивостей лісового біогеоценозу, яка впливає на її лісівничий потенціал.

До недавніх пір для підготовки зрубів лісівники застосували два методи: з очищенням зрубу від пнів і з залишенням їх на лісокультурній площі. Найбільш розповсюдженими способами очищення зрубів від пнів були корчування пнів та валка дерев з корінням. До способів із залишенням пнів окрім традиційної валки дерев з висотою пнів не вище 1/3 діаметра віднесено пониження пнів до рівня землі різними знаряддями.

За даними В.С. Шумакова і В.Н. Кураєва [9], обробіток ґрунту може здійснюватися двома способами: суцільним та частковим. Суцільний обробіток лісових ґрунтів можливий за умови розкорчування зрубів або пониження висоти пеньків із використанням дискових знарядь. Однак у процесі корчування пеньків на зрубках, значною мірою, порушуються верхні, найбільш родючі, шари ґрунту. Тому ґрунт на лісокультурних площах обробляється борознами, що не забезпечує відповідних умов для росту штучних насаджень.

Спосіб підготовки зрубів, на думку В.М. Маурера [3], як і інші лісогосподарські заходи, не повинен призводити до незворотного порушення або втрати властивих лісовим біогеоценозам ознак та властивостей. Особливо важливим є недопущення на зрубках змін лісових формацій формациями трав'янистих нелісових рослин, оскільки вони нехарактерні для природних сукцесій лісових біоценозів і, як правило, ведуть до негативних наслідків. Ступінь збереженості ознак лісового ценозу на площі заліснення визначає екологічність того чи іншого способу підготовки зрубів має враховуватися при прийнятті фахових рішень щодо відтворення лісів.

Для вивчення питання впливу підготовки зрубів на ріст і продуктивність культур сосни та на ступінь збереженості на площах ознак лісового ценозу нами за загальноприйнятими у лісівництві і лісовій таксації методиками була проведена еколого-лісівнича оцінка різних способів підготовки зрубів до заліснення в умовах суборів Київського Полісся.

Об'єктом дослідження слугували 37-річні культури сосни звичайної, створені на площах з різною підготовкою зрубів в кварталі №286, виділ 1 Плесецького лісництва ВП НУБіП України "Боярська ЛДС". Насадження, на місці якого закладали дослідні лісові культури, до рубки мало склад 10Сз+Дз, вік 120-140 років, кількістю стовбурів на 1 га – 304 шт. Тип лісорослинних умов свіжий субір (В₂).

Площа була розділена на 4 частини по 1,5 га кожна, які характеризували чотири варіанти способів підготовки зрубів: два з очищенням ділянки від пнів і два із їх залишенням. Одна з них – зруб з середньою висотою пенька 32 см і діаметром 59 см була залишена як контроль; на другій – пеньки понижали до висоти 13 см пенькорізною

машиною МПЦ-1,5 (конструктор Маслай В.І.); на третій – проведено корчування пеньків корчувачем Д-496; на четвертій – дерева звалювали з корінням деревовалом ДК-1 (конструктор – Курило В.С.).

Обробіток ґрунту під садіння проводився суцільний: на розкорчованих площах – плугом ПЛН-4-35, після попереднього планування поверхні і вичісування коріння, на нерозкорчованих плугом – ПЛД-1,2.

Однорічні сіянці сосни й дуба висаджували лісосадильною машиною СБН-1А. Схема розміщення посадкових місць – 3,0x0,7 м. Схема змішування порід – 4рС31рДз. Ряди розміщені в меридіальному напрямку. Кожен з варіантів займає 10 рядів (дві схеми змішування порід). Догляд у міжряддях проводився культиватором КЛБ-1,7, а в ряду – ручний. Кількість доглядів – 5-4-3-2-1 за вегетаційний період [6].

Проведені у 1979 році дослідження ґрунту показали, що на зрубках, очищених від пнів шляхом їх корчування (вар. 3) або вивалювання дерев із корінням (вар. 4), у верхніх шарах ґрунту помітно знижується вміст гумусу, гідролізного азоту, суми поглинутих основ, фосфору і калію. Це пояснюється тим, що значна частина родючого верхнього шару ґрунту, найбагатшого поживними речовинами, була винесена за межі лісокультурної площі разом із викорчуванням корінням. Також ґрунт верхніх горизонтів, при корчуванні пеньків та вирівнюванні площі, частково перемістився в нижні шари, а частина материнської породи, навпаки, при цьому була винесена на поверхню.

Із використаних способів очищення зрубів від пнів більш ефективним, як у економічному, так і в екологічному аспектах, є валка дерев із корінням із використанням деревовала [8].

Так, за даними В.М. Портного [7], при корчуванні пеньків корчувачем Д-486 утворюються підкореневі ями глибиною 110-115 см, а при застосуванні деревовала ДК-1 – лише 35-40 см. При звалюванні дерев деревовалом відбувається повніше вилучення коріння з ґрунту, що полегшує проведення подальших робіт з його вичісування. Також від удару дерева об землю коренева система краще очищується від ґрунту, ніж при корчуванні пеньків корчувачем [8].

У цілому, обидва способи підготовки зрубів, що передбачають очищення лісокультурної площі від пеньків, через свою значну енергомісткість не набули широкого застосування у лісівничій практиці. Хоча вони безумовно мають і позитивні сторони, оскільки дозволяють у подальшому значно якісніше, ніж на площах із пеньками, виконувати роботи з обробітку ґрунту, висаджування сіянців і проведення доглядів за ґрунтом як у міжряддях, так і в рядах. Усе це сприяє кращій збереженості культур та інтенсивнішому їх росту в перші роки після садіння. Так, у 6-річному віці культури, створені на площах, розкорчованих деревовалом і корчувачем, мали збереженість відповідно 76% і 68% та висоту 199,5 см і 184,5 см, тоді як на контролі збереженість становила 59%, а висота 185,6 см [6].

Проведені дослідження дозволили встановити, що у 37-річному віці культури на розкорчованих варіантах мали кращу збереженість і більший запас, але висота і діаметр середнього дерева виявлялися більшими у культур, створених на нерозкорчованих зрубках (табл. 1).

За наведеними даними, найвищими у віці 37 років є культури, створені на неочищених від пеньків зрубках (вар. 3 і 4). Середній діаметр культур на нерозкорчованих зрубках (вар. 2) дещо більший, ніж на очищених від пнів, але через більшу кількість дерев на 1 га останні мають вищі показники повноти і запасу.

Таким чином, можна зробити висновок, що для успішного приживлювання сіянців сосни і підтримання їх високої збереженості в подальшому найважливішу роль відіграють якісна підготовка ґрунту із глибоким розпушенням та ретельно проведені агротехнічні догляди, що сприяє створенню кращих умов для росту саджанців. Багатство ґрунту на поживні речовини у перші роки росту соснових культур не має вирішального впливу на їх збереженість і розвиток, але з часом цей фактор починає набувати вирішального значення.

Необхідно також звернути увагу на те, що за даними таблиці 1, варіант з пониженням

пеньків дозволяє забезпечити більш сприятливі умови для підготовки ґрунту, садіння, сіянець і догляду за ними, ніж варіант з високими пеньками (контроль). При цьому, він є значно дешевшим та досконалішим у екологічному аспекті порівняно з варіантами, що передбачають корчування коріння, хоча й не виявив позитивного ефекту на збереженість і ріст соснових культур. Як основну причину такої ситуації слід вказати спосіб пониження пеньків: пенькорізна машина МПЦ-1,5 була агрегатована з важким гусеничним трактором, який при зрізанні пеньків надто ущільнив ґрунт, що негативно позначилося на якості лісових культур [6].

Таблиця 1

Вплив способу підготовки зрубів на ріст і продуктивність 37-річних культур сосни звичайної в умовах свіжого субору (В₂)

№ вар.	Склад	Кількість дерев, шт./га	Середні		Сума площ поперечного перерізу, м ² /га	Повнота	Запас на 1 га, м ³	Бонітет
			Н, м	Д, см				
Пониження пеньків пенькорізною машиною МПЦ-1,5								
1	10С	1360	12,6	14,3	22,0	0,62	140	Г ^а
Контроль (без корчування і пониження пеньків)								
2	10С	1360	13,2	14,4	21,8	0,61	147	Г ^а
Корчування пеньків корчувачем Д-496								
3	10С	1840	12,5	13,0	25,8	0,72	165	Г ^а
Звалювання дерев з корінням деревовалом ДК-1								
4	10С	2080	12,7	13,4	27,4	0,77	178	Г ^б

За даними М.І. Гордієнка [1], на місцях вилучення пеньків сосна утворює поверхневу кореневу систему. У культурах Плесецького лісництва у деревних рослин, висаджених на ділянці після корчування пеньків, також формується поверхнева коренева система. Розвиток у сосни поверхневої кореневої системи призводить до раннього змикання коренів у культурах і погіршення ґрунтового зволоження, що особливо помітно проявляється у період засух.

Відомо, що у фазі індивідуального розвитку (5-річних культурах) інтенсивність росту за висотою сосни звичайної, за однакових інших чинників (якості посадкового матеріалу, інтенсивності догляду за ґрунтом) залежить тільки від способу підготовки зрубів (табл. 2) [2].

Таблиця 2

Ріст і збереженість дослідних лісових культур в найбільш характерні вікові періоди

Варіант досліджу		Середні		Збереженість	
№ п/п	Вік, років	Н, м	Д, см	%	Кількість дерев, шт./га
1. Пониження пеньків	5	0,7	-	93,3	4442
	12	6,3	9,0	86,6	4125
	22	10,7	12,4	57,1	2717
2. Контроль	5	0,9	-	92,6	4412
	12	6,5	9,5	82,7	3940
	22	11,2	12,8	59,8	2848
3. Корчування пеньків	5	1,3	-	97,5	4642
	12	5,8	7,3	89,6	4265
	22	10,8	11,8	67,2	3197
4. Звалювання дерев з корінням	5	1,0	-	95,8	4560
	12	6,0	8,0	89,7	4270
	22	10,3	12,0	67,6	3219

Згідно даних, кращі показники на даній фазі розвитку, зокрема по висоті та приживлюваності, були у культур, створених на зрубках, очищених від пнів корчуванням та валкою дерев з корінням. Меншими зазначені показники були у саджанців сосни в культурах на неочищених від пеньків зрубках.

Аналогічна закономірність мала місце і в культурах у фазі – "хаша". Родючість ґрунту у

перші роки росту соснових культур не має вирішального впливу на їх збереженість і розвиток. Але з часом цей фактор починає набувати суттєвого значення.

Критичний період в культурах на розкорчованих зрубках настає у 15-25 років на 5-10 років швидше, ніж в насадженнях з непорушеним ґрунтовим покривом. Даний факт пояснюється погіршенням умов місцезростання внаслідок перемішування генетичних горизонтів та видалення з ґрунту значної кількості органічних решток (пнів, порубкових залишків).

Однією з цілей наших досліджень було вивчення видового складу трав'яних рослин, їх стану, розвитку і розповсюдження в культурах сосни звичайної на ділянках з різним способом підготовки зрубів, як інтегрованого показника збереженості ознак і властивостей лісових біогеоценозів.

Біорізноманіття складу надґрунтового покриву оцінювалося за індексом Шеннона-Уївера [4] (табл. 3). При групуванні видів за екоморфічними ознаками вираховувався внесок кожної ценотичної групи до показника загального біорізноманіття. Для цього сумувалися внески кожного виду, що входять до певної групи. Для порівняння екологічності різних способів підготовки зрубів визначалося відсоткове співвідношення різних груп рослин (ценоморфи) за ознаками, що досліджувалися.

Таблиця 3

Біорізноманіття надґрунтового покриву за індексом Шеннона-Уївера

№ п/п	Назва групи і виду рослин	Кількість трав'яних рослин (тис.шт./га) індекс Шеннона-Уївера	
		типові індикатори лісу	рудеральні
Зрізання пеньків на рівні поверхні землі			
I	<i>Широколистяні</i>		
	1. Костяниця	4 / 0,021	
	2. Суниця лісова	1 / 0,005	
	3. Купина багатоквіткова	90 / 0,462	
	<i>Разом</i>	95 / 0,487	
II	<i>Злакові</i>		
	1. Пирій повзучий	20 / 0,103	
	2. Перлівка поникла	62 / 0,318	
	<i>Разом</i>	82 / 0,421	
III	<i>Рудеральні</i>		
	1. Чистотіл звичайний		4 / 0,021
	2. Грушанка круглолиста		7 / 0,036
	3. Медунка темна		7 / 0,036
	<i>Разом</i>		18 / 0,092
	<i>Всього</i>	195 / 1,000	
Залишення пеньків висотою 1/3 діаметра стовбура			
I	<i>Широколистяні</i>		
	1. Костяниця	2 / 0,027	
	2. Ожина	2 / 0,02	
	3. Суниця лісова	12 / 0,162	
	4. Конвалія травнева	20 / 0,270	
	5. Купина багатоквіткова	30 / 0,405	
	<i>Разом</i>	66 / 0,892	
II	<i>Невиразно лускові</i>		
	1. Орляк звичайний	6 / 0,081	
III	<i>Рудеральні</i>		
	1. Чистотіл звичайний		1 / 0,014
	2. Грушанка круглолиста		1 / 0,014
	<i>Разом</i>		2 / 0,027
	<i>Всього</i>	74 / 1,000	
Корчування пеньків машиною Д-496			
I	<i>Широколистяні</i>		
	1. Купина багатоквіткова	3 / 0,333	
II	<i>Рудеральні</i>		
	1. Грушанка круглолиста		6 / 0,667
	<i>Всього</i>	9 / 1,000	

Продовження таблиці 3

№ п/п	Назва групи і виду рослин	Кількість трав'яних рослин (тис.шт./га) індекс Шеннона-Уівера	
		типові індикатори лісу	рудеральні
Валка дерев з корінням ДК-1			
I	<i>Рудеральні</i>		
	1. Грушанка круглолиста		5 / 0,714
	2. Чистотіл звичайний		2 / 0,286
	<i>Всього</i>		7 / 1,000

Наведені дані свідчать, що на ділянках де були порушені генетичні горизонти ґрунту (валка дерев і корчування пеньків), збереженість ознак лісового ценозу майже відсутня. Про це вказує і невизначене розмаїття трав'яної рослинності, серед яких типового індикатору свіжих суборів – купини багатоквіткової всього 3 тис. шт./га тоді, як на нерозкорчованих зрубках її кількість сягає 30 тис. шт./га. Із рудеральних рослин зустрічається грушанка круглолиста (5-6 тис. шт./га). Загальна кількість трав'яних рослин на цих варіантах підготовки зрубів мала і коливається в межах 7-9 тис. шт./га. Протилежна закономірність розподілу трав'яних рослин мала місце на контрольній ділянці, де в трав'яному покриві домінують купина багатоквіткова (90 тис. шт./га), костяниця (4 тис. шт./га), суниця лісова близько 1 тис. шт./га. Серед злакових – перлівка поникла (62 тис. шт./га), пирій повзучий (20 тис. шт./га). Загальна кількість трав'яних рослин на даній ділянці 195 тис. шт./га, в складі яких зустрічаються також рудеральні трави, зокрема, чистотіл звичайний (4 тис. шт./га), грушанка круглолиста (7 тис. шт./га), медунка темна (7 тис. шт./га).

Висновки та пропозиції. Проведені дослідження питомої ваги окремих видів трав'яних рослин в надґрунтового покриві лісових екосистем в умовах свіжих суборів, дозволяють зробити наступні висновки:

1. Співвідношення різних видів трав'янистих рослин на лісових землях з віком насаджень змінюється залежно від їх зімкненості, умов місцезростання, виду лісової екосистеми та особливостей проведених лісівничих і господарських заходів. При цьому суттєвим чином на склад і гущину живого надґрунтового покриву впливає спосіб підготовки зрубів.

2. На ділянках очищених від пнів в трав'яному покриві значно менше трав'яних рослин, ніж на площах, з ґрунтами з непорушеними генетичним профілем. Типових індикаторів лісорослинних умов на таких ділянках дуже мало або вони взагалі відсутні. На неочищених від пеньків зрубках переважають типові індикатори лісу, а питома маса представників нелісових трав'янистих рослин мінімальна.

3. Живий надґрунтовий покрив на неочищених площах в більшій мірі відповідає видовому різноманіттю, яке характерне для природних насаджень, що свідчить про більшу лісівничу та екологічну доцільність таких способів підготовки зрубів до заліснення.

4. В культурах створених на нерозкорчованих зрубках спостерігається більш інтенсивна поява чагарників та підросту (дуб, береза, ліщина, горобина).

5. Зміни ґрунтових умов зумовлені перемішуванням генетичних горизонтів проявляються на рості лісових культур, особливо після завершення фази індивідуального росту.

Література

1. Гордієнко М.І., Гордієнко Н.М. Лісівничі властивості деревних рослин. – К.: ПП «ППНВ», 2005. – 816 с.
2. Досвід лісокультурної справи Боярської ЛДС НАУ (до 80-річчя Боярської ЛДС та 100-річчя штучного лісовідновлення) В.О. Рибак, М. І. Гордієнко, В.М. Маурер, В.В. Грінченко, Н.М. Гордієнко, Я.Д. Фучило. – К.: ПП "ППНВ", 2005. – С. 310.
3. Матусяк. М.В. Науковий вісник НЛТУ України. – 2013. – Вип. 23. – С. 123.
4. Мірошник Н.В. Біологічні особливості лісових екосистем Правобережжя Середнього Дніпра в умовах антропогенного впливу. – К.: Українська академія аграрних наук, 2010. – 24 с.
5. Ониськів М.І., Кайдик О.Ю. Особливості створення культур сосни звичайної в умовах свіжого субору

- Центрального Полісся / Ониськів М.І., О.Ю. Кайдик // Науковий вісник НЛТУ України (Вип. 22). Л.: НЛТУ України, 2013. – С. 183.
6. Ониськів Н.И. Создание лесных культур в Боярском учебно-опытном лесхозе / Н.И. Ониськів. – К.: УСХА, 1986. – 61 с.
 7. Портной В.Н. Исследования способов раскорчевки лесосек под лесные культуры в свежих суборях Полесья. Автореф. дис. канд. с.-х. наук. – К., 1973. – 22 с.
 8. Путівник по науково-дослідних об'єктах ВП НУБіП України «Боярська лісова дослідна станція» / За ред. О.В. Морозюк. – Корсунь-Шевченковский: ФОП Гавришенко В.М., 2015. – 155 с.
 9. Шумаков В.С. Современные способы подготовки почв под лесные культуры / В.С. Шумаков, В.Н. Кураев. – М.: Лесн. пром-сть, 1973. – 160 с.

ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ВИРОЩУВАННЯ СОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТУ, НОРМ ВИСІВУ ТА СПОСОБІВ ДОГЛЯДУ ЗА ПОСІВАМИ

Міленко О.Г.
Полтавська державна аграрна академія

Головним завданням для виробництва є отримання прибутку в результаті своєї діяльності. Тому наукові рекомендації, які надають виробництву, з приводу удосконалення технології вирощування сільськогосподарських культур повинні мати, в першу чергу, економічне обґрунтування [1; 3].

Метою наших досліджень було проаналізувати вплив властивостей сорту, норм висіву і способів догляду за посівами на врожайність та визначити економічну ефективність досліджуваних елементів технології вирощування сої. Урожайність сільськогосподарських культур визначає ефективність технології вирощування та економічну доцільність виробництва [2].

Схема досліджу мала три фактори:

1. Сорти: Романтика та Устя;
2. Норми висіву насіння: 600, 700, 800 і 900 тис./га;
3. Спосіб догляду за посівами: без догляду, механічний, хімічний.

Сіяли сою в третій декаді травня звичайним рядковим способом з міжряддям 15 см. Догляд за посівами проводили на кожному варіанті по різному, згідно умов схеми досліджу. На варіантах, де спосіб догляду за посівами був механічний, проводили одне досходове та два післясходових боронування. На варіантах досліджу, де застосовували хімічний спосіб догляду за посівами, регулювали чисельність бур'янів шляхом обприскування посівів в фазі 3 справжніх листків у культури баковою сумішшю страхових гербіцидів Базагран, 48 % в.р. (бентазон), в нормі 2 л/га та Фюзилад Супер, 12,5 % (флуазифоп-П- бутіл), в нормі 2 л/га.

Польовий дослід закладали протягом 2007 – 2009 років.

Економічну оцінку результатів досліджень ми проводили за ринковими цінами 2015 р.

Аналізуючи розрахунки економічної оцінки результатів досліджень, потрібно зазначити, що сорт Романтика найдоцільніше вирощувати з нормою висіву насіння 800 тис./га та механічним способом догляду за посівами; рівень рентабельності виробництва за цією технологією становив 121,87 %. Також високий показник – 99,64 % отримано на варіанті з нормою висіву 700 тис./га та механічним способом догляду.

Результати вирощування сорту Романтика з хімічним способом догляду за посівами досягали рівня рентабельності в межах 23,21 – 69,75 %. Найнижчий економічний ефект отримано на варіанті з нормою висіву насіння 900 тис./га та 600 тис./га; найоптимальнішою нормою висіву за цього способу догляду виявилась 700 тис./га. Вирощування сорту Устя з механічним способом догляду за посівами також сприяло отриманню вищого рівня рентабельності виробництва продукції, ніж варіанти з хімічним способом догляду.

В межах 65,75 – 151,97 % отримано рівень рентабельності від технології вирощування сої сорту Устя з механічним способом догляду за посівами. Максимальний результат

забезпечила норма висіву насіння 900 тис./га.

З хімічним способом догляду за посівами, вирощування сорту Устя досягало рівня рентабельності в межах 82,59 – 147,13 %. Найкращий результат було отримано на варіанті з нормою висіву насіння 800 тис./га.

За проведеними дослідженнями було зроблено такі висновки:

1. Максимальну врожайність сорту Романтика отримано за сівби з нормою висіву насіння 800 тис./га та механічним способом догляду за посівами – 2,21 т/га. Сорт Устя найбільшу врожайність, на рівні 2,62 т/га, сформував в посівах з хімічним способом догляду та нормою висіву насіння 800 тис./га. Також виявлено, що сорт Романтика краще реагував на механічний спосіб догляду за посівами, а сорт Устя – на підвищення норми висіву.

2. Найбільший розмір виробничих витрат необхідно для реалізації технології вирощування сої з хімічним способом догляду за посівами та нормою висіву насіння 900 тис./га. За цією ж технологією було отримано продукцію з найбільшою собівартістю, а найменша собівартість 1 ц основної продукції сої була отримана на варіанті сорту Устя з механічним способом догляду за посівами та нормою висіву насіння 900 тис./га.

3. Максимальний розмір валової продукції отримано з посівів сорту Устя за хімічного способу догляду та норми висіву насіння 800 тис./га. Також вирощування сої за такою технологією забезпечило надходження найвищого прибутку. Дещо менший прибуток отримано за рахунок вирощування сої сорту Устя з механічним способом догляду за посівами та нормою висіву насіння 900 тис./га.

4. Рівень рентабельності – це економічна категорія, яка вказує на розмір прибутку отриманого на 1 затрачену гривню для виробництва продукції і визначається у відсотках. Максимальний рівень рентабельності в розмірі 151, 97 % забезпечила технологія вирощування сої сорту Устя з механічним способом догляду за посівами та нормою висіву насіння 900 тис./га. Також високий рівень рентабельності, в межах 147,13 %, отримано з посівів сорту Устя за хімічного способу догляду та норми висіву насіння 800 тис./га.

Література

1. Андрійчук В. Г. Економіка підприємств агропромислового комплексу : підручник / В. Г. Андрійчук. – К. : КНЕУ, 2013. – 779 с.
2. Міленко О.Г. Урожайність сої залежно від сорту, норм висіву насіння та способів догляду за посівами / О.Г. Міленко // Збірник наукових праць. Агробіологія. – 2015. – № 1. – С.85-88.
3. Шевніков М. Я. Застосування біологічних, хімічних та фізичних засобів у технологіях вирощування сої і кукурудзи: монографія / М. Я. Шевніков, О. О. Коблай. – Полтава, 2015. – 258 с.

ФЕНОМЕН ЕКОЛОГІЧНИХ ПОСЕЛЕНЬ В УКРАЇНІ

Гармаш О.І.
аспірантка

Полтавська державна аграрна академія

Сучасним суспільством у виробництво і споживання залучається така кількість речовин і енергії, яка в десятки і сотні разів перевершує біологічні потреби людини. Це призводить до порушення екологічної рівноваги і, як наслідок, до екологічної кризи. Цю загрозу можна подолати тільки шляхом зміни людського ставлення та поведінки [4].

Це шлях екорозвитку – екологічно орієнтованого соціально-економічного розвитку. Ідея створення екопоселення як острівця, основне завдання якого – збереження і відновлення природних ресурсів, є надзвичайно актуальною у наш час. У Україні з'являється реальний шанс стати однією з провідних країн світу, оскільки далеко не кожна держава володіє поєднанням природно-кліматичних і трудових ресурсів такої якості, і далеко не кожен народ має таку природну любов до землі, до природи.

Перші екопоселення зародилися у 80-х роках ХХ століття. Відомими зарубіжними дослідниками цього питання є Р. Гілман [2], Д. Крістіан [5], Л. Волкер. В Україні екопоселення з'явилися на початку ХІХ століття, і є маловивченим екосоціальним явищем. Серед російських дослідників, це питання вивчають: І.П. Кулясов, А. А. Кулясова [6], О.В. Шубін [10], І. Марковкін, І.В. Задорін [3] і його незалежна дослідницька група ЦИРКОН [8,9]. В Україні цим питанням займається П.В. Писаренко, О.О. Бардакова [1], Т. Дієва.

Оскільки феномен екопоселення в Україні виник нещодавно, і досить мало літератури, яка б могла в достатній мірі розкрити зміст цього питання для широкого кола читачів, перш за все, наша ціль полягала в детальному розгляді основних риси екопоселення, порівняти специфіку українських екопоселення з західними аналогами і надати список діючих екопоселень на території України.

Згідно визначення із Глобальної мережі екопоселень (GEN), екологічне поселення (екопоселення) – це альтернативне або традиційне поселення, створене для регіональної інтеграції екологічного, економічного, соціального та культурного аспектів сталого розвитку з метою відновлення соціального та природного середовища [11].

Екопоселення відносять до альтернативних поселень, які з'явилися і світі в 1960-і роки, в період наростання соціально-екологічної кризи, як реакція на негуманну і екологічно нестійку систему взаємовідносин в сучасному суспільстві [6, с. 20].

Вперше термін екопоселення був введений Робертом Гілманом, яким виділяє такі характерні риси екопоселення як:

Людський масштаб (такий, при якому всі в громаді знають один одного і при цьому кожен відчуває, що може впливати на напрямок розвитку громади, масштаб має не перевищувати 500 чоловік);

Поселення з усіма рисами людської діяльності, які мають бути представлені в збалансованій пропорції;

Людська діяльність безпечно інтегрована в природне середовище;

Підтримує здоровий розвиток людини;

Може успішно існувати невизначено довгий час [2, с.6].

Екологічні ідеї екопоселенців ґрунтуються на концепції сталого розвитку. Концепція включає в себе 3 складові: економічну, соціальну та екологічну.

Незважаючи на нечисленність екопоселень, вони вирішують цілком конкретні завдання, зберігаючи природу, відновлюючи зруйнований ґрунт, стійко розвиваючись, займаючись екологічною просвітою.

Феномен екопоселень для України є новітнім явищем. Перші екологічні поселення виникли на початку ХІХ століття і були представлені Родовими поселеннями. Рух Родових поселень в Україну прийшов із Росії, де він зародився наприкінці 90-х років ХХ століття, після виходу в світ книг Володимира Мегре «Звенящие кедры России» [9, с.17].

Українські екопоселення в порівнянні з західними аналогами, з одного боку, поставлені в набагато більш жорсткі умови, будучи змушені долати опір бюрократичного механізму і тягар важких законів, але, з іншого боку, невизначеність загальної ситуації в країні і відсутність чіткого статусу українських екопоселень створює широкі можливості для знаходження нових форм існування та взаємодії з державою [8, с.7].

Нами була відмічена іще одна важлива різниця, яка полягає в самій мотивації створення екопоселення. В Україні, екопоселення, а зокрема, Родові поселення, створюються з метою стати господарем, самодостатнім одноосібним володарем на своїй землі, який сам вирішує всі питання так, що ні в чому не залежить від держави. На заході, ситуація склалася діаметрально протилежна: американці прагнуть об'єднатися і створити такі поселення, де вони могли в жити разом, в колі однодумців і близьких людей, створюючи атмосферу гармонії і турботи один про одного [5, с.6].

Згідно з Інформаційним центром Творців Родових поселень та Карти Родових поселень Сайту «Поселення. Ру», на сьогодні в Україні налічується 55 екопоселень:

«Буша», «Дивограй», «Купелія» (Вінницька область);

«Заорілля» (Дніпропетровська область) ;
«Благодатне», «Світанок» (Донецька область);
«Ружичево», «Омелянівка», «Радужне», «Гранидуб», «Простір Любові», Урочище
«Тартак» (Житомирська область);
«Джерельне», «Луначарське», «Кутузівка» (Запорізька область);
«Семигір'я», «Кіровоградська область»;
«Долина джерел» «Весела Слобідка», «Ладославне», «Кедрівка», «Рідне», «Роси»
(Київська область);
«Світле», «Лучисте», «Краснолісся», «Сонячне», «Мудре» (АР Крим);
«Червонопопівка», «Миколаївка», с. «Ковпаки» (Луганська область);
біля с. «Опака» (Львівська область);
екопоселення на р. Інгул (Миколаївська область);
«Благодатні Джерела», «Райська Долина», «Радісне» (Одеська область);
«Джерела», «Долина» (Полтавська область);
«Білка», «Благодатне», «Милість», «Хилькове» (Сумська область);
«Веснянка», «Звенигора», «Подол» (Харківська область);
«Струмочок», «Радісне» (Хмельницька область);
«Астра», «Малинівка», «Південні Сокильники» (Херсонська область);
«Буда», «Козацький Хутір» (Черкаська область);
«Благодать» (Чернівецька область);
«Долина майстрів», «Медуниця», «Журавлі» (Чернігівська область) [12, 13].

Найбільшим за кількістю сімей можна вважати «Долину Джерел», де мешкають 15 сімей – близько 70 чоловік і розташовано 56 ділянок під Родові поселення. Інші поселення налічують від 2 до 7 сімей [1].

Очевидно, що новий спосіб життя призводить до появи нових культурних традицій. Є всі підстави вважати, що екопоселення стануть не тільки центрами духовності та культури поза містами, а й новими типами культури суспільства[3, с.4].

Висновки. Отже, екопоселення – це поселення людей, які прагнуть створити модель стійкого (збалансованого) життя. Це може бути новим поселенням або відродженим селом. Вони є прикладом моделі розвитку, яка об'єднує в собі декілька головних принципів: висока якість життя, збереження природних ресурсів, розвиток холистичного (цілісного) підходу до життя і людини, що, в свою чергу, має на увазі екологію людської домівки, залучення всіх членів поселення до прийняття загальних рішень, використання екологічних технологій.

Українські екопоселення мають ряд спільних рис з зарубіжними екопоселеннями: створення самодостатнього екологічного, технологічного, енергозберігаючого та економічного циклу життєзабезпечення поселення на базі дбайливого ставлення навколишнього середовища; використання альтернативних біотехнологічних систем, що забезпечують біоутілізацію відходів, очищення і захист навколишнього природного середовища; раціональне використання природних ресурсів. В той же час, Родові поселення України характеризуються більшим індивідуалізмом, в той час як для їх західних аналогів притаманний колективізм.

Якщо порівнювати початок ХІХ століття і наші роки, то спостерігаємо позитивну тенденцію до збільшення кількості екопоселень на території України з 10 (2005) до 55 (2015) всього за 10 років.

Література

1. Бардакова О.О. Розвиток зеленого бізнесу на території екологічного поселення в Донецькому регіоні/ О.О. Бардакова <http://masters.donntu.edu.ua/2013/feht/bardakova/diss/indexu.htm>
2. Гилман Р. Экодеревни и устойчивые поселения / Роберт Гилман ; [пер. с англ. И. Гончаров, В. Шестаков]. – Москва : Колос, 1991. – 266 с.
3. Задорин И.В. Экопоселения как форма внутренней эмиграции: мотивация и перспективы распространения / И.В. Задорин /Итоговый комплексный аналитический отчет по результатам исследования (Версия от 27.11.12) <http://cyberleninka.ru/article/n/alternativnye-selskie-poseleniya-v->

- rossii-stihiynaya-vnutrennyaya-emigratsiya-ili-osoznannyy-transfer-v-budushee
4. КРАТКИЙ ОБЗОР ДОКЛАДОВ РИМСКОГО КЛУБА <http://val--s.narod.ru/rome1.htm>
 5. Кристиан Д. Творим совместную жизнь или Как вырастить экопоселение и общину вашей мечты / Диана Кристи; [пер с англ. Д. Ольховой]. – 2001, – 250 с. <http://www.ecology.md/section.php?section=ecoset&id=13123#.VRqGpfmsWss>
 6. Кулясов И.П. ЭКОПОСЕЛЕНИЯ – новая форма сельских сообществ в России / И.П. Кулясов, А.А. Кулясова// Экология и жизнь. – 2008. – №10. – С. 20-26.
 7. Сайт Глобальной сети Экопоселений – Global Ecovillage Network (GEN) // <http://gen.ecovillage.org>.
 8. Хомякова А.П. «Экопоселения в России: проблемы и перспективы развития» / А.П. Хомякова <http://opec.ru/data/2013/04/09/1233209282/Хомякова-докл.pdf>
 9. ЦИРКОН Аналитический обзор экологических поселений России / Исследовательская группа ЦИРКОН. – Москва, 2012. – 54с. http://www.zircon.ru/upload/iblock/e76/Jekoposelenija_v_Rossii_Analiticheskij_obzor.pdf
 10. Шубин А.В. Альтернативная община - экзотика или дорога в будущее? // http://old.russ.ru/journal/ist_sovr/98-07-29/shubin.htm
 11. Сайт Глобальной сети Экопоселений – Global Ecovillage Network (GEN) // <http://gen.ecovillage.org>.
 12. Сайт Информационный центр создателей родовых поместий // <http://pomestja.info/homepage.html>
 13. Сайт Поселения.py // <http://poselenia.ru/map>

АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ПРОТИРІЧ МІЖ ПОТРЕБАМИ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І МОЖЛИВОСТЯМИ ЕКОСИСТЕМ

Бурлака Н.І.
к.е.н., доцент кафедри економіки та аналізу
Коломієць Т. В.
асистент кафедри економіки та аналізу
Глушченко К.
студентка агрономічного факультету
Вінницький національний аграрний університет

Сучасна еколого-економічна ситуація в Україні є кризовою. Це обумовлено переважно екологічно нераціональним господарюванням. За статистикою рівень антропогенного і техногенного навантаження по всій території України перевищує приблизно в 7 разів рівень розвинених європейських держав. Такі показники як ресурсоемність продукції та енергоемність також залишають бажати кращого. В порівнянні з показниками розвинутих країн з ринковою економікою, ресурсоемність продукції України є вищою в 3 рази, а енергоемність – в 6 разів. Не зважаючи на спад промислового виробництва за останнє десятиліття питомі показники забруднення довкілля зростають. У атмосферу промислові підприємства і автотранспорт щорік викидають до 6 млн. тонн шкідливих речовин або близько 150 кг на одного мешканця країни, у водний басейн скидається близько 14 млрд. м³ стічних вод на рік або 300 тис. літрів з розрахунку на одного мешканця.

Погіршення екологічної ситуації відбувається у більшості регіонів України, що в свою чергу несприятливо впливає на стан здоров'я населення, а також підвищує сукупні витрати виробництва. Більшість вітчизняних вчених вважають однією з основних причин кризової еколого-економічної ситуації, що склалася в Україні, природоємну модель економічного зростання, орієнтацію економіки на виробничі пріоритети, економічно нераціональний господарський механізм, незбалансовані темпи економічного розвитку з відтворювальними можливостями природного довкілля.

На сьогодні проблеми збалансованого еколого-економічного розвитку і оптимізації еколого-економічних відносин знаходяться в початковій стадії свого вирішення і є дуже актуальними. Адже питання теорії і практики формування еколого-орієнтованої системи господарювання на рівні конкретного регіону, забезпечення екологічно стійкого розвитку України, саморегуляції господарського механізму управління територією, здійснення еколого-економічних оцінок ресурсного потенціалу території і економічних втрат від

незбалансованого природокористування є дуже важливими.

Взаємодію економіки і екології, формування наукових основ екологічно-збалансованого стійкого розвитку нашої держави знайшли відображення в роботах відомих вітчизняних і зарубіжних вчених: О.Ф. Балацького, П.П. Борщевського, А.А. Гусева, Б.М. Данілішина, М.І. Долішнього, С.І. Дорогунцова, М.Т. Мелешкіна та інших.

Метою дослідження є визначення науково-методичних основ формування територіальних соціально-економічних систем на основі принципів еколого-збалансованого управління.

Проблема збалансованого еколого-економічного розвитку регіонів України займає одне з перших місць серед проблем економічного розвитку територіально-виробничого комплексів. Це обумовлено тим, що із зростанням суспільного виробництва, трансформацією економіки на ринкові умови господарювання можливе істотне збільшення екстенсивності і інтенсивності матеріально-енергетичних потоків між економічною і екологічною системами регіону. Особливо це важливо для крупних промислових центрів, промислових вузлів, де вже в даний час сукупне техногенне навантаження на довкілля перевищує її можливості в розсіюванні, централізації і поглинання шкідливих відходів, викидів і стоків, а також у відтворенні природних ресурсів.

Формування системи збалансованого природокористування передбачає перехід на принципово нову систему управління розвитком економіки регіону, розробку додаткових економічних інструментів, направлених на підтримку цієї рівноваги. Реалізація концепції еколого-економічного збалансованого розвитку вимагає перетворення виробничо-господарських систем в нову якість, при якому територіальна технологічна кооперація забезпечувала б мінімальне використання природних ресурсів і розсіювання техногенних відходів в еколого-економічній системі регіону. Це можливо шляхом переходу до маловідходних технологій і доукомплектуванням нових виробництв, що забезпечують переробку відходів і здобуття вторинних ресурсів для використання усередині і за межами даної території. Така трансформація існуючих територіально-виробничих комплексів, промислових вузлів і в цілому економічної системи регіону дозволить в рамках даної екологічної ємкості природного середовища і не порушуючи екологічної рівноваги забезпечити сталий розвиток соціально-економічної системи території.

Концепція екологічно сталого розвитку зв'язує воедино три підсистеми: соціальну, економічну і екологічну (або природну) і розкриває принципи розвитку. З метою подальшого дослідження доцільно розділити ці системи, виділивши як об'єкти вивчення структурно-функціональні елементи цих систем (суспільство, економіка, природа) і групи стосунків між ними:

- соціально-економічні (людина, суспільство і суспільне виробництво);
- соціально-екологічні (людина, суспільство і природне довкілля);
- еколого-економічні (економіка і природне середовище).

Об'єктом економічних досліджень в контексті концепції сталого розвитку є самі еколого-економічні стосунки і сама еколого-економічна підсистема, тому що в рамках цієї підсистеми виявляються в найбільш загостреному вигляді протиріччя між економікою і природним середовищем. Еколого-економічні стосунки можна досліджувати на різних рівнях управління економікою:

а) відносини домогосподарства з навколишнім природним середовищем в плані безпосереднього використання природних ресурсів з метою задоволення особистих потреб і розміщення відходів вжитку в довкіллі;

б) відносини господарюючими суб'єктами (підприємством, організацією) і навколишнім природним середовищем в плані використання природних ресурсів і умов з метою виробництва споживних вартостей і розміщення в довкіллі відходів виробництва;

в) відносини між групою господарюючих суб'єктів, розташованих на даній території і територіальним біосферним комплексом в плані спільного використання природно-ресурсного потенціалу території, включаючи асиміляційний потенціал природного

середовища з метою забезпечення соціальних і економічних потреб населення даної території і експорту результатів виробництва за її межі;

г) відносини між національною економікою як частини світової економічної системи, і глобальною природною системою Землі.

Отже, екологічні проблеми виявляються в першу чергу на регіональному рівні і тому саме на регіональному рівні необхідно усувати еколого-економічні протиріччя, що виникають між домогосподарствами і господарюючими суб'єктами з одного боку і територіальним природним комплексом з іншою. З цією метою на територіальному рівні (населений пункт, місто або вузол і так далі) необхідно створити принципово нову організаційно-економічну систему територіального управління, що забезпечує збалансований соціально-економічний і еколого-економічний розвиток відповідно до концепції екологічно сталого економічного розвитку суспільства.

У загальному випадку при ухваленні господарських рішень, що зачіпають екологічні інтереси території, необхідно, щоб загальні викиди або скидання забруднюючих речовин, а також вилучення з екологічної системи природних ресурсів не перевищували лімітованого рівня. При цьому рівень, що лімітується, характеризується відтворювальними можливостями екосистеми території, тоді запас екологічної ємкості території визначатиметься різницею між лімітованим рівнем дії на довкілля і фактичним об'ємом антропогенних дій на території регіону. В межах цього запасу і можливий подальший розвиток економіки регіону.

Література

1. Дробноход М.І. Концептуальні основи формування екологічного мислення та здібностей людини будувати гармонійні відносини з природою / М.І.Дробноход, Ф.В.Вольвач, С.Г.Іващенко. – К.: МАУП, 2000. – с. 70-74.
2. Дейлі Г. Поза зростанням. Економічна теорія сталого розвитку / Г. Дейлі ; пер. з англ. – К.: Інтелсфера, 2014. – 304 с.
3. Дорогунцов С. Сталий розвиток в управлінні еколого-економічними системами / С. Дорогунцов, А. Федорищева, О. Ральчук // Економіка. – 2013. – № 1. – С. 74-83.
4. Балацкий О.Ф. Антология экономики чистой среды: Монография / О.Ф.Балацкий. – Сумы: ИТД Университетская книга, 2010 – 273 с.
5. Загорський В.С. Системний аналіз концепції сталого розвитку / В.С. Загорський, Є.М. Борщук. – Львів: ЛРІДУ НАДУ, 2012. – 256 с.

ДИНАМІКА ЧИСЕЛЬНОСТІ ТРАВНЕВОГО ХРУЩА (*MELOLONTHA MELOLONTHA*) НА ЗЕМЛЯХ ЛІСОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Кусік В.М.
аспірант

Житомирський національний агроекологічний університет

Вступ. Актуальність теми зумовлена необхідністю підвищення наукової обґрунтованості багаторічних прогнозів, які визначають стратегію і тактику захисту рослин [1].

Відомо, що динаміка чисельності травневого хруща варіюється по рокам. Якщо на протязі декількох років чисельність змінюється, то можна говорити про збільшення або зменшення чисельності шкідників. Одночасно в межах одного року динаміка чисельності визначається умовами конкретної лісової ділянки: видом та віком рослин, густотою, наявністю бур'янів, чисельністю природних ворогів і т.д.

У насадженнях підприємств Житомирського ОУЛМГ середня багаторічна площа осередків травневого хруща за період з 2009-2013 рр. сягає 51,8 га, максимальна 197 га.

Матеріали і методи. Мета дослідження полягає в обґрунтуванні закономірностей масових розмножень шкідників та визначенні найбільш заселених шкідниками підприємств

лісового господарства Житомирської області [2].

При дослідженнях був проведений статистичний аналіз дослідних даних та історичних відомостей про масові розмноження травневого хруща на лісгосподарських землях Житомирської області. На основі системного підходу були обґрунтовані закономірності масового розмноження травневого хруща та проведено екологічне районування первинних осередків травневого хруща на територіях лісових господарств Житомирської області.

Для проведення досліджень динаміки чисельності травневого хруща були взяті найбільш заселені шкідниками лісгосподарські підприємства Житомирської області: ДП «Малинське ЛГ», ДП «Смільчинське ЛГ», ДП «Словечанське ЛГ», ДП «Копростенське ЛМГ». Джерелом даних були матеріали статистичної звітності лісгосподарських підприємств Житомирської області за період з 2009 по 2013 роки (табл. 1).

Таблиця 1

Площа осередків травневого хруща на найбільш заселених шкідниками лісгосподарських підприємствах Житомирської області за період з 2009 по 2013 рр.

Підприємство	Площа осередків на початок звітного періоду	Виникло знову	Затухло під впливом природних факторів	Загальна площа осередків на кінець звітного періоду	Потрібно заходів боротьби	Рік досліджень
ДП «Смільчинське ЛГ»		8		8		2009
ДП «Словечанське ЛГ»	91			91		2009
ДП «Малинське ЛГ»	197	20	135	82		2009
Всього	288	28	135	181	7	
ДП «Смільчинське ЛГ»	8			8		2010
ДП «Словечанське ЛГ»	91	61	91	61		2010
ДП «Малинське ЛГ»	82			82		2010
ДП «Коростенське ЛМГ»		13		13		2010
Всього	181	74	91	164	7	
ДП «Смільчинське ЛГ»	8			8		2011
ДП «Коростенське ЛМГ»	13	7		13		2011
ДП «Малинське ЛГ»	82			82		2011
ДП «Словечанське ЛГ»	61		61			2011
Всього	164	7	61	103	7	
ДП «Смільчинське ЛГ»	8			8		2012
ДП «Коростенське ЛМГ»	13	7	13			2012
ДП «Малинське ЛГ»	82			82		2012
Всього	103	7	13	90	7	
ДП «Смільчинське ЛГ»	8			8		2013
ДП «Малинське ЛГ»	82			82		2013
Всього	90			90		

Вивчення динаміки чисельності шкідників проводилось шляхом безпосереднього підрахунку кількості личинок комах у ґрунті. Визначення чисельності та пошкоджень здійснювалось наприкінці літа кожного року, з використанням методу послідовних обліків. Аналіз отриманих даних проводився з використанням методів математичної статистики.

Результати. Аналіз п'ятирічної динаміки (2009-2013 рр.) площ осередків травневого хруща свідчить, що максимальне значення цих показників ми спостерігаємо у 2009 році на початок звітного періоду у ДП «Малинське лісове господарство», а найменша кількість шкідників спостерігається у цьому ж році у ДП «Смільчинське лісове господарство».

Результати досліджень отриманих за п'ять років дають змогу визначити найбільш заражені шкідниками лісгосподарські підприємства Житомирської області та їх динаміку на початок (рис. 1) та на кінець звітного періоду (рис. 2).

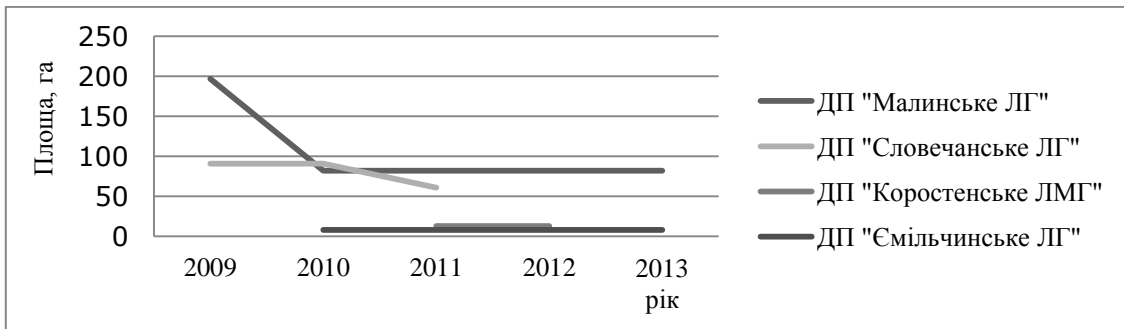


Рис.1. Динаміка площ осередків травневого хруща на землях лісового господарства Житомирської області на початок звітного періоду

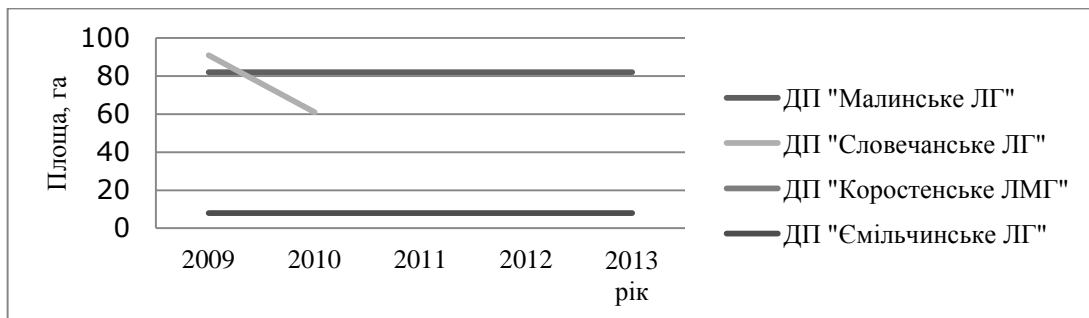


Рис.2. Динаміка площ осередків травневого хруща на землях лісового господарства Житомирської області на кінець звітного періоду

Площа осередків травневого хруща у ДП «Малинське ЛГ» мала чітко виражений максимум у 2009 році – 197 га, але оскільки чисельність особин під впливом природних факторів затухла на 135 га у цьому ж році, і виникли нові спалахи на 20 га, загальна площа осередків на кінець звітного періоду становила 82 га. І надалі площа осередків травневого хруща в ДП «Малинське ЛГ» мала чітко виражену тенденцію, протягом п'яти років площа осередків залишалася незмінною – 82 га.

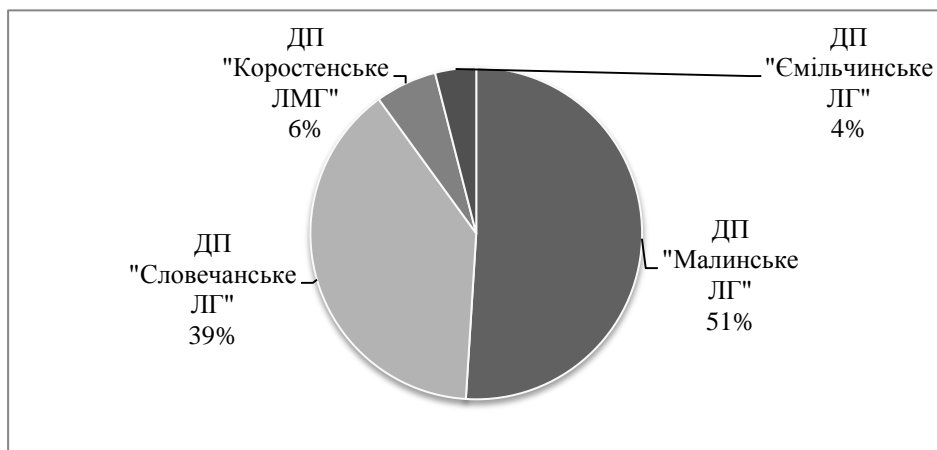


Рис. 3. Розподіл середньої п'ятирічної площі осередків травневого хруща за лісгосподарськими підприємствами Житомирського ОУЛМГ

Якщо взяти до уваги площу осередків травневого хруща у ДП «Словечанське ЛГ», томожна побачити наступну картину. Площа осередків на початок звітного періоду у 2009 році становила 91 га та утримувалась на такому рівні до 2010 року де затухло під впливом природних факторів осередків на площі 91 га, але у цьому ж році виникло нових осередків травневого хруща на площі 61 га і ситуація залишалась незмінною також протягом року. У 2011 році осередки шкідників затухли та до кінця 2013 року більше не з'являлись.

Досить стабільну ситуацію ми можемо спостерігати у ДП «Смільчинське ЛГ», де за наведеними даними протягом п'яти років не відбулось ніяких змін, площа осередків розмноження травневого хруща становить 8 га в період з 2009 по 2013 роки.

Тимчасово шкідники з'явилися також і у ДП «Коростенське ЛМГ», де протягом 2009 року шкідників не спостерігалось а у період за 2010-2012 роки, площа осередків на даному підприємстві становила 13 га та була стабільною протягом трьох років і у 2012 році осередки розмноження травневого хруща затухли під впливом природних факторів.

Аналіз розподілу середньої п'ятирічної площі осередків хруща за лісгоспами Житомирського ОУЛМГ свідчить про суттєве переважання їх у Малинському лісгоспі (51%). Друге місце за цим показником посідає ДП «Словечанське ЛГ» (39%), меншою мірою осередки травневого хруща поширені в ДП «Коростенське ЛМГ» (6%), та ДП «Смільчинське ЛГ» (4%). У лісах інших лісгосподарських підприємств Житомирського ОУЛМГ осередки масового розмноження реєструються дуже рідко.

При порівнянні середніх показників площ осередків травневого хруща по лісгосподарських підприємствах області можна з'ясувати найбільш заражені підприємства та вести постійний моніторинг за чисельністю шкідника.

Висновки та перспективи. Проблема масових розмножень шкідливих комах та їх прогнозування є однією з актуальних проблем екології та захисту рослин лісового господарства і не тільки. У насадженнях підприємств Житомирського ОУЛМГ середня багаторічна площа осередків травневого хруща за період з 2009-2013 рр. сягає 51,8 га, максимальна 197 га.

За середньою п'ятирічною площею осередків травневого хруща переважають ДП «Малинське ЛГ» (51%), та ДП «Словечанське ЛГ» (39%), меншою мірою осередки травневого хруща поширені в ДП «Коростенське ЛМГ» (6%), та ДП «Смільчинське ЛГ» (4%). Висока чисельність травневого хруща на вищезгаданих лісгосподарських підприємствах а також постійне їх перебування на одних і тих же об'єктах свідчить про добрі кліматичні та кормові властивості даних ділянок лісової екосистеми а також про відсутність природних ворогів. Загроза пошкодження коріння молодих дерев личинками травневого хруща досить велика, що свідчить про необхідність проведення додаткового обстеження насаджень та проведення профілактичних заходів.

У подальшому необхідно розглянути середовище існування травневого хруща: склад надгрунтового покриву, шар гумусового горизонту, кислотність ґрунту, вологість ґрунту, кількість та види природних ворогів і т.д.

Література

1. Дудник А.В. Сучасні погляди на багаторічне прогнозування розвитку шкідників в умовах степу України / А.В. Дудник // Вісник МНАУ. – 2012. – С. 138-140.
2. Мешкова В.Л. Динаміка площ осередків масового розмноження соснових пильщиків у насадженнях Харківської області. / В.Л. Мешкова, К.В. Давиденко, Т.В. Кучерявенко // Лісівництво і агролісомеліорація. – Х.: УкрНДІЛГА, 2009. – Вип. 116. – С. 56-61.

ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВПЛИВУ СМІТТЄЗВАЛИЩА М. ПОЛТАВИ НА ҐРУНТ

Молчанова А.В.
аспірант

Полтавська державна аграрна академія

На сміттєзвалищі поблизу села Макухівка (полтавському міському сміттєзвалищі) знаходиться 5,5 мільйонів тон побутових відходів. Щорічно із Полтави вивозять 120 тисяч тон сміття, а це сміттєзвалище експлуатується вже понад 60 років. При нормі навантаження 10 т/кв.м і проектній висоті 20 м, а фактичне навантаження складає 35т/кв.м і висотою 35 м. Це вже становить екологічну катастрофу.

Питання закриття міського сміттєзвалища актуальне не перший рік. Із 1990 року мешканці прилеглих сіл звертаються до влади з таким проханням. Приводом стало те, що полігон повністю заповнений сміттям, подальше його використання веде до забруднення підземних вод і повітря. Термін експлуатації звалища закінчився у 2005 році, проте туди продовжують звозити побутові відходи з обласного центру, яких накопичилося понад 2,6 мільйона тонн.

У Миргороді та Кременчуці створені комунальні підприємства, діяльність яких сприяє цивілізованому функціонуванню полігонів твердих побутових відходів та вагомим фінансовим надходженням до міських бюджетів. За свідченням фахівців, майже 60 відсотків побутового сміття є цінним ресурсом.

Полтава у цьому плані майже зовсім не використовує прогресивного досвіду. На Макухівському сміттєзвалищі хазяйнують люди без певного місця проживання – збирають скло, папір, пластик, метал, який потім забирають вантажівки та вивозять у невідомому напрямку. Хтось має на цьому прибутки й не зацікавлений у наведенні порядку на міському смітнику.

Забруднення води та ґрунтів перевищує в 10-30 разів. А до села Макухівка до сміттєзвалища всього 300 метрів. Тому громадськість Полтави постійно закликає владу побудувати сміттєпереробний завод та полігон для твердих побутових відходів. Німецькі та швейцарські підприємці згодні обладнати завод, який би постачав полтавцям дешеву електроенергію від спалювання біогазу, проте економія та енергозбереження залишилися лише на словах.

Санітарна зона для сміттєзвалища становить 500 метрів. Сільські будівлі знаходять на відстані 300 метрів.

Представник міської санепідемстанції запевнив, що на виході із санітарної зони показники забруднення води та ґрунту в нормі. А саме такі:

Таблиця 1

Ґрунт. Міське сміттєзвалище м. Полтава

ГДК	3,0	1500,0	н/н	23,0	5,0	0,002
Дата відбору	Мідь	марганець	Залізо	цинк	хром	ртуть
09.06.2015						
Саніт захисна зона 200м	0,89	9,63	14,06	1,89		<0,0001
Саніт захисна зона 300м	1,02	8,39	13,43	1,77		<0,0001
Саніт захисна зона 500м	1,23	10,58	21,25	1,28		<0,0001
09.06.2011	0,73	25,9	20,0	8,8	<0,002	<0,0001
	3,9	92,7	33,4	24,58	0,07	<0,0001
	0,6	18,9	27,2	2,14	0,11	<0,0001

Порівнюючи показники міської СЕС з 2011 роком можна навіть зробити висновок, що негативний вплив від звалища меншає. Такі відомості є абсурдом.

Питання відходів – значна проблема у багатьох країнах, так деякі країни не могли ввійти в Євросоюз із-за невирішеної проблеми утилізації відходів. Для цього необхідно будувати сміттєпереробні заводи. І лише для Германії питання утилізації відходів вирішене. Давно налагоджена технологія переробки побутового сміття, навіть з Італії везуть побутове сміття до Германії на переробку. Така переробка – хороший бізнес, надає двійний прибуток: позбавляє від сміття та повертає відпрацьованим продуктам першопочаткові якості. Продукти, строк придатності яких закінчився, утилізують, закопуючи в ґрунт. Настільки високу культуру при сортуванні сміття показують німці, що нашій країні вистачило б навіть частини такого досвіду. Правильне сортування сміття заохочуються пільгами при оплаті комунальним підприємствам за вивезення сміття.

У передвибірчих програмах кандидатів на посаду мера міста проблема з вирішення

питання міського сміттєзвалища прописується, будівництво сміттєпереробного заводу обіцяється, та й на особисті звернення вони відгукуються позитивно, як і кандидати політичних партій, але чи буде питання вирішене покаже час.

Для Полтави нагальною проблемою є будівництво сміттєпереробного заводу та полігону для твердих побутових відходів. Адже зараз це не полігон, а сміттєзвалище, яке не обладнане навіть парканом.

АКТУАЛЬНО-ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ВІДРОДЖЕННЯ ТА ЗБЕРЕЖЕННЯ ШТУЧНИХ ЕКОСИСТЕМ СОСНОВИХ ЛІСІВ ЛІВОБЕРЕЖЖЯ ХЕРСОНЩИНИ

Новіков С.Л.

студент магістратури

Херсонський державний аграрний університет

Ліси відіграють велику роль у розвитку економіки, поліпшення навколишнього середовища, підвищення добробуту народу. Вони є джерелом задоволення потреб країни в деревині та іншій лісовій продукції, впливають на клімат, атмосферу, гідрологічний режим річок та інших водних об'єктів, захищають ґрунт від вітрової та водної ерозії, мають інші корисні природні властивості. Ліси все більше використовуються в оздоровчих цілях, для задоволення культурних та естетичних запитів населення [3].

Ліси задовольняють всі зростаючі потреби людини в деревині та іншій матеріальній продукції. Але в незрівнянно більшою мірою оцінюється його середовиществорююча та санітарно-гігієнічна роль. Ліси, будучи буквально "зеленими легенями" і "зеленими фільтрами" планети, нормалізують газовий режим, покращують хімічний склад атмосфери. Комплексне освоєння та раціональне використання, тепер можна сказати колишніх, Нижньодніпровських пісків – один з численних і яскравих прикладів постійної турботи про відновлення, примноження і охорони природних багатств в посушливих піщаних степах півдня України.

Масштабні посадки сосни кримської за методиками, розробленими і вдосконаленими науковцями, протягом десятиліть ведуть лісгоспи на території Цюрупинського та інших прилеглих до піщаних арен районів. Шлях пиловим бурям перетинають прилеглі бастіони соснових лісів, яких зараз налічується 100 тис гектарів і під захистом яких плодоносять сади й виноградники. Це єдиний приклад у світі з проблематики освоєння піщаної пустелі. На базі науково-дослідницької станції в Цюрупинську проводять семінари і міжнародні курси для лісівників з країн Азії, Африки, Латинської Америки – за програмою ООН по навколишньому середовищу.

Вже до середини 21 сторіччя Україна повинна мати оптимальну лісистість. Для Херсонської області вона встановлена на рівні 8%. Для досягнення оптимальної лісистості лісо вриті землі повинні займати площу 227,7 тис га. Додатково слід заліснити 114, 7 тис га земель, непридатних для сільгоспкористування. В області розроблена і працює регіональна програма «Ліси Херсонщини» як складова загальнодержавної «Ліси України».

Незважаючи на те, що піщані ари Херсонської області найпопулярніша ділянка лісового фонду України, проблемам, з ними пов'язаними, присвячена найбільша кількість публікацій – це проблеми, які переростають в непередбачувану за наслідками катастрофу через вирубування найстійкіших порід соснових дерев, знищення лісозахисних смуг, практично неконтрольований видобуток піску, а незабаром і варварський видобуток води.

З 1990 по 1995 посаджено 3874 га лісу, її убуток перекриває його (у той же 50% створених культур) близько 1900 га загинуло й списано в період до змикання, 1475 га пройдено верховими пожежами в результаті чого згоріло й ушкоджено близько 113 тис. км. лісу, 1190 га суцільно об'їдені пильщиком й 21300 га ушкоджено в сильному ступені. З 90-х років 20ст площа соснових культур різко зменшилася. На думку М. Попкова, кандидата с-г наук, повинна

змінитися стратегія господарювання на територіях екосистеми соснових лісів. Тому що лісовпорядні проекти й виробничі плани розробляються для окремого підприємства, як адміністративно-господарської одиниці. У результаті кожне підприємство не має цілісної картини. На жаль, є різні точки зору щодо використання підземних вод, які мають велике значення для лісу. Більшість вчених лісівників мислять масштабами кучугури, не знають впливу лісів на баланс вологи арен і не уявляють, скільки лісів треба мати й де їх варто посадити або вирубати. За таких умов М. Попков пропонує створення нових лісів на пісках призупинити, а лісовідновлення говільників локалізувати, пристосувавши до окраїн Олешківської арені, а центральну частину її залишити під природне заростання. Як відомо, соснові культури не здатні до природного існування, на думку вченого, тому на деякий час пропонується відмовитись від суцільних рядових посадок сосни на великих площах й обмежитися створення невеликих ділянок гніздовим методом, який більше відповідає посушливим умовам. Можна на 10 років відмовитися від посадки сосни і це не зашкодить екосистемі.

Щоб сосновий бір продовжував існувати, треба застосувати таку стратегію вирощування сосняків. Щоб до віку 40-50 років не стикатися кронами й мати повноту не більше 0,5.

Також необхідне розріджування посадок, щоб сформувати в дерев потужну крону, підсилити їхній приріст до діаметру й забезпечити стовщення крон, дати доступ світла до лісової підстилки, прискоривши тим самим її розкладання й забезпечивши можливість появи під пологом трав'янистих рослин.

Відомо, що велику шкоду сосновим екосистемам наносять лісові пожежі, які змінюють видовий склад лісового ценозу, надаючи короткострокові, конкурентні переваги групі видів, які у звичайних умовах дуже рідкісні. У зв'язку з цим перші кроки після пожежі несприятливі для залісення. В останні 20 років на аренах прорублена мережа дуже широких протипожежних розривів, але вона не змогла локалізувати пожежу в серпні 2007 року. Тому треба удосконалити систему протипожежних заходів по профілактиці, розробити нову програму дій по розробці і відновленню горільників.

Протягом останніх років у соснових лісах поширилися осередки масових розмножень шкідників лісу, висихання насаджень, погіршився санітарний стан (табл 1).

Таблиця 1

**Динаміка засихання сосни за період 1992-2007 рр.
у досліді 21.3.1 та зміни рівня ґрунтових вод**

Динаміка засихання сосни за період 1992-2007 рр. у досліді 21.3.1 та зміни рівня ґрунтових вод						
Кількість живих дерев, шт. / %	Засохло дерев, шт. / %					
1992	2007	1991	1992-1996	1997-2000	2001-2007	разом
1238/100	890/71,9	-	143/41,1	162/46,6	43/12,3	348/100
Рівень ґрунтових вод на гідростационарі, см						
-	-	244	284-318	318-260	260-290	-

Тому виникає потреба перегляду методів залісення пісків і впровадження ландшафтно-екологічного принципу формування лісових угідь на пісках. Він базується на тому, що в умовах горбистого рельєфу вершини горбів і купам арен доцільно залишати не залісеними, оскільки вони у безлісому стані виконують роль накопичувачів води в результаті високої водопроникності та незначної вологоємності піску водопадів і конденсату стікає вниз схилами, акумулюється на тонких лінзах водо-упору, в міжпагорбових пониженнях і дала стікає до периферії арен. В таких умовах сосна росте повільно, і вже у віці 15-20 років насадження стають ослабленими.

На початку ХХ століття сильні вітри гуляли по більшій частині території Нижньодніпровських пісків. Якщо мандрівники потрапляли у піщану бурю – шанси вижити були невисокі. Зазвичай люди гинули від комплексного ураження, в народі казали – «буря висушила горло». Найбільша в Європі пустеля простяглася в Херсонській області на площі

200 000 гектарів. Жити і вести господарство тут було надзвичайно важко. Саме тому в 50-х роках минулого століття радянська влада розгорнула масштабну висадку лісів. Очевидці згадують це як подвиг. Цілими днями добровольці копали лунки під саджанці сосни. Коли закінчувалася питна вода, жінки опускали у ямки хустинки, чекали, поки тканину просочиться вологою, і таким чином тамували спрагу. Ніхто не скаржився, хоча платили копійки. Всі знали: роблять велику справу – створюють захисний бар'єр від піщаних бурь. Екологи стверджують, що висаджувати тут сосну було помилкою з самого початку, адже вона містить багато горючих ефірних олій. Правильно було б культивувати місцеві дерева: вільху, дуб, осику й дніпровську березу в низинах. Саме ці представники оспіваної Геродотом Гілеї залишилися на Кінбурзької косі й на території Чорноморського біосферного заповідника. Крім того, насадження лісу велося великими масивами, а не фрагментарно. У результаті ліс, не розмежований водоймами, невеликими озерами і просіками, спалахнув, як коробка сірників. А біля води могли б врятуватися козулі, зайці, білки, лисиці, тушканчики, фазани та інша живність, яка загинула при пожежі. – «Життя поруч із сосновими лісами, а також неглибоке залягання води вплинули на рід занять мешканців області», – розповідає Ігор Пилипенко, завідуючий кафедрою соціально-економічної географії Херсонського державного університету. – Багато селян вирощують овочі, виноград, збирають гриби, мають підсобні господарства в лісі. Наприклад, в Голопристанському районі сім відсотків усіх ресурсів – ліс. Це при тому, що мінеральні ресурси області нульові. Зараз люди позбавлені частини природного багатства, що вплине на якість їхнього життя. Для них це просто катастрофа. Іван Мойсеєнко, доцент кафедри ботаніки, переконаний, що селяни й самі доклали зусиль до знищення частини лісу: «Відомо, що фермери опалюють не тільки власні будинки, а й теплиці. Щоб врятувати ліс від вирубки місцевими жителями, необхідно газифікувати села. Адже альтернативного джерела енергії в більшості сіл Херсонщини просто немає. Ми створили штучну природне середовище - виростили ліс там, де його бути не могло, – пояснює Ігор Пилипенко. – Якщо середовище штучне, то воно потребує зовнішнього джерела енергії: грошей, води, затрат праці. По-перше, потрібно бути готовим до природних циклів, про які говорить наука. Кожні 12 і 35 років повторюються катастрофічні явища, в тому числі засухи й пожежі. По-друге, якщо катастрофа вже сталася, необхідно створювати єдиний штаб, який займався б суто гасінням пожежі, а не рятував населені пункти, перевозив матеріали, випишував гелікоптери. Необхідна чітка скоординована система дій усіх структур державної влади».

Розмір користування лісу і всі види господарських заходів лісовпорядкування запроектовані у відповідності з діючими в лісовому господарстві нормативними документами і не матимуть негативного впливу на навколишнє середовище. Вони забезпечать раціональне використання лісових ресурсів, підвищення продуктивності і якісний склад лісів, посилення їх захисних функцій.

У відповідності з чинними законодавчими актами з розрахунку головного користування виключено 18,5 тис. га (100%) вкритих лісовою рослинністю земель.

Запроектований загальний щорічний розмір користування лісом від усіх видів рубок складає 35,68 тис.м³ ліквідної деревини, або 179% від фактичного відпуску деревини на рік лісовпорядкування і 59% від середнього приросту насаджень.

В рубки догляду запроектовані всі насадження, які потребують їх невідкладного проведення за лісівничими вимогами. Санітарні рубки запроектовані в насадженнях, які їх потребують за лісгосподарськими вимогами. Крім того, проектується очищення від захаращеності на площі 330.9 га, загальний запас 2,82 тис.м³.

Фонд лісовідновних рубок складає 408,4 га, загальний запас 51.45 тис.м³ в насадженнях, що втрачають захисні функції та інші корисні властивості.

Проведення рубок, пов'язаних з веденням лісового господарства, і очищення від захаращеності підвищать стійкість насаджень, покращить їх санітарний стан, збільшить загальну продуктивність.

Хімічні методи догляду в молоднякам не передбачаються.

В ревізійному періоді проектом передбачається відновлення лісу на всіх не вкритих лісовою рослинністю на зрубках ревізійного періоду на площі 1746,3 га (табл.5.5.2), в тому числі лісові культури 1448,0 га (82,9%), природне поновлення 298,3 га (17,1%). Вибір головних порід і схем змішування лісових культур зроблений з врахуванням типів лісорослинних умов, функціонального призначення лісів і стану навколишнього середовища. Перевага надавалась змішаним типам лісових культур, як більш стійких до промислового забруднення повітря, хвороб і шкідників лісу та інших несприятливих умов

Створення лісових культур на землях агролісомеліоративного фонду в обсязі 108,0 га дозволить підвищити лісистість і захисні функції лісів.

Виконання запроектованих обсягів протипожежних заходів і заходів з лісозахисту буде сприяти збереженню лісових насаджень і запобіганню втрат деревини і захисних властивостей лісу від пожеж, шкідників і хвороб.

Запроектовані заходи з благоустрою рекреаційних ділянок забезпечать зниження негативних наслідків рекреаційних навантажень.

Намічені обсяги побічних користувань не перевищують виявлених експлуатаційних запасів і при дотриманні діючих правил не спричиняють негативного впливу на навколишнє середовище. Передбачені проектом заходи і рекомендації з експлуатації мисливської фауни будуть сприяти зниженню пошкодження молодняків і підвищенню їх продуктивності [1].

Для формування на пісках більш стійкої екологічної системи необхідні постійні її збагачення різноманітними компонентами рослинного і тваринного світу до оптимального співвідношення різних видів угідь, відтворення і збереження усіх зруйнованих при проведенні суцільного заліснення пісків природних об'єктів як найбільш пристосованих до жорстких умов середовища. Цій меті повинен служити перш за все ландшафтно-екологічний принцип заліснення, або формування угідь на вже залісених пісках, створення природоохоронних комплексів, виділення територій з наявністю рідкісних видів тварин та цінних трав'янистих рослин та видів, що зникають, збереження червонокнижних видів живої природи, контроль над чисельністю популяцій безумовно шкідливої фауни, боротьба з різними лісопорушеннями і браконьєрством [2].

В цілому використання запроектованих лісовпорядкуванням заходів на ревізійний період приведе до позитивних змін в розподілі загальної площі за основними категоріями земель, в розподілі земель, вкритих лісовою рослинністю, за переважаючими породами, в підвищенні продуктивності лісів і, відповідно, до покращання екологічного стану.

Лісистість району розташування підприємства збільшиться на 1,4%.

Очікувана ефективність запроектованих лісогосподарських заходів

Виконання запроектованих лісовпорядкуванням заходів в значній мірі буде сприяти підвищенню продуктивності лісів, покращанню санітарного стану деревостанів, посиленню захисних кліматорегулюючих функцій лісу підприємства.

В цілому, до початку наступного ревізійного періоду очікуються позитивні зміни в загальній структурі лісового фонду. Так, питома вага, вкритих лісовою рослинністю земель збільшиться на 3,9%, площа штучних насаджень зросте на 1,9%, площа земель, не вкритих лісовою рослинністю, зменшиться на 70,2%; підвищиться середній запас насаджень на 1 га на 21%, (стиглих насаджень на 28%), середня зміна запасу на 1 га лісових земель зросте на 6,1%.

В результаті виконання запроектованих заходів очікується збільшення площі сосни кримської на 8,1%.

Природним сосновим лісам Лівобережжя Херсонщини присвячено низку наукових праць. Незважаючи на це, багато питань вивчено недостатньо. Протягом останніх років у соснових лісах поширилися осередки масових розмножень шкідників лісу, всихання насаджень, збільшилася пожежна небезпека, погіршився санітарний стан.

У зв'язку з цим виникла нагальна потреба перегляду багатьох питань щодо збереження й відновлення штучних екосистем соснових лісів. А саме:

1. Встановлення контролю за вирубуванням нестійких порід соснових дерев.
2. Застосування новітніх технологій у боротьбі зі шкідниками.
3. Зміна стратегії господарювання.
4. Удосконалення системи протипожежних заходів.
5. Впровадження ландшафтно-екологічного принципу формування угідь на пісках.

Література

1. Закон України «Про мисливське господарство та полювання» // Відомості Верховної Ради. – 2000. – № 18.
2. Закон України «Про Червону книгу України»
3. Лісовий кодекс України. – К.: – Право, 2006.

ТОРФ'ЯНІ ПОЖЕЖІ ТА ЇХ ШКОДА НАВКОЛИШНЬОМУ СЕРЕДОВИЩУ

Резнік А.В.

студент

Полтавська державна аграрна академія

Торф – це тверда горюча корисна копалина, що складається з переплутаних між собою решток відмерлих рослин: мохів, трав, а деколи з уламків стовбурів і кори дерев.

Останнім часом він набув сумнівної популярності у зв'язку з підземними пожежами. Зокрема, на Полтавщині, станом на 5 листопада 2015 року площа торф'яних пожеж сягала 143,6 га. Найбільші осередки: у Оржицькому районі Полтавської області – 97,5 га, Хорольському районі – 30 га. До ліквідації у цілодобовому режимі залучено 110 осіб та 44 одиниці техніки ДСНС. На Київщині площа торф'яних пожеж складала 114 га. Для ліквідаційних дій тут залучено 346 осіб та 96 одиниць техніки ДСНС [1].

Горіння торфу відбувається без полум'я і повільно, по декілька метрів на добу, і відзначаються тим, що пожежу майже неможливо загасити. Такі пожежі небезпечні раптовими проривами вогню з-під землі й тим, що їх край не завжди помітний. Визначити пожежу можна лише за характерним запахом гарі, місцями з-під землі просочується дим, а сама земля гаряча. Температура в товщі торфу, охопленого пожежею, більше тисячі градусів. Це створює проблеми з гасінням – вода, яка потрапляє на територію горіння, випаровується перш ніж досягає вогнища. Крім того, торф вигоряє зсередини, утворюючи порожнини, в які можна провалитися й згоріти. Що, в свою чергу, ускладнює роботу рятувальних служб[4].

Однією з головних проблем горіння торфу, є те що у багатьох випадках такі пожежі не помітні на ранніх стадіях. Тобто, застерегти торф'яні пожежі дуже важко через специфіку подібних стихійних явищ.

Внаслідок цих пожеж створюється реальна загроза виникнення лісових пожеж, загорань трав'яних настилів. Як правило, загорання торфовищ має чимало негативних наслідків. Продукти згорання, що утворюються внаслідок горіння торфу дуже небезпечні для здоров'я людей, оскільки, вони є радіоактивними та негативно впливають на екологічну ситуацію.

При горінні торф виділяє велику кількість шкідливих речовин, таких як:

1) окис вуглецю (при вдиханні високих концентрацій газ потрапляє у кров, де витісняє кисень із оксигемоглобіну, в результаті органи і тканини організму зазнають кисневої недостатності, що виражається в погіршенні загального самопочуття);

2) оксиди азоту (у великих кількостях здатні утворювати в крові нітрити та нітрати, утворюють метгемоглобін, приводячи до кисневої недостатності);

3) зважені речовини, що утворюються в процесі горіння деревини, в основному представляють собою частки попелу, сажі (при високих концентраціях в атмосферному

повітрі призводять до подразнення дихальних шляхів, утруднення дихання, здатні осідати на слизовій оболонці трахеї, бронхів, легенів);

4) феноли, що володіють неприємним різким запахом (при значних концентраціях в атмосферному повітрі здатні спричинити дратівливу дію на слизову оболонку очей і дихальних шляхів, можливі прояви нудоти, головного болю);

5) чадний газ (через легені швидко проникає в клітини крові, замінюючи кисень. внаслідок чого в організмі людини виникає кисневе голодування, вдихання повітря, в якому міститься 0,3% CO за об'ємом, може швидко призвести до смерті);

б) метан (газ без кольору й запаху, мало розчинний у воді, але добре розчинний в органічних розчинниках; майже в два рази легший за повітря) [2].

Головним способом гасіння підземної торф'яної пожежі є обкопування території огорожувальними канавами. Саму пожежу гасять шляхом перекопування палаючого торфу і заливання його великою кількістю води. Оскільки температура в товщі торфу, охопленого пожежею, більше тисячі градусів, вода, яка потрапляє на зону горіння, згори, випаровується, не встигаючи досягти вогнища. Для ліквідації торф'яної пожежі необхідна дуже велика кількість води.

Недоліком цього способу є низька ефективність гасіння глибоко залягаючої торф'яної пожежі водою з поверхні землі. Таке заливання не дозволяє надійно запобігти горіння торфу за рахунок інфільтрації (просочування) води до вогнища горіння [3].

Відомий спосіб гасіння торф'яної пожежі, що включає механічне перемішування бульдозером гарячих і холодних шарів торфу, зменшення температури горіння торфу з 600° C до більш низьких значень і досягнення при цьому повного згасання пожежі. Недоліком цього способу є можливість гасіння торф'яної пожежі, що залягає тільки на поверхні, в той час як потужність горіння торфовищ може досягати 10-15 м і більше [3].

Застосування цього методу представляє великі складності в лісовій місцевості, а можливо тільки на відкритій поверхні. Крім того, при гасінні пожежі можливі обвалення поверхневого шару торфу і провал бульдозера в прогари всередину палаючого торфовища [3].

Пожежі на торф'яних родовищах є нагальною проблемою в Україні. Вони не є поодинокими, а відбуваються систематично на Полтавщині, Харківщині, Київщині в теплу пору року, при цьому несучи велику шкоду як навколишньому середовищу так і людям, які проживають поблизу. Способи гасіння не є доскональними і, зазвичай, неефективними, тому мають бути розроблені заходи, що допоможуть удосконаленню способів боротьби з пожежами, та їх наслідками.

Література

1. Площа торф'яних пожеж під Києвом за добу зменшилася до 114 гектарів: Екологія та природні ресурси // Уніан Екологія – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ecology.unian.ua/naturalresources/1158604-ploscha-torfyanih-pojej-pid-kievom-za-dobu-zmenshilasya-do-114-gektariv.html>
2. Торф'яні пожежі // Головне управління Держсанепідемслужби у м. Києві – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://ses.gov.ua/articles/1/113/torfyan-pozhezh/>
3. Пат. 2438739 Российская Федерация Способ тушения торфяного пожара на голубине / Дробаденко Валерий Павлович, Малухин Николай Григорьевич, Луконина Ольга Александровна, Калинин Иван Сергеевич, Ганджумян Рубен Александрович, Вильмис Александр Леонидович. – А62С3/02 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.findpatent.ru/patent/243/2438739.html>
4. Вікторія Боброва. Україна у вогні: небезпечні торф'яні пожежі//Уніан –[Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://antikor.com.ua/articles/58838-ukrajina_u_vogni_nebezpechni_torfjani_pohehi/print

ОСОБЛИВОСТІ ПІСЛЯПОЖЕЖНОГО РОЗВИТКУ СТИГЛИХ ТА ПЕРЕСТІЙНИХ СОСНЯКІВ ПРОЙДЕНИХ НИЗОВИМИ ПОЖЕЖАМИ В ЛІВОБЕРЕЖНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Сидоренко С.Г.
м.н.с. УкрНДІЛГА ім. Г.М. Висоцького
Мельник Є.Є.
м.н.с. УкрНДІЛГА ім. Г.М. Висоцького
Сидоренко А.Г.
спеціаліст ХНАУ ім. В. В. Докучаєва

Пожежі є одним із найбільш небезпечних для лісів екологічних факторів, що завдають катастрофічних економічних, екологічних та соціальних збитків. Посилення антропогенного впливу на ліси призвело до зростання кількості та масштабів лісових пожеж, які є другим після вирубки глобальним чинником їх знищення та пригнічення.

Точне прогнозування можливого відпаду може суттєво скоротити економічні втрати лісового господарства за рахунок швидкого призначення управлінських рішень (вчасне прийняття рішень щодо рубки). Дана робота є продовженням багаторічної роботи лабораторії екології лісу УкрНДІЛГА ім. Г.М. Висоцького.

Встановити зв'язок між погіршенням стану дерев і величинами пошкодження у стиглих насадженнях виявилось надзвичайно складно.

Після літніх пожеж дерева фактично при будь-яких пошкодженнях реагували стрімким погіршенням стану, хоча й простежуються тренд до збільшення сухостою у групах дерев зі збільшенням нагару з 43 до 83%.

Отримано досить суперечливі дані з одного боку встановлено, що найбільш пригнічені дерева всихають при будь-якому пошкодженні (природне зрідження). З іншого боку і найбільш розвинені дерева найвищих ступенів товщини також реагують на пошкодження надзвичайно гостро відпад 48-55% при мінімальних пошкодженнях (висота нагару до одного метра) та 100% при нагарі більшому за 1 м.

Характерно, що дерева, які в діаметрі дещо поступаються середньому по насадженню, а саме з природним ступенем товщини 0,7-0,8, виявилися найбільш стійкими до вогняних пошкоджень, рівень відпаду в таких дерев мінімальний – 0-5%.

Характерною є особливість у зменшенні стійкості більш розвинених дерев до пошкодження. Помітним є тренд у збільшенні частки всихаючих і сухостійних дерев зі збільшенням їх діаметра. Кореляційним аналізом встановлено дуже сильний прямий достовірний зв'язок ($t_{\phi} = 5,84$ $t_{0,01} = 3,71$ при $p = 0,01$) між досліджуваними величинами.

Хоча деякі автори і наводять дані про резистентність, яка пов'язана з морфологічними особливостями дерева і збільшується зі збільшенням розміру дерева (діаметра) та віком [1], в даній роботі, такі висновки не підтверджуються (Рис.1), а літні пожежі були для стиглих і перестійних сосняків катастрофічними, особливо для найбільш розвинених дерев.

Однією з причин сильнішого усихання більш розвинених дерев може бути більший об'єм накопиченої підстилки під основою стовбура. У непошкодженій частині виділі поряд з ПП 28 (у непошкодженій вогнем його частині) було проведено заміри товщини підстилки. Товщина її коливалася від 7 до 15 см – біля основи стовбура (середнє значення – 11 см $\pm 0,518$) і зменшувалася зі збільшенням віддалі від стовбура до 2,6 см $\pm 0,304$ на віддалі 90 см від стовбура). Зменшення товщини шару підстилки зі збільшенням віддалі від стовбура підтверджено статистично ($F_{\phi} = 56,8$; $F_{\tau} = 2,7$; на рівні значущості $p = 0,001$).

Встановити достовірну залежність товщини підстилки від діаметра дерева не вдалося (для отримання достовірних результатів потрібно збільшити вибірку). Але вже ці результати дозволяють припустити, що літні пожежі у стиглих сосняках часто можуть мати характер підстилко-гумусової пожежі, а найбільш сильні пошкодження може отримати саме коренева система дерев навіть при невеликій висоті нагару на стовбурах. Хоча теплопровідність ґрунту і

є незначною, все ж пожежа при певних умовах може суттєво пошкодити кореневі системи.

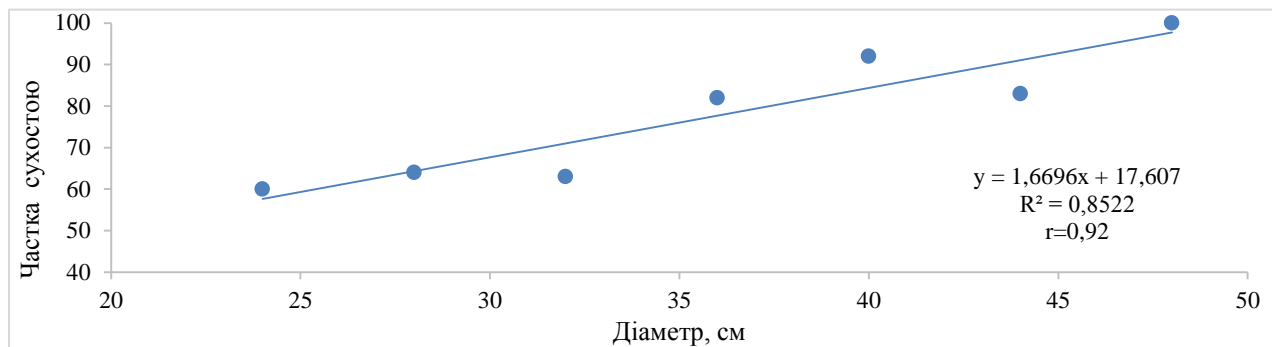


Рис. 1. Залежність відсотка усихаючих та сухостійних дерев від їх діаметра на ПП 28 Васищевського л-ва ДП «Жовтневого ЛГ» Харківської області.

Тобто сосна гине в насадженнях з досить потужним шаром лісової підстилки при умові повного її вигорання. Товста кора сосни опускається тільки до кореневої шийки, і тому підстилкові пожежі очевидно сильно пошкоджують камбій, що призводить до ослаблення дерев та усихання. На 10-ти модельних деревах було проведено заміри товщини кори у окоренковій частині стовбура сосни вище та нижче рівня підстилки (на кореневих лапах). Встановлено, що товщина кори на кореневих лапах у 2,5 рази тонша ніж на стовбурі в окоренковій частині: $22,2 \text{ см} \pm 2,29$ проти $8,8 \text{ см} \pm 0,99$ – на кореневих лапах. Достовірність різниці у товщині кори на модельних деревах підтверджено статистично ($t_{\phi} = 5,54$ $t_{0,05} = 2,26$ $t_{\phi} > t_{0,05}$)

На відміну від молодняків та середньовікових дерев, де зі збільшенням діаметра, як правило збільшується і стійкість до пошкодження вогнем, для стиглих сосняків маємо зворотний ефект.

При порівнянні кількості відкритих корневих лап та частки усихаючих дерев виявлено дуже сильний достовірний кореляційний зв'язок, але говорити про можливість використання даного показника для прогнозу негативних змін завчасно, адже у стиглих сосняків зі збільшенням діаметра також збільшується і кількість корневих лап (залежність між кількістю корневих лап та діаметром - $r=0,73$).

При низовій пожежі, де спостерігається повне згоряння підстилки, основною причиною та індикатором негативних наслідків є наявність/оголеність після пожежі корневих лап.

З одного боку наявність відкритих корневих лап свідчить про пошкодження коренів першого порядку, з іншого є індикатором сильного ступеню вигорання підстилки, яке в свою чергу може призводити до пошкодження тонких всисних коренів. Як відомо до 80% тонкого коріння зосереджено у верхніх 20 см ґрунту і частково у нижніх шарах підстилки [2, 3].

Так, при пожежі хоча і спостерігалось поширення вогню по стовбуру, але вплив цього фактора був незначний (середня висота нагару 0,2-0,8 м), основною ж причиною масового всихання дерев було пошкодження корневих систем. Іншими вченими [4] підтверджено цю гіпотезу, ними наводяться дані, що летальна температура під час пожежі може проникати у ґрунт більш, ніж на 20 см углиб, довготривала дія тепла може призвести до пошкодження коріння, коли корені першого порядку біля основ стовбуру будуть пошкоджені та почнуть відмирати, разом з ними помре і решта коренів вищих порядків пов'язаних з цими коренями [5].

Тому особливості змін в стиглих соснових насадженнях помітно відрізняються від встановлених залежностей у середньовікових сосняках, і потребують подальших досліджень.

Література

1. Harmon Mark E. Survival of trees after low-intensity surface fires in Great Smoky Mountains National Park / Ecology – 1984. – 85. – Jfe3. – p. 796-802.
2. Калинин М.И. Моделирование лесных насаждений (биометрия и стереометрия) / М.И. Калинин Львов, «вища школа», изд-во при Львов. Ун-те, 1978, 207 с.

3. Калинин М.И. Формирование корневой системы деревьев. – М.: Лесн. Пром-сть 1983. – 152 с.
4. Varner J.M. Post-fire tree stress and growth following smoldering duff fires / Varner, J.M., F.E. Putz, J.J. O'Brien, R.J. Mitchell, J.K. Hiers, and D.R. Gordon // Forest Ecology and Management 258. – 2009. – pp 2467-2474.
5. Guo D.L. Endogenous and exogenous controls of root lifespan, mortality and nitrogen flux in a longleaf pine forest: root branch order predominates / Guo D.L., R.J. Mitchell, J.M. Withington, P.P. Fan, and J.J. Hendricks. // Journal of Ecology vol 96. – 2008. – 737-745.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УЩЕРБА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ОТ АВАРИИ НА ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АТОМНОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

Толмачевец Ю.А.
студент
ПолесГУ

Формирование радиоактивного загрязнения природной среды на территории Беларуси началось сразу же после взрыва 4-го реактора Чернобыльской АЭС. Особенности метеорологических условий в период 26 апреля – 10 мая 1986 года, а также состав и динамика аварийного выброса радиоактивных веществ обусловили сложный характер загрязнения территории Беларуси.

Основной вклад в радиационное заражение внесли йод-131, цезий-134 и цезий-137. Площадь заражения только этими радионуклидами составила более 45 % территории республики с плотностью более 37кБк/м². Анализ радиоактивного загрязнения территории Европы цезием-137 показывает, что около 35 % чернобыльских выпадений этого радионуклида на европейском континенте находится на территории Беларуси. Загрязнение территории Беларуси цезием-137 с плотностью свыше 37 кБк/м² составило 23 % от всей площади республики (для Украины – 5 %, России – 0,6 %). Если же говорить об общих объемах выбросов, то они распределились примерно так: Беларусь – 34 %, Украина – 20 %, Российская Федерация – 24 %, Европа – 22% [3]. Таким образом можно говорить о том, что территория Беларуси получила наибольший ущерб в результате данной аварии среди всех пострадавших государств.

Около 25 % от общего количества выброшенных из реактора радионуклидов составлял йод-131. Наибольшие уровни его выпадения имели место в ближней зоне ЧАЭС, в Брагинском, Хойникском, Наровлянском районах Гомельской области, где его содержание в почвах составило 37000 кБк/м² и более. В Чечерском, Кормянском, Буда-Кошелевском, Добрушском районах уровни загрязнения достигали 18500 кБк/м²[1]. Значительному загрязнению подверглись также юго-западные регионы Гомельской и Брестской областей.

После распада йода-131 (его период полураспада составляет 8,05 суток) и других короткоживущих радионуклидов основными источниками радиоактивного загрязнения территории Республики Беларусь в настоящее время продолжают оставаться: цезий-137, стронций-90, плутоний-238, 239.

В результате первоначального радиоактивного загрязнения цезием-134, 137, стронцием-90 и плутонием-239 в зонах загрязнения оказалось 3668 населенных пунктов с населением более 2 млн. человек, в том числе 500 тыс. детей. Полностью оказались радиоактивно загрязненными Гомельская и Могилевская области, 10 районов Минской области, 6 районов Брестской области, 6 районов Гродненской области и 1 район Витебской области.

После катастрофы на ЧАЭС на 136,5 тыс.км² (66 %) территории Беларуси уровни загрязнения почвы цезием-137 (период полураспада составляет 30 лет) превышали 10 кБк/м² (0,3 Ки/км²) [1]. Загрязнение носит весьма неравномерный характер. Основная часть загрязненных территорий – то ближняя зона Чернобыльской АЭС, куда входит и 30-км зона вокруг самой станции. Часть загрязнения именуется как северо-западный след (второе пятно). К нему относятся южная и юго-западная часть Гомельской области, центральные части Брестской, Гродненской и Минской областей. Уровни загрязнения в этом следе

существенно ниже, чем в ближней зоне ЧАЭС. Третье пятно находится на севере Гомельской и центральной части Могилевской областей.

Загрязнение территории республики стронцием-90 (период полураспада 29 лет) носит более локальный, по сравнению с цезием-137, характер. Уровни загрязнения почвы этим радионуклидом выше $5,5 \text{ кБк/м}^2$ ($0,15 \text{ Ки/км}^2$) обнаружены на площади $21,1 \text{ тыс. км}^2$, что составило 10% от территории республики [1].

На территории Республики Беларусь после аварии на ЧАЭС плутоний-239 выпал только в Брагинском, Светлогорском и Рогачевском районах. В связи с очень длительным периодом полураспада – 24065 лет и длительным периодом полувыведения из организма человека – 20 лет [4], представляет особую опасность.

В результате бета-распада ^{241}Pu на радиоактивно загрязненных территориях происходит образование америция-241 (период полураспада 432 года). Согласно прогнозам к 2058 г. удельная активность америция превысит суммарную активность всех изотопов плутония в 1,8 раза. По своему воздействию на организм человека он аналогичен плутонию-239, но с более тяжелыми последствиями, связанными с микровзрывами, так как для его цепной реакции требуется небольшая критическая масса, которая исчисляется микрограммами [5].

Поскольку районы Республики Беларусь, наиболее пострадавшие вследствие катастрофы на ЧАЭС, являются преимущественно сельскохозяйственными, в наибольшей степени чернобыльские последствия затронули именно эту сферу. Из сельскохозяйственного оборота было выведено $2,64 \text{ тыс. км}^2$ сельхозугодий. Ликвидировано 54 колхоза и совхоза, закрыто девять заводов перерабатывающей промышленности агропромышленного комплекса. Резко сократились посевные площади и валовой сбор сельскохозяйственных культур, существенно уменьшилось поголовье скота.

Значительно уменьшены размеры пользования лесными, минерально-сырьевыми и другими ресурсами. В зоне загрязнения оказались 132 месторождения различных видов минерально-сырьевых ресурсов, в том числе 47 % промышленных запасов формовочных, 19% строительных и силикатных, 91 % стекольных песков республики; 20 % промышленных запасов мела, 13 % запасов глин для производства кирпича, 40 % тугоплавких глин, 65 % запасов строительного камня и 16 % цементного сырья.

Из пользования выведено 22 месторождения минерально-сырьевых ресурсов, балансовые запасы которых составляют почти 5 млн. куб.м строительного песка, песчано-гравийных материалов и глин, 7,7 млн. т мела и 13,5 млн. т торфа. Из планов проведения геологоразведочных работ исключена территория Припятской нефтегазоносной области, ресурсы которой оценены в 52,2 млн. т нефти [1].

Большой урон нанесен лесному хозяйству. Около четверти лесного фонда Беларуси – $17,3 \text{ тыс. км}^2$ леса подверглись радиоактивному загрязнению. Ежегодные потери древесных ресурсов превышают 2 млн. м^3 в Гомельской и Могилевской областях, где загрязнено радионуклидами соответственно 51,6 и 36,4 % общей площади лесных массивов.

В зоне загрязнения находится около 340 промышленных предприятий, условия функционирования которых существенно ухудшились. В связи с отселением жителей из наиболее пострадавших районов, деятельность ряда промышленных предприятий и объектов социальной сферы прекращена. Другие же несут большие потери и продолжают терпеть убытки от снижения объемов производства, неполной окупаемости средств, вложенных в здания, сооружения, оборудование, мелиоративные системы. Существенными являются потери топлива, сырья и материалов.

Экономический кризис поставил радиоактивно загрязненные территории в особо сложные социально-экономические условия. На них особенно резко проявляются общие черты кризиса: спад производства, отток из этих районов населения, неразвитость потребительского сектора, низкий уровень удовлетворения потребностей в социально-бытовом и медицинском обслуживании населения.

В таких условиях практически невозможно ни быстрое самовосстановление

пострадавших территорий, ни прямая реставрация расположенных на них объектов хозяйства. Речь можно вести лишь о длительном процессе реабилитации, который подразумевает поэтапное введение в хозяйственную сферу утраченного потенциала по мере создания безопасных условий для проживания людей и развития тех отраслей, деятельность которых возможна в условиях радиоактивного загрязнения без ущерба для здоровья населения.

Ущерб, нанесенный республике чернобыльской катастрофой в расчете на 30-летний период ее преодоления, оценивается в 235 млрд. долларов США, что равно 32 бюджетам республики 1985 года (таблица 1). Сюда включены потери, связанные с ухудшением здоровья населения; ущербом, нанесенным промышленности и социальной сфере, сельскому хозяйству, строительному комплексу, транспорту и связи, жилищно-коммунальному хозяйству; загрязнением минерально-сырьевых, земельных, водных, лесных и других ресурсов; а также дополнительные затраты, связанные с осуществлением мер по ликвидации и минимизации последствий катастрофы и обеспечением безопасных условий жизнедеятельности населения [2].

Таблица 1

**Отраслевая структура социально-экономического ущерба Беларуси
от аварии на ЧАЭС, млрд долларов США**

Отрасли/годы	1986- 1990гг.	1991- 1995 гг.	1996- 2000 гг.	2001- 2015 гг.	1986- 2015 гг.
Здравоохранение	4,05	16,77	18,13	54,32	93,27
АПК	18,3	20,0	15,6	18,1	72,0
Лесное хозяйство	0,58	0,68	0,70	2,15	4,11
Промышленность	0,06	0,13	0,11	0,33	0,63
Строительный комплекс	0,15	1,25	0,32	0,96	2,68
Минерально-сырьевые и водные ресурсы	2,0	0,12	0,15	0,40	2,67
Транспорт и связь	0,93	1,20	0,36	0,90	3,39
Социальная сфера	2,84	5,45	2,96	6,45	17,70
Дезактивация загрязненных территорий	0,04	4,19	22,48	10,12	36,83
Радиоэкологический мониторинг	0,05	0,21	0,19	1,27	1,72
Всего	29,00	50,00	61,00	95,00	235,00

Примечание – Источник: [2]

Из таблицы 1 видно, что в структуре общего ущерба за 1986-2015 годы наибольшую долю (81,6%) занимают затраты, связанные с поддержанием функционирования производства и осуществлением защитных мер, которые составляют 191,7 млрд. дол. США. На долю прямых и косвенных потерь приходится около 30,0 млрд. дол. (12,6 %). Упущенная выгода оценивается в 13,7 млрд. дол. (5,8 %). Прямые потери включают стоимость выведенной из использования составной части национального богатства республики: основные и оборотные производственные фонды, объекты социальной инфраструктуры, жилье и природные ресурсы.

К косвенным отнесены потери, обусловленные влиянием экономических и социальных факторов (условия жизни, быта, состояние здоровья населения), вызвавшим нарушение или прекращение производства, снижение производительности труда, увеличение стоимости и сложности обеспечения других объектов государственной, кооперативной и личной собственности, а также потери от миграции населения из пораженных районов.

Составляющими упущенной выгоды, выраженной в стоимостной форме, являются сокращение объемов выпуска продукции, работ и услуг на загрязненных территориях, стоимость непригодной из-за радиационного загрязнения продукции, дополнительные затраты по восполнению недополученной продукции, затраты на восстановление

утраченого якості продукції, втрати од розторження контрактів, аннулювання проєктів, заморожування кредитів, виплати штрафів, пені, неустоек і др.

Дополнительные затраты – это расходы по преодолению последствий аварии и обеспечению нормального функционирования различных отраслей народного хозяйства в зонах радиоактивного загрязнения, включая создание безопасных условий жизнедеятельности населения. К ним также относятся расходы по компенсации последствий действия негативных факторов, стоимость дополнительных ресурсов, привлекаемых для компенсации потерь и упущенной выгоды, затраты на работы по дезактивации и организации контроля за радиационной обстановкой.

Проведенная оценка ущерба не является окончательной, поскольку причинно-следственные связи, отражающие воздействие радиоактивного загрязнения территории на различные стороны жизнедеятельности, достаточно сложны. Наука пока не располагает полной и окончательной информацией о медико-биологических, социальных и экологических последствиях чернобыльской катастрофы.

Литература

1. Последствия чернобыльской катастрофы для Беларуси [Электронный ресурс] / Департамент по ликвидации последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь. – Режим доступа: http://www.chernobyl.gov.by/index.php?option=com_content&view=article&id=105&Itemid=54. – Дата доступа: 20.10.2015.
2. Суммарный ущерб Беларуси от аварии на ЧАЭС [Электронный ресурс] / Новости Беларуси. – Режим доступа: <http://udf.by/news/economic/41905-summarnyy-uscherb-belarusi-ot-avarii-na-chaes-sostavit-235-mlrd.html>. – Дата доступа: 20.10.2015.
3. Власова, Н. Г. О структуре дозы облучения населения трех наиболее загрязненных в результате аварии на ЧАЭС областей Беларуси от основных источников радиационного воздействия / Н.Г. Власова // Проблемы здоровья и экологии. – 2011. – № 4 С. – 128-132.
4. Тернов, В. И. Авария на Чернобыльской аэс: некоторые итоги и уроки минимизации гигиенических и медицинских последствий / Тернов В.И. // Здравоохранение (Минск). – 2014. – № 1. – С. 36-49.
5. Власова, Н.Г. Оценка средних годовых эффективных доз облучения жителей населенных пунктов, расположенных на территориях, загрязненных радионуклидами в результате аварии на ЧАЭС / Н. Г. Власова // Радиационная гигиена. – 2012. – № 2. – С. 9-13.

ВПЛИВ ПРОГЕННОГО ФАКТОРА НА МИСЛИВСЬКИХ ССАВЦІВ ЛІСОСТЕПУ ПОДІЛЛЯ

Трач І.А.

аспірант, асистент

Інститут екологічної безпеки та моніторингу довкілля

Вінницький національний технічний університет

Належний стан видового біорізноманіття забезпечується відповідною сукупністю факторів середовища існування екологічної ніші виду. Провідна роль у цьому розумінні належить лімітуючим факторам середовища, одним із яких виступає пожежа (пірогенний фактор) [5]. Пожежа виступає особливо впливовим фактором динаміки лісової та лучної мисливської фауни.

До пожеж у природних екосистемах відносяться лісові пожежі та пожежі на відкритих територіях (ландшафтні та степові), а також пожежі на сільськогосподарських угіддях. Основною причиною лісових пожеж є антропогенний фактор. Вони виникають внаслідок випалювання сухої рослинності і її залишків на сільськогосподарських угіддях, на смугах відводу автомобільних та залізничних шляхів, які розташовані поруч із лісовими масивами. Негативний вплив лісових пожеж полягає у різкій зміні умов природного відновлення лісів, що призводить до утворення проріджень або пустирів.

Вплив пожеж на тваринний світ природних комплексів не вичерпується прямою дією,

що викликає загибель тварин, в тому числі раритетної фауни, від вогню і диму. Досить суттєві наслідки пожеж для представників зооценозу опосередковано реалізуються через зміну рослинних асоціацій. Зміна умов існування на згарищах для деяких видів тварин настільки відчутна, що відбувається зміна зооценозу. В цілому, постпірогенні угруповання тварин характеризуються біднішим видовим складом і чисельністю тварин, порівняно з корінними зооценозами. Загалом, динаміка зооценозів обумовлена характером рослинних асоціацій, водночас впливає на постпірогенне формування рослинності. Таким чином, в процесі впливу пірогенного фактора на екосистеми спостерігається взаємопов'язана і взаємообумовлена динаміка рослинних і тваринних угруповань [1-6].

В усіх типах екосистем, після пожежі відбувається збіднення видового різноманіття кормів. Збільшення ж кормової продуктивності угідь відбувається за рахунок лише одного-двох типово сукцесійних видів. В таких випадках відповідною є реакція збоку фауни, в тому числі і мисливських ссавців – відбувається збільшення чисельності (частіше за рахунок концентрацій на згарищах) кількох окремих видів при зменшенні фауністичного різноманіття. Видове збіднення мисливської фауни пояснюється не тільки загибеллю тварин, а і масовою їх міграцією на нові території з більш оптимальними умовами існування [8].

В останні роки на території Поділля великої шкоди популяціям польової мисливської фауни, а саме зайцю-русаку, стали завдавати пожежі. Якщо раніше землероби, незважаючи на законодавчі заборони, підпалювали тільки стерню для знищення насіння бур'янів і впалого зерна, то зараз дуже популярним і практично безкарним стало випалювання сухої трави в лісонасадженнях. Наслідком таких пожеж стало знищення великої кількості полезахисних смуг, а також загибель зайчат 2-го і 3-го приплодів, які причаїлися в них. Ситуація посилюється тим, що масові підпали сухої трави здійснюються у червні-липні після збирання зернових культур на великих площах. В цей час зайці позбавляються своїх звичних притулків, якими є посіви пшениці і ячменю, і переселяються в інші угіддя, серед яких найбільш важливими є штучні лісонасадження. Оскільки суху траву та стерню підпалюють одночасно з різних сторін, тварини практично позбавлені шансів на виживання [1, 5]. Слід зазначити, що серед мисливських ссавців Лісостепу Поділля найбільш численним є заєць-русак, але динаміка його популяції сильно залежить від антропогенного фактору. В свою чергу польові та лучні пожежі є одними із головних причин скорочення чисельності популяції зайця-русака у Лісостепу Поділля.

Отже, уникнути впливу пірогенного фактора на мисливських ссавців можливо шляхом систематичного та жорсткого контролю з боку екологічних інстанцій, працівників ДСНС та підприємств лісової галузі, а також шляхом підвищення рівня екологічної свідомості населення. Штрафи, передбачені за випалювання трави, становлять від десяти до двадцяти, а для посадових осіб – від п'ятдесяти до сімдесяти неоподатковуваних мінімумів доходів громадян. Кримінальна відповідальність передбачена лише за заподіяння шкоди у значних масштабах. Ті самі дії, вчинені в межах територій і об'єктів природно-заповідного фонду, тягнуть за собою накладення штрафу на громадян від двадцяти до сорока, а посадових осіб – від сімдесяти до ста неоподатковуваних мінімумів доходів громадян [4]. Збитки, які щороку завдаються природним екосистемам пожежами, є значно глобальнішими, а відповідальність за дану шкоду не відповідає її справжнім масштабам знищення природного середовища в цілому та природних компонентів окремо. Порушників виявляють досить рідко. Тому доцільно посилювати контроль у потенційно загрозливих місцях та збільшити штрафи в реальних межах заподіяної шкоди. Кошти, отримані від сплати штрафів, варто скеровувати на відновлення пошкоджених природних екосистем.

Література

1. Волох А.М. Охотничьи звери Степной Украины: Монография. / А.М. Волох. – Херсон: ФЛП Гринь Д. С., 2014. – 412 с.
2. Галака Б.А. О половом и возрастном составе и приросте популяций зайца-русака в степной и лесостепной зонах УССР // Изуч. ресурс. назем. позвон. фауны Украины. – К.: Наук. думка. – 1969. –

- С. 32-35.
3. Загороднюк І. Антропогенні пастки та виживання тварин у трансформованому середовищі // Трибуна-12: матеріали II Междунар. междисципл. конф. по дикой природе, посвящ. памяти Ф.Р. Штильмарка. К., 2006. С. 160-171.
 4. Кодекс України про адміністративні правопорушення. Стаття 77. Редакція від 06.10. 2015.
 5. Некос В.Ю., Пічугіна Ю.О. Проблема впливу пожеж на стан рослинного покриву / В.Ю. Некос, Ю.О. Пічугіна // Людина і довкілля. Проблеми неоекології.– 2008. – № 1-2. – С. 21-25.
 6. Постанова № 1030 від 7 листопада 2012 р. Про розмір компенсацій за незаконне добування або пошкодження видів тваринного і рослинного світу, занесених до Червоної книги України, а також за знищення чи погіршення середовища їх перебування (зростання).
 7. Пічугіна Ю.О. Проблеми збереження водно-болотних екосистем в умовах дії пірогенного фактору (на прикладі очерету звичайного) // Екологічні проблеми регіонів України: матеріали XI Всеукр. наук. конф. студ., магістрантів і аспірантів. Одеса: ОДЕКУ, 2009. – С. 237-238.
 8. Фуряев В.В. Изучение послепожарной динамики лесов на ландшафтнoй основе / В.В. Фуряев, Д.М. Киреев. – Новосибирск: Наука, 1979. – 160 с.

ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ВІТЧИЗНЯНОЇ МОЛОЧНОЇ ГАЛУЗІ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

Тимофіїв Т.Ю.

асистент

Львівський національний аграрний університет

Інтеграція української економіки у європейський простір окреслює привабливі перспективи розвитку вітчизняного молочного сектору, однак для їхнього досягнення у майбутньому на поточному етапі необхідно провести реформи, що вимагатимуть значних фінансових витрат. Основними ризиками євроінтеграції для молочної галузі є потенційна неможливість конкурувати з дешевшими та якіснішими товарами європейських виробників, що не лише стане на заваді освоєнню ринку молочних продуктів ЄС, а й нестиме загрозу втрати позицій на вітчизняному ринку молочної продукції. Для запобігання розвитку такої ситуації необхідно негайно розпочати підготовку до реформування молочної галузі в контексті євроінтеграції. Угодою про Асоціацію України та Європейського Союзу передбачено, що українські підприємства отримують торгові преференції відразу після укладання угоди, а вітчизняні ринки для європейських товарів до 2016 року залишатимуться закритими. Цей період визначається перехідним, і він є встановлений для можливості адаптації української економіки до вільної конкуренції з європейськими товаровиробниками. Слід підкреслити, що наявність перехідного періоду є важливим позитивним моментом для української економіки.

Особливо сприятливим існування перехідного періоду є для підприємств молочної галузі, адже зараз молокопродуктовий комплекс перебуває в кризовому стані, значна частка вітчизняної молочної продукції є неконкурентоспроможною через високу собівартість та низьку якість, існує нагальна потреба в модернізації та автоматизації виробництва молока, зближенні українських та європейських стандартів якості молочної продукції та запровадженні в підприємствах молочної промисловості сучасних систем контролю якості продукції. Перехідний період адаптації до нових економічних умов є часом, який можна використати для реформування молочного сектору та підвищення його конкурентоспроможності.

В процесі дослідження було виявлено, що найбільш суттєвою загрозою молочної галузі в євроінтеграційній перспективі є ризик витіснення з ринку конкурентами. Ця загроза є досить ймовірною, зважаючи на велику кількість потужних молочних компаній в Євросоюзі, які розглядають створення зони вільної торгівлі України з ЄС одним із напрямів розширення власних ринків, та низьку конкурентоспроможність вітчизняної молочної продукції, спричинену низькою несприятливих чинників. Початковим етапом реформування молочного скотарства та молочної промисловості для адаптації до нових економічних умов у контексті євроінтеграції має стати розробка системи заходів із подолання вказаної загрози. Варто

зауважити, що в той час як несуттєві можливості можна проігнорувати під час розробки стратегії розвитку, усі загрози повинні бути під контролем, включаючи навіть ті, які не здійснюють вагомому впливу та мають низьку ймовірність виникнення.

Досягнення конкурентоспроможності є важливою стратегічною метою, оскільки тільки конкурентоспроможна продукція зможе витримати тиск з боку іноземних виробників на внутрішньому ринку і буде спроможна зайняти гідне місце на європейському ринку молочних продуктів.

До системи заходів підвищення конкурентоспроможності, на наш погляд, входять наступні блоки заходів:

- економічні заходи управління виробничою діяльністю (зниження собівартості, підвищення ефективності виробництва);

- маркетингові заходи (гнучке реагування на вимоги ринку, розширення асортименту продукції, проведення рекламних кампаній з акцентом на українських традиціях виробництва та споживання молока, диференціація продукції на продукцію «преміум класу» та соціальну продукцію, що сприятиме залученню покупців з низькою платоспроможністю, пошук унікальної експортної пропозиції);

- технологічні заходи (підвищення якості продукції, модернізація молокопереробних підприємств, автоматизація галузі молочного скотарства);

- організаційно-економічні заходи оптимізації партнерських відносин (укрупнення підприємств з виробництва молока, формування кооперативів, формування сировинних зон молокопереробних підприємств, налагодження партнерських відносин у системі «виробництво – переробка молока», утворення вертикально інтегрованих підприємств, що охоплюватимуть цілий молочний продуктовий ланцюг).

Найважливішими заходами підвищення конкурентоспроможності молочної продукції в умовах сьогодення є підвищення якості молочної продукції та пошук унікальної експортної пропозиції.

Для забезпечення підвищення якості і гарантування безпечності молока та молочної продукції необхідне впровадження системи взаємопов'язаних заходів, а саме:

- зближення стандартів якості та безпечності молока-сировини та молочних продуктів в Україні та Євросоюзі внаслідок приведення вітчизняних законодавчих документів, що регулюють дані питання, у відповідність вимогам ЄС до якості і безпечності продуктів харчування;

- створення ефективної системи державного контролю за дотриманням вимог якості та безпечності продуктів харчування за рахунок скорочення тривалості процедури отримання сертифікатів якості; врегулювання функцій контролюючих органів; запровадження системи дієвих штрафів за порушення вимог екологічного законодавства та вимог до якості і безпечності молочних продуктів, зокрема за фальсифікацію продукції, надання неправдивої інформації споживачеві та використання дешевих замінників молока у виробництві молочних продуктів;

- запровадження у вітчизняних підприємствах сучасних систем управління якістю виробленої продукції, зокрема HACCP.

У зв'язку з тим, що європейський ринок молока і молочних продуктів є досить заповненим, виробляючи звичайну продукцію, віднайти свого споживача буде досить складно. Вважаємо, що в таких умовах перспективним є органічне виробництво як напрям молочного бізнесу. Посилює потребу в розвитку органічного виробництва молочної продукції зростаючий попит населення на безпечні продукти. Окрім того, відомо, що молочне скотарство є енергомісткою галуззю, відходи якої при неправильній утилізації здатні забруднювати природне середовище, тому органічне господарювання є актуальним, зважаючи на необхідність охорони навколишнього середовища і раціонального використання природних ресурсів.

В Україні є необхідні передумови успішного розвитку органічного виробництва молока, а саме:

- зростаючий платоспроможний попит на органічну продукцію;

- ініціативні підприємці, які бажають розвивати молочний бізнес;
- екологічно чисті території, сприятливі для розвитку органічного виробництва молока (гірські та передгірні райони);
- традиційність молочного виробництва в Україні;
- напрацювання науковців щодо обґрунтування необхідності гармонійного розвитку суспільства і природи та особливої ролі сільського господарства.

Для успішного розвитку органічного виробництва молока необхідним є вдосконалення екологічного законодавства, особливо в контексті визначення, що є органічною продукцією, та встановлення правил маркування товарів, обов'язкова сертифікація продукції відповідно до вимог Євросоюзу і державне сприяння підприємствам, що виробляють органічну продукцію, у фінансуванні створення й розвитку бізнесу шляхом залучення інвесторів, підвищення доступності кредитів і розробки спеціальних програм підтримки органічного сільського господарства.

Комплексна стратегія розвитку системи «виробництво – переробка молока» повинна бути спрямована на використання перспективних можливостей, зумовлених євроінтеграцією, та враховувати окреслені вище напрями (рис 1).



Рис. 1. Складові розвитку виробництва та переробки молока в умовах євроінтеграції
Джерело: розробка автора.

Отже, євроінтеграція української економіки окреслює значне коло перспектив і можливостей для розвитку молокопродуктового підкомплексу, зокрема системи «виробництво – переробка молока». До можливостей і сильних сторін належить підвищення ефективності функціонування молокопродуктового підкомплексу, підвищення якості молочної продукції, вихід на нові ринки. Водночас існують і загрози перспективному розвитку молочної галузі: втрата позицій на внутрішньому ринку, ризик не знайти своєї ніші на ринку молочних продуктів Європейського Союзу.

Для того щоб можливості, які створює інтеграція України у Європейський економічний простір, були використані повною мірою, необхідно провести реформування молокопродуктового підкомплексу, яке передбачає комплекс заходів, спрямованих на підвищення конкурентоспроможності молочної галузі та гармонізацію вітчизняного

законодавства з міжнародними стандартами якості з метою відповідності української молочної продукції вимогам Європейського Союзу. Розробка і впровадження стратегії перспективного розвитку виробництва та переробки молока в умовах євроінтеграції забезпечить формування в Україні ефективного та конкурентоспроможного молочного сектору.

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПОЛЕЗАХИСНОГО ЛІСОРозВЕДЕННЯ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНО СТІЙКИХ АГРОЛАНДШАФТІВ

Біла Ю.М.
викладач

Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва

Відомо, що Південний Схід України належить до зони ризикованого землеробства. Особливо вразливими є агроландшафти Донбасу, де величезне техногенне навантаження на довкілля поєднується з найвищою в Україні інтенсивністю ерозійних процесів. Так, за даними Луганського інституту землеустрою, на час складання останніх звітів про якість земель (1996 р.) у Луганській області сільськогосподарські угіддя були еродовані на 67,2, а рілля – на 67,7 %, що в два рази перевищувало рівень по Україні в цілому (31,9 %). При цьому лісистість області є досить низькою (12,7 %) і далекою від оптимальної для степової зони (16 %). Натомість, для Луганщини характерною є висока сільськогосподарська освоєність території та розораність сільськогосподарських угідь (74 і 71 % відповідно). Це свідчить про нераціональну та далеку від оптимальної структуру земель і високу обумовленість деградаційних процесів ґрунтового покриву.

Загальновідомим для спеціалістів є і той факт, що для успішного попередження та зупинення ерозійних процесів необхідний комплекс ґрунтозахисних протиерозійних заходів на водозбірній площі. Вперше запропонував захист полів лісонасадженнями А.Т.Болотов у середині XVIII століття, також він рекомендував закріплювати лісонасадженнями береги та греблі ставків [2, 7].

Але цікавим є те, що саме в Україні вже 200 років тому був започаткований перший досвід упровадження комплексу лісомеліоративних заходів, більшість з яких можна зараз характеризувати ландшафтним підходом. Мова йде про В.Я. Ломиковського, який в 1809-1837 рр. створив у своєму маєтку в селі Трудолюб Миргородського повіту тодішньої Полтавської губернії деревопільну («древопольную» за виразом автора) систему ведення господарства. Науковець С.С. Соболев назвав класичною працею видання В.Я. Ломиковського «Разведение леса в сельце Трудолюб», яке той видав у 1837 р. для широкого розповсюдження свого досвіду і за яке він був удостоєний золотої медалі «Общества для поощрения лесного хозяйства» [2].

Отже, два століття тому В.Я. Ломиковський створив цілісну оригінальну теорію і використав для її втілення майже сучасні методи агролісомеліорації, при застосуванні яких кожне поле було захищене від несприятливих метеорологічних умов лісовими, плодовими та кущовими насадженнями у вигляді смуг, куртин та масивів на полях і малопродатних землях. На полях підтримувалась висока агротехніка, в садах застосовувалось мульчування ґрунту, на заболочених та долинних ділянках створювались окремі гідротехнічні споруди (гаті та широкі дамби), приділялася увага і сіножатям в долинах та пасовищам на схилах. Непрохідні болота були осушені широкими каналами та засаджені або обсаджені лісом. У сьогоднішньому контексті найважливішим є те, що Ломиковський «обработывал каждое место отдельно в таком виде, как требовало самое естественное свойство места...». На думку С.С. Соболева, це і є еколого-ландшафтним підходом у сьогоднішньому розумінні [2]. Деревопільна система Ломиковського забезпечувала отримання стабільно високих врожаїв навіть у посушливі неврожайні 1834 та 1835 рр. [2, 3].

Пізніше ідея полезахисного лісорозведення була підтримана також на території України науковцями та спеціалістами того часу, серед яких можна назвати професора Харківського університету В.М.Черняєва (1858), Н.С.Шафранова (1875); землевласників А.А.Де-Каррьєра (1878) та Бурдзинківського [3].

Ландшафтний підхід до комплексності протиерозійних та протидефляційних заходів, а також до повного різноманіття факторів, які впливають на процеси водної і вітрової ерозії вперше обґрунтував В.В.Докучаєв [8, 9]. Але найціннішим є те, що він не обмежився теоретичними викладками, а як прекрасний організатор науки та дослідної справи реалізував ці ідеї при організації “Особливої експедиції по вивченню та обліку різних способів та прийомів лісового та водного господарства в степах Росії” (під керівництвом В.В.Докучаєва) та “Експедиції зі суспільних робіт по обводненню південно-східної частини Росії” (під керівництвом М.Н.Аненкова) [2]. Перша з них, під керівництвом В.В.Докучаєва, стала особливо важливою для полезахисної лісомеліорації. Вона була організована у 1892 році з суто науковою метою (це – вперше в історії землеробства): “... изучение и возможное улучшение естественных условий степного земледелия путем испытания и учета разного рода облесительных и обводнительных работ, иначе говоря - выработать улучшенный тип сельского хозяйства на основе рационального лесного и водного хозяйства” [10].

У 1893-1903 рр. під безпосереднім керівництвом В. В. Докучаєва і з 1903–1906 рр. за його ідеєю були закладені дослідні посадки лісу на трьох ділянках: на вододілах рік Волга-Дон (Кам’яностеповий, Воронежська губернія), Дон – С. Донець (Старобільський, Харківська губ.) і С. Донець – Дніпро (Великоанадольський, Катеринославська губ.) [11, 12]. Експедицією було створено три стаціонарні дослідні ділянки, дві з яких – Великоанадольська та Старобільська розміщені на Україні. Зараз це відповідно Маріупольська лісова дослідна станція та Юницьке дослідне лісництво Луганської агролісомеліоративної дослідної станції, в яких продовжуються науково-дослідні роботи, розпочаті більш як століття тому [10].

Подальший величезний вклад у вивчення механізму дії водної й вітрової ерозії, засух, пилових бур та суховіїв в степовій зоні землеробства внесли роботи П.А. Костичева, В.Р. Вільямса, А.А. Ізмаїльського, Г.М. Висоцького, А.М. Шишкіна, В.П. Амаліцького, П.В. Янковського, Н.М. Сибірцева, С.Н. Нікітіна та багатьох інших [2, 11, 12, 13].

Класичне обґрунтування комплексу ґрунтозахисних протиерозійних заходів на водозборах дано ще в 30-40-х роках ХХ ст. в результаті досліджень Новосильської дослідно-яружної станції під керівництвом А.С. Козменка. Він визначив основні складові протиерозійного комплексу, які включають організаційно-господарські, агротехнічні, лісомеліоративні, лукомеліоративні та гідротехнічні заходи [1]. Одним з головних елементів цього комплексу є захисні лісові насадження (ЗЛН) різних категорій, які обумовлюють поглинання поверхневого стоку, кольматаж змитого дрібнозему та посилюють ці функції в найпростіших гідроспорадах, які поєднуються з лісовими насадженнями.

Розвиток науки і практики агролісомеліорації після 40-х років минулого століття і до розпаду СРСР був тісно пов'язаний з діяльністю двох провідних науково-дослідних центрів – УкрНДІЛГА на Україні та ВНДІАЛМІ у Росії. Цей період пов'язаний з іменами В.І. Коптева, Н.А. Лохматова, А.А. Лішенка, Н.М. Милосердова, Ю.К. Телешека, В.В.Замлілого, А.Є. Вербіна, В.І. Келеберди, В.А. Бодрова, Д.П. Рижикова на Україні [11, 12] та Н.І. Суса, Г.П. Сурмача, С.С. Соболева, М.І. Долгілевича, І.Г. Зикова, Є.А. Гаршинева, А.Т. Барабанова, Є.С. Павловського, Ю.И. Васильєва, В.І. Петрова та інших в Росії [14].

Щодо сучасного досвіду еколого-ландшафтних підходів до системи землеробства в цілому та лісомеліоративних заходів як скелетної основи сталих агроландшафтів, то один з кращих прикладів – це колишній колгосп «Дружба» (зараз сільгоспартіль «Дружба») Кантемирівського району Воронежської області), на території якого можна зараз побачити 30-річний досвід упровадження еколого-ландшафтної системи землеробства під керівництвом професора М.І. Лопирєва [4, 5, 6]. Він розробив і впровадив цілий комплекс заходів, починаючи від організації території і закінчуючи сівозмінами, агротехнікою та

мікрозаказниками для корисних комах.

Література

1. Основы противозерозионной мелиорации / А.С. Козменко. – М., 1954. – 424 с.
2. Соболев С.С. Развитие эрозионных процессов на территории европейской части СССР и борьба с ними: в 2-х т. / С.С. Соболев. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1948. – Т.1. – 307 с.
3. Коптев В.І. Полезахисне лісорозведення / В.І. Коптев, А.А. Ліщенко. – К.: Урожай, 1989. – 168 с.
4. Лопырев М.И. Эколого-ландшафтное земледелие (земледелие будущего). Программа, опыт, внедрение: науч.-практ. пособие / М.И. Лопырев. – Воронеж, 1997. – 42 с.
5. Проектирование и внедрение эколого-ландшафтных систем земледелия в сельскохозяйственных предприятиях Воронежской области: метод. руководство / под ред. М.И. Лопырева. – Воронеж, 1999. – 186 с.
6. Лопырев М.И. Эколого-ландшафтная система земледелия: итоги эксперимента за 25 лет / М.И. Лопырев // Зб. наук. праць Луганського національного аграрного університету. – № 19 (31). – Луганськ: ЛНАУ, 2002. – С. 121-123.
7. Трещевский И.В. Лесные мелиорации и зональные системы противозерозионных мероприятий / И.В. Трещевский, В.Г. Шаталов. – Воронеж: Изд-во ВГУ, 1982. – С. 16-20.
8. Докучаев В.В. Наши степи прежде и теперь / В.В. Докучаев. – М.: Сельхозгиз, 1953. – 136 с.
9. Докучаев В.В. Русский чернозем / В.В. Докучаев // Избр. труды. – М.: Изд-во АН СССР, 1949. – 623 с.
10. Лохматов А.Н. Испытано временем (к 100-летию учреждения Докучаевской Экспедиции) / А.Н. Лохматов, В.А. Бородавка и др. – Донецк, 1992. – 56 с.
11. Лохматов Н.А. Лесные мелиорации в Украине: история, состояние, перспективы / Н.А. Лохматов, Г.Б. Гладун. – Х.: Новое слово, 2004. – 264 с.
12. Гладун Г.Б. Основні етапи розвитку лісових меліорацій / Г.Б. Гладун // Лісівництво і агролісомеліорація. – , вип. 111. – Харків, 2007. – С. 117-122.
13. Высоцкий Г.Н. Защитное лесоразведение / Г.Н. Высоцкий. – Киев: Наукова думка, 1983. – 207 с.
14. Агролесомелиорация в XX веке / А.Н. Каштанов, Е.С. Павловский, К.Н. Кулик, И.П. Свинцов и др. – Волгоград: изд. ВНИАЛМИ, 2001. – 366 с.

ТИПОЛОГІЧНЕ РІЗНОМАНІТТЯ ТА ЛІСІВНИЧО-ТАКСАЦІЙНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВІЛЬХОВИХ НАСАДЖЕНЬ СЛОБОЖАНСЬКОГО ЛІСОТИПОЛОГІЧНОГО РАЙОНУ ОБЛАСТІ 2D

Бугайов С.М.
викладач
Передрій О.Р.
студентка

Харківський національний аграрний університет імені В.В. Докучаєва

Вільха чорна (*Alnus glutinosa Geartn*) одна із основних лісогосподарських порід України, є лісоутворюючою деревною породою в сирих, мокрих сугрудах та грудах (С₄-С₅ та D₄-D₅) і є індикатором цих умов місцезростання [2]. Дослідженням продуктивності, особливостей ходу росту та сортиментної структури деревостанів вільхи чорної присвячено зокрема роботи М.В. Давидова, М.В. Ромашова, В.П. Ткача та інших [2, 4, 6, 7].

Метою нашого дослідження є вивчення особливостей формування та аналіз лісівничо-таксаційних показників деревостанів вільхи чорної Слобожанського району області свіжого груду Слобожанський лісотипологічний район області свіжого помірного клімату 2d простягається з заходу на схід від 27⁰ до 32⁰ за градієнтом континентальності. Зональним типом лісу є свіжа ясенєво-липова діброва D₂-яс-лпД. Межа з Дніпровським районом приблизно по лінії Кременчук-Ромни-Чернігів, а східна – по західних схилах Приволзької височини [3, 5].

В межах Слобожанського району за геоморфологічними ознаками (рельєфом та ґрунтоутворюючими породами) виділено два сектори: Придонецький та Ворскло-Псельський. Територія Придонецького сектору відноситься до водозбору р. Сіверський Донець та його

приток (Харківська обл.). Ворскло-Псельський сектор розташований на водозборах річок Ворскла та Псел (ДП «Гутянське ЛГ» Харківська обл., більшість підприємств Сумської та Полтавської областей).

Чорновільхові лісостани в регіоні дослідження займають площу 26613,3 га з запасом деревини 4788,950 тис. м³, тобто середній запас деревини на 1 га становить 180 м³. Можна зазначити, що розподіл вільхових насаджень по території Слобожанського району є нерівномірним – 96,2 % вільшаників відноситься до Ворскло-Псельського сектору (25606,6 га з запасом 4596920 м³) і лише 3,8 % до Придонецького сектору (1006,7 га, 192030 м³).

Площа вільхових насаджень в Придонецькому секторі становить 1006,7 га. У Ворскло-Псельському секторі вільхові насадження займають площу 25606 га з загальним запасом 4596920 м³. В регіоні дослідження вільхові деревостани зустрічаються на території 26 підприємств, в Харківській області – ДП «Гутянське ЛГ», де площа чорновільхових деревостанів становить 752 га (7 % площі регіону дослідження), в Полтавській – загальна площа – 6715,4 га (26 %) і в Сумській, площа – 18139,2 га (67 %) (рис. 1).

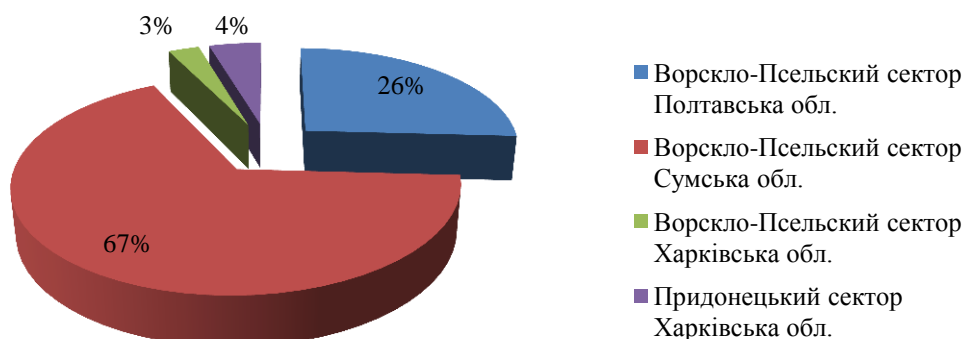


Рис. 1. Вільхові насадження Слобожанського району в розрізі адміністративної приналежності

Значна типологічна різноманітність вільхових лісів обумовлюється едафічними, геоморфологічними особливостями лісових місцезростань. Типи лісу за участю вільхи чорної встановлено на основі таксаційних та картографічних матеріалів для лісових масивів Слобожанського лісотипологічного району. Чорновільхові насадження Слобожанського району зустрічаються в 29 типах лісу, але 90 % вільшаників приурочені до чотирьох основних типів лісу (рис. 2) – сирого чорновільхового сугруду С₄-Вч (5727,2 га – 32 %) сирого чорновільхового груду D₄-Вч (5812,3 га – 33 %) мокрого чорновільхового сугруду С₅-Вч (1668,6 га – 10 %) та мокрого чорновільхового груду D₅-Вч (2689,3 га 15 %).

Якщо розглянути розподіл за типами лісу в розрізі секторів, можна зазначити, що в умовах Придонецького сектору більша частина вільхових деревостанів формується в бідніших і сухіших умовах. С₄-Вч – переважаючий тип лісу (37 %), 12 % вільшаників зустрічаються в суборових умовах, в той час як у Ворскло-Псельському секторі більше, порівняно з Придонецьким сектором, насаджень вільхи в багатих і мокрих умовах.

Переважаючі типи лісу за секторами приведені на рисунках 3, 4.

Визначення лісівничо-таксаційних показників відіграє важливу роль в дослідженні формування росту будь-яких деревостанів. Лісівничо-таксаційні показники вільхових деревостанів дають повну характеристику їх стану в регіоні дослідження в конкретний час.

За походженням, чорновільхові деревостани на 62 % є порослевими, відповідно 38 % – насінневі. Зазначимо, що в Придонецькому секторі, площа насінневих насаджень становить лише 16,8 га, тобто 1,7 % від загальної площі вільшаників сектора, в той час як в Ворскло-Псельському – 10113,05 га, тобто 39 % від площі сектора.

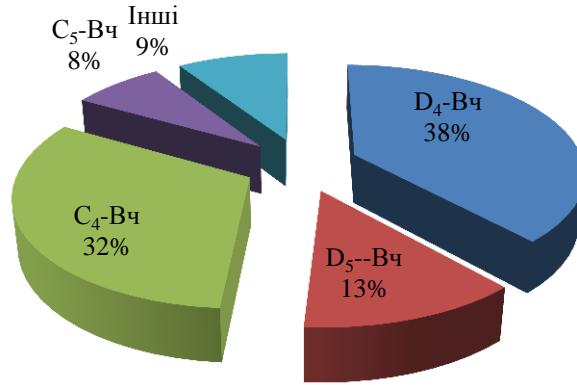


Рис.2. Типи лісу вільхових деревостанів Слобожанського району

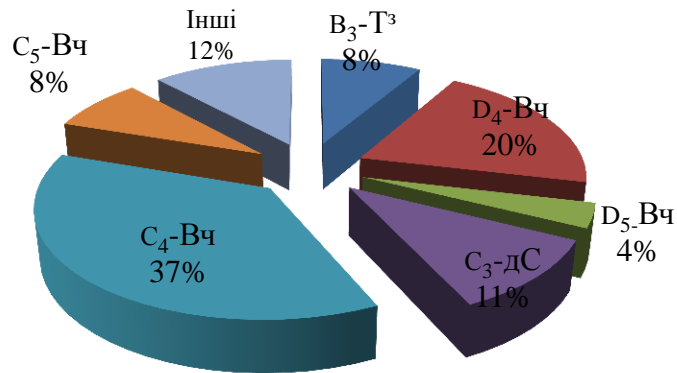


Рис.3. Типи лісу вільхових деревостанів Придніпровського сектору

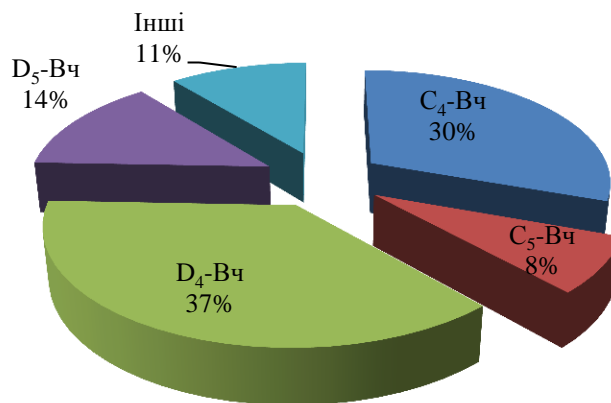


Рис. 4. Типи лісу вільхових деревостанів Ворскло-Псельського сектору

Важливим показником стану лісів з погляду довгострокової перспективи їх використання є вікова структура – розподіл площ лісів за групами та класами віку.

Аналіз вікової структури вільхових деревостанів Слобожанського лісотипологічного району (рис. 5) свідчить про неоптимальний розподіл насаджень за класами віку. Значну площу займають перестійні деревостани (8 і вище класи віку), що пояснюється віднесенням

значних площ насаджень вільхи чорної до категорій лісів з особливим режимом лісокористування.

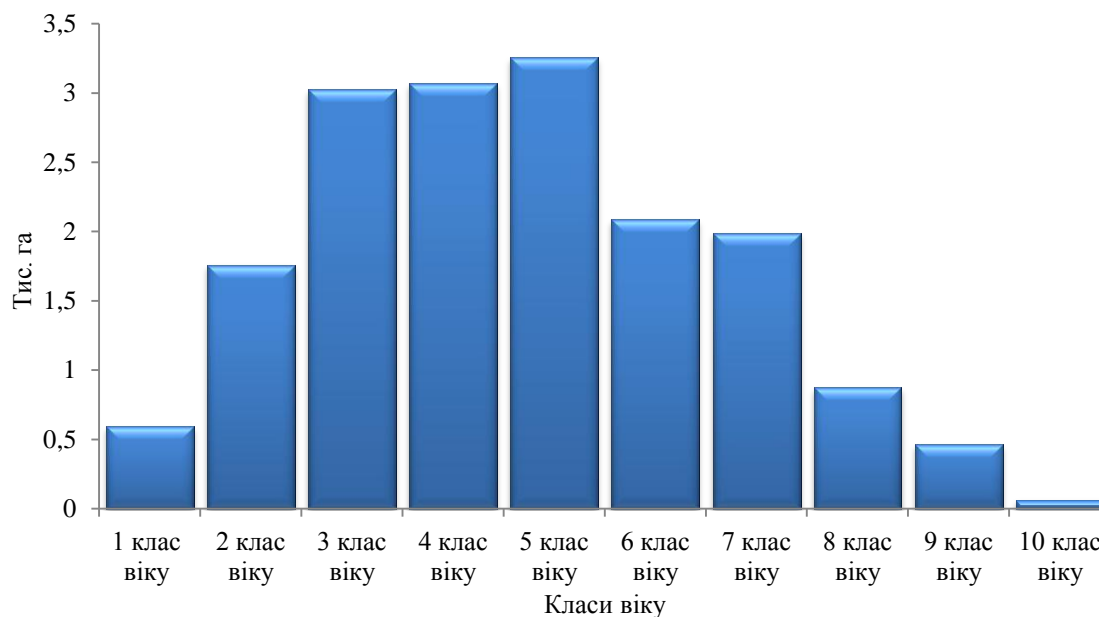


Рис. 5. Розподіл вільхових деревостанів Слобожанського району за класами віку

В регіоні дослідження деревостани вільхи чорної зростають за високими класами бонітету. Так, насадження I класу бонітету займають площу 9217,1 га (34,6 % від загальної площі), II – 7697,7 га (28,9 %), Іа – 3912,4 га (14,7 %). Площа низькобонітетних насаджень незначна (IV-V класи бонітету – 713,5 га, тобто 2,7 %)

У Слобожанському районі найчастіше трапляються середньоповнотні деревостани з відносною повнотою 0,71-0,80 – 11793,4 га. Також багато деревостанів з повнотою 0,81 – 0,90 – 6432,0 га. Частка низькоповнотних насаджень, які потребують проведення реконструкційних рубок незначна.

Як зазначалося вище, переважаючими типами лісу в умовах Слобожанського району, є сирий чорновільховий сугруд (С₄-Вч) та сирий чорновільховий груд (D₄-Вч). Тому динаміку основних таксаційних показників приводимо в розрізі цих типів лісу (табл. 1.).

Порівняння росту за висотою вільхових насаджень в сирому чорновільховому сугруді в розрізі лісотипологічних секторів, засвідчив про дещо вищі показники середніх висот в Придонецькому секторі, ніж Ворскло-Псельському. В 3-му і 9-му класах віку ця різниця становить 3 метри, в інших – значення більш близькі. Значна різниця середніх висот пояснюється значно меншою вибіркою в Придонецькому секторі. Натомість різниця в рості за висотою в сирому чорновільховому груді менш значима між середніми значеннями лісотипологічних секторів.

В цілому аналіз динаміки росту вільхових насаджень за висотою в сирому чорновільховому сугруді та сирому чорновільховому груді свідчить про те, що незалежно від лісотипологічного сектору, для деревостанів характерний прискорений ріст у молодому віці та спадаюча інтенсивність у старшому (Tu) [1], де починаючи з 9-го класу віку середня висота насаджень навіть зменшується.

Динаміка росту вільхових деревостанів за діаметром в сирому чорновільховому сугруді підтверджує ідентичність умов, незалежно від географічного розміщення в умовах Слобожанського району. В той же час, в умовах сирого груді значення середніх діаметрів у Ворскло-Псельському секторі вище, ніж у Придонецькому в будь-якому віці.

Динаміка таксаційних показників вільхових деревостанів в розрізі типологічних секторів та типів лісу

Класи віку	Діаметр				Висота				Запас			
	C ₄		D ₄		C ₄		D ₄		C ₄		D ₄	
	Ворскло-Пселський сектор	Придонецький сектор	Ворскло-Пселський сектор	Придонецький сектор	Ворскло-Пселський сектор	Придонецький сектор	Ворскло-Пселський сектор	Придонецький сектор	Ворскло-Пселський сектор	Придонецький сектор	Ворскло-Пселський сектор	Придонецький сектор
1	5,2	2,97	5,24	3,52	3,65	3,22	3,683	3,5	16,9	12,6	17,5	18
2	10,8	12,1	10,9	9,31	8,58	9,99	8,4	8,83	62,9	65,9	59,87	66
3	14,9	15,6	16,3	15,9	12,4	15,7	14,1	15,2	113	145,4	139,6	137
4	19,2	17,6	20,6	19	16,5	16,4	17,7	17,4	171	148,6	193	154
5	22,2	21,9	24,5	23,6	19	19,8	20,76	18,9	212	207	252,3	185
6	24,6	23,9	27,9	25,7	21	21	23,2	21,9	246	218,3	309,7	230
7	27,7	28,1	29,5	30	22,9	23,5	24,02	23,5	273	285,1	310,5	247
8	29,3	29,2	31,6	30,5	23,8	26,8	24,54	25,4	276	364,2	317,5	290
9	31,4	29	32,9	32	23,9	24,9	25,73	25,7	271	263,1	319,3	301
10	31,5	43,4	34,3	41,4	24,2	24,8	24,2	24,4	258	223,1	285,5	282

Порівнявши запаси вільхових деревостанів в розрізі секторів для обох типів лісу можна помітити різницю в умовах сирого грудю, де запаси насаджень Ворскло-Пселського сектору дещо вищі, ніж Придонецького, що пов'язано з більшими середніми діаметрами в цьому секторі при однакових висотах. В умовах сирого чорновільхового сугрудю запаси майже однакові для обох секторів.

Результати аналізу повидільної бази «Лісовий фонд» у межах Слобожанського лісотипологічного району свідчать про те, що вільхові деревостани регіону зустрічаються в трьох адміністративних областях, де утворюють високоповнотні, продуктивні насадження, які зростають в більш ніж 20 типах лісу. Розподіл за секторами показав, що у Ворскло-Пселському секторі значні площі вільхових деревостанів сформовані в грудювих умовах, а у Придонецькому секторі – в сугрудювих. Дослідження динаміки основних таксаційних показників вільшаників в двох переважаючих типах лісу підтвердило гіпотезу їх ідентичності. Тобто, в однакових типологічних умовах середні діаметри, висоти та запаси, за виключенням деяких класів віку, є подібними у Придонецькому та Ворскло-Пселському лісотипологічних секторах. Гарантією надійності ідентичності є розрахунок t – критерію, який показав, що різниця між показниками не значима.

Література

1. Бугайов С.М. Порівняльна оцінка росту та продуктивності вільхових деревостанів Лівобережного Лісостепу та Степу України / С.М. Бугайов, В.І. Стороженко // Лісівництво і агролісомеліорація: зб. Наук. Праць – Харків: Вид-во УкрНДЛЛГА. – 2012. – №120. С 3-6
2. Давидов М.В. Чорна вільха європейської частини СРСР / М.В. Давидов. – К.: Вид-во УАСГН, 1960. – 113 с.
3. Назаренко В.В. Типологічне різноманіття лісів Придонецького сектору Слобожанського лісотипологічного району / В.В. Назаренко // Науковий вісник НУБіПУ. – 2010. – Вип. 147. – С. 148-154.
4. Оборська А.Е. Структура деревостанів вільхи клейкої Західного Полісся / А.Е. Оборська // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. – 2009. – Вип. 135. – С. 192–200.
5. Остапенко Б.Ф. Лісова типологія: Навч. посібник / Б.Ф. Остапенко, В.П. Ткач. – Х.: ХДАУ ім.

- В.В.Докучаєва, 2002. – 204 с
6. Ромашов Н.В. Производительность и сортиментная структура черноольховых насаждений в различных лесорастительных зонах УССР / Н.В. Ромашов // Лесоведение и лесоводство. – Х.: УкрНИИЛХА, 1964. – С. 18–26.
 7. Ткач В.П. Заплавні ліси України / В.П. Ткач – Х.: Право, 1999. – 368 с.

ОСОБЛИВОСТІ РЕЖИМІВ НЕВИСНАЖЛИВОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ *ALLIUM URSINUM* L. У РІЗНИХ ТИПАХ ЛІСУ

Тимочко І.Я.

здобувач

Національний лісотехнічний університет України

Для науково-господарської практики велике значення має не тільки загальне збільшення об'єму заготівлі лікарської сировини трав'яних видів, але й збільшення збирання сировини визначених видів, які користуються попитом. Ці види (із підвищеним попитом) здебільшого мають обмежені запаси сировини або ж недостатньо вивчена потенційна здатність штучного збільшення сировинної бази шляхом докорінного поліпшення природних заростей, або ж агротехнічного вирощування [1-5]. Постійна затребуваність у лікарській та інших видах рослинної сировини зумовлює потребу у визначенні потенційно можливих запасів багатьох видів рослин, зокрема і цибулі ведмежої (*Allium ursinum* L.), сировину якої щорічно масово заготовляють як ранньовесняний вітаміноз.

Сировину лікарських рослин в Україні отримують шляхом заготівлі у природних фітоценозах та шляхом культивування у спеціалізованих господарствах. Заготівля у природних місцезростаннях має низку переваг, наприклад, не потребує додаткових витрат на вирощування. Постійна та неконтрольована експлуатація заростей трав'яних рослин призводить до негативних наслідків та їх масового зникання із трав'яного вкриття. Своєю чергою, видалення екземплярів окремого виду із рослинного вкриття може стати причиною дисбалансу у фітоценозі. При цьому можуть порушуватися взаємозв'язки між усіма компонентами – як біотичними (фітоценоз, зооценоз, мікробоценоз), так і абіотичними.

Основним лімітуючим чинником заготівлі є виснаження запасів внаслідок нерегламентованої господарської діяльності людини. Рослини можуть зникати із трав'яного вкриття через виконання меліоративних робіт, суцільне вирубування деревостанів, посилений випас худоби та сінокосіння в недозволених місцях, витоптування рослинного вкриття, нерегламентованого користування та ін. Також під час заготівлі сировини допускають низку порушень у технології заготівлі. Ця проблема стосується багатьох видів лікарських трав'яних рослин, що мають попит на різні види заготовлюваної сировини. Тому й виникла потреба у з'ясуванні особливостей відтворення досліджуваного виду різними методами для збільшення запасу сировини на одиниці площі, збереження природного потенціалу шляхом штучного вирощування відповідного виду. Таким чином, метою дослідження є визначити урожайність та особливості технології невиснажливої заготівлі у різних типах лісу, а також встановити оптимальні режими невиснажливої заготівлі сировини, розробити рекомендації щодо режиму експлуатації заростей виду у фітоценозах заходу України без шкоди екологічному потенціалу досліджуваного виду.

Дослідження проведено в межах заходу України на постійних пробних площах за загальноприйнятими лісівничо-таксаційними, екологічними та ботанічними методиками [4]. Оптимальний режим заготівлі надземної частини досліджували на пробних майданчиках 1×1 м. Для реалізації поставленої мети відібрано 50 майданчиків: 10 – постійних для контролю, а на інших проводили видалення частки фітомаси рослин (25, 50, 75 та 100 %) з попереднім обліком на них досліджуваного виду. Динаміку проективного покриття та частку відновлених особин визначали щорічно, підраховуючи кількість екземплярів. Під час встановлення оптимального режиму заготівлі до терміну повного відновлення трав'яного

вкриття додавали один рік.

У господарському та науковому аспектах досліджуваний вид приваблює своєю практичною та науково-рідкісною цінністю. Для рослини характерні лікарські, вітамінні, харчові та декоративні особливості. Заготовлювану сировину використовують у харчовій та медичній промисловості.

Величина урожайності сировини цибулі ведмежої залежить від двох показників: ступеня розвитку особин та їх кількості на одиниці площі. Чисельність не може бути показником сприятливих умов, оскільки її підвищення скоріш за все – перша адаптивна реакція ценопопуляцій на екологічний або експлуатаційний стрес [3, 4].

Характеристику пробних площ, де проводили дослідження за різних режимів експлуатації, наведено в табл. 1.

Таблиця 1

Лісівничо-таксаційні показники деревостанів на пробних площах

№ ПП	Квартал / виділ	Склад насадження	ТЛУ, тип лісу	Таксаційний показник			Клас бонітету	Відносна повнота
				Вік, років	H, м	D, см		
Перемишлянське лісництво ДП "Бібрське лісове господарство"								
1Пр	16/3	10Гз	C ₂ -ГД	36	14,5	14,4	II	0,78
Стільське лісництво ДП "Стрийське лісове господарство"								
2Ст	21/2	9Гз1Бк+Дз	D ₃ -дгБк	69	21,2	20,5	II	0,72
Подорожниське лісництво ДП "Стрийське лісове господарство"								
3Пд	54/9	4Дз1Ялє2Гз3Влч+Влс	D ₃ -ГД	48	18,5	20,2	I	0,66
Трускавецьке лісництво ДП "Дрогобицьке лісове господарство"								
2Тр	25/4	декоративна галявина	D ₃ -яцГД	відкриті простори без дерев				
Людвиківське лісництво ДП "Вигодське лісове господарство"								
1Лд	1/16	6Ял2Яц2Бк	C ₃ -бкяцЯл	85	28,2	32,4	I ^a	0,54

Дані відновлення частки особин цибулі ведмежої порівняно із попередньою кількістю особин залежно від відсотка видалення рослин під час цвітіння з одиниці площі наведено в табл. 2.

Таблиця 2

Відновлення особин цибулі ведмежої за різних режимів експлуатації, %

№ ПП	Тип ЛРУ	Відносна повнота деревостану	Частка відновлених рослин при їх видаленні							
			25 %		50 %		75 %		100 %	
			1-й рік	2-й рік	1-й рік	2-й рік	1-й рік	2-й рік	1-й рік	2-й рік
1Пр	C ₂	0,78	50,9	60,0	48,9	65,0	54,9	56,0	15,9	16,0
2Ст	D ₃	0,72	50,6	60,1	50,3	55,7	45,6	46,1	25,6	26,1
3Пд	D ₃	0,66	50,4	50,8	42,4	50,8	55,4	59,8	25,4	27,8
2Тр	D ₃	–	40,3	50,5	49,3	57,5	54,3	57,5	14,3	15,5
1Лд	C ₃	0,54	60,1	60,9	54,7	62,9	56,1	62,9	26,1	32,9

Згідно з даними табл. 2, за 100 % видалення особин цибулі ведмежої із одиниці площі, відновлюється на перший рік від 14,3 до 26,1 %, а на другий – від 16,0 до 32,9 % від видаленої кількості рослин (повнота 0,54-0,78). Чітка тенденція відновлення слабо простежується. Але, варто зазначити, що із збільшенням інтенсивності режимів експлуатації відновлення частки особин на одиниці площі знижується. Незадовільно відновлення відбувається за режиму експлуатації 100 % за максимально повного освітлення на відкритому просторі без дерев (перший рік – 14,3 %, другий – 15,5 %) та за умови його нестачі за максимальної повноти на досліджуваних пробних площах (15,9 та 16,0 % відповідно). Найкраще відновлення відбувається на другий рік за режиму експлуатації 50 % видалення надземної фітомаси, де частка відновлених особин сягає від 80,8 до 65,0 %.

У досліджуваних типах лісорослинних умов цибуля ведмежа має відносно широку еколого-ценотичну амплітуду і трапляється в широколистяних та змішаних лісах заходу України [6]. Вегетативне і генеративне розмноження відбувається на 5-7-й рік онтогенетичного розвитку, коли формується молода генеративна рослина, яка має два еліптично-ланцетних листки, квіткову стрілку та цибулину довжиною 4-5 см і діаметром

більше 2 см [6].

Раціональне використання і збереження ресурсів дикорослих трав'яних лікарських рослин потребує ґрунтового дослідження закономірностей поширення та ценоекологічної приуроченості, можливостей відновлення, визначення природних запасів сировини та збільшення сировинної бази [3].

На основі проведених досліджень з'ясовано, що із збільшенням інтенсивності експлуатації відновлення частки особин на одиниці площі знижується за режиму експлуатації 75 і 100 %. Встановлено, що найкраще відновлення частки особин досліджуваного виду відбувається на другий рік спостережень за режиму експлуатації 50 % видалення надземної фітомаси, де частка відновлених особин сягає від 80,8 до 65,0 %. Із підвищенням інтенсивності режиму експлуатації, сповільнюється розвиток особин і, відповідно, відновлення зарості.

Література

1. Боряев В.Е. Товароведение дикорастущих плодов, ягод и лекарственного сырья: учебник для вузов / В.Е. Боряев. – М. : Экономика, 1991. – 207 с.
2. Булгаков Н.К. Технология заготовки и переработки недревесных ресурсов леса / Н.К. Булгаков, С.Н. Козьяков, А.В. Фесюк. – М. : Лесн. пром-сть, 1987. – 224 с.
3. Ильев Л.И. Учет, оценка и проектирование использования недревесных лесных ресурсов при лесоустройстве / Ильев Л.И., Бурак Ф.Ф. // Лесн. хоз-во. – 1982. – Т.7. – С. 39-40.
4. Методики выявления дикорастущих сырьевых ресурсов при лесоустройстве. – М., 1987. – 52 с.
5. Мінарченко В.М. Атлас лікарських рослин України [Текст] / В.М. Мінарченко, І.А. Тимченко. – К.: Фітосоціонер, 2002. – 172 с.
6. Тимочко І.Я. Вікова структура ценопопуляцій *Allium ursinum* L. басейну ріки Свічі (Горгани) / І.Я. Тимочко, Ю.А. Мельник, О.М. Гриник // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2013. – Вип. 23.6 – С. 300-304.

МОРФО-БІОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ СОРТІВ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ВЕРБИ ПРИ ВИРОЩУВАННІ НА РЕКУЛЬТИВОВАНИХ ЗЕМЛЯХ

Борисюк Л.Б., Можарівська І.А.
аспіранти

Житомирський національний агроекологічний університет

Актуальність. З кожним роком в Україні збільшується кількість порушених земель. Серед сучасного розмаїття форм антропогенного впливу розробка корисних копалин відноситься до найсуттєвіших чинників, які визначають деструктивний стан геосистем та сприяють формуванню техноземів. Ще десятиліття назад кількість відновлених земель перевищувала кількість порушених, проте у наш час відбувається зменшення ефективно рекультивованих територій. На кінець 2010 року площа порушених земель становила 135,5 тис. га, а уже на кінець 2013 року збільшилась до 145,6 тис. га[1,2].

Негативна тенденція утворилась внаслідок недосконалості технологій проведення технічної та біологічної рекультивациі та необхідності впровадження інноваційних підходів їх проведення. Одним із нових способів біологічної рекультивациі земель є вирощування енергетичних рослин, які здатні рости на неродючих ґрунтах. Це дає можливість не тільки відновлювати порушений ґрунт, а й отримувати додатковий прибуток із вирощеної продукції.

Методи та результати досліджень. Нами була закладена дослідна ділянка у с. Лісівщина, Коростенського району Житомирської області на відпрацьованих землях Іршанського ГЗК. На ній був проведений технічний етап рекультивациі, після чого територія ніяк не використовувалась. Було посаджено 8 варіантів сортів енергетичної верби – 3 шведських, 3 польських і 2 українських.

Морфологічні характеристики рослин після першого року вирощування

№ варіанту	Повторність	Середня висота рослини, см	Середня вага рослини, г	Середня довжина коренів, см	Середня вага коренів, г
III варіант	1	60,76	6,09	11,50	0,84
	2	83,01	15,8	13,17	1,77
	3	88,68	20,62	18,16	3,2
VI варіант	1	59,78	7,56	10,70	1,27
	2	62,8	6,65	9,45	0,75
	3	54,15	7,89	12,33	1,28
VII варіант	1	59,94	7,37	8,40	0,86
	2	44,45	5,87	10,40	0,94
	3	37,9	5,35	10,24	0,78
VIII варіант	1	25,7	1,1	6,47	0,18
	2	23,02	1,03	6,66	0,13
	3	43,85	4,88	10,19	0,84

Після першого року вирощування був проведений морфо-біологічний аналіз 10 зразків рослин чотирьох варіантів та їх адаптивні реакції до умов порушених земель. Із усіх варіантів було відібрано по одному із шведських і польських сортів та два українських, а саме III варіант - *Salix tordis* (Швеція), VI варіант - *Salix viminalis* клон 1057 (Польща), VII варіант - *Salix viminalis* L. сорт – Панфілівська 2 та VIII варіант - *Salix triandra* L. сорт Панфілівська (Україна) (табл. 1).

Висновки. За даними огляду, можна зробити висновок, що найкраще пристосованими до умов порушених земель є шведський та польський сорти. Вони значно відрізняються усіма морфологічними показниками. Особливо слід звернути увагу на шведський сорт. Максимальна висота рослин по варіанту більша, ніж у українських сортів на 32 та 50 %, вага рослин у 3-6 разів більша, а вага коренів у 3-4 рази в залежності від повторності.

Це можна пояснити вищою генетичною пристосованістю закордонних сортів до умов рекультивованих земель. У Швеції та Польщі практикують висаджування енергетичної верби на неродючих ґрунтах, тих, які потребують відновлення, тому селекціонують сорти, які б як найкраще підходили до таких умов. Цей досвід потрібно вводити і в Україні. На разі, лише декілька компаній займається вирощуванням енергетичної верби на біопаливо, але при цьому використовують родючі землі.

Література

1. Статистичний щорічник України за 2010 р. – 560 с.
2. Статистичний щорічник України за 2013 р. – 534 с.

СЕКЦІЯ II
ІНТЕНСИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА
І ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА
ТА СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ

THE ROLE OF DANAVL IN DANISH PIG PRODUCTION:
EU EXPERIENCE FOR UKRAINE

Kristian Sørensen
Leader of Petersborg AS, Denmark

Pig breeding and genetics are the foundation of any successful pig producing enterprise. This includes the purchasing of high quality ‘replacement gilts’, with a range of desirable traits such as feed efficiency, growth rates and other quality parameters, to replace their older peers as they reach the end of their breeding lives. As artificial insemination has now replaced traditional methods of reproduction, the purchase of top quality boar semen is also a vital part of ensuring the genetic progress of the herd.

DanAvl is responsible for the detailed program of selection and testing of genetics. The system is currently based on three major breeds. A DanAvl ‘hybrid’ sow is produced from a cross between purebred Landrace and Yorkshire sows. This ‘hybrid’ is then crossed with a DanBred boar, producing animals which are then sold on to commercial producers. The system plays a major role in underpinning the quality of Danish pig meat as well and, as the vast majority of Danish producers purchase DanAvl replacement gilts and boar semen, it ensures great consistency in the pigs arriving for slaughter at Danish abattoirs.

The Nucleus herds, at the top of the breeding pyramid, are responsible for creating the original genetic material – breeding animals and boars for the AI stations [1].

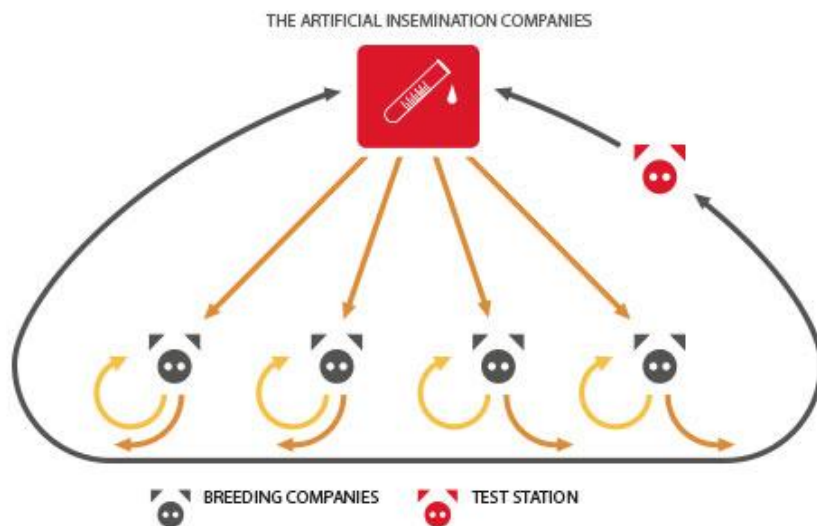


Fig. 1. The Genetic Flow in The DanAvl Breeding System

Source: danavl.com

Multipliers then develop breeding animals for commercial production. All these farms are subject to a detailed contract with DanAvl. A unique feature of the DanAvl system is its transparency, as all test results are put it into the public domain, so both the multiplying herds and commercial producers are able to choose their animals on the basis of this information [2]. This facility is seldom available for producers buying from most other breeding companies internationally.

DanAvl has been developing its distributor network in the EU, Asia, US and Russia. The sale

of DanAvl genetics outside Denmark was kick-started following the release of results from an independently conducted test ('Warentest') in Germany in 2008, on a range of breeding pigs available to German producers [3]. The DanAvl animals achieved outstanding results across a range of KPIs, especially litter size and feed conversion. Danish sows are now weaning 30 pigs per year on average – and many achieving 35 per year [1]. The royalties from sale of DanAvl genetics are now providing a significant new income stream to support the research and development programs of the Danish Pig Research Centre.

DanAvl Chief Scientist, Birgitte Ask, also explained the progress being made in selecting the best animals by the increasing use of 'genomic testing' [2]. Traditionally, breeding selection has been made on the basis of 'phenotypes' or observable characteristics of the animals being tested. The use of more sophisticated testing of 'genotypes' allows much greater precision and is set to revolutionize the whole process of breeding selection.

Business of the leading Danish pig nucleus herd keepers was built on supplying multiplying herds on national pig producers. But now, in view of usage of DanAvl genetics, the companies derive 80% of their turnover from the sale of breeding animals to international markets. DanAvl genetics lets producers to obtain outstanding results. As example, Tom Oestrup from Bækgaarden (Fyn) currently achieving 35 weaned pigs per sow year and looking for further improvements in the future. By no means attributes of such success equally to both high quality genetics and the excellent management skills of dedicated and motivated workforce.

References:

1. Avlscenter Rønshauge A/S "Pig Industry Matters". A monthly update for the pig industry. June-July 2014.
2. Henrik Boholm. "Danish Know-How". Danish Pig Production. DanBred International 2010.
3. Porc-Ex Breeding A/S "Warentest of the fattening pigs". Link breeding.porc-ex.dk/pictures_org/Warentest_English.pdf

КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ ОБСЯГІВ ВИРОБНИЦТВА БДЖОЛИНИХ МАТОК

Броварський В.

д. с.-г. н., професор

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Для забезпечення потреб галузі чистопородними бджолиними матками в Україні існує мережа пасік і підприємств різних форм власності, які спеціалізуються на репродукції племінного матеріалу. Однак, вони реалізують приблизно 10% бджолиних маток від потреби [2, 3]. Зважаючи на існуючу потребу галузі в чистопородних матках, нині, в регіонах України, де медозбірні та природно-кліматичні умови сприяють активному розвитку сімей у ранньовесняний період, задовольняють кормовими ресурсами бджіл впродовж першої половини весняно-літнього сезону, спеціалісти організують матковивідні пасіки та розплідницькі бджолопідприємства [3, 4]. Проте, як на етапі розробки бізнес-плану, проекту, а також у процесі запровадження й використання технології штучного виведення маток є необхідність проведення ряду розрахунків.

Зважаючи на це **мета роботи** була спрямована на розробку заходів з організації племінних репродукторів і обґрунтування обсягів виробництва плідних бджолиних маток.

Матеріал і методика. Для реалізації поставленої мети, на основі біологічних особливостей розвитку та розмноження сімей, врахування вимог щодо технологічного супроводу робіт із штучного виведення маток, розроблено критерії оцінки обсягів виробництва племінної продукції [5–8].

Результати досліджень. Необхідною умовою розведення та збереження районованих в Україні порід бджіл, підвищення продуктивності та життєздатності бджолиних сімей є забезпечення пасік, підприємств племінним матеріалом. З цією метою у зоні чистопородного

розведення бджіл, при організації матковивідної пасіки, розплідницького підприємства чи плембджолозаводу потрібно враховувати деякі особливості як розмноження бджіл, так технологічного процесу репродукції племінного матеріалу, а саме зважають на таке [1, 5, 7, 9].

1. Об'єктом селекції в бджільництві є сім'я – біологічно цілісна, соціальна структура, де окремі особини не здатні до самостійного існування впродовж тривалого часу.

2. Бджолину сім'ю характеризує цілісність і невід'ємність функцій всіх особин (матка, робочі бджоли, трутні), які забезпечують її життєдіяльність. Кожна бджолина сім'я має свою індивідуальність, а при зміні матки вона стає новим об'єктом селекції.

3. На відміну від інших сільськогосподарських тварин у бджолиній сім'ї складність прояву господарсько-корисних ознак значно більша, оскільки на них впливають як окремі індивіди, так і сім'я в цілому.

4. Матки і трутні, які сприяють розвитку і розмноженню бджолиних сімей або окремих її особин, самі безпосередньої участі в заготівлі кормів не беруть. Цю функцію виконують робочі бджоли, але вони прямого впливу в передачі спадкової інформації не проявляють.

5. Жіночі особини розвиваються із диплоїдних, а трутні з гаплоїдних яєць (партеногенетично). Спадковість у робочих бджіл і маток визначається генами обох батьків, а трутнів – лише генами матки.

6. Генотип трутня відповідає лише генотипу матки, від якої він виведений, а генотип матки – як матері, так і батька.

7. Бджолина матка спаровується лише один раз за життя з декількома трутнями (4-17) в повітрі. Поліандрія призводить до генетичної неоднорідності жіночого потомства, яке продукує матка. Також враховують, що бджолина матка може відлетіти на парування від місця розміщення сім'ї на відстань 10-12 км, а трутень – 12-14 км.

8. Вирощені сім'єю жіночі особини можуть бути як повноцінними /сестри/, так і неповноцінними сестрами /напівсестри/ (за походженням по батьківській стороні). Тому наявність поліандрії виключає можливість чіткого контролю за батьківським походженням, недовговічність трутнів, можливість їх парування лише з однією маткою, а також висока плодючість маток змушують селекціонерів працювати з жіночими лініями.

9. Коротка тривалість життя робочих бджіл призводить до постійної зміни якісного та кількісного складу сім'ї. Крім вікової бджолам характерна і сезонна мінливість, що необхідно враховувати при визначенні чистопородності сім'ї.

10. Бджолині матки дуже плодючі (1500-3000 яєць на добу) та скоростиглі (тривалість розвитку 16-17 діб, досягнення статевої зрілості 5-6 доба життя, тривалість репродуктивного періоду 1-7 років). Від початку виведення маток і до моменту відкладання ними яєць потрібно не більше одного місяця. Це дає можливість за один сезон отримати від маток не тільки декілька поколінь дочок, але й провести оцінку їх потомства за морфологічними і, частково, господарсько-корисними ознаками, що суттєво прискорює селекційний процес.

11. Штучний добір у бджільництві, який спрямований на підвищення продуктивності (медопродуктивність, зимостійкість тощо) не завдає бджолам шкоди (у тваринництві часто шкодить), а, навпаки, приносить користь.

12. На відміну від інших тварин бджоли самі заготовляють собі корм, відбудовують гніздо і створюють в ньому необхідні умови мікроклімату, а також захищають його.

Крім зазначених особливостей життєдіяльності медоносних бджіл необхідно зважати на таке. Нині понад 95% пасік – приватні, а отже, потрібно зацікавити їх власників у необхідності чистопородного розведення і збереження районованих порід бджіл.

Всі перераховані особливості необхідно враховувати при корегуванні класичних методів і прийомів щодо створення зон чистопородного утримання і розведення районованих в Україні порід бджіл.

При організації матковивідного підприємства необхідно здійснити пошук територій, яка б відповідала таким вимогам.

1. У зоні розміщення пасічного точка кормові ресурси місцевості повинні забезпечити бджолині сім'ї вуглеводними і білковими кормами впродовж всього весняно-літнього

періоду.

2. У зоні чистопородного розведення кочівлі сімей із пасік прилеглих районів або інших регіонів не повинні здійснюватись.

3. Бджолині сім'ї пасік різних форм власності, які знаходяться в ізоляційній зоні не повинні кочувати за її межі.

Крім того в зоні чистопородного розведення пасічники повинні використовувати для заміни маток виключно племінний матеріал наданий репродуктором.

Оцінку бджолиних сімей при формуванні племінного ядра матковивідної пасіки чи розплідницького підприємства необхідно здійснювати із врахуванням загальноприйнятих методик та інструкцій.

Виведення бджолиних маток на пасіках-репродукторах має проводитись із застосуванням сучасних промислових технологій. Для забезпечення контролювання спадковості потомства за батьківською стороною необхідно організувати ізольовані парувальні пункти або впроваджувати технологію одержання бджолиних маток за штучного введення сперми.

Корегування програми функціонування репродуктора має проводитись щорічно провідними спеціалістами або науковцями на основі бонітування бджолиних сімей.

При розробці та запровадження технології штучного виведення маток важливе значення має визначення таких показників.

Потреба в матках – визначають на основі обліку загальної чисельності бджолиних сімей на приватних, колективних і державних пасіках зони (району).

Число сімей, необхідне для отримання плідних бджолиних маток – загальна потреба в сім'ях для формування батьківських, материнських сімей, виховательок (стартери, фінішери), нуклеусів. При відсутності обладнання необхідного для тимчасового збереження зрілих маточників враховують і потребу в сім'ях-інкубаторах.

Батьківська сім'я – високопродуктивна, чистопорідна бджолина сім'я, в якій вирощують трутнів.

Материнська сім'я – сім'я бджіл, від якої отримують племінний матеріал (яйця, личинки) для виведення маток.

Сім'я-вихователька – бджолина сім'я, яка вигодує маточні личинки і забезпечує догляд за маточниками. У промисловій технології виведення маток такі сім'ї використовують у двох варіантах: а) сім'ї-стартери (призначені для прийому личинок на маточне виховання); б) сім'я-фінішер (вигодівля маточних личинок та забезпечення подальшого догляду за маточниками).

Сім'я-інкубатор – бджолина сім'я, у функції якої входить тимчасове збереження маточників, неплідних маток або племінних трутнів.

Нуклеус – невеличка сімейка, яка призначена для тимчасового утримання маток на період їх статевого дозрівання, парування і початку відкладання яєць.

Період початку виведення неплідних бджолиних маток - період, коли в гніздах батьківських сімей з'являється трутневий розплід на виході, а майбутні виховательки досягають стану, який відповідає вимогам для формування цих сімей.

Кількість личинок, необхідних для отримання запланованого числа плідних маток – загальна кількість перенесених на маточне виховання личинок за весь матковивідний сезон із врахуванням бракувань, відсотку прийому, відходу маток.

Тривалість матковивідного сезону – період від моменту формування батьківських сімей до отримання останньої партії плідних бджолиних маток.

Пропускна спроможність нуклеуса – кількість плідних бджолиних маток, які можна одержати у нуклеусі впродовж сезону при його разовому заселенні бджолами. Залежно від типу нуклеусного вулика цей показник має різне значення, яке визначають, користуючись довідковою літературою.

Технологічний цикл – період впродовж якого забезпечують весь процес з отримання плідної матки. Він охоплює період від дати перенесення личинок (яєць) на маточне

виховання до відбору з нуклеусів плідних бджолиних маток. Тривалість технологічного циклу визначають за кількістю діб.

Технологічний цикл роботи нуклеуса – період від моменту підстановки маточника або підсаджування неплодної матки до наступної дачі маточника (матки) після відбору плідної матки.

Кількість партій виведених маток – період виведення маток поділений на число днів перебування рамки з личинками в гнізді сім'ї-стартера.

Технологічна карта – перелік і послідовність проведення робіт, строки і обсяг їх виконання впродовж всього матковивідного сезону.

Методика розрахунку

Розрахунки, які стосуються обґрунтування обсягів виробництва плідних бджолиних маток, складаються з двох частин – обліку чисельності сімей в зоні для якої планують поставляти маток і розробки заходів щодо організації матковивідного процесу.

Аналізуючи галузь бджільництва в господарстві необхідно провести облік медоносних ресурсів і визначити медовий запас місцевості. На основі цього враховують безмедозбірні періоди та застосовують заходи (підгодовля) для оптимізації умов утримання сімей. Для того, щоб застосувати на матковивідній пасіці /репродукторі/ найбільш ефективні методи та способи, які передбачають використовувати у технології штучного виведення маток, слід також врахувати породу бджіл, яку розводять в зоні, тип вуликів, стан бджолиних сімей, провести облік матеріалів та обладнання.

Розрахункова частина повинна включати:

визначення потреб у плідних бджолиних матках пасік, які знаходяться в зоні для якої планують поставляти маток та обґрунтування строків початку одержання племінного матеріалу;

визначення чисельності бджолиних сімей матковивідної пасіки для виведення запланованої кількості маток.

Для визначення загальної кількості плідних маток, які планують отримувати на матковивідній пасіці, беруть до уваги, що на пасіках у сім'ях щорічно необхідно проводити заміну половини маток. Крім того, 10-25% маток потрібно мати для створення резервного фонду, формування відводків, нових сімей тощо.

Проводять розрахунки потреб у матках для певної зони за формулою:

$$N_m = (N_c / 2) + (N_c \times R_f / 100), \quad (1)$$

де

N_m - загальна потреба в плідних бджолиних матках для забезпечення потреб пасік, особин;

N_c - чисельність бджолиних сімей в районі (зоні);

R_f - резервний фонд маток, особин.

Щоб одержати необхідну кількість маток визначають потребу в личинках (яйцях) для маточного виховання. У цьому разі враховують відсоток прийому личинок сім'ями-вихователками, відсоток бракування маточників і неплодних маток, відсоток відходу маток при їх підсаджуванні в нуклеуси та загибелі при шлюбних вильотах. Прийнято вважати позитивним результатом, коли сім'я-вихователька приймає 60% і більше личинок. Оскільки, цей показник залежить від зони, періоду виведення маток, стану сім'ї-виховательки, способу її формування, породи бджіл, навичок матководи, то його обґрунтовують з врахуванням вказаних факторів. Відсоток бракування маточників та неплодних маток становить 3-5% від загальної кількості перенесених у маточні мисочки личинок, а відхід маток у нуклеусах – 8-10% від числа підсаджених маток. Щоб вирахувати, яку кількість личинок (яєць) потрібно перенести в мисочки для передачі їх в сім'ї на маточне виховання користуються формулою:

$$N_1 = N_m + \Sigma B \quad (2)$$

де

N_1 - загальна потреба в личинках (яйцях), шт.;

N_m - загальна потреба в плідних бджолиних матках, особин;
 Σ_v - сума вибракуваних маточників (шт.), вибракуваних та загинувших маток, особин;
 Загальну суму бракувань (Σ_v) вираховують за формулою:

$$\Sigma_v = V_4 + (V_3 + V_4) + (V_2 + V_3 + V_4) + (V_1 + V_2 + V_3 + V_4) \quad (3)$$

де

V_1 - кількість неприйнятих личинок, шт.;

V_2 - кількість вибракуваних маточників, шт.;

V_3 - кількість вибракуваних неплідних бджолиних маток, особин;

V_4 - втрати маток при підсадці та шлюбних вильотах, особин.

Тривалість періоду виведення маток обґрунтовують виходячи із того в який період сім'ї виховують найбільш якісний племінний матеріал (як правило, це перша половина весняно-літнього сезону).

Наприклад, якщо взято за основу п'ятиденний цикл виведення маток, а тривалість періоду виведення маток становить 60 діб, то всього буде підготовлено $(60/5)$ 12 партій личинок (яєць), а при триденному циклі – 20 партій $(60/3)$.

Число стартерів обґрунтовують залежно від способу їх формування та строків експлуатації. В одних випадках стартер може прийняти 25 личинок, а інших 150-180. Сім'ю-стартер використовують у матковивідному процесі 15 діб, а потім замінюють на іншу. У нашому варіанті за 60 діб необхідно буде формувати стартери чотири рази $(60/15)$. Оскільки сім'я-фінішер може прийняти на виховання всього лише 15-20 маточників, то загальне число цих сімей визначають за тією кількістю личинок, які будуть прийняті стартерами. Сім'ї-фінішери формують способом неповного осиротіння. При періодичному підсиленні такі сім'ї можна використовувати впродовж всього матковивідного сезону.

Для того, щоб обґрунтувати розміри нуклеусного господарства важливо визначити вихід неплідних маток, який розраховують за формулою:

$$V_{mt} = P_1 - \Sigma_b \quad (4), \text{ де}$$

V_{mt} - вихід неплідних бджолиних маток, у середньому в партії, особин;

P_1 - прийом личинок (яєць), у середньому в партії, шт.;

Σ_b - сума числа вибракуваних маточників та маток, шт. (особин).

Звідси $\Sigma_b = C75 \times 5 / 100 + [(75 - 75 \times 5 / 100) \times 3] / 100 \approx 6$ шт. (особин).

Отже, загальна кількість виведених маток у кожній партії становитиме:

$$V_{mt} = 75 - 6 = 69 \text{ особин.}$$

Технологічний цикл нуклеуса становить у середньому 10-15 діб. Таким чином, повторно нуклеус (технологія виведення маток з 5-денним циклом) може бути задіяний через кожні 2-3 партії виведених неплідних маток $(10/5; 15/5)$, а за триденного циклу 3-5 партій $(10/3; 15/3)$. Щоб розрахувати загальну потребу в маткомісцях враховують не лише технологічний цикл роботи нуклеуса, його пропускну спроможність, але і відсоток зльотів бджіл, який становить, залежно від типу нуклеуса, 10% і більше. Потребу в нуклеусах розраховують за формулою:

$$N_n = N_{np} \times (K_p / P) + (K_p - n) \times N_{bn} \quad (5)$$

де

N_n - загальне число нуклеусів необхідне для отримання плідних бджолиних маток;

N_{np} - число нуклеусів сформованих для однієї партії маток;

K_p - кількість партій плідних маток;

P - пропускну спроможність нуклеуса, маток;

N_{bn} - число нуклеусів, які формують на заміну вибракуваним;

n - число сформованих партій нуклеусів.

Виходячи з того, що в різні періоди сезону сім'я вирощує різну кількість трутнів, визначають потребу в батьківських сім'ях. Вона становить на літні місяці – одна батьківська сім'я на 50-60 маткомість, навесні і в серпні – дві-три.

При застосуванні технології штучного введення сперми потребу в батьківських сім'ях розраховують зважаючи на таке. Одній бджолині матці штучно вводять 12-15 мкл сперми. Таку кількість статевої продукції можна отримати використавши 50-60 трутнів (один трутень продукує 1-1,5 мкл сперми, однак при стимуляції не всі виділяють сперму). Бджолина сім'я за сезон виховує 2-3 тис. трутнів. Цієї кількості самців достатньо щоб отримати сперму для 40-50 маток. Тому, щоб розрахувати потребу в батьківських сім'ях необхідно визначити якій кількості неплодних маток планують вводити сперму. Якщо одержану цифру поділити на 55 $(50+60/2)$, то отримаємо відповідь щодо чисельності батьківських сімей.

Потребу в спермодозах розраховують виходячи з того, якій кількості маток необхідно ввести сперму. Для цього враховують загальну чисельність бджолиних сімей на пасіці репродукторі, що відповідає потребі у матках, а отже і кількості спермодоз. До одержаної цифри додають ще 30% додаткового запасу.

Щоб заселити нуклеуси необхідно на пасіці мати достатнє число бджолиних сімей. Потребу в бджолах для заселення нуклеусного господарства розраховують опираючись на спосіб формування сімейок (безрозплідні, розплідні), беруть до уваги розмір та кількість рамок, що вміщує маткомісце нуклеусного вулика. Так, якщо нуклеус на 1/4 стандартної рамки і його гніздо вміщує три стільники, то виходячи з того, що на стандартній рамці (435×300) знаходиться 250 г бджіл, для заселення одного маткомісця потрібно $((250/4) \times 3 = 187,5$ г) близько 200 г або 2000 робочих особин. Залежно від стану сімей, технології догляду, впливу екологічних та інших факторів, за матковивідний сезон від однієї бджолиної сім'ї можна відібрати від одного до п'яти кілограмів бджіл.

Загальну чисельність бджолиних сімей необхідних для отримання бджіл щоб заселити нуклеуси визначають за формулою:

$$N_{cn} = P_b / K_b \quad (6)$$

де

N_{cn} – загальна чисельність сімей;

P_b – потреба бджіл для заселення нуклеусів, кг;

K_b – кількість бджіл, яку можна отримати від однієї бджолиної сім'ї, кг.

Щоб розрахувати загальну чисельність бджолиних сімей матковивідної пасіки використовують формулу:

$$N_z = N_v + N_m + N_b + N_n + N_r \quad (7)$$

де

N_z – загальна чисельність бджолиних сімей племінної пасіки;

N_v – потреба у бджолиних сім'ях для формування сімей-виховательок;

N_m – потреба у материнських сім'ях;

N_b – потреба у батьківських сім'ях;

N_n – потреба у бджолиних сім'ях для заселення нуклеусів;

N_r – резервний фонд бджолиних сімей.

Резервний фонд матковивідної пасіки має становити 25-30% від загальної потреби у бджолиних сім'ях необхідних для забезпечення репродукції маток.

Висновок. Викладені вимоги щодо організації розплідницького господарства та запропоновані алгоритми визначення загальної чисельності сімей необхідних для одержання плідних бджолиних маток рекомендуємо застосовувати при розробці заходів з організації репродукторів і обґрунтування обсягів виробництва племінної продукції.

Література

1. Броварський В.Д. Вплив поліандрії на батьківське походження бджіл / В.Д. Броварський // Тваринництво України. 2006, № 5. – С. 20 - 22.
2. Броварський В.Д. Концепція створення племінних баз збереження чистопородного матеріалу порід бджіл, районованих в Україні / В.Д. Броварський // Проблеми збереження генофонду тварин: Матеріали творчої дискусії / за редакцією В.П. Бурката. – К.: Аграрна наука. – 2007, вип. 94. – С.308 - 311.
3. Броварський В.Д., Багрій І.Г. Розведення та утримання бджіл. – К.: Урожай, 1995.–220 с.

4. Броварський В.Д. Кормові ресурси, розвиток і продуктивність бджолиних сімей / В.Д. Броварський, О.В. Папченко // Вісник Житомирського національного агроекологічного університету (Науково-теоретичний збірник), 2014, Том 23, №2 (44). – С.155–158.
5. Кривцов Н.И., Лебедев В.И. Разведение и содержание пчелиных семей с основами селекции. – М.: КолосС, 2006. – 368с.
6. Малков В.В., Мартынов А.Г., Назин С.Н. Вывод пчелиных маток. Рязань: Русское слово, 1994. – 103с.
7. Матководство. (под редакцией В. Харнажа). Бухарест: Апимондия. – 1981. – 352с.
8. Морзе Р.А. Вывод пчелиных маток. М.: Колос, 1983. – 80с.
9. Радченко В.Г., Песенко Ю.А. Биология пчел (Hymenoptera, Apoidea). Санкт-Петербург: ВО Наука, 1994. – 342с.

ГЕЛЬМІНТОФАУНА ГУСЕЙ НА ТЕРИТОРІЇ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Євстаф'єва В.О.
д. вет. н., доцент
Михайлютенко С.М.,
к. вет. н.,
Полтавська державна аграрна академія

Однією з важливих і прибуткових галузей сільського господарства України є птахівництво. Розведення гусей економічно вигідно, тому що дає можливість за короткий проміжок часу отримати близько 10 видів різноманітної продукції: високоякісного м'яса, делікатесної печінки, легкоплавкого цілющого жиру, який не містить холестерину й багатий полінасиченими жирними кислотами, а також яєць. Користується великим попитом на світовому ринку пухо-пір'яна сировина для легкої промисловості [3, с. 10-12, с. 20-22; 4, с. 72]. На заводі цієї галузі стають паразитарні хвороби, особливо викликані збудниками гельмінтозів. Вони, локалізуючись в організмі птиці, здійснюють на нього механічний, токсичний, трофічний та інокуляторний впливи [2, с. 18-19; 6, с. 19-20; 7, с. 19-20].

Вітчизняні та зарубіжні дослідники повідомляють, що в господарствах з різним типом утримання частіше в гусей діагностують нематодози у вигляді моно- та поліінвазій. Водоплавна птиця, що має доступ до водойм, тісно контактує з дикими птахами, в організмі яких паразитують такі ж види гельмінтів, що й в домашньої. Завдяки перезараженню створюються умови для значного поширення гельмінтозних інвазій [1, с. 18-19; 5, с. 17-18].

З огляду на це, виникає необхідність подальших досліджень з визначення гельмінтофауни гусей в умовах господарств Полтавської області з різною технологією утримання.

Дослідження проводилися на базі наукової лабораторії кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи факультету ветеринарної медицини Полтавської державної аграрної академії. Вивчення гельмінтофауни гусей здійснювали в господарствах з різною технологією утримання на території Полтавської області.

Остаточний діагноз на гельмінтози птиці встановлювали на підставі отриманих результатів лабораторних копроовоскопічних досліджень за Г. А. Котельниковим і В. М. Хреновим. Всього досліджено 1742 проб посліду.

Визначення видового складу яєць гельмінтів птиці проводили під мікроскопом за збільшення $\times 80$, $\times 120$. Диференціювали види гельмінтів за специфічною будовою виявлених яєць паразитів. Враховували розміри, структуру оболонки яєць (гладенька, комірчаста, наявність кришечки, горбиків, пробочок тощо) і внутрішню їх організацію (будову зародка на різних стадіях розвитку).

За результатами вивчення гельмінтофауни гусей у господарствах Полтавської області зареєстровано три види шлунково-кишкових нематод: *Amidostomum anseris* (Zeder, 1800), *Ganguleterakis dispar* (Schrank, 1790), *Trichostrongylus tenuis* (Mehlis, 1846), а також гельмінтів роду *Capillaria* (Zeder, 1800).

Виділені яйця амідостом були великими (довжина до 0,12 мм), сірого кольору, видовжено-овальні, з гладенькою оболонкою, всередині містили баластні клітини (до 12 шт.) Яйця гангулетеракісів мали середні розміри (довжина до 0,07 мм), світло-сіре забарвлення, овальну форму, гладеньку двоконтурну оболонку, всередині містили зародкову масу. Яйця трихостронгілюсів були середніх розмірів (довжина до 0,07 мм), овальні, сірого кольору, з тоненькою гладенькою оболонкою, всередині містили шари дроблення ембріону (до 13 шт.). Яйця капілярій мали характерну будову, а саме: дрібні розміри (довжина до 0,06 мм), бочкоподібну форму, вкриті щільною оболонкою, з невеличкими пробочками на полюсах у вигляді виїмок.

Проведені нами копроовоскопічні дослідження виявили, що інвазованість поголів'я гусей в господарствах Полтавської області з різною технологією утримання, в середньому, становила: амідостомами – 39,94 %, гангулетеракісами – 32,25 %, капіляріями – 21,16 % та трихостронгілюсами – 6,65 %.

З числа паразитозів гусей найбільший відсоток становили асоціативні інвазії – 66,82 %. Моноінвазії реєстрували у 33,18 % обстеженого поголів'я. Серед моноінвазій в ураженій птиці виділяли наступні: амідостомозу (48,34 %), капіляріозу (23,51 %), гангулетеракозну (25,5 %) та трихостронгілюозну (2,65 %).

У цілому з поліінвазій в досліджуваних господарствах Полтавської області виявлено 11 різних видових комбінацій збудників нематодозів гусей: амідостоми і гангулетеракіси (42,13 %) амідостоми і капілярії (20,81 %), капілярії і гангулетеракіси (11,68 %), амідостоми, гангулетеракіси і капілярії (9,31 %), амідостоми, гангулетеракіси і трихостронгілюси (7,78 %). Інші видові комбінації збудників гельмінтозів гусей реєстрували рідше (0,51–2,2 %).

Найчастіше виявляли асоціації, які склалися з двох видів паразитів – 80,03 % і трьох – 18,45 %. Рідше діагностували комбінації з чотирьох збудників 1,52 %.

Інтенсивність гельмінтозних інвазій гусей в умовах господарств Полтавської області коливалася, в середньому, в межах: за амідостомозу – від 0,33 до 14,67, гангулетеракозу – від 0,33 до 16,67, капіляріозу – від 0,33 до 11,67, трихостронгілюозу – від 0,33 до 11,67 екземплярів яєць в одній краплі дослідної рідини. До того ж у особистих селянських господарствах II була вищою, ніж в спеціалізованих гусегосподарствах: за амідостомозу – на 20,45 %, гангулетеракозу – на 26,03 %, капіляріозу – на 26,7 %, трихостронгілюозу – на 62,9 %.

Встановлено, що в господарствах Полтавської області екстенсивність моно- та поліінвазій гусей була неоднаковою й залежала від технології утримання птиці.

Ураженість гусей збудниками шлунково-кишкових нематодозів в особистих селянських господарствах (табл.) була вищою (амідостомоз – 46,8 %, гангулетеракоз – 42,9 %, капіляріоз – 22,31 %, трихостронгілюоз – 14,98 %), ніж у спеціалізованих гусегосподарствах (32,24 %, 23,07, 18,53 та 1,18 % відповідно).

Таблиця

**Екстенсивність шлунково-кишкових нематодозів гусей
у господарствах Полтавської області з різною технологією утримання**

Господарства з різною технологією утримання	Досліджено, голів	ЕІ, %			
		амідостомоз	гангулетеракоз	капіляріоз	трихостронгілюоз
Особисті селянські господарства	641	46,8	42,9	22,31	14,98
Спеціалізовані господарства	1101	32,24	23,07	18,53	1,18
Всього	1742	37,6	30,37	19,92	6,26

У особистих селянських господарствах з числа паразитозів гусей найбільший відсоток становили поліінвазії – 77,49 %. Моноінвазії реєстрували в 22,51 % обстеженого поголів'я. Разом з тим, у спеціалізованих господарствах суттєво відрізнялись показники екстенсивності

гельмінтозних інвазій. Поліінвазії виявляли в 57,37 % уражених гусей, моноінвазії – у 42,63 %.

Показники ураження гусей моноінвазіями також суттєво відрізнялися в господарствах з різною технологією утримання. Так, в особистих селянських господарствах птиця була інвазована: амідостомами – на 44,32 %, гангулетеракісами – 35,22 %, капіляріями – 13,64 %, трихостронгілюсами – 6,82 %. Разом з тим, у спеціалізованих гусегосподарствах ЕІ становила: за амідостомозу – 50 %, гангулетеракозу – 21,5 %, капіляріозу – 27,57 %, трихостронгілюозу – 0,93 %.

Загалом у досліджуваних особистих селянських господарствах регіону виявлено 11 різних комбінацій збудників нематодозів гусей. Найбільший відсоток склали: амідостомозно-гангулетеракозна (37,63 %), амідостомозно-капіляріозна (13,86 %), амідостомозно-гангулетеракозно-трихостронгілюозна (14,19 %), капіляріозно-гангулетеракозна (9,9 %), амідостомозно-гангулетеракозно-капіляріозна (10,56 %) асоціації.

У спеціалізованих господарствах регіону виявлено 8 різних комбінацій збудників інвазій. Найбільший відсоток становили: амідостомозно-гангулетеракозна (46,88 %), амідостомозно-капіляріозна (28,13 %), капіляріозно-гангулетеракозна (13,54 %), амідостомозно-гангулетеракозно-капіляріозна (7,99 %) асоціації.

Кількість збудників у комбінаціях поліінвазій уражених гусей, також, різнилася від технології утримання. Так, у особистих селянських господарствах найчастіше реєстрували асоціації, що склалися з двох (69,64 %) та трьох (27,39 %) видів паразитів. Рідше діагностували комбінації з чотирьох збудників – 2,97 %.

У спеціалізованих господарствах з вирощування гусей Полтавської області найчастіше виявляли асоціації, які склалися з двох та трьох видів паразитів – 90,97 % та 9,03 % відповідно. Разом з тим комбінації з чотирьох збудників гельмінтозів не виявляли.

Отже, гельмінтофауна гусей на території Полтавської області представлена трьома видами нематод: *Amidostomum anseris* (ЕІ=39,94 %), *Ganguleterakis dispar* (42,9 %), *Trichostrongylus tenuis* (14,98 %) та гельмінтами роду *Capillaria* (ЕІ=22,31 %). Водночас у особистих селянських господарствах екстенсивність інвазії встановленими збудниками нематодозів гусей була вищою, ніж у спеціалізованих господарствах.

Література

1. Герман І. В. Вивчення етіології паразитарних ентеритів гусей, розробка засобів профілактики та терапії: автореф. дис. на здобуття наук. ст. канд. вет. наук: спец. 16.00.11 / І. В. Герман. – Х., 1996. – 22 с.
2. Казачкова Р. В. Гельмінтофауна водоплаваючих птиц Брянской области и меры борьбы с основными гельминтозами: автореф. дис. на соискание науч. ст. канд. вет. наук: спец. 03.00.19 / Р. В. Казачкова. – М., 2003. – 20 с.
3. Карасёва Т. П. Методические рекомендации по организации и экономике интенсивного гусеводства / Т. П. Карасёва. – Днепропетровск, 1999. – 44 с.
4. Карасёва Т. П. Экономическая эффективность интенсивного выращивания гусей различных пород / Т. П. Карасёва // Економіка АПК. – 1999. – № 9. – С. 72–75.
5. Кутлин Ю. Н. Иммуитет, микробно-микологическая экология кишечника при амидостомозно-гангулетеракидозной инвазии гусей: автореф. дис. на соискание науч. ст. канд. биол. наук: спец. 16.00.03 / Ю. Н. Кутлин. – Уфа, 2006. – 20 с.
6. Мухаметшин И. А. Смешанные инвазии гусей и кур в хозяйствах Предуралья Республики Башкортостан: автореф. дис. на соискание науч. ст. канд. биол. наук: спец. 03.00.19 / И. А. Мухаметшин. – Уфа, 2004. – 22 с.
7. Сергушин А. В. Терапия и профилактика ассоциативных инвазий гусей в хозяйствах Тюменской области: автореф. дис. на соискание науч. ст. канд. вет. наук: спец. 03.00.19 / А. В. Сергушин. – Тюмень, 2000. – 23 с.

НОВЕ У ТЕХНОЛОГІЇ ОДЕРЖАННЯ ПЕРГИ

Ян Бріндза
професор
Словацький аграрний університет у м. Нітра, Словаччина
Броварський В.Д.
д. с-г. н., професор
Адамчук Л.О.
к. с-г. н.
Величко С.
аспірант
Національний університет біоресурсів і природокористування
Колесник А.
здобувач
Житомирський національний агроекологічний університет

Вступ. Одним з напрямів підвищення продуктивності бджолиних сімей та ефективності використання кормових ресурсів є збільшення виробництва додаткових продуктів, зокрема перги. За своїм хімічним складом перга – це білок. Вона містить у своєму складі ферменти, вітаміни, амінокислоти, в ній багато мікро- і макроелементів, а також речовин, подібних за складом і властивостями до гормонів [2, 6]. Білки, що містяться у перзі подібні до тих, що знаходяться в крові людини, ому вони швидко засвоюються нашим організмом. Пергу широко використовують у медицині для лікування і профілактики багатьох захворювань, косметології, харчовій та інших галузях народного господарства. Попит на цей продукт бджільництва постійно зростає. Однак, існуючі способи та обладнання для одержання перги до нині є примітивними, а якість виробленої продукції – досить низька. Так, для того щоб отримати пергу, відібрані з гнізд сімей пергові стільники пасічники зберігають у сотосховищах, зимівниках або пустих вуликах. Незадовільні умови зберігання стільників призводять до розвитку у перзі небажаних мікро-організмів, появи плісняви, враження її восковою міллю. Щоб одержати пергу пасічники вимушені нищити стільники, оскільки лише таким способом можна вилучити гранули із комірок [3]. Безперечно, що знищення стільників призводить до зменшення їх запасів у перерахунку на бджолину сім'ю, а виробництво перги з економічної точки зору вимагає значних затрат. Ці та інші причини й обумовили те, що нині пасічники віддають перевагу одержанню бджолиного обніжжя, а пергу, якщо й отримують, то лише у незначних об'ємах.

Зважаючи на незначну кількість досліджень, які стосуються удосконалення методів одержання, консервування та зберігання товарної перги, її морфологічної та біохімічної характеристик **метою наших досліджень** була розробки промислової технології отримання цього різновиду продукції.

Для досягнення мети були поставлені наступні завдання: теоретично та експериментально обґрунтувати етологію бджіл за формування білкових запасів корму, дослідити окремі етапи процесу формування бджолами перги, розробити та апробувати обладнання для одержання перги.

Матеріали і методика досліджень. Підготовка оглядової інформації за темою дослідження базувалася на аналітичних процесах обробки літературних джерел. Експерименти виконували з використанням зоотехнічних (постановка дослідів, пилкова продуктивність бджолиних сімей, відбір та оцінка якості обніжжя та перги, етологічні спостереження, використання штучних стільників для одержання перги), мікрометричних

(морфологічні проміри перги), статистичних (біометрична обробка даних), відео-зйомки та кадрування, а також виробничої апробації розробленої технології.

Результати досліджень. Медоносні бджоли досить специфічно поведуть себе заготовляючи, переробляючи і формуючи кормові запаси. Їх живлення безпосередньо пов'язане з рослинами, які продукують нектар і пилок. Працюючи в полі робочі бджоли заготовляють корми відвідуючи квіти переважно декількох видів рослин [1, 4]. Результатом такої поведінки є те, що до гнізд сімей надходять корми різної поживності та біохімічного складу. Окрім того інтенсивність заготівлі нектару і пилку бджолами різних сімей теж відрізняється. Залежно від фізіологічного стану сім'ї (співвідношення і кількості відкритого і запечатаного розплоду, молодих і льотних бджіл, вільних комірок тощо), періоду сезону, погодних і медозбірних умов бджоли можуть віддавати перевагу заготівлі нектару або пилку [5]. Така поведінка бджіл позначається на якості та кількості продукції, яку одержують від сімей. Із завершенням кожного окремо взятого медозбору отриманий від різних сімей мед, а особливо бджолине обніжжя або перга має свій, специфічний біохімічний склад.

Особливістю живлення бджіл є те, що в процесі переробки нектару і пилку у мед і пергу, завдяки дії ферментів, складні сполуки розпадаються на більш прості. Споживаючи такий перероблений корм особини сім'ї витрачають мінімальну кількість енергії на його засвоєння, а отже, бджоли фізіологічно менше зношуються перетравлюючи як мед, так і пергу. Формуючи окремо білкові і вуглеводні запаси бджоли, у процесі життєдіяльності, мають можливість окремо використовувати за потреби мед і пергу. Обсяги накопичення запасів меду і перги суттєво перевищують потреби бджіл у цих кормах. Так, на потреби сім'ї необхідно в рік приблизно 80–90 кг меду і 20–25 кг перги. Впродовж весняно-літнього періоду бджолина сім'я може заготовити до 30–35 кг. Отже, від бджолиної сім'ї за сезон можна отримати від 5 кг і більше перги. Формують білкові запаси робочі бджоли теж своєрідно. Проведені нами дослідження відеоматеріалів щодо етології бджіл у процесі закладання білкових запасів дали можливість встановити наступне (рис. 1).



Рис. 1. Бджоли ущільнюють обніжжя в процесі формування гранул перги

Досліджуючи етологію бджіл науковці дійшли висновку, що в процесі ущільнення обніжжя робочі особини використовують мандибули. При цьому вони розминають обніжку і додають до неї секрет слинних залоз. Наші дослідження спростовують це. Багатогадинні відеозйомки процесу формування пергових запасів свідчать, що робочі бджоли ущільнюючи пергу дійсно користуються мандибулами. Пустоти між обніжжками вони виявляють застосовуючи вусики та хоботок. Потім, за необхідності, бджоли захвачують обніжжя мандибулами і повертають його так щоб воно могло заповнити вільний простір комірки. Виконуючи цю роботу бджоли часто повертаються в комірці аби спозиціонувати обніжку. Після заповнення комірки бджоли обробляють верхній шар ущільненого обніжжя медом. При споживанні перги бджоли спочатку виділяють на стінку комірки крапельку меду. Потім,

за допомогою мандибул, розрихлюють невелику кількість перги до якої додають мед. Після ретельного змішування підготовлену суміш вони всмоктують хоботком до медового зобика і відносять для годівлі личинок. Причому споживають бджоли як зрілу пергу, так і обніжку, яку закладають у комірки. Ймовірно, що саме така поведінка бджіл щодо споживання білкового корму обумовила припущення науковців щодо подрібнення обніжжя за допомогою мандибул при формуванні запасів перги.

Закладають пергу бджоли на стільниках у різних зонах гнізда. Нами встановлено, що локалізація й інтенсивність накопичення пергових запасів у гніздах перш за все залежить від стану сімей, періоду сезону та інтенсивності медозбору. Слабкі за силою сім'ї здебільш концентрують свої запаси перги у центральній частині гнізда на бокових або нижніх ділянках стільників з розплодом (переважно відкритим). Подібним чином бджоли зосереджують білкові корми за прохолодної погоди та у весняний період. Влітку робочі бджоли закладають пергу на тих стільниках, які знаходяться ближче до крайніх рамок із розплодом. За інтенсивного медозбору бджоли віддають перевагу заготівлі нектару. Пилкозбиральна діяльність бджіл за таких умов знижується, а пергу у комірках стільників вони розміщують строкато, чергуючи зони з вуглеводним і білковим кормом. У випадках коли впродовж дня до гнізд сімей надходить понад 2 кг нектару бджоли часто доповнюють пергові комірочки медом і запечатують їх. Інтенсивність споживання перги бджолами теж залежить від багатьох факторів. Наприклад, слабкі та середні сім'ї, що займають не більше шести вуличок споживають невелику кількість перги і перш за все використовують в якості білкового корму свіжопринесене обніжжя. Навпаки, ті сім'ї, що інтенсивно розвиваються, мають велику кількість відкритого розплоду, активно відбудовують стільники – активно споживають білковий корм навіть з комірок, де ще не завершено процеси формування перги. Отримані дані щодо етології бджіл при формуванні білкових запасів кормів дозволили нам в подальшому використати їх при розробці промислової технології одержання перги.

В результаті випробування існуючих технологій одержання перги, вивчення їх переваг та недоліків, авторським колективом було сконструйовано штучний стільник. Для цього розроблено пластмасові касети, які за допомогою фіксаторів можна легко з'єднати між собою (рис. 2, А).

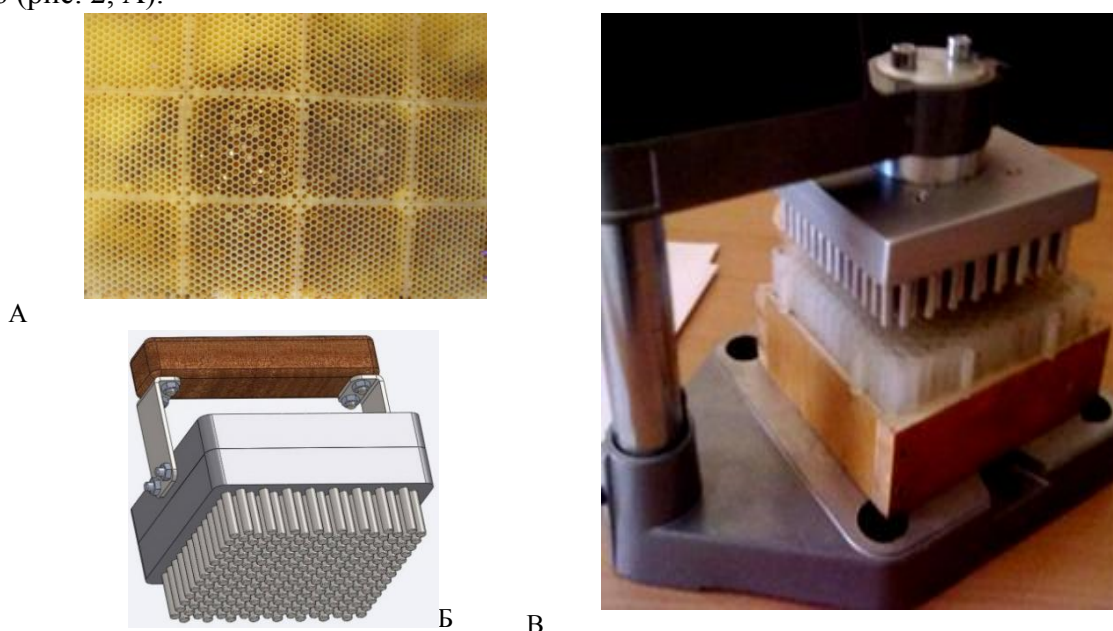


Рис. 2. Обладнання для одержання перги: А – загальний вигляд штучного стільника для отримання перги; Б – пристрій для ущільнення обніжжя та вилучення перги з комірок касет штучного стільника; В – ручний прес для видалення перги з касет штучного стільника

З окремих касет збирається одна сторона стільника необхідного розміру (435x300 мм, 300x435 мм або 435x230 мм), потім на неї кладуть поліетіленерефталантну Backlit плівку (ПЕТ) товщиною 0,36 мм, що виконує функцію середостіння, а зверху, другу сторону. Зібрані в стільник касети з'єднуються між собою фіксаторами. Такий стільник, ставлять до гнізда бджолиної сім'ї для одержання перги. Після заповнення стільника пергою його виймають з вулика, касети від'єднують і видаляють вміст із комірок. Такий штучний стільник має ряд переваг над прототипом, а саме – дозволяє спростити конструкцію, механізувати процедуру вилучення перги та більшою мірою запобігти її пошкодженню і забрудненню механічними домішками. Для ущільнення обніжжя та вилучення з комірок касет перги розроблено спеціальне обладнання, яке зображено на рис. 2, Б-В.

Пристрій для ущільнення обніжжя та вилучення перги з комірок касет штучного стільника складається з корпусу, що виготовлений з нержавіючої сталі, у якому в шаховому порядку розміщені незалежно рухомі виштовхувачі циліндричної форми (275 шт.) під кожним з яких вставлена пружина довжиною 30 мм та діаметром 5 мм, весь механізм закритий кришкою на якій закріплено ручку. Ручний прес для видалення перги з касет штучного стільника сконструйовано наступним чином. До повзуна пресу, який виконано з можливістю вертикального прямолінійного переміщення, прикріплено пуансон, оснащений множиною плунжерів, розташованих в стільниковому порядку. Кожен плунжер оснащено пружиною з пологою пружною характеристикою, з можливістю прямолінійного переміщення в напрямку, паралельному до переміщення пуансона. У ненавантаженому стані плунжери мають знаходитись на максимальному вильоті. До основи пресу прикріплено утримувач касети штучного стільника. На утримувач може встановлюватись як одна касета, так і декілька з'єднаних між собою касет. Утримувач виконано таким, що не перекриває комірки штучного стільника, та оснащений ємністю для збору готового продукту. Також утримувач забезпечує співпадання осей комірок стільника та осей плунжерів.

Важливо звертати увагу, щоб довжина вильоту плунжера у ненавантаженому стані була рівною або перевищувала глибину комірки штучного стільника, тобто відстань від поверхні стільника до плівкового середостіння. Для ущільнення, з'єднані між собою касети встановлюють горизонтально в утримувач і заповнюють комірки обніжжям. Потім переміщують пуансон донизу. При цьому плунжери ущільнюють обніжжя із зусиллям, залежним від деформації пружин. Після ущільнення пуансон піднімають у вихідне положення. При вилученні перги в утримувач встановлюють відокремлену від інших касету. Потім переміщують пуансон донизу. При цьому готовий продукт видаляється пуансонами до ємності. Вивільнені касети знову з'єднують між собою, комплектують стільник плівковим середостінням і використовують для отримання наступної порції перги.

Для отримання перги організують одержання свіжого бджолиного обніжжя за допомогою пилковловлювачів у першій половині весняно-літнього періоду, коли в природі цвіте основна маса рослин-пилконосів. В Україні починати збирати пилку можна із середини травня. Коли бджолині сім'ї наростять силу не менше 6–8 вуличок і матимуть достатню кількість (не менше 4–5 кг) корму, вулики обладнують пилковловлювачами із вимкнутими пилковідбірними решітками. Дуже сильні сім'ї використовувати для збирання пилку небажано, оскільки може статися порушення льотної діяльності бджіл, що прискорить активізацію роїння. Із застосуванням пилковловлювача змінюється зовнішній вигляд і форма льотка вулика, до чого бджоли повинні звикнути за перші 3–5 днів збиральної кампанії. У цей період можливе деяке нагромадження або навіть викучування бджіл з вулика. Але через певний проміжок часу вони поступово починають проникати через отвори решітки до гнізда і положення нормалізується. Після підготовчого періоду пилковідбірні решітки вмикають на весь період одержання перги.

Періодичне тимчасове вимкнення решітки пилковловлювача, на другу половину дня,

коли бджоли різко зменшують кількість принесеного обніжжя, небажане, бо це ускладнює льотну діяльність сім'ї більше, ніж постійне ввімкнення решітки. Також небажані й інші короточасні періоди заготівлі обніжжя, які чергуються з вимкненням пилковловлювачів, і особливо коли їх знімають. На період роїння чи обльоту молоді матки пилковловлювачі вимикають. Частина принесеного бджолами обніжжя (в середньому 30–40 %) потрапляє в лоток пилковловлювача, звідти його щовечора забирають. Тривале перебування обніжжя в лотку небажане, оскільки воно може вбирати вологу з повітря чи обмінятися мікроорганізмами, що призводить до його псування або зниження якості. За один день у пилковловлювачі може нагромаджуватися від 100 до 300 г обніжжя. Зібране обніжжя очищають від сміття та використовують для виробництва перги.

Далі, для отримання перги готують штучний стільник (Рис. 3, А), який кладуть горизонтально на дно дека і по всій поверхні комірок однієї із його сторін засипають зібране обніжжя. За допомогою щітки розрівнюють його, а залишки знімають із стільника у деко. Користуючись пресом обніжжя ущільнюють (Рис. 3, Б). Потім стільник перевертають і таку ж роботу здійснюють з іншої сторони. Після ущільнення на цю ж поверхню стільника знову насипають обніжжя. Його знову рівномірно розподіляють по всій поверхні і ущільнюють, стільник перевертають і процедуру вдруге повторюють на цій стороні касет. Для заповнення комірок кожної з сторін стільника витрачають приблизно 600 г бджолиного обніжжя. Після чого змазують поверхню обох сторін стільника рідким медом (медовою ситою).



Рис. 3. Технологічні процеси одержання перги: А – рівномірне заповнення стільника свіжозібраним обніжжям щіткою; Б – робота пристроєм для ущільнення обніжжя; В – розміщення штучного стільника із ущільненим обніжжям у гнізді бджолоїної сім'ї

Потім стільник повертають у гніздо бджолоїної сім'ї, яка займає не більше шести вуличок. Для отримання перги більш сильні сім'ї використовувати не доцільно оскільки бджоли в них будуть інтенсивно використовувати підставлений у рамці білковий корм для годівлі розплоду. Штучний стільник ставлять передостаннім у гнізді, тобто, відразу за криючою рамкою (Рис. 3, В). Його залишають у гнізді на 2-3 доби – до появи блиску на

поверхні корму. Якщо бджоли не поїдають корм, то рамку залишають ще на 14 діб у гнізді сім'ї до повного дозрівання перги. Навпаки, у випадку споживання білкового корму стільник вилучають з гнізда. Для дозрівання перги використовують сім'ю-інкубатор. Щоб забезпечити дозрівання перги використовують сильну сім'ю силою від 14-15 вуличок і більше. З гніздових рамок цієї сім'ї знімають стеліни (утеплення), зверху кладуть вентиляційну решітку, встановлюють пустий корпус до якого переносять штучні стільники для подальшого дозрівання перги. Цей корпус необхідно добре утеплити. Щоб унеможливити споживання білкового корму стільник для дозрівання можна ставити у сітчастий ізолятор.

Згідно з другим способом, у стільнику при першій засипці і послідовних використовують невелику кількість обніжжя. Стараються засипати його так аби у кожному комірці потрапило 3...5 обніжок, які притрамбовують ущільнювачем. Надалі, щоденно (впродовж 6 днів) додають 3...5 обніжок до тих комірок, де бджоли спожили пилку. Корм знову ущільнюють. Впродовж 6...8 діб бджоли заповнюють комірки пергою. Після цього стільники зберігають у гніздах сімей за тією ж схемою, що і в попередньому варіанті. Надалі стільник залишають у гнізді на 10 діб. Впродовж цього періоду відбувається ферментація перги. Таким чином повне заповнення стільника відбувається за чотири рази ущільнення обніжжя. Однак, недоліком цього способу є значні затрати праці на виконання операцій із поповнення обніжжя до комірок, де корм бджоли спожили. Після дозрівання перги штучні стільники вилучають з гнізд, роз'єднують касети і, за допомогою пресу, який оснащений лотком для перги, видаляють з комірок пергу (Рис. 4, Б). Касети з'єднують між собою, складають стільник, який знову використовують для одержання перги.



Рис 4. Гранули перги одержані: А - загальноприйнятим способом; Б – за новою промисловою технологією

Одержану продукцію оцінювали за рядом морфологічних та біохімічних показників. За цього одержали результати що вказують на відмінну якість продукту. За новою технологією одержання перги, її гранули однакові (Рис. 4), мають шестигранну форму, сталим діаметром і висотою, що забезпечує їх привабливіший товарний вигляд.

Висновки. Експериментально доведено, що в процесі формування перги робочі бджоли ущільнення обніжок здійснюють за допомогою мандибул, а пустоти між гранулами виявляють використовуючи вусики і хоботок. При ущільненні корму бджоли часто захоплюють обніжку мандибулами і позиціонують її так, щоб вона щільно заповнила вільний простір. У процесі ущільнення білкового корму бджоли не подрібнюють обніжжя мандибулами і не додають до пилку секрет слинних залоз.

Розроблена промислова технологія одержання перги дозволяє отримувати якісний продукт у великих кількостях. Технічним рішенням цієї технології є те, що утрамбовування обніжжя в комірках механічним способом призводить до збільшення щільності перги, а

використання штучного стільника з біологічно неактивного матеріалу зменшує ймовірність потрапляння воску та інших домішок до неї. Продуктивність способу підвищується за рахунок відсутності потреби в термічному (парогенератор, холодильна установка тощо) і пневматичному (вакуумна установка, компресор тощо) обладнанні, що в свою чергу, за відсутності впливу вологи та перепадів температури, призводить до підвищення якості отримуваної перги.

Література

1. Броварський В.Д. Етологія бджіл при формуванні запасів білкового корму / В.Д. Броварський, Я. Бріндза, С.М. Величко // Зб. наук. праць Словацького аграрного університету «Агробіорізноманіття для покращання харчування, здоров'я і якості життя». – Нітра, 2015. – Ч.1. – С.65–68.
2. Броварський В.Д. Промислова технологія одержання перги / В.Д. Броварський, Ян Бріндза, В.М. Величко та ін., К.: 2015. – 22 с.
3. Івченко В.М. Розміщення білкового корму в гнізді медоносної бджоли. / В.М. Івченко. – Бджільництво, 2002 – № 24 – С. 45–48.
4. Лебедев В.П. Поведение пчел при сборе и использовании корма / В.П. Лебедев, Н.В. Иренкова, В.И. Лебедев. – Пчеловодство, 2001. – № 7. – С. 22–24.
5. Левченко И.А. Передача информации о координатах источника корма пчелы медоносной / И.А. Левченко. – К.: «Наукова думка», 1976. – 252 с.
6. Таранов Г.Ф. Корма и кормление пчел / Г.Ф. Таранов [2-е изд., перераб. и доп.] – М.: Россельхозиздат, 1986. – 160 с.

ВЛИЯНИЕ ПРОДУКТОВ ПРОИЗВОДСТВА САХАРА НА ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ

Радчиков В.Ф.
д. с.-х. н., профессор
Гурин В.К.
к. б. н., доцент
Цай В.П.
к. с.-х. н., доцент
Кот А.Н.
к. с.-х. н.
Сапсалева Т.Л.
к. с.-х. н.
Гливанский Е.О.

РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», г. Жодино, Республика Беларусь

Создание прочной кормовой базы, включая, производство и использование комбикормов, является одной из основных проблем скотоводства. На протяжении многих лет ведётся поиск дополнительных источников кормовых продуктов, применение которых позволило бы повысить пищевую ценность и биологическую продуктивность комбикормов, а также эффективность их использования в животноводстве [1, 8].

Производство сахара является материалоёмкой и энергоемкой отраслью производства, в которой объем сырья и вспомогательных материалов в несколько раз превышает выход готовой продукции. Благодаря особенностям технологии переработки свеклы свеклосахарное производство является крупным источником образования вторичных сырьевых ресурсов и отходов (свекловичный жом, меласса, фильтрационный осадок (дефекат), рафинадная патока, свекловичный бой и др.) [2, 3].

Приготовление кормов и кормовых добавок для животных на основе отходов переработки сельскохозяйственного сырья и некоторых используемых побочных продуктов промышленности, совершенствование технологий их приготовления на базе новейших

научных достижений и передового опыта является актуальной задачей, поскольку безотходной технологии дополнительно получить значительное количество ценных кормов для животных. Кроме того, их использование позволит предотвратить загрязнение окружающей среды [4, 5, 7].

В связи с этим целью работы явилось разработать кормовые добавки на основе вторичных продуктов переработки свеклы и изучить эффективность их в кормлении дойных коров.

Материалы и методы исследований. Для достижения поставленной цели необходимо было изучить следующие показатели:

- химический состав кормов, используемых в опытах по общепринятым методикам;
- поедаемость кормов рациона – путем учета заданных кормов и их остатков, один раз в декаду в два смежных дня;
- морфо-биохимический состав крови приборами Medonic CA-620 и CORMAY LUMEN;
- молочную продуктивность- путем контрольных доек с определением жира, белка на приборе «Милкоман» один раз в месяц;
- дать экономическую оценку производства молока при использовании в кормлении коров кормового концентрата;

Материалы исследований обработаны биометрическим методом [6].

Для исследований было отобрано 40 коров черно-пестрой породы с учетом возраста, продуктивности, физиологического состояния и живой массы. Животные были разделены на четыре группы по 10 голов в каждой - контрольную и три опытных.

Согласно схемы опытов контрольная группа получала комбикорм собственного производства, а II, III и IV опытные группы – комбикорм с включением кормового концентрата 15, 20, 25% на основе сушеного жома, мелассы и дефеката кормового взамен зерновой части.

Результаты исследований. Производство опытных комбикормов осуществлялось в комбикормовом цеху ГП «ЖодиноАгроПлемЭлита» Смолевичского р-на Минской области с использованием собственного сырья.

В опыте использован сушеный свекловичный жом, меласса, дефекат кормовой производства ОАО «Слущкий сахарорафинадный комбинат».

Для проведения исследований разработаны комплексные белково-минеральные концентраты (КБМК) в состав которых вводили (% по массе): для КР-1 (КБМК-1) - сушеный жом – 10, меласса (патока) – 13, дефекат – 3,5, шрот соевый – 39, шрот подсолнечный – 31, динатрий фосфат – 1,1, премикс ПКР-1 – 2,4%; для КР-2 (КБМК-2) – сушеный жом – 22,8, меласса (патока) – 17, дефекат – 4; шрот рапсовый – 25, шрот подсолнечный – 27,5, динатрий фосфат – 1,2, премикс ПКР-2 – 2,5%; для КР-3 (КБМК-3) - сушеный жом – 40, меласса (патока) – 14, дефекат – 4, жмых рапсовый – 37,5, динатрий фосфат – 2, премикс ПКР-2 – 2,5% (таблица 1).

Питательность 1 кг КБМК для КР-1 составила 0,86 корм. ед., 9,98 МДж обменной энергии, 0,89 кг сухого вещества, 284 г, сырого протеина, 20 г жира, 118 г сахара, 15,2 г кальция, 8,4 г фосфора. В 1 кг КБМК для КР-2 эти показатели были следующими: 0,8 корм. ед., 9,56 МДж обменной энергии, 0,87 кг сухого вещества 232 г сырого протеина, 14 г жира, 118 г сахара, 17,4 г кальция, 8,4 г фосфора. В 1 кг КБМК-3 содержалось 0,78 корм. ед., 9,43 МДж обменной энергии, 0,88 кг сухого вещества, 193 г, сырого протеина, 11 г жира, 97 г сахара, 18,1 г кальция, 10 г фосфора.

Кормовые белково-минеральные концентраты использовались при составлении комбикормов для молодняка крупного рогатого скота. Норма ввода КБМК-1 в комбикорм 15; 20 и 25% по массе.

Исследованиями установлено, что в 1 кг комбикорма, используемого для коров контрольной группы содержалось 1,08 корм.ед., 10,9 МДж обменной энергии, 0,87 кг сухого вещества, 164 г сырого протеина, 30,8 г сырого жира, 8,7 г кальция, 9,4 г фосфора.

В 1 кг комбикорма для коров II опытной группы с включением кормового концентрата в количестве 15% по массе содержалось 1,04 корм.ед., 10,8 МДж обменной энергии, 0,87 кг сухого вещества, 168,3 г сырого протеина, 33,3 г сырого жира, 10,4 г кальция, 9,09 г фосфора. В комбикормах для коров III и IV опытных групп с включением кормового концентрата в количестве 20 и 25% по массе соответственно содержалось 1,0-0,98 корм.ед., 10,64-10,52 МДж обменной энергии, 0,87 кг сухого вещества, 162-163 г сырого протеина, 28,7-28,1 г сырого жира, кальция 12,0-13,7 г, фосфора 8,9-8,8г.

Таблица 1

Примерный состав кормовых белково-минеральных концентратов

Компоненты	Ед. изм.	КБМК-1	КБМК-2	КБМК-3
Сушеный жом	%	10	22,8	40
Дефекат кормовой	%	3,5	4	4
Меласса	%	13	17	14
Шрот подсолнечников	%	31	27,5	
Шрот соевый	%	39		
Шрот рапсовый.	%		25	
Жмых рапсовый	%			37,5
Премикс ПКР-1	%	2,4		
Премикс ПКР-2	%		2,5	2,5
Динатрий фосфат		1,1	1,2	2
Итого	%	100	100	100
В 1 кг концентрата содержится:				
кормовых единиц		0,86	0,8	0,78
обменной энергии	МДж	9,98	9,56	9,43
сухого вещества	кг	0,888	0,874	0,876
сырого протеина	г	284	232	193
переваримого протеина	г	237	183	143
сырого жира	г	20	14	11
сырой клетчатки	г	84	111	120
крахмала	г	21	18	20,3
сахара	г	118	118	97
кальция	г	15,2	17,4	18,1
фосфора	г	8,4	8,4	10,0

В результате учета поедаемости кормов установлено (таблица 2) что, скармливание дойным коровам в середине лактации кормового концентрата обеспечило следующее потребление кормов: комбикорм 5,0 кг, дробина пивная – 6,0 кг, сенаж разнотравный – 7,0-7,5 кг, силос кукурузный 6,3-6,6 кг и трава пастбищная 26,4-27,6 кг при их структуре 37,3-40,8%, 30,2-34,1%, 12,7-13,4%, 8,4-9,0%, 37,3-40,8%.

Таблица 2

Среднесуточный рацион коров по фактически съеденным кормам

Корма и питательные вещества	Группа животных							
	I		II		III		IV	
	кг	%	кг	%	кг	%	кг	%
Комбикорм	5,0	34,1	5,0	32,5	5,0	31,2	5,0	30,2
Дробина пивная светлая	6,0	6,8	6,0	6,8	6,0	6,7	6,0	6,7
Сенаж разнотравный	7,3	13,4	7,0	12,7	7,2	13,0	7,5	13,3
Силос кукурузный	6,0	8,4	6,3	8,7	6,5	8,9	6,6	9,0
Трава пастбищная	24,6	37,3	26,4	39,3	27,0	40,2	27,6	40,8
В рационе содержится:								
кормовых единиц	15,8		16,0		16,1		16,2	
обменной энергии, МДж	186,6		178,7		182,8		190,8	
сухого вещества, кг	15,8		15,0		15,4		16,3	
сырого протеина, г	2837		2745		2801		2901	
переваримого протеина, г	1907,6		1849,7		1884,0		1946,7	
расщепляемого протеина, г	1901		1839		1877		1944	

Продолжение таблицы 2

Корма и питательные вещества	Группа животных							
	I		II		III		IV	
	кг	%	кг	%	кг	%	кг	%
неращепляемого протеина, г	936		906		924		1096	
сырого жира, г	572,5		556,1		569,0		590,2	
сырой клетчатки, г	3868,6		3635,5		3781,9		4041,0	
крахмала, г	1981,4		1881,1		1889,8		1903,3	
сахара, г	1227		1296		1313		1345	
кальция, г	161,0		153,7		158,0		165,8	
фосфора, г	96,3		93,7		95,3		98,2	

Потребление сухих веществ коровами находилось в пределах 15,0-16,3 кг. В расчете на 1 кормовую единицу во всех группах приходилось 117-120 г переваримого протеина. Сахаро-протеиновое отношение было равно 0,6:0,7. Концентрация обменной энергии в сухом веществе рациона колебалась в пределах 11,7-11,9 МДж. Концентрация клетчатки в сухом веществе, при потреблении указанных кормов, составила 25,8-26,0. Отношение кальция к фосфору составило 1,64-1,69:1.

Изучение физиологического состояния животных проводили путем анализа морфо-биохимического состава крови (таблица 3).

Таблица 3

Морфо-биохимический состав крови

Показатели	Группы			
	I	II	III	IV
Эритроциты, $10^{12}/л$	5,47±0,2	5,6±0,1	5,7±0,1	5,77±0,2
Лейкоциты, $10^9/л$	9,11±0,09	10,3±0,20	10,9±0,31	10,3±0,39
Гемоглобин, г/л	95,7±1,4	101,1±1,6	107,2±2,0	112,3±2,3
Общий белок, г/л	80,1±2,0	82,7±2,0	83,9±3,1	84,0±4,4
Мочевина, ммоль/л	2,99±0,1	3,13±0,2	3,17±0,2	3,22±0,1
Глюкоза, ммоль/л	2,95±0,2	3,07±0,3	3,05±0,1	3,07±0,5
Кислотная емкость, мг%	483±10,0	497±8,0	510±11,0	518±15,0
Кальций, ммоль/л	2,23±0,06	2,33±0,04	2,37±0,05	2,40±0,08
Фосфор, ммоль/л	1,54±0,11	1,60±0,14	1,62±0,19	1,70±0,21

В результате опытов установлено, что все изучаемые показатели крови, отражающие общее физиологическое состояние организма, находилось в пределах физиологических норм во всех группах.

Проведение контрольных доек (таблица 4) показала, что среднесуточная продуктивность подопытных коров за опыт, составившая в контрольной группе 16,4 кг молока при жирности 3,64 % или 16,6 кг молока базисной жирности.

Таблица 4

Молочная продуктивность коров

Показатели	Группы			
	I	II	III	IV
Среднесуточный удой, кг	16,4±0,32	16,9±0,27	17,1±0,25	17,6±0,29
Среднесуточный удой базисной жирности, кг	16,6±0,25	17,4±0,34	17,7±0,43	18,0±0,41
Содержание жира, %	3,64±0,02	3,70±0,03	3,72±0,02	3,69±0,03
Содержание белка, %	3,15±0,01	3,17±0,02	3,20±0,01	3,23±0,0
Среднесуточный удой: ± к контролю, кг	-	0,8	1,1	1,4
%	-	4,8	6,6	8,4
Заграты кормов на 1 кг молока, корм. ед.	0,95	0,92	0,91	0,9
к контролю, %	-	3,3	4,4	5,6

У животных II опытной группы, в состав рациона которых входило кормового концентрата 15% по массе, показатель надоя молока в пересчете на базисную жирность оказался на 4,8% выше контроля. В III опытной группе, где животные получали 20%

кормовой добавки на основе сушеного жома, мелассы и дефеката кормового данное значение увеличилось на 6,6% по сравнению с контрольной группой. У коров, получавших 25% кормовой добавки в составе комбикорма (группа IV) среднесуточный надой базисной жирности составил 18,0 кг или 8,4% выше контроля.

В результате исследований установлено, что по внешним признакам молоко от коров подопытных групп представляло собой однородную жидкость белого со слегка кремовым оттенком цвета, без осадка и хлопьев. Запах свойственный коровьему молоку, постороннего запаха не выявлено.

Показатели качества молока коров опытной группы соответствовали молоку сорта «экстра». Так количество соматических клеток составляло $116\ 666 \pm 15488$ в 1см^3 , плотность молока ($\text{кг}/\text{м}^3$) составила - 1028,0, титруемая кислотность, ($^{\circ}\text{T}$) $16,3 \pm 0,38$. Постановка реакции на мастит беломастиновой пробой дала отрицательный результат во всех пробах молока.

Ингибирующих веществ во всех исследуемых пробах молока в реакции с тест-культурой стрептококком термофильным не выявлено.

При изучении проб молока на инфузориях тетрахимена пириформис изменений в структуре и двигательной активности простейших через 1, 2, 4 и 24 часа не установлено, что свидетельствует о безвредности продукта. Биологическая ценность молока опытной группы, относительно контрольной группы в среднем по двум опытам составила 108,7 % (таблица 5)

Таблица 5

Биологическая ценность молока

Группа	1-е исследование		2-е исследование		Средние показатели	
	клеток	%	клеток	%	клеток	%
I (опытная)	51	110,9	49	106,5	50	108,7
II (контроль)	46	100,0	46	100,0	46	100,0

Изучение данных экономической эффективности производства молока показало, что использование в кормлении коров новой кормовой добавки способствует снижению затрат кормов в опытных группах на 3,3-5,5% при незначительном различающимся расходе кормов. Стоимость израсходованных кормов за период исследований на одно животное в контрольной и опытных группах находились на уровне 1,54-1,63 млн. бел. руб. Удельный вес кормов в структуре себестоимости молока во всех группах составлял 41,9%. Себестоимость 1 кг молока в контрольной группе составила 1587 бел. руб., во II, III и IV опытных группах она снизилась с 33 до 41 бел. руб. или на 2,1-2,6%.

Таким образом, включение в рацион коров в основной цикл лактации комбикормов с включением 15, 20, 25% по массе кормового концентрата оказывает положительное влияние на поедаемость кормов, морфо-биохимический состав крови, обеспечивает повышение молочной продуктивности на 4,8-8,4%, жирномолочности – на 0,05-0,08 п.п., а также снижение затрат кормов на синтез молока на 3,3-5,6% и себестоимости его на 2,1-2,6% молока на 3,3-5,6% и себестоимость полученной продукции на 2,1-2,6%.

Литература

1. Радчиков, В. Ф. Влияние разных доз трепела на продуктивность молодняка крупного рогатого скота / В. Ф. Радчиков, Е. А. Шнитко, С. А. Ярошевич // Розведення і генетика тварин : міжвідомчий тематичний науковий збірник до 90-річчя заснування Інституту розведення і генетика тварин НААН. - Київ, 2012. - Випуск 46. - С. 334-336.
2. Рукшан, Л. В. Перспективы утилизации побочных продуктов переработки свеклы / Л. В. Рукшан, А. А. Ветошина // Белорусское сельское хозяйство. - 2009. - № 9. - С. 54-56.
3. Использование свежего свекловичного жома в кормлении сельскохозяйственных животных / Н. А. Попков [и др.] ; РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству». - Жодино, 2014. – 18 с.
4. Использование вторичных продуктов перерабатывающих предприятий в кормлении молодняка крупного рогатого скота / В. А. Ляндышев [и др.]. – Минск : БГАТУ, 2014. – 168 с.

5. Сыворотка молочная казеиновая в кормлении молодняка крупного рогатого скота / А. М. Глинкова [и др.] // Новые подходы, принципы и механизмы повышения эффективности производства и переработки сельскохозяйственной продукции : материалы междунар. науч.-практ. конф. – Волгоград, 2014. – С. 26-28.
6. Рокицкий, П. Ф. Биологическая статистика / П. Ф. Рокицкий. - Мн. : Вышэйшая школа, 1973. - 320 с.
7. Использование кормовой добавки на основе свекловичного производства при выращивании молодняка крупного / Г. В. Бесараб [и др.] // Новые подходы, принципы и механизмы повышения эффективности производства и переработки сельскохозяйственной продукции : материалы междунар. науч.-практ. конф. – Волгоград, 2014. - С. 23-25.
8. Физиологическое состояние и продуктивность телят при скармливании комбикорма КР-1 с экструдированным пищевым концентратом / В. Ф. Радчиков [и др.] // Ученые записки УО «ВГАВМ». – 2012. - Том 48, выпуск 1. - С. 271-274.

ВЛИЯНИЕ КАЧЕСТВА ПРОТЕИНА НА КОНВЕРСИЮ ЭНЕРГИИ РАЦИОНОВ В СПЕРМОПРОДУКЦИЮ РЕМОНТНЫМИ БЫЧКАМИ

Радчиков В.Ф.

д. с.-х. н., профессор

Гурин В.К.

к. б. н., доцент

Цай В.П.

к. с.-х. н., доцент

РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», г. Жодино, Республика Беларусь

Яночкин В.И.

к. с.-х. н.

РНИУП «Институт радиологии» г. Гомель, Республика Беларусь

Производство продуктов животноводства, их качество и конкурентоспособность в значительной степени определяется полноценностью кормления животных. Соответствие рационов по содержанию, энергии, протеина и других питательных и биологически активных веществ потребностям животных является главным фактором, определяющим их состояние здоровья и продуктивность [1-8].

В последнее время в Республике Беларусь появились новые виды и сорта люпина, гороха и других зернофуражных культур с пониженным содержанием антипитательных веществ, которые могут быть использованы в рационах ремонтных бычков для повышения их продуктивности и воспроизводительной способности.

На основании обобщения литературных источников следует отметить, что вопросы по разработке и уточнению потребности племенного молодняка в энергии и протеине с учетом его качества за счет использования местных источников сырья изучены недостаточно, что не позволяет широкомасштабно использовать систему кормления. Поэтому исследования в этом направлении имеют научную и практическую значимость для совершенствования системы кормления ремонтных бычков.

Целью данной работы явилось изучить влияние качества протеина на конверсию энергии рационов в прирост и в спермопродукцию ремонтными бычками.

Научно-хозяйственный опыт проведен на ремонтных бычках в условиях РУСХП «Оршанское племпредприятие» по следующей схеме (табл. 1).

Количество нерасщепляемого протеина регулировали зернобобовыми (горох, люпин), подвергнутыми экструзии, а также льняным жмыхом.

Для опыта подбирались ремонтные бычки черно-пестрой породы по принципу аналогов начальной живой массой 365-369 кг.

Различия в кормлении племенных бычков заключались в том, что в контрольной группе животных уровень нерасщепляемого протеина в рационе был ниже на 10% принятой

нормы. Во второй опытной группе содержание нерасщепляемого протеина в рационе соответствовало принятой норме за счет экструдированных гороха и люпина, а также льняного жмыха. Уровень нерасщепляемого протеина в рационе бычков III опытной группы был выше нормы на 10% за счет увеличения количества ввода в состав зернофуража экструдированных гороха и люпина, а также льняного жмыха.

Таблица 1

Схема опыта

Группы	Количество животных в группе, гол.	Живая масса на начало опыта	Содержание в рационе протеина, в % к норме	
			сырой протеин	к норме нерасщепляемый протеин
I контрольная	10	365	100	90
II опытная	10	367	100	100
III опытная	10	369	100	110

Рационы подопытных животных состояли из злаково-бобового сена, сенажа разнотравного, зернофуража, патоки. Дополнительно в рационы бычков вводили горох, люпин, шрот подсолнечный, жмых льняной. В структуре рациона бычков контрольной группы сено занимало (% по питательности) – 21, сенаж – 31, зернофураж – 38, шрот подсолнечный – 6, патока – 4. В структуре рационов животных опытных групп сено составляло 22,5-21, сенаж – 31-31, зернофураж – 34-30, горох – 3-4,5, люпин – 2,5-3,5; люпин – 2,5-3,5; жмых льняной – 3-6, патока – 4-4.

Сахаро-протеиновое отношение в рационе бычков I группы составило 0,86, во II и III – соответственно 0,87 и 0,88. Среднесуточное потребление сухого вещества находилось на уровне 9,1-9,3 кг. Концентрация обменной энергии в 1 кг сухого вещества рациона оказалась на достаточно высоком уровне – 9,7-9,9 МДж без существенных различий между группами. Содержание клетчатки в сухом веществе составило 21,5-21,9%. По концентрации минеральных веществ в единице сухого вещества рациона не отмечено достоверных различий между подопытными группами.

Показатели спермопродукции ремонтных бычков представлены в таблице 2. Из данных которых видно, что по объему эякулята бычки II и III групп превосходили аналогов I группы на 11-14%, а концентрации спермы – на 9-12%. Среднее количество замороженных доз спермы составило 59-67 (табл. 2).

Таблица 2

Показатели спермопродукции ремонтных бычков

Показатели	Группы		
	I	II	III
Объем эякулята, мл	2,8±0,3	3,1±0,5	3,2±0,52
Концентрация спермиев в эякуляте, млрд/мл	0,75±0,04	0,82±0,06	0,84±0,07
Активность спермы, баллов	6,4±0,9	6,5±0,4	6,6±0,3
Среднее количество замороженных доз спермы за опыт	59±7,3	66±9,2	67±9,8

Анализ данных по эффективности использования питательных веществ и энергии корма подопытных животных показывает, что по трансформации энергии корма в энергию прироста лучшие показатели имели животные II и III групп, получавшие дополнительно в рационе горох, люпин и льняной жмых (табл. 3).

Количество энергии, отложенной в приросте, у бычков II и III групп составило 19,89 - 20,81, или на 4,1-9,0% больше, чем в I группе.

Затраты энергии в расчете на 1 МДж, отложенный в приросте, составили во II и III группах 4,47 и 4,40 или на 4-5% ниже, чем в контроле. Однако лучшие показатели отмечены у бычков III опытной группы, получавшие рацион с уровнем нерасщепляемого протеина выше нормы на 10%.

Таблиця 3

Основные показатели трансформации энергии рациона в энергию прироста живой массы бычков

Группы	Энергия прироста, МДж	Трансформация ОЭ рациона в прирост живой массы, %	Затраты ОЭ рациона на 1 МДж прироста, МДж
I	19,10	21,58	4,63
II	19,89	22,37	4,47
III	20,81	22,60	4,40

Таким образом, скармливание ремонтным бычкам рационов с уровнем нерасщепляемого протеина соответствующей норме (группа II) повышает трансформацию обменной энергии в энергию прироста живой массы, что обеспечивает увеличение среднесуточных приростов на 2% и снижение затрат энергии корма на 4%, отложенной в приросте. Использование в кормлении бычков рационов с уровнем нерасщепляемого протеина на 10% выше нормы (группа III) повышает трансформацию обменной энергии в энергию прироста, что увеличивает среднесуточные приросты на 5% при снижении затрат энергии корма на 5% в расчете на единицу энергии, отложенной в приросте.

Заключение. Скармливание ремонтным бычкам живой массой 369-460,8 кг рационов с уровнем нерасщепляемого протеина на 10% выше нормы увеличивает трансформацию обменной энергии в энергию прироста живой массы с 19,10 МДж до 20,81 МДж или на 9%, что обеспечивает повышение среднесуточных приростов на 5% и снижает затраты энергии корма на 5% в расчете на единицу энергии, отложенной в приросте.

По объему эякулята бычки III опытной группы превосходили аналогов контрольной группы на 14%, а концентрации спермиев в эякуляте – на 12%. Среднее количество замороженных доз спермы составило 67%.

Литература

1. Ващекин, Е. П. Метаболизм азотистых веществ у ремонтных быков при разных источниках кормового белка в рационе / Е. П. Ващекин // Сельскохозяйственная биология. – 2005. - № 6. – С. 40-45.
2. Дьяченко, А. П. Зерно узколистного люпина в рационах быков-производителей / А. П. Дьяченко // Научные проблемы производства продукции животноводства и улучшения ее качества : сб. науч. тр. – Брянск : Из-во Брянской ГСХА, 2007. – С. 188-197.
3. Шляхтунов, В. И. Эффективность использования различных уровней витаминов и микроэлементов в кормлении быков-производителей / В. И. Шляхтунов, И. И. Горячев, С. Л. Карпеня // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства : сб. науч. тр. - Горки : БГСХА, 2008. – Вып. 11, ч. 1. – С. 133-139.
4. Карпеня, М. М. Оптимизация минерального питания племенных бычков / М. М. Карпеня // Зоотехническая наука Беларуси : сб. науч. тр. - Жодино: Научно-практический центр НАН Беларуси, 2005. – Т. 40. – С. 301-306.
5. Показатели спермопродукции и интенсивность роста племенных бычков при разном качестве протеина в рационе / В. Ф. Радчиков [и др.] // Зоотехнічна наука: історія, проблеми, перспективи : матеріали IV міжнародної науково-практичної конференції / за ред. професора М. Г. Повознікова ; Подільський державний аграрно-технічний університет. – Кам'янець-Подільський : Видавець ПП Зволейко Д.Г., 2014. - С. 150-152.
6. Лемешевский, В. О. Влияние качества протеина на ферментативную активность в рубце и продуктивность растущих бычков / В. О. Лемешевский, В. Ф. Радчиков, А. А. Курепин // Нива Поволжья : научно-теоретический и практический журнал для ученых и специалистов. - 2013. - № 4 (29). – С. 72-76.
7. Ковалевская, Ю. Ю. Определение оптимального соотношения и нормы расщепляемого протеина в рационах молодняка крупного рогатого скота / Ю. Ю. Ковалевская, В. Ф. Радчиков, В. К. Гурин // Проблеми зооінженерії ветеринарної медицини: зб. наук. пр. / М-во аграр. політики України ; Харк. держ. зоовет. акад. – Х.: РВВ ХДЗВА, 2010. - Вип. 21, ч. 1. Сільськогосподарські науки. – С. 149-152.
8. Показатели интенсивности роста и спермопродукции ремонтных бычков при использовании рационов с разным качеством протеина / В. Ф. Радчиков [и др.] // Конкурентоспособность и качество

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МИКРОКЛИМАТА В ЗДАНИЯХ ДЛЯ МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ

Ходосовский Д.Н.

к. с.-х. н., доцент

РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», г. Жодино, Республика Беларусь

Разведение свиней с очень высокой энергией роста и мясностью туш требует корректировки параметров микроклимата в свинарниках. Многочисленными исследованиями установлено, что неблагоприятные условия содержания являются причиной значительного отхода молодняка (до 40%) и ведут к сокращению продуктивности (на 20-30%), из-за чего происходит перерасход кормов, сокращение сроков эксплуатации животных [1, 2, 3, 4]. Поскольку промышленная технология предполагает безвыгульное содержание, интенсивное использование и высокую плотность поголовья, то, очевидно, что значение для общего успеха в свиноводстве поддержания нормативных параметров микроклимата растет.

Любое снижение температуры ниже критической ведет к повышению обмена веществ и продукции тепла в организме животного, что требует дополнительных затрат кормов на образование энергии. Взрослым свиноматкам достаточно 15-16 °С тепла, для поросят-сосунов в первые дни жизни требуется 30-32 °С (по РНТП-1-2004). Однако, по мнению зарубежных специалистов, поросята мясного направления продуктивности в первые дни жизни нуждаются в температуре 35-38 °С. По принятым в Республике Беларусь нормам температура воздуха для откормочного молодняка должна быть 18-20 °С, по данным некоторых зарубежных изданий она должна быть в пределах от 18 до 24 °С [5, 6, 7, 8, 9, 10, 11].

Поскольку в настоящее время в республике основная масса это свиньи мясного направления продуктивности, то для полнейшей реализации генетического потенциала встал вопрос изучения новых нормативных значений по температурно-влажностному режиму помещений при содержании свиней мясного направления продуктивности.

Цель работы – изучить различные температурно-влажностные режимы при выращивании молодняка свиней мясного направления продуктивности.

Экспериментальная работа выполнялась на ферме «Пересады», принадлежащей ОАО «Свинокомплекс «Борисовский», «Опытно-промышленной школе-ферме по производству свинины» РУП «ЖодиноАгроПлемэлита» по следующей схеме:

Для поросят на дорастивании и откормочного поголовья изучались следующие температурные режимы.

Таблица 1

Температурные режимы для поросят

Возраст, дней	Контрольная группа (РНТП-1-2004), °С	Опытная группа, °С
35-40	18-22	25-27
41-86	18-22	20-24
86-140	14-20	19-23
140 и старше	14-20	17-21

Объектом исследований являлись мясные генотипы молодняка свиней (йоркшир х ландрас). Изучались следующие показатели микроклимата: температура и относительная влажность – прибором ТКА-ПКМ-20; скорость движения воздуха – прибором ТКА-ПКМ-50;

концентрация аммиака – газоанализатором УГ – 2; микробная обсеменённость – седиментационным методом.

Результаты изучения микроклимата представлены в таблице 2.

Таблица 2

Параметры микроклимата в секциях для поросят на дорастивании

Возраст свиней	Температура воздуха, °С	Относительная влажность, %	Концентрация аммиака мг/м ³	Скорость движения воздуха, м/с
Контрольная группа (РНТП-1-2004)				
35-40	19,3±0,22	68,6±1,01	6,5±0,24	0,15±0,01
41-85	20,5±0,71	66,8±2,38	5,9±0,11	0,19±0,01
86-120	16,4±0,83	70,2±2,23	5,2±0,13	0,24±0,01
Опытная группа				
35-40	26,1±0,22	70,2±1,54	6,0 ±0,21	0,11± 0,01
41-85	22,7±0,17	69,5±0,78	6,5±0,39	0,18±0,01
86-120	22,5±0,24	70,2±1,71	4,8±0,34	0,21±0,03

Здесь и далее * P<0,05, ** P<0,01, *** P<0,001

Температурный режим в помещении поддерживался с помощью автоматизированной системы поддержания микроклимата фирмы «Big Dutchman», включающей в себя станцию управления и контроля, систему подогрева воздуха и систему вентиляции.

В результате проведенных исследований установлено, что в контрольной секции температурный режим соответствовал нормативным значениям РНТП-1-2004. От 35 до 85-дневного возраста температура воздуха колебалась в пределах от 19,3 до 20,5 °С. С 86 по 120 день средняя температура составляла 16,4 °С. В опытной секции температурный режим в возрасте поросят 35-40 дней составлял 26,1 °С, 41-120 дней ее средние значения колебались в пределах 22,7-22,5 °С. Относительная влажность воздуха в обоих вариантах исследований не существенно различалась и колебалась в пределах 66,8-70,2%. Концентрация аммиака находилась в пределах 4,8-6,5 мг/м³. Во многом температура в помещении определяется скоростью движения воздуха. В контрольной секции скорость движения воздуха колебалась от 0,15 до 0,24 м/с, опытной от 0,11 до 0,21 м/с.

Эффективность выращивания поросят-отъемышей в зависимости от температуры внутренней среды представлены в таблице 3. Для опыта в контрольную секцию было поставлено 75 поросят-отъемышей со средней живой массой 8,2 кг, а опытную 72 поросенка со средней массой 8,0 кг. До перевода на откорм, за время выращивания из контрольной группы выбыло четыре поросенка, а из опытной только два.

Таблица 3

Продуктивность поросят-отъемышей в зависимости от температуры воздуха секций

Наименование	Контроль	Опыт
Количество поросят в секции, гол	75	72
Средняя масса одного поросенка, кг	8,2±0,21	8,0±0,23
Масса поросят при постановке на опыт, кг	615	576
Количество поросят при снятии с опыта, гол	71	70
Средняя масса одного поросенка, кг	35,7±0,95	36,3±0,86
Масса поросят при снятии с опыта, кг	2535	2541
Продолжительность выращивания, дни.	65	65
Среднесуточный прирост, г	423±25	435±27
Сохранность, %	94,7	97,2

Масса одного поросенка в контрольной группе в конце периода выращивания составила 35,7 кг, а опытной – 36,3 кг. Среднесуточный прирост за период выращивания в контрольной группе составил 423 г, а опытной – 435 г или на 12 г больше.

Таким образом, применение разрабатываемого режима выращивания поросят позволило увеличить среднесуточный прирост на 12 г. и снизить выбраковку поросят на 2,5 %.

Результаты исследования микроклимата в секциях для откорма представлены в таблице 4.

Таблиця 4

Мікроклімат в секціях для откорма свиней

Возраст свиней	Температура воздуха, °С	Относительная влажность, %	Концентрация аммиака мг/м ³	Скорость движения воздуха, м/с
Контрольная группа (РНТП-1-2004)				
121-140	17,4±0,41	70,8±1,01	7,5±0,24	0,12±0,03
140 и старше	16,2±0,52	67,6±2,38	8,9±0,11	0,17 ±0,04
Опытная группа				
121-140	21,4±0,15	71,4±2,31	7,9 ±0,12	0,14± 0,02
141 и старше	20,5±0,71	68,5±1,29	6,9±0,17	0,19 ±0,02

Проведенный анализ состояния микроклимата свидетельствует, что в контрольной секции температура воздуха была в пределах предусмотренных РНТП-1-2004 и ее средние значения были в пределах 17,4 – 16,2 °С, а в опытной секции испытывались новые режимы и температура в секции в среднем была 21,4 °С – 20,5 °С. Относительная влажность воздуха в обеих секциях несущественно различалась и колебалась от 67,6 до 71,4%. Аналогичная закономерность установлена по концентрации аммиака. Значения этого показателя между секциями не существенны и соответствуют нормативным значениям принятым в РНТП-1-2004. Аналогичные данные получены и по скорости движения воздуха.

Создание оптимального микроклимата для откормочного поголовья (табл. 5) позволяет получить от них максимальную продуктивность

Таблиця 5

Продуктивность откормочного поголовья при различных температурах воздуха секций

Наименование	Контроль	Опыт
Количество поросят в секции, гол	71	70
Средняя масса одного поросенка при постановке на опыт, кг	35,7±0,95	36,3±0,86
Масса поросят при постановке на опыт, кг	615	576
Количество поросят при снятии с опыта, гол	68	69
Средняя масса одного поросенка при снятии с опыта, кг	96,8±1,34	98,5±1,26
Продолжительность выращивания, дн.	85	85
Среднесуточный прирост, г	719±38	732±36
Сохранность, %	95,8	98,5

При постановке на опыт средняя живая масса одного поросенка в контрольной группе составила 35,7 кг, а опытной – 36,3 кг. За время откорма из контрольной группы выбыло три животные, а из опытной – одно. При снятии с откорма живая масса одной откормочной свиньи составила 96,8 кг, а опытной группы на 1,7 кг больше или 98,5 кг.

Среднесуточный прирост за период откорма в контрольной группе составил 719 г., а опытной 732 г или на 13г больше. При этом сохранность свиней на откорме в контрольной группе составила 95,8%.

Следовательно, применение разрабатываемого режима выращивания откормочных свиней позволило в опытной секции увеличить среднесуточный прирост на 13 г и снизить выбраковку на 2,7 %.

Результаты исследований показали, что параметры температурного режима выращивания поросят на доращивании и откорме мясного направления продуктивности следующие: в 35-40 дней 25-27 °С, 41-86 дней – 21-24°С, 86-140 дней –19-23°С, старше 140 дней 17-21°С, при этом среднесуточный прирост на доращивании увеличивается на 2,8%, откорме - на 1,8%.

Литература

1. Республиканские нормы технологического проектирования новых, реконструкции и технического перевооружения животноводческих объектов. – РНТП-1-2004 / Н. А. Попков [и др.]. – Минск : УП «Институт Белгипроагропищепром», 2004. - 92 с.

2. Григорьев, В. С. Влияние микроклимата на физиологическое развитие свиней в раннем постнатальном онтогенезе / В. С. Григорьев // Свиноферма. - 2007. - № 11. - С. 44-46.
3. Усманова, Е. М. Влияние условий содержания на клинико-физиологическое состояние и продуктивность свиноматок породы дюрок / Е. М. Усманова // Науке нового поколения - знания молодых. - Киров, 2001. - С. 76-78Б.
4. Чёрный, Николай. Генотип и микроклимат / Н. Чёрный, О. Шевченко, И. Двилюк // Животноводство России. - 2007. - № 9. - С. 37.
5. Винник, С. С. Мясная продуктивность молодняка свиней, откармливаемого при различном температурно-влажностном режиме в условиях Белоруссии : автореф. дисс... канд. с.-х. наук : 16.08.08 / Винник С.С. - Жодино, 1970. - 18 с.
6. Высоцкий, В. Г. Физиологическое состояние и продуктивность свиней в свинарниках из сборных конструкций промышленных комплексов : автореф. дисс... канд. с.-х. наук : 06.02.04 / Высоцкий В.Г. ; БелНИИЗ. - Жодино, 1977. - 20 с.
7. Козловский, В. Г. Технология промышленного свиноводства / В. Г. Козловский. - Москва : Россельхозиздат, 1984. - 334 с.
8. Водяников, В. И. Микроклимат и здоровье свиней / В. И. Водяников // Животноводство России. - 2000. - № 10. - С. 16-17.
9. Мотес, Э. Микроклимат животноводческих помещений / Э. Мотес ; пер. с нем. В. Н. Базонова. - М. : Колос, 1976. - 192 с.
10. Ходосовский, Д. Н. Ресурсосберегающая технология содержания подсосных свиноматок / Д. Н. Ходосовский, В. И. Беззубов // Проблемы повышения эффективности производства животноводческой продукции : тез. докл. Междунар. науч.-практ. конф. (12-13 окт. 2007 г.). - Жодино, 2007. - С. 403-405.
11. Зависимость микроклимата в свинарниках от вида ограждающих конструкций / Н. Алтухов [и др.] // Свиноводство. - 2002. - № 1. - С. 28-29.

МАЙБУТНЄ СЛУЖБИ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ УКРАЇНИ

Бегас В. Л.

к. вет. н., доцент

Житомирський національний агроекологічний університет

Служба ветеринарної медицини зараз переживає не найкращі часи. Це загострення ситуації з африканською чумою свиней та іншими хворобами тварин; реформування служби та входження її в склад Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів; підвищення уваги до вимог щодо безпечності харчової продукції, переорієнтація роботи відповідно до вимог Європейського союзу; хронічне недофінансування. Вже більше року створюється Державна служба України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів при цьому мають об'єднатися Держспоживінспекція, частина Держсанепідемслужби та Держветфітослужба. У найближчому часі до ветеринарної служби приєднають агентство з ідентифікації та реєстрації тварин. На управління ветеринарної медицини буде покладено контроль та нагляд за всією харчовою продукцією. Внаслідок такої оптимізації було анонсовано скорочення працівників ветеринарної служби. Мета держави при цьому зекономити кошти. Але проблема полягає в тому, що значна частина працівників може залишитись без роботи.

Як показує практика, ветеринарна служба краще функціонує в тих країнах, де вона знаходиться у приватних руках. Прагнення України реформувати ветеринарну службу і передати її у приватні руки було давно (крім контролюючої та керівної ланки). Що також було закріплено в Законі України «Про ветеринарну медицину» (Розділ 14, Стаття 100. Ветеринарна практика) [1]. Але на заваді приватизації ветеринарної медицини щоразу ставали або економічні кризи чи позиція керівництва служби. Свого часу було багато противників приватизації та її прихильників, про що було повідомлено в різних інформаційних джерелах. На VI з'їзді Асоціації спеціалістів ветеринарної медицини України, що відбувся 3 березня 2010 року у м. Києві було прийнято звернення до Президента України, Прем'єр-міністра України, Голови Верховної Ради України одне з положень якого, це

врахувати досвід розвинених європейських країн та сприяти реформуванню ветеринарної служби з метою поступового переведення лікувальної роботи в компетенцію ліцензованих приватних практикуючих лікарів (клінік). Для цього необхідно: встановити єдину ліцензію на всі види ветеринарної діяльності, переглянути згідно з потребами і вибором самого фахівця систему ветеринарної освіти, в тому числі обов'язкове підвищення кваліфікації необхідно проводити під егідою Асоціації спеціалістів ветеринарної медицини України (Ветеринарного статуйного органу) із залученням провідних практикуючих ветеринарних лікарів.

Протягом попередніх десятиріч стало очевидним, що адміністративно-командні рішення, такі як усунення певних сил ринку через жорсткий контроль зі сторони держави, чи нічим не обмежена ринкова конкуренція з іншої, дають не найкращі результати. Отже, важливий елемент організаційного механізму управління - це пошук умов, які дозволили б максимізувати позитивний вплив ринкової конкуренції і мінімізувати її негативний вплив на діяльність ветеринарних організацій. Необхідно обґрунтувати та розробити пропозиції щодо реструктуризації галузі ветеринарної медицини та визначити пріоритети ветеринарного забезпечення [2, 3].

Останнім часом умови для приватної ветеринарної практики покращуються, і, як результат, збільшується кількість ветеринарних фахівців, які працюють за ліцензією. Але їх кількість все одно набагато менша, ніж потребують наші галузі тваринництва. Особливо це стосується співвідношення працюючих спеціалістів ветеринарної медицини державної служби і приватників (складає близько 7:1). У розвинутих країнах Європи цей показник прямо протилежний і зрозуміло чому. Адже тих, хто платить податки на утримання державної ветеринарної служби більше. Узагальнюючи досвід розвинутих країн, а також досвід піонерів приватної ветеринарної практики в Україні, можна виділити такі необхідні умови для розвитку цього напрямку: рівні умови конкуренції – ветеринарна практика повинна бути тільки приватною; одна ліцензія на всі види ветеринарних послуг; посилення контролю та відповідальності за роботу без ліцензії; здійснення роздрібного продажу ветеринарних препаратів тільки через практикуючих ветеринарних лікарів; забезпечення оптимальних умов для роботи ветеринарних клінік і створення адекватних вимог з боку пожежних, санітарних та інших контролюючих інстанцій; надання можливості приватним лікарям проводити протиепізоотичні заходи за державні кошти; зміна менталітету ветеринарних лікарів України та підвищення їх професійного рівня [4].

Завданням роботи було визначення пріоритетних напрямків реформування служби ветеринарної медицини. При цьому був проведений статистичний аналіз організаційної структури служби ветеринарної медицини України, нормативно-правової бази галузі та її порівняльна характеристика. До досліджень також були долучені власні спостереження.

В містах приватні ветеринарні структури (аптеки, клініки дрібних тварин) бурхливо розвинулись починаючи з другої половини 90-х років, то в селі розвиток приватної ветеринарної справи йде досить кволо. Іншими словами ветеринарна медицина непродуктивних тварин розвинута краще ніж ветеринарна медицина продуктивних. На це існує ряд причин. Зрозуміло, що умови праці міського лікаря як правило кращі ніж сільського. З іншого боку вартість лікування сільськогосподарської тварини буде прямо залежна від вартості самої тварини, тоді як домашні тварини в більшості випадків розглядаються як члени сім'ї, а отже і вартість лікування буде залежати наскільки ця тварина цінна для власника і дуже часто ця сума може бути досить великою. Але не кожен міський лікар багатий, а сільський – бідний. В Україні приватна ветеринарна служба існує паралельно з державною. При чому державна служба ветеринарної медицини проводить переважну роботу з проведення протиепізоотичних заходів. Не маючи необхідного досвіду іноді доводиться вчитись на власних помилках. Як показує досвід розвинутих зарубіжних країн – за приватною ветеринарною медициною майбутнє. Вивчення досвіду приватної ветеринарної медицини іноземних колег може чудово послужити нам для формування власної приватної служби.

Варто відмітити деякі позитивні кроки держави в плані розвитку приватної ветеринарної медицини. Було затверджено в порядок використання коштів, передбачених у державному бюджеті для здійснення протиепізоотичних заходів перелік послуг спеціалістів ветеринарної медицини, які провадять ветеринарну практику, за здійснення обов'язкових або необхідних протиепізоотичних заходів та розміри їх оплати. Головне тут лишається, щоб держава своєчасно коригувала розцінки і вчасно сплачувала кошти.

Головною проблемою приватної ветеринарної справи в селі залишається низька в більшості випадків платоспроможність населення, невелика концентрація потенційних клієнтів. Основними шляхами вирішення такої ситуації є розширення спектру послуг. Проведення ветеринарної практики в селі є звичайно більш рентабельнішим напрямком ніж аптечна справа. Найбільш оптимальним варіантом в цьому випадку є поєднання обох напрямків діяльності. Прибутки ветеринарних лікарів зростають при проведенні водночас ветеринарної практики та продажу ветеринарних медикаментів і препаратів. Деякі фахівці ветеринарної медицини крім цього займаються ще штучним осіменінням, що додатково дає змогу заробити значні кошти. До речі в Німеччині основною статтею заробітку ветеринарного лікаря продуктивних тварин є штучне осіменіння. Крім того можна паралельно працювати також в агентстві з ідентифікації та реєстрації тварин, до того ж воно незабаром увійде в структуру служби. Звичайно розширення асортименту товарів і послуг вимагає додаткового капіталовкладення, але такий крок дозволяє значно підвищити ефективність роботи лікарів ветеринарної медицини і одночасно збільшити асортимент послуг. Дуже важливо також правильно розподіляти час відповідно до попиту. Можна поєднувати «роботу за викликом» з роботою на прийомі у клініці. Наприклад першу половину дня лікар працює на прийомі в ветеринарній клініці, а другій половині – по виклику. Такий крок буде раціональним при наявності попиту з сторони дрібних і великих тварин.

Ефективна діяльність аптеки за низької концентрації споживачів неможлива. Дуже часто людям простіше «по-дорозі» до райцентру купити необхідні ветеринарні препарати ніж купувати їх в сусідньому селі. З такої ситуації можна знайти декілька виходів. Можна організувати аптечний кіоск «на колесах», тобто лікар відповідно календарю «базарних днів» переїжджає з одного села (містечка) до іншого таким чином стає ближчим до споживачів. Головне, щоб при цьому дотримувались умови зберігання ветеринарних медикаментів та препаратів. Правильне розміщення аптеки теж грає важливу роль. Як показав досвід, вигідно розміщувати ветеринарну аптеку в приміщенні чи поблизу приміщення автовокзалу, ринку тобто на місці потоків людей. Ветеринарну клініку не обов'язково розміщувати в центрі села (містечка), її краще розмістити на периферії де більше сконцентровані власники тварин, головне врахувати зручний під'їзд. Клініку можна розмістити і за містечком основне врахувати зручний під'їзд і наявність транспортного сполучення.

Важливо проводити правильну маркетингову політику врахувавши при цьому інтереси всіх верств споживачів, наприклад кастрація кішки в клініці на 30% дешевша ніж така маніпуляція при виїзді.

Якщо говорити в цілому про реформування служби ветеринарної медицини, як уже було сказано, вона увійде до складу нового об'єднання. Ще не відомо як поведе себе нове керівництво і на якому місці буде ветеринарна медицина і у цій організації. Реформи розпочалися зверху. Як новоспечена організація проведе реформування на нижніх рівнях ніхто не знає. Як відомо міські і районні лікарні ветеринарної медицини і їх структурні підрозділи проводять переважно більшість лікувально-профілактичної роботи. Що від цього залежить ми всі розуміємо. В даній ситуації при обмеженості фінансових ресурсів на мою думку існує 2 варіанти. Ми знаємо, що раніше була спроба створити так звані лабораторно-діагностичні центри. Зараз це призупинено. Такий чи аналогічний варіант об'єднання може бути застосований, але при цьому значна частина фахівців залишиться без роботи. Другий варіант теж була спроба реалізувати. Це переведення всіх лікарень ветеринарної медицини та їх структурних підрозділів на приватну основу. Звичайно керівна і контролююча ланка

повинна залишитись в державних руках (управління, лабораторії ветеринарної медицини). При цьому профілактичні протиепізоотичні заходи необхідно зобов'язати проводити приватних лікарів ветеринарної медицини відшкодовуючи при цьому всі затрати. На відомчу службу ветеринарної медицини (господарств) перекласти повністю виконання всіх протиепізоотичних заходів, до цього вони їх здійснювали разом з державною службою. До того ж це співпадає з політикою Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів, в якій вона покладає відповідальність за якість і безпечність продукції безпосередньо на виробника, а не на контролюючі органи, як це було до цього часу. Слід відмітити, щоб при цьому зберігався чіткий контроль і відповідальність за порушення вимог ветеринарного законодавства. При цьому значно зменшиться тягар фінансування служби, що дасть змогу залучити кошти на поліпшення матеріально-технічної бази лабораторій і фінансування інших ланок галузі.

Виходячи з будь-якого варіанта на мою думку так чи інакше частині служби прийдеться перейти на приватну основу. Однакового рецепта на всі випадки не існує, тому що кожна конкретна ситуація вимагає окремих рішень, але я вважаю, що деякі поради будуть корисними ветеринарним фахівцям, які стали на нелегку дорогу приватного лікаря ветеринарної медицини. В нових умовах праці фахівець ветеринарної медицини повинен знайти правильні орієнтири своєї підприємницької діяльності, досягти максимального рівня задоволення потреб власників тварин у ветеринарних товарах та послугах, а також уміти управляти організаціями, підприємствами, структурними підрозділами, а також трудовими, фінансовими, виробничими, технологічними і інформаційними ресурсами, та епізоотичним, інфекційним і іншими біологічними процесами. Такі вимоги потребують акумулювання і раціонального використання знань з ветеринарних, зооінженерних, агрономічних, соціально-економічних дисциплін. Тому що лікар ветеринарної медицини, який працює на приватній основі, повинен бути не лише фахівцем своєї справи, але й мати знання з управління, психології, економіки і маркетингу, законодавства. Це повинні взяти до уваги не лише навчальні заклади, але й передусім установи підвищення кваліфікації.

1. При створенні Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів слід врахувати роль служби ветеринарної медицини у вищезазначеній організації, та необхідність повної її реорганізації в умовах обмежених ресурсів України.

2. Приватизація лікарень ветеринарної медицини зменшить фінансове навантаження для держави та дозволить галузі працювати більш ефективніше.

3. Відомчій службі ветеринарної медицини слід повністю доручити виконання всіх протиепізоотичних заходів в господарствах зберігши при цьому чіткий контроль з боку держави.

4. Лікарям ветеринарної медицини необхідно врахувати особливості роботи в нових умовах приватної служби, при цьому необхідна зміна їх менталітету та підвищення професійного рівня.

Література

1. Закон України «Про ветеринарну медицину». Верховна Рада України; Закон від 25.06.1992 № 2498-ХІІ. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2498-12>.
2. Довгань В. І. Кадрова домінанта державного менеджменту в галузі ветеринарної медицини // Проблеми й тенденції розвитку галузі науки "Державне управління" в Україні: від теорії до практики: Зб. матеріалів симп. за міжнар. участю / За заг. ред. О. Ю. Оболенського, С. В. Сьоміна, С. В. Загороднюка. — К.: Вид-во НАДУ, 2007. - С. 89.
3. Довгань В. І. Державне управління в галузі ветеринарної медицини в умовах обмежених ресурсів в Україні // Університетські наукові записки. 2008. - №4 (28). с. 341 – 343.
4. Рудь О. І. Приватна ветеринарна практика та роль професійних громадських організацій. Аграрний тиждень. Україна. 30 жовтня 2007 рік [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://a7d.com.ua/analtika/529_privatna_veterinarna_praktika_ta_rol_profesijnikh_gromadskikh_organizacij.html.

ГІСТОМОРФОЛОГІЯ СПИННОГО МОЗКУ СТАТЕВОЗРІЛИХ СОБАК ВИРОЩЕНИХ В УМОВАХ РАДІОАКТИВНОГО ЗАБРУДНЕННЯ

Горальський Л.П.
д. вет, н., професор
Сокульський І.М.
к.вет.н., доцент
Савчук В.С.
студентка

Житомирський національний агроєкологічний університет

Вступ. Однією з найбільших екологічних проблем сьогодення є високий рівень радіоактивного забруднення біосфери, що негативно впливає на життєдіяльність (ріст, розвиток, функціонування органів і систем організму) людей і тварин.

За результатами клініко-експериментальних досліджень доведений негативний вплив радіонуклідів на стан ряду життєвоважливих систем організму: дихання, серцево – судинну, нервову тощо [5, 6] тощо, ступінь ураження яких, залежить від дози та тривалості опромінення [2, 5].

Важливу роль у функціонуванні організму належить нервовій системі, яка постійно є об'єктом впливу внутрішніх і зовнішніх умов, у яких перебуває організм [3]. Адаптація організму до зміни цих умов існування відбувається, в першу чергу, за участю нервової системи [7].

Вивченню особливостей впливу радіації на організм присвячено багато досліджень, переважну кількість яких в 60-і роки ХХ ст. було отримано в експериментах на тваринах. Їх аналіз вказує на чутливість нервової системи до радіаційного впливу, що не являлось на той час загальноновизнаним.

Сьогодні можна стверджувати, що можливі два види радіаційного впливу на нервову систему. Перший – це пряма дія опромінення, де на функцію, структуру та метаболізм нервових клітин прямо впливають зовнішнє або внутрішнє опромінення, що доведено можливістю накопичення в мозковій тканині радіонуклідів. Другим, більш вивченим механізмом дії малих доз опромінення на ЦНС, є непрямий вплив, який реалізується через порушення функції мозкових судин, метаболічні та інтоксикаційні зміни в організмі, розвиток нейроаутоімунних процесів та ін.

Як засвідчили морфологічні та електронно-мікроскопічні дослідження, радіаційний вплив проявляється як в клітинах глії, так і в нейронах, зумовлює порушення структури гематоенцефалічного бар'єру та різних субклітинних структур, а також біохімічних процесів, що в свою чергу призводить до набухання та набряку нервових клітин, їх зморщення та загибелі.

Таким чином, враховуючи важливість функціонування спинного мозку собак, є актуальним у вивченні впливу іонізуючого випромінювання на структуру та морфометричні показники.

Саме тому, **метою нашої роботи** було з'ясувати закономірності структурної організації спинного мозку собак вивчених на радіоактивно забрудненій території.

Матеріал і методи. Дослідження проводили на кафедрі анатомії і гістології факультету ветеринарної медицини Житомирського національного агроєкологічного університету.

Об'єктом дослідження були безпородні клінічно здорові статевозрілі собаки, які народились і проживали в умовах 3-ї зони радіоактивного забруднення. Контролем були собаки з умовно чистої зони.

Матеріалом для досліджень був грудний відділ спинного мозку статевозрілих собак (n=5). В роботі використовувались анатомічні, гістологічні, нейрогістологічні, та морфометричні методи досліджень [1, 4].

Результати досліджень. Макроскопічна будова спинного мозку статевозрілих собак,

які народились і утримувались на території забрудненій радіонуклідами, була подібною до такої, як у контрольній групі тварин. На поперечному зрізі спинного мозку собак міститься сіра, а на периферії – біла мозкова речовина. Сіра речовина має вентральні і дорсальні роги, з'єднані широкою перетинкою – центральною проміжною речовиною, через яку проходить центральний канал. Однак, спостерігалися деякі зміни гістологічних показників.

Морфометричними дослідженнями встановлено, що площа поперечного зрізу спинного мозку дослідної групи собак відносно контрольної зростає в 1,1 рази і становить $22,15 \pm 0,26$ мм². При цьому площа сірої мозкової речовини, зменшилась в 0,8 рази і займає $2,34 \pm 0,06$ мм² від площі мозку, а білої речовини – навпаки, спостерігається тенденція до збільшення, в 1,06 рази відносно контрольної і становить $20,81 \pm 0,29$ мм².

При світлооптичному вивченні гістологічних препаратів спинного мозку у собак дослідної групи структура і архітектоніка органа була збережена і відповідала такій, як у собак контрольної групи. Хоча в деяких місцях спостерігали перепоповнення судин еритроцитами, відображення незначного набряку у більшості білої мозкової речовини спинного мозку.

Мікроскопічне вивчення сірої речовини статевозрілих дослідних собак (форма нервових клітин та їх відростків, границі розміщення нейронів у сірій речовині, тощо), мала аналогічну структурну будову, як у собак контрольної групи. Проте у рідкісних випадках нейрони сірої речовини розміщені більш поодинокі і таким чином відображають меншу чисельність певних ядер сірої речовини спинного мозку.

Загальна нейропопуляція у сірій речовині спинного мозку дослідних собак була представлена різними за величиною нервовими клітинами (великими, середніми та малими) і мало чим відрізнялись до такої, як у контрольній групі тварин. Однак, розподіл між клітинами змінився. Так, найбільше ($41,16 \pm 0,79$ %) виявлено середніх клітин, що порівняно з контрольною групою зменшився у 0,9 рази, потім – великих ($31,01 \pm 0,41$ %), що відображалось на зменшенні у 0,8 рази та малих нервових клітин ($27,75 \pm 1,09$ %) які збільшились у 1,3 рази (рис. 1).

Мікроскопічна будова нейронів сірої речовини спинного мозку статевозрілих дослідних собак мала деякі відмінності, що проявлялись порушенням гістоструктури нейронів. Так, більшість нейронів мала округлі та овальні форми, тоді, як нейрони сірої речовини дослідних собак мали у більшості багатогранні форми.

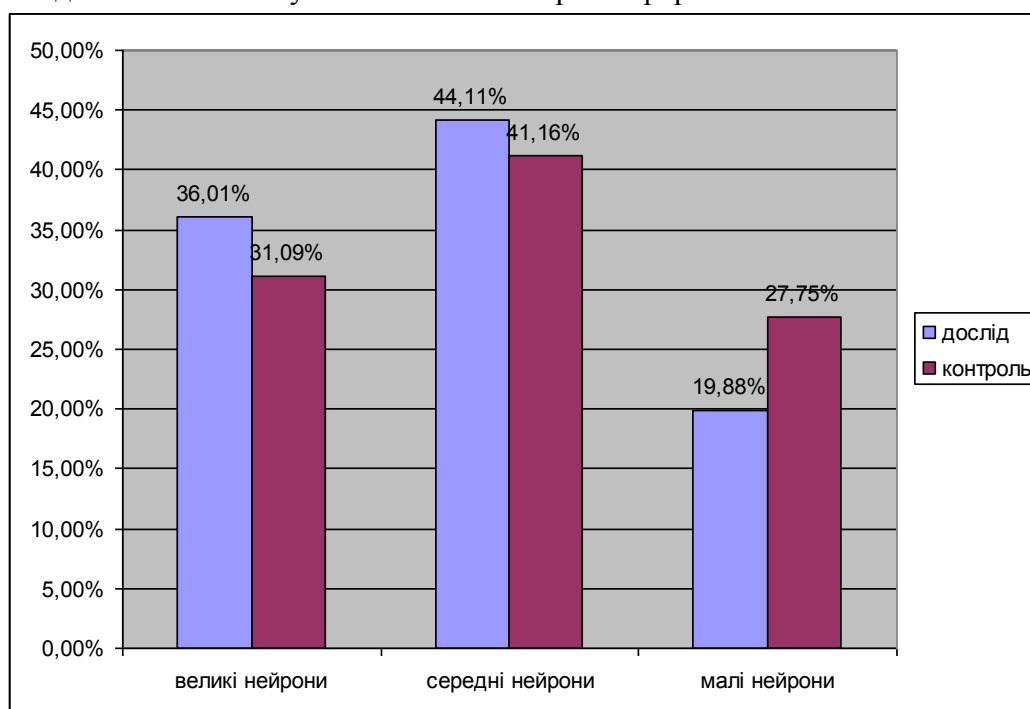


Рис. 1. Популяції нервових клітин у сірій речовині спинного мозку статевозрілих собак дослідної та контрольної групи

У цитоплазмі деяких нейронів, в невеликій кількості знаходили дрібні напівпрозорі вакуолі. Такі клітини були збільшені у об'ємі, що вказувало на розвиток дистрофічних процесів. У деяких клітинах ядро було в стані набряку або пікнозу.

Фарбування гістопрепаратів спинного мозку за методом Нісся показало, що нейроплазма нервових клітин містить розмивчасті, нечіткі глибки базофільної речовини, у вигляді дрібної зернистості, у порівнянні з контрольними тваринами, які містять виражені структури базофільної речовини, що є свідченням зміни апарату синтезу білка.

У собак, які народилися у 3-й зоні радіоактивного забруднення, ядерно-цитоплазматичне відношення нейронів сірої речовини спинного мозку у порівнянні з контролем збільшується (табл. 1).

Таблиця 1

**Морфометричні показники нервових клітин спинного мозку статевозрілих собак
($M \pm m, n=5$)**

Показники контрольних тварин	Середні показники	Групи нервових клітин		
		великих нейронів	середніх нейронів	малих нейронів
Об'єм клітини, мкм ³	12913,53 ± 915,41	21440,19 ± 677,60	9175,89 ± 570,58	3001,52 ± 163,24
Об'єм ядра, мкм ³	839,92 ± 59,54	1126,93 ± 53,69	725,76 ± 37,33	319,29 ± 19,80
ЯЦВ	0,08 ± 0,005	0,058 ± 0,003	0,093 ± 0,005	0,119 ± 0,004
Об'єм клітини, мкм ³	12878,25 ± 914,22	21221,11 ± 665,23	9125,66 ± 510,12	3019,11 ± 159,20
Об'єм ядра, мкм ³	853,56 ± 61,02	1195,23 ± 52,45	737,76 ± 36,23	332,16 ± 16,20
ЯЦВ	0,09 ± 0,005	0,088 ± 0,004	0,118 ± 0,006	0,128 ± 0,006

Висновки.

1. Будова гісто- та цитоструктур спинного мозку статевозрілих собак за тривалого малоінтенсивного іонізуючого випромінювання визначається співвідношенням сірої речовини до білої, морфометричними показниками та популяціями нервових клітин у сірій речовині спинного мозку

2. Дія тривалого малоінтенсивного іонізуючого випромінювання на організм дослідних собак проявляється кількісними змінами гісто- та цитоструктур спинного мозку:

– площа його поперечного зрізу дослідної групи собак відносно контрольної зростає в 0,9 рази і становить $22,15 \pm 0,26$ мм²;

– нейропопуляція малих нейронів у сірій речовині спинного мозку собак збільшується, ядерно-цитоплазматичне відношення нервових клітин зростає.

Література

1. Автандилов Г. Г. Медицинская морфометрия / Г. Г. Автандилов. – М.: Медицина, 1990. – 384 с.
2. Барабой В. А. Особенности биологического воздействия ионизирующего излучения в малых дозах / В. А. Барабой // Врачебное дело. – 1991. – №1. С. 63–65.
3. Гейнисман Ю. Я. Структурные и метаболические проявления функции нейрона / Ю.Я. Гейнисман. – Москва.: Наука, 1974. – 207 с.
4. Горальський Л. П. Основи гістологічної техніки і морфофункціональні методи дослідження у нормі та при патології / Л. П. Горальський, В. Т. Хомич, О. І. Кононський. – Житомир: Полісся, 2005. – 288 с.

5. Жанчипов Г. Ш. Некоторые данные по морфологии и гистохимии нормальной и поврежденной нервной ткани: автореф. дис. на соискание учен. степени д-ра вет. наук / Г. Ш. Жанчипов. – М., 1973. – 31 с.
6. Зозуля Ю. А. Вплив малих доз іонізуючої радіації на головний мозок: структурні проявлення і діагностика / Ю. А. Зозуля, А. Р. Вінницький // Актуальні прогностивні порушення психологічного стану здоров'я після ядерної катастрофи в Чорнобилі: тезиси доп. Міжнар. конф. – К., 1995. – С.50–51.
7. Шаповалов А. И. Нейроны и синапсы супроспинальных моторных систем / А. И Шаповалов – Л.: Наука, 1979. – 185 с.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКУВАННЯ КОРІВ З НЕКРОТИЧНИМИ ВИРАЗКАМИ В ДІЛЯНЦІ ПАЛЬЦЯ

Карпюк В.В.
к.вет.н., доцент
Грищук Г.П.
к.вет.н., доцент
Кубашевич Я.А.
студент

Житомирський національний агроекологічний університет

Вступ. Внаслідок захворювань кінцівок на великих спеціалізованих комплексах вибраковується до 40% тварин. Гнійні та гнійно-некротичні процеси в ділянці пальців широко розповсюджені в багатьох господарствах і становлять 27-35% від загальної кількості тварин у стаді. При цьому рани та флегмони міжкопитцевого склепіння складають близько 51% від усієї кількості тварин з ураженнями пальців [1-4].

За даними більшості авторів, найбільший відсоток гнійно-некротичних захворювань копитець припадає на шкіру і підшкірну пухку клітковину вінчика, м'якуша і міжкопитцевого склепіння [5].

Так, виразки і флегмони тканин ділянки міжпальцевої щілини становлять 13,9-39,2%, флегмони та виразки вінчика 13,7-34,7%, гнійно-некротичні процеси м'якушів 10,4-12,3% від загальної кількості тварин, хворих на захворювання пальців [6].

У корів, хворих на гнійно-некротичні захворювання пальців знижується надій молока від 30% до 80% [7].

Окрім цього, захворювання копитець у корів є частою причиною збільшення сервіс-періоду на 113 діб та багаторазових перегулів [6].

На кожні 100 корів з захворюваннями копитець одержують на 12-17 телят менше, ніж від здорових [3].

В успішному розв'язанні цієї проблеми важливе значення мають розробка і впровадження нових, ефективніших та сучасних методів лікування тварин на великих промислових комплексах, звичайних товарних фермах та в індивідуальних фермерських господарствах.

Метою роботи було визначити лікувальну ефективність комплексних препаратів на основі диметилсульфоксиду при некротичних виразках в ділянці пальця у великої рогатої худоби.

Матеріал та методи. Дослідження проводились в умовах СТОВ «Ліщинське» Житомирського району. Матеріалом для виконання роботи були корови чорно-рябої породи віком від 3 до 7 років.

Нами було сформовано дві групи тварин (дослідну і контрольну) з некротичними виразками шкіри міжкопитцевого склепіння, вінчика та м'якуша по 8 голів у кожній. Тварин дослідної і контрольної груп лікували за наступною методикою. Після проведення провідникової анестезії дистального відділу хворої кінцівки 3% розчином новокаїну та

додаткової ін'єкції в міжкопитцеве склепіння у дистальному та проксимальному напрямках по 10 мл 3% розчину новокаїну в середній третині п'ястка (плесна), виконували ретельну хірургічну обробку гнійно-некротичних фокусів за принципом радикальної некректомії.

Коровам дослідної групи у виразковій порожнини та кишені вводили марлеві тампони просочені ронколейкін-димексидною емульсією та накладали бинтову пов'язку на ділянку пальців.

Тваринам контрольної групи застосовували тампонаду гнійно-некротичних порожнин марлевими серветками просоченими комплексним препаратом хлорофіліпт з димексидом у співвідношенні 2:1. В подальшому перев'язки у тварин обох груп виконували через 3-4 доби до одужання. Клінічне дослідження хворих тварин обох груп проводили до початку лікування, на 3-у, 5-у та 10-у добу (наприкінці лікувального періоду).

Результати досліджень. Нами було проведено ортопедичну диспансеризацію 312 корів. Результати досліджень представлені в таблиці 1.

Таблиця 1

Структура патології пальців у корів

Діагноз	Кількість голів	% до загальної к-ті хворих
Обстежено	312	100
Виявлено хворих	53	16,98
В.т.ч. пододерматити	12	3,85
Виразки м'якуша	21	6,73
Некротичні виразки вінчика, міжкопитцевого склепіння	18	5,77
Септичні артрити копитцевого суглоба	2	0,64

Як видно із даних, наведених у таблиці 1 серед обстеженого поголів'я корів виявлено значну кількість тварин із ураженнями копитець, серед яких найбільш поширеними є виразки м'якуша та шкіри міжкопитцевого склепіння. Менш поширеними були пододерматити і подартрити. Основна кількість уражень припадала на літні місяці. Основними причинами гнійно-некротичних захворювань в ділянці пальця у корів, на нашу думку, є конструктивні недоліки та дефекти підлоги, забрудненість стійл, тривала мацерація копитцевого рогу та шкіри в брудному стійлі, відсутність моціону, деформації копитець.

Отже, існує пряма залежність між гнійно-некротичними ураженнями ратиць у корів та умовами утримання й годівлі.

Нами було вивчено клінічний перебіг виразок в ділянці вінчика, міжпальцевого склепіння та м'якуша.

Так, при некротичних виразках вінчика і міжкопитцевого склепіння спостерігається кульгавість опертої кінцівки середнього ступеню. В статичному положенні хворі тварини тримають уражену кінцівку дещо зігнутою в п'ястковому (плесновому), вінцевому та пальцевому суглобах, торкаючись підлоги зачіпною частиною копитця.

При пальпації ураженої ділянки спостерігається підвищення місцевої температури, виражена болючість, набряклість та ущільненість тканин. У деяких тварин відмічається різко виражена пульсація пальцевих артерій.

Перебіг некротичних виразок у міжкопитцевому склепінні супроводжується незначною кульгавістю опертої кінцівки, однак при втягненні в процес структурних елементів копитцевого суглобу ступінь кульгавості значно посилюється. В наших спостереженнях, некротичні виразки міжпальцевого склепіння у 65,2% випадків ускладнювались септичним артритом копитцевого суглобу, причому частіше в процес втягувався суглоб IV-го пальця. При ускладненні виразкового процесу артритом копитцевого суглобу з абаксіальної сторони копитця, у верхній його третині, ближче до облямівки спостерігається утворення тріщин копитцевого рогу від ледь помітних до 2-3-х

см довжиною. Некротичні виразки в міжкопитцевому склепінні мають округлу або продовгувату форму із змозолілими краями та гідремічними грануляціями. Поверхня таких виразок вкрита слизоподібною, некротичною масою, бурого кольору з неприємним запахом. Маючи хронічний перебіг, виразки повільно збільшуються в розмірах, захоплюючи в некротичний процес прилеглі тканини. За нашими спостереженнями глибина виразкового процесу коливається від 0,7 до 6 см.

Зазвичай, чим більша глибина виразкового процесу, тим більш вираженішими є фібринозно-проліферативні процеси в оточуючих тканинах. Так, якщо у клінічно здорових корів віком 3-7 років діаметр обхвату плесна (п'ястка) становить $22,9 \pm 1,45$ см, то при некротичних виразках з давністю процесу 30-40 діб діаметр плесна (п'ясті) складає $27,95 \pm 1,09$ см, ($P < 0,001$).

Слід також відмітити, що при некротичних виразках у міжкопитцевому склепінні спостерігається значне порушення механізму пальців, через те, що в некротичний процес втягуються хрестоподібні зв'язки пальців. При цьому копитця максимально розходяться в боки і фіксуються в такому положенні внаслідок виражених фіброзно-проліферативних змін в м'яких тканинах плесна (п'ястка).

У результаті застосованого лікування, у корів дослідної групи на 2-3-тю добу відмічалось покращення загального стану, зачне зниження ознак аритмії руху та підвищення рухової активності. В цей період спостерігалось зменшення набрякості м'яких тканин в зоні ураження та виділення гнійного ексудату.

При обстеженні корів контрольної групи на 2-3-тю добу лікування хворі тварини були малорухомі, кульгавість опертої кінцівки добре виражена. Тканини в зоні гнійно-некротичного фокусу набряклі, щільні, больова реакція різко виражена. Поверхня фокусів вкрита густим гнійним ексудатом.

Таким чином швидкість припинення кульгавості у корів дослідної групи була на 45,2%, ($P < 0,001$) вищою, ніж у тварин контрольної групи.

В цей час у корів дослідної групи спостерігалось подальше зменшення набрякості та щільності тканин в зоні запалення і значне зниження больової реакції при пальпації. Виділення гнійного ексудату не відмічалось. Поверхня гнійно-некротичних фокусів була вкрита нашаруванням фібринозного детриту сіро-жовтого кольору.

У тварин контрольної групи в ранній період відмічалось деяке зниження інтенсивності больової реакції та набрякості перифокальних тканин. Виділення гнійного ексудату незначне, останній має густу, слизеподібну консистенцію та містив шматочки некротизованих тканин.

На 5-6-ту добу у тварин дослідної групи спостерігалось повне відторгнення фібринозно-некротичних плівок та очищення запальних вогнищ від змертвілих тканин.

Однак, у корів контрольної групи фокуси гнійно-некротичних уражень залишалися вкритими тонким шаром засохлого гнійного ексудату та фібринозними плівками сірого кольору. Повне очищення запальних вогнищ наставало на 9-10-ту добу, що на 41,6%, ($P < 0,001$) було довшим, ніж в дослідній групі. На 6-7-му добу у корів дослідної групи поряд з відторгненням змертвілих тканин відмічено появу ознак активного гранулювання, в той час як у тварин контрольної групи розвиток грануляційної тканини спостерігався на 9-10-ту добу, що було на 40,3%, ($P < 0,001$) довшим порівняно з дослідною групою.

Повне клінічне одужання тварин обох досліджуваних груп наставало в дослідній на 8-9-ту добу, а в контрольній на 11-12-ту добу, що було на 25,9%, ($P < 0,001$) довшим, ніж в дослідній групі.

Висновки:

1. Гнійно-некротичні процеси в ділянці пальця серед обстеженого поголів'я корів становлять – 16,98 %. З них, гнійні пододерматити складають – 2,52 %, септичні подартрити – 0,16 %, некротичні виразки м'якуша та вінчика і міжкопитцевого склепіння – 6,75 і 5,97 %, відповідно.

2. Застосування ронколейкін-димексидної емульсії при некротичних виразках шкіри

пальців у корів сприяє швидшому усуненню запальної реакції, прискорює очищення гнійних порожнин від авіталізованих тканин, стимулює ріст і утворення грануляційної тканини, обмежує процеси дезорганізації сполучної тканини та дозволяє скоротити терміни лікування порівняно із сумішшю хлорофіліпту з димексидом.

Література

1. Бойко В.А. Новокаиновая поясничная блокада при флегмоне венчика и мякишного хряща. // Практика воен.вет.службы, Военгиз, 1947.- С. 76 – 80.
2. Буденюк А.Ф. Некоторые анатомотопографические данные к изучению патологии пальцев у крупного рогатого скота. // Научные записки Белоцерковского с.х. ин-та, т.III, в.1 (IV), изд-во Киевского гос.ун-та, 1952.- С. 13 – 26.
3. Бурденюк А.Ф. Болезни копыт изд. «Урожай», 1968. – 217с.
4. Бурденюк А.Ф., Кузнецов Г.С. Ветеринарная ортопедия Л., изд-во «Урожай», 1976 – 256с.
5. Борисевич В.Б. Ветеринарна ортопедія і офтальмологія – К.: “Урожай”, 1994.- 208с.
6. Бурденюк А.Ф., Власенко В.М., Панько І.С. Хирургические болезни сельскохозяйственных животных К.: «Урожай», 1988. –231с.
7. Спеціальна ветеринарна хірургія / І.С.Панько, В.М. Власенко, А.А.Гамота та ін.; За ред. І.С. Панька. – Біла Церква; БДАУ, 2003. – 416 с.

ДЕФОРМАЦІЯ РАТИЦЬ У КОРІВ: КОРЕКЦІЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА, ЛІКУВАННЯ УСКЛАДНЕНЬ

Ковальчук Ю.В.

к.вет.н., доцент

Кужелюк Р.Л.

студент магістратури

Житомирський національний агроекологічний університет

Постановка проблеми. Правильна форма копит і нормальна їхня функція можуть бути тільки при рівномірному розподілі на них ваги тіла й при повній відповідності швидкості росту нового й стирання старого рога. Якщо ці умови порушуються, копита здобувають неправильну форму. Причини, що сприяють порушенню зазначених умов, різні [1, 3].

Залежно від характеру причин прийнято ділити деформації копит на дві основні групи: спадкоємні, виникаючі внаслідок екстер'єрних недоліків, що полягають у неправильній постановці кінцівок, і набуті, що з'являються внаслідок порушення умов утримання тварин і правил догляду за ними, а також при деяких хронічних захворюваннях кінцівок.

Деформація ратиць при несвоєчасному її усуненні часто призводить до різних ускладнень, основними з яких є пододерматити. За даними ряду авторів [2, 4, 6], в окремих господарствах ураження у ділянці пальця зустрічаються в 30-87% корів, що негативно впливає на економічні показники. Зокрема, на 28-42% знижується середньодобовий надій [5], а передчасна вибраковка хворих тварин досягає 50-60 %. До того ж, підвищується ротація поголів'я, порушується план селекційно-плеємної роботи, що не дозволяє реалізувати генетичний потенціал породи і знижує прибутковість галузі. Отже, ураження копитець у високопродуктивних корів є нагальною проблемою скотарства.

Питання лікування при гнійно-некротичних процесах ділянки пальця у корів детально висвітлене у літературі. Однак, велика кількість існуючих методів, як свідчать дані науки і практики, вказує на їх недостатню ефективність в умовах сьогодення. Це спричинено динамічністю патологічного процесу, порушенням норм годівлі та утримання тварин. Крім того, часто не враховуються особливості патогенезу цих захворювань. А між тим, є повідомлення, що гнійно-запальні процеси розвиваються на фоні недостатньої функціональної активності факторів неспецифічного імунітету [2, 4] та функцій багатьох систем організму.

Тому виявлення тварин із деформацією ратиць, її корекція та профілактика, а також

подальше вивчення патогенетичних основ хвороб ділянки пальця і опрацювання патогенетично обґрунтованих методів лікування, які б усували не лише симптоми, а й впливали на патогенез захворювання, має істотне наукове і практичне значення.

Мета досліджень полягала у виявленні корів із деформованими ратицями, корекція їх та профілактика, а також опрацюванні патогенетично обґрунтованих методів лікування уражень пальця, як ускладнення деформації.

Матеріалом для проведення дослідження слугували корови різних вікових груп з деформацією ратиць, а також із їх ураженнями, кров для морфологічних та біохімічних досліджень.

Результати досліджень. Нами перед постановкою тварин на зимово-стійловий період клінічно обстежено 574 голови продуктивних корів в СГ “Дружба”. При цьому встановлено досить значне поширення хвороб кінцівок. Так, серед обстежених тварин хірургічна патологія кінцівок виявлена у 21 корови, що складає 3,6% від загальної кількості обстежених (табл. 1).

Як видно із табл. 1, серед патологій ділянки пальця у базовому господарстві найчастіше домінував пододерматит (2,6%). При цьому переважали глибокі ураження з осередками некрозу як в основі шкіри підошви, так і копитцевої кістки. Також нами діагностувались рани та виразки міжпальцевої щілини, які склали 0,7%, флегмони вінчика реєструвались у 0,3% випадків.

Вони носили, як правило, травматичний характер або ж розвивались як ускладнення пододерматитів.

Таблиця 1

Поширення уражень пальця у корів в базовому господарстві

Патологія	Виділено хворих голів	
	голів	%
Пододерматити	15	2,6
Рани, виразки міжпальцевої щілини	4	0,7
Флегмони вінчика	2	0,3
Всього хворих тварин	21	3,6
Всього обстежено тварин	574	100

Захворювання пальців набувають більшого поширення у господарствах зі стійлово-вигульним утриманням, що пов'язано із додатковою травматизацією дистального відділу кінцівок під час перебування на вигульних майданчиках чи переміщення по скотопротінних трактах і пасовищах. Цю думку також підтверджує чіткий прояв сезонності у виникненні даних захворювань. Так, більшість зареєстрованих нами випадків захворювань припадали саме на літньо-вигульний (червень – жовтень) період і лише у 28% випадків захворювання діагностувались у зимово-стійловий період (листопад – січень).

Слід відзначити, що частіше ураження копитець ми виявляли у тварин старших вікових груп (6-8 років).

Нашими дослідженнями встановлено, що відсоток захворюваності коливався і в залежності від рівня молочної продуктивності тварин. Так, корови із середньорічним надоєм від 3,5 тис. кг і вище за лактацію уражувались значно частіше, ніж корови з продуктивністю 2,5-3,0 тис. кг за лактацію.

Отже, фактичний матеріал свідчить про прямий зв'язок між ураженнями копитець у корів і умовами їх утримання, віком, рівнем молочної продуктивності та сезоном року.

Враховуючи дані патогенезу, для лікування уражень у ділянці пальця нами був запропонований метод лікування, який передбачає місцеве застосування 5%-ного йод-димексидного розчину та інтраортального введення 0,5%-ного новокаїну у поєднанні із антибіотиками.

Застосування запропонованої першої схеми лікування дослідної групи тварин, як свідчать клінічні спостереження, дозволяло дещо скоротити термін лікування. Тварини дослідної групи,

хворі на гнійний пододерматит (табл. 2), видужували впродовж 14,07±0,64 днів (10-20 днів), тоді як у контрольних корів термін лікування складав 22,33±0,72 дні (20 –25 днів). При флегмонах вінчика видужування наставало на 19,1±1,22 день (15-26 днів) після застосування першої схеми лікування і на 25,30±1,26 день (24-27 днів) у тварин контрольної групи. Термін лікування ран і виразок у дослідній групі становив 14,50±1,70 днів (11-20 днів), а у контрольній, з використанням порошка йодоформу із борною кислотою, – 19,70±1,30 днів (17-21 днів).

Місцеве застосування йод-димексидного розчину прискорювало очищення патологічного осередку від авіталізованих тканин, сприяючи адсорбції і виведенню токсичних продуктів та гнійного ексудату, стимулювало регенеративні процеси.

Таблиця 2

Терміни загоювання ран у корів з ураженнями пальця, М±m

Тварини	Хворі на гнійний пододерматит (n=15)	Хворі на флегмону вінчика (n=4)	3 ранами та виразками (n=2)
Дослідні	14,07±0,64	19,1±1,22	14,50±1,70
Контрольні	22,33±0,72	25,30±1,26	19,70±1,30

Відповідно, у дослідних тварин швидше нормалізувалися показники загального стану, швидше зникали симптоми захворювання та відновлювалася функція ураженої кінцівки.

Одержані позитивні результати ми пов'язуємо із комплексною дією місцевого лікування йоду у поєднанні із димексидом та імуностимулювальної терапії, яка, маючи багатонаправлену дію, впливає на патогенез захворювання.

Висновки.

1. При проведенні хірургічної диспансеризації у базовому господарстві було виявлено 38 корів (6,6%) із деформацією ратиць різного ступеня. Причинами її на нашу думку були порушення умов утримання тварин і правил догляду за ними, а саме відсутність моціону та несвоєчасна розчистка ратиць у корів.

2. Патологія ділянки пальця становить 3,6% від загальної кількості обстежених тварин. Найчастіше реєструються пододерматити (2,6%), рани і виразки шкіри міжпальцевої щілини та флегмони вінчика становлять (0,7%) та (0,3%), відповідно. Основною причиною пододерматитів є деформація ратиць.

3. Лікування корів з ураженням ратиць шляхом місцевого застосування 5%-го розчину йод-димексиду та внутрішньоаортального введення 0,5%-ного розчину новокаїну із антибіотиками прискорює регенеративні процеси, що дозволяє скоротити термін лікування у середньому на 8 днів при пододерматитах, на 6 – при флегмонах вінчика і на 5 – при лікуванні ран і виразок шкіри міжпальцевого склепіння.

Література

1. Використання комплексного препарату АСД при ураженнях ділянки пальця у високопродуктивних корів / І.С. Панько, М.В. Петрик [та ін.] // *Вет. медицина України*. – 2005. - №3. – С. 26 – 27.
2. Застосування санобіту при запальних процесах у високопродуктивних корів / В.Й. Издепський, В.Ф. Довгопол [та ін.] // *Вісник державного сільськогосподарського інституту*. – 2000. - №6. – С. 48 – 51.
3. Киричко Б.П. Ефективність застосування санобіту при гнійно-некротичних процесах в ділянці пальця у високопродуктивних корів / Б.П. Киричко // *Вісник Полтавського державного сільськогосподарського інституту*. – 2000. - №2. – С. 84 – 85.
4. Панько І.С., Петрик М.В. Використання фенол-скипідар-димексидної емульсії при ураженнях ділянки пальця у корів / І.С. Панько, М.В. Петрик // *Вет. медицина України*. – 2004. - №11. – С. 35 – 36.
5. Петрик М.В. Ефективність препарату АСД (фракція 3) з димексидом при ураженнях ділянки пальця у високопродуктивних корів / М.В. Петрик // *Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту: 36. наук. праць*. – Біла Церква, 2005. – Вип. 31. – С. 75 – 79.
6. Профілактика та лікування виразково-некротичних уражень пальців у нетелей / В.Б. Борисевич, Б. В. Борисевич [та ін.] // *Вісник аграрної науки*, 2002. - №2. – С. 27 – 29.

ПОРІВНЯЛЬНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКУВАННЯ АРТРИТІВ У ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

Карпюк В.В.

к.вет.н., доцент

Грищук Г.П.

к.вет.н., доцент

Левківський М.О.

студент

Житомирський національний агроекологічний університет

Вступ. Хвороби кінцівок у тварин зустрічаються надто часто, оскільки кінцівки виконують важливу функцію – підтримання маси тіла і забезпечення руху; причиною їх бувають в основному механічні пошкодження кісток, суглобів, сухожилково-зв'язкового апарату, а також перевантаження м'язів, сухожилків [1].

За останні десятиліття у зв'язку з інтенсифікацією тваринництва, утриманням великої кількості поголів'я на обмежених площах, селекцією високопродуктивних тварин, загальною механізацією технологічних процесів у тваринництві значно збільшилася питома вага хвороб суглобів, різних за етіологією, розвитком, перебігом і ступенем пошкодження їх тканин. Хвороби суглобів носять здебільшого масовий характер, охоплюють всі складові суглоба, важко піддаються лікуванню. Патологія суглоба часто не обмежується тільки місцевими змінами, а в значній мірі впливає на загальний стан тварини. У свою чергу, зниження імунобіологічної реактивності організму сприяє розвитку різноманітних уражень суглобів.

Запалення суглобів тварин, крім місцевих змін, в більшості випадків характеризуються розладом руху. Порушення функцій кінцівки, що проявляється кульгавістю є найхарактернішим симптомом патологічного процесу [2; 3].

Своєчасна діагностика хвороб у тварин, в тому числі суглобів, являє собою одну із головних задач практичних лікарів ветеринарної медицини.

Метою роботи було визначити у порівняльному аспекті ефективність комплексної терапії при лікуванні гнійних артритів у ВРХ.

Матеріал та методи. Дослідження були проведені в ПП «Велідницьке» Овруцького району Житомирської області на коровах симентальської породи віком від 3 до 8 років.

Після проведення хірургічної диспансеризації всього поголів'я корів, нами було виділено 12 тварин з ознаками запалення суглобів. Хворих тварин розділили на дві групи, дослідну і контрольну, по 6 голів у кожній. При цьому враховувався загальний стан тварин, температура тіла, частота пульсу та дихання. Досліджуючи уражену ділянку, звертали увагу на ознаки місцевої запальної реакції: місцеву температуру, болючість, консистенцію, характер гнійного ексудату чи некротизованих тканин; оцінювали характер і ступінь кульгавості.

Для точної постановки діагнозу і визначення характеру збудника у шести тварин було відібрано ексудат та направлено в лабораторію на мікробіологічне дослідження.

Наступним етапом роботи було вивчення порівняльної лікувальної ефективності різних схем лікування артритів у корів.

Хворим тваринам першої дослідної групи (n=6) проводили промивання порожнини суглоба після попередньої хірургічної обробки рідиною Сапежка, місцево лінімент «Біомос» та внутрішньо'язево вводили Дексафорт та Кламоксил у лікувально-терапевтичних дозах.

У другій групі тварин, яка слугувала контролем ми застосовували місцево розчин димексиду та бальзамічну емульсію за Вишневським, після попередньої хірургічної обробки ранової поверхні перекисом водню, та внутрішньо'язево вводили Кламоксил у лікувально-

терапевтичних дозах.

Перев'язки проводились з інтервалом у 2-3 дні як у дослідних, так і у контрольних тварин.

Результати досліджень. При проведенні хірургічної диспансеризації великої рогатої худоби в даному господарстві було виявлено 146 тварин (17,18%) з хірургічними захворюваннями у ділянці кінцівок, у тому числі 49 голів (19,9%) з патологією суглобів. Ураження заплесневих суглобів зустрічались у 8,54% випадків, карпальних – у 3,66%, запалення суглобів пальця – у 7,72% випадків. Переважно це були гнійні (63,20%) та асептичні (36,80%) артрити. Діагностувались артрити на різних стадіях захворювання.

Гнійні артрити та синовіти посідали перше місце і становили 32% серед загальної патології суглобів. На другому місці були асептичні синовіти і складала вони 22%, третє місце становили тварини з ознаками капсулярної флегмони. Рани суглобів спостерігалися у тварин в меншій кількості – 20%.

При дослідженні хворих тварин нами було встановлено, що причиною виникнення гнійних запальних процесів в ділянці суглобів були закриті та відкриті механічні пошкодження.

При артритах, в етіології яких були відкриті механічні пошкодження на 2–3 добу ми відмічали виразне, дифузне, гаряче припухання суглоба, значне виділення із рани рідкого гнійного ексудату з домішками синовії і пластівців фібрину.

У спокої тварина тримає суглоб напівзігнутиим, що сприяє збільшенню його об'єму, а, значить, і зниженню внутрішньосуглобового тиску, болючості. Спостерігається кульгавість змішаного типу. Пальпація і пасивні рухи супроводжуються різким болем. Температура тіла підвищується на 1-1,5°C, погіршується загальний стан тварини.

При синовітах, що виникають внаслідок закритих механічних пошкоджень або метастатичним шляхом, гнійний ексудат просочує оточуючі тканини і накопичується у порожнині, тому відмічається напруження синовіальних виворотів та їх флуктуація.

З розвитком капсулярної флегмони загальний стан тварини значно погіршується. Вона більше лежить, відмовляється від корму, температура тіла підвищується на 2-2,5°C. Під час руху – кульгавість опертої кінцівки високого ступеня або змішана: тварина тримає кінцівку напівзігнутою, спостерігається фібрилярне скорочення м'язів.

Уражений суглоб збільшений в об'ємі за рахунок гнійної інфільтрації капсули суглоба і оточуючих тканин. Припухання гаряче, болюче з вогнищами флуктуації. При пункції суглоба виділяли рідкий світло-коричневий або геморагічний, неприємного запаху гнійний ексудат зі значною кількістю фібрину.

Тому для точної постановки діагнозу, а також виключення некробактеріозу та миту, нами було відібрано гнійний ексудат та направлено в лабораторію для мікробіологічного дослідження.

Аналізуючи результати мікробіологічного дослідження, нами було відмічено що збудником даної патології були комбінація мікроорганізмів, а саме: грам позитивні стафілококи, стрептококи та грам негативні – кишкова паличка.

Нами було визначено, що основним чинником, який сприяє виникненню артритів є умови утримання тварин, а саме невідповідність стійл відносно довжини тварин, в холодну пору року протяги та відсутність достатньої кількості підстилки.

Було також визначено що у більшості випадків уражаються плеснові суглоби у тварин надмірної вгодованості, та з великими розмірами молочної залози. На нашу думку виникнення запальних процесів в суглобах у таких тварин пов'язано насамперед надмірним навантаженням на суглоби тазової кінцівки.

При дослідженні гематологічних показників крові, було встановлено, що перебіг гнійних артритів характеризувався підвищенням вмісту лейкоцитів на 30,3%, та зменшенням кількості еритроцитів у порівнянні з клінічно здоровими тваринами. Також мали місце зміни з боку лейкограми, а саме: вірогідне зниження концентрації у крові сегментоядерних лейкоцитів на 2,7% (абсолютних), що складало $21,5 \pm 1,01$ проти $24,2 \pm 0,50\%$ на тлі

збільшення вмісту паличкаоядерних. Такі зміни характеризують патологічний стан організму та на наявність запального процесу.

Як показали дослідження, у тварин, хворих на гнійний артрит вірогідних змін з боку біохімічних показників крові не виявлено. Виявлено лише незначне зменшення концентрації загального білку, в основному, за рахунок альбумінів, γ -глобулінів та гемоглобіну.

Аналізуючи отримані дані, потрібно відмітити що морфологічна та біохімічна картина крові хворих тварин як на асептичний та гнійний артрити подібна для серозно-фібринозного запального процесу і на нашу думку не може слугувати діагностичним маркером при постановці діагнозу на конкретну форму артриту.

За час надання лікувальної допомоги, нами було відмічено, що в обох групах найбільша інтенсивність запальної реакції відмічалась на 5–7 добу від початку захворювання: у цей час загальний стан тварин був пригнічений, вони більше лежали, корм приймали неохоче, температура тіла – 39,6-40,0 °С, частота пульсу – 100-110 уд/хв, дихання – 27-32 рух/хв. Під час руху спостерігали кульгавість високого ступеня, при пальпації ураженого суглоба виявляли припухлість тістуватої консистенції, болючу та гарячу на дотик. Синовіальні вивороти виповнені, флюктують. У окремих тварин обох груп в ділянці суглобів утворювались нориці з яких виділявся гнійний ексудат світло зеленуватого кольору. У випадку капсулярної флегмони ми виконували пункцію суглоба і аспірували ексудат.

У цей час тваринам обох груп було проведено хірургічну обробку ранової поверхні. У дослідній групі після цього порожнину суглоба промивали рідиною Сапезжа (йод кристалічний – 1,0; йодистий калій – 5,0; спирт етиловий 120,0; дистильована вода 300,0). У контрольній групі рану промивали виключно перекисом водню 3%.

У першій групі тварин ми накладали тиснучу пов'язку застосовуючи при цьому лінімент «Біомос», а в контрольній групі бальзамічну емульсію за Вишневським. Пов'язки змінювали кожні дві доби. Крім того, тваринам обох груп застосовували кламоксил трьохкратно з інтервалом 48 годин. Доза становила 1 мл /10 кг живої ваги. Додатково в дослідній групі двократно з інтервалом 5 діб ми застосовували дексафорт у дозі 10 мл на тварину.

У подальшому на 10-у добу від початку захворювання загальний стан у хворих тварин контрольної групи істотно не змінився, а у тварин дослідної групи навпаки відмічали кульгавість опертої кінцівки середнього ступеня та деякі спроби обпирання в статиці. Пасивні рухи спричиняли біль. При пальпації ураженого суглоба виявляли незначну флюктуацію та зниження болючості і місцевої температури. У тварин дослідної групи відмічалось заростання грануляційною тканиною ранового дефекту шкіри, а у тварин контрольної групи відмічали незначне виділення ексудату.

На 13-у добу клінічних спостережень відмічали значне покращання загального стану хворих тварин обох груп. У тварин дослідної групи під час руху спостерігали кульгавість низького ступеня, у статиці хвора кінцівка частково брала участь в опорі. Об'єм суглобів зменшився, їх контури стали більш виразними, спостерігалася незначна болючість та підвищення місцевої температури. У хворих тварин контрольної групи у цей час виявляли кульгавість опертої кінцівки середнього ступеня та незначне опираювання у статиці. Місцево відмічали деяке зменшення суглобів в об'ємі, їх контури були невиразні, припухлість щільної консистенції, болюча. Передні вивороти вип'ячені. При навантаженні суглобів відчували хрускіт, зумовлений нашаруванням фібрину.

У подальшому на 15-ту добу від початку захворювання спостережень у 95% тварин дослідної групи відмічали добрий загальний стан. Вони повністю опиралися хворою кінцівкою, місцевих ознак запальної реакції не спостерігалось, контури суглобів були вираженими, але їх об'єм залишався незначно збільшеним, а тканини в ділянці суглоба – ущільнені. У більшості тварин контрольної групи в цей період ще зберігалися ознаки запалення та деякі порушення статико-динамічної функції хворої кінцівки.

У 60% тварин контрольної групи клінічне одужування наставало у період з 25-ї до 35-ї доби від початку захворювання, а у 17% незначну кульгавість опертої кінцівки спостерігали і

на 45-ту добу.

Аналізуючи отримані дані можна зробити наступний висновок, що лікування великої рогатої худоби, хворої на артрит гнійного характеру, із застосуванням комплексної терапії до складу якої входять рідина Сапезка, «Біомос», дексафорт та кламоксил завдяки їхній протизапальній, імуностимулюючій та десенсибілізуючій дії, приводить до зменшення терміну лікування на 10-15 днів, порівняно із контрольними тваринами, яким застосовували класичну схему лікування до складу якої входив перекис водню, димексид, бальзамічний лінімент за Вишневським та кламоксил.

Висновки:

1. В господарстві «Велідницьке» запалення суглобів реєструється 19,9% від обстеженого поголів'я корів. З них ураження заплесневих суглобів зустрічались у 8,54% випадків, карпальних – у 3,66%, запалення суглобів пальця – у 7,72% випадків. Переважно це були гнійні 63,20% та асептичні 36,80% артрити.

2. Лікування великої рогатої худоби, хворої на артрит гнійного характеру, із застосуванням комплексної терапії до складу якої входять рідина Сапезка, «Біомос», дексафорт та кламоксил завдяки їхній протизапальній, імуностимулюючій і десенсибілізуючій дії, призводить до зменшення терміну на 10-15 днів, порівняно із контрольними тваринами, яким застосовували класичну схему лікування до складу якої входив перекис водню, димексид, бальзамічний лінімент за Вишневським та кламоксил.

Література

1. Спеціальна ветеринарна хірургія / І.С.Панько, В.М. Власенко, А.А.Гамота та ін.; За ред. І.С. Панька. – Біла Церква; БДАУ, 2003. – 416 с.
2. Панько І.С. Болезни конечностей у крупного рогатого скота. / І.С. Панько. – К.: Вища школа, 1982. – 128 с.
3. Квочко А.Н. Диспансеризация крупного рогатого скота по ветеринарной хирургии: практическое пособие / А.Н. Квочко, П.А. Хоришко, Т.Р. Лотковская, Н.В. Федота. – Ставрополь: АГРУС, 2008. – 113 с.

ТРАВМАТИЗМ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ: ЕТІОЛОГІЯ, ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА

Ковальчук Ю.В.

к.вет.н., доцент

Молчанець А.І.

студент магістратури

Житомирський національний агроекологічний університет

Постановка проблеми. Для прискорення темпів розвитку сільського господарства велике значення відіграє ветеринарна наука й практика. Основними завданнями є розробка і впровадження найбільш ефективних методів профілактики та лікування незаразних захворювань сільськогосподарських тварин. Як уважають [1, 3] у нашій країні більше 40% від загальної незаразної патології становлять хірургічні хвороби. Вони заподіюють значний економічний збиток тваринництву, що складається зі зниження продуктивності, збільшення вимушеного вибраковування та загибелі тварин. Однак хірургічній патології не приділяють належну увагу ветеринарні фахівці через складні оперативні втручання, а також внаслідок дорогого і тривалого лікування.

На думку ряду авторів [2, 4], багатопланове вивчення етіології, патогенезу, профілактики й лікування відкритих і закритих механічних пошкоджень у тварин варто вважати актуальним завданням для вчених і фахівців ветеринарного напрямку.

В останні роки багатьма авторами [5, 6] відзначені несприятливі зміни

імунобіологічної реактивності макроорганізмів під дією несприятливих факторів, загальнотехнічного прогресу (травматизм тварин; забруднення навколишнього середовища, пов'язана із хімізацією полів, луків і лісів, іонізуюче опромінення; стресові явища), так і ветеринарного характеру (гемотрансфузії, введення вакцин і сироваток, застосування антибіотиків, ферментів, гормонів і т.д.). Викладені причини впливають на перебіг ранового процесу, лікувальну ефективність лікарських засобів і терміни загоювання ран, тому що навіть найефективніші на початку застосування методи та засоби лікування гнійних і гнійно-некротичних уражень у тварин, надалі знижують свою активність, викликаючи несподівані побічні ефекти.

Отже, підбір та вивчення нових препаратів і їхніх комплексів з метою широкого застосування у ветеринарній хірургії вважається досить актуальним та важливим завданням. Крім того, на фоні первинних травм, розвиваються тяжкопротікаючі ускладнення: абсцеси, флегмони, виразки, нориці, пролежні, гнійні дерматити та пододерматити. При цьому щорічно вибраковується значна кількість племінних тварин, порушується план відтворення та комплектування стада, підвищуються витрати на лікувально-профілактичні заходи, знижуються економічні показники галузі.

Метою роботи є підвищення ефективності лікування великої рогатої худоби із відкритими і закритими механічними пошкодженнями шляхом підбору та вивчення нових препаратів і їхніх комплексів, а також розробленні профілактичних заходів щодо зниження травматизму.

Матеріалом для проведення дослідження слугували бугайці, телиці та корови чорнорябої та поліської м'ясної породи за прив'язного та безприв'язного утримання, у яких виявляли травми.

Результати досліджень. Для вивчення терапевтичної ефективності і впливу різних засобів лікування гнійних уражень на клінічні показники, були сформовані 3 групи тварин.

Тваринам першої контрольної групи (n=6) на рани 1 раз на добу робили коротку новокаїнову блокаду з гентаміцином, поверхню ран обробляли лініментом А.В. Вишневського. Тваринам першої дослідної групи, у яких були виявлені випадкові гнійні рани (n=7), після хірургічної обробки застосовували коротку новокаїнову блокаду з гентаміцином та наносили сорбент санобіт на поверхню рани. Цей лікувальний засіб поєднує у собі осмотичний ефект гіпертонічного розчину солей бішофіту Полтавського, сорбційно-детоксикаційні властивості аеросилу та анальгезуючий ефект новокаїну. Санобіт, як свідчать результати бактеріологічних досліджень, бактеріостатично діє на мікроорганізми, які виділяються при гнійних та гнійно-некротичних процесах (стафілококи, стрептококи, диплококи).

Тваринам другої дослідної групи з гнійними ранами (n=6) застосовували коротку новокаїнову блокаду з гентаміцином, сорбент і мазь "Диоксиколь".

Процедури проводили до утворення сполучнотканинного рубця.

Рановий процес характеризувався чіткою стадійністю у тварин усіх груп.

Порожнина ран заповнилася серозно-фібринозним ексудатом з домішкою крові, який до кінця першої доби перетворився у фібринозний згусток драглеподібної консистенції світло-сірого кольору. Після видалення цього згустку ватно-марлевым тампоном через 3 – 5 хвилин дно ран заповнювалося прозорим, рідким, з жовтуватим відтінком ексудатом. Тканини дна і стінок ран були набрякли, червоного кольору та кровоточили. По периферії ран виникав хворобливий крайовий набряк тканин з нечітко обкресленими контурами, площа ран незначно збільшувалася. Але динаміка площі зони крайового набряку протягом лікування у тварин трьох груп була різною.

Площа зони крайового набряку через 24 години була однаковою у тварин трьох груп. На другу добу у тварин другої дослідної групи вона була в 1,4 рази меншою, ніж у тварин першої контрольної групи.

У наступні дні лікування ця тенденція зберігалася: розміри зони крайового набряку у

тварин другої дослідної групи (коротка новокаїнова блокада з гентаміцином, сорбент і мазь "Диоксиколь") були вірогідно меншими в порівнянні з контрольною (коротка новокаїнова блокада з гентаміцином, лінімент А.В. Вишневського). При цьому вони швидко зменшувалися і на 9 добу лікування склали $13,2 \pm 0,09 \text{ см}^2$, тобто практично були в 1,5 рази меншими, ніж у першій контрольній групі.

Отже, застосування комплексного методу лікування гнійних ран, прискорювало термін загоювання ран в середньому на 5 – 6 днів у порівнянні із традиційною терапією.

Були також розроблені профілактичні заходи щодо зниження травматизму тварин в базовому господарстві, які заключалися у проведенні слідуючих міроприємств.

Профілактика травматизму у визначених умовах утримання тварин ґрунтується на проведенні організаційно-господарських і ветеринарно-санітарних заходів. У числі перших передбачити належне утримання тварин і догляд за ними, чітка організація виробничих процесів, закріплення постійних кадрів і їхня відповідальність за доручену справу. Насамперед варто подбати про будівлю гарних, просторих, утеплених, без підвищеної вологості і добре вентильованих тваринницьких приміщень. Необхідно усунути скупчене розміщення тварин, а також, забрати предмети, що викликають травмування. Не допускати скупченого вигону тварин з приміщень, особливо в проходах і дверях. Загони огороджувати, усувати гострі виступи, ями, калюжі, забирати сторонні предмети. Закривати проходи до місць розташування господарського інвентарю. Обладнати водопої і доступи до них.

Перед постановкою на зимівлю і перед вигонем на пасовище тваринам розчищати копита, зрізувати гострі роги. Важливим профілактичним заходом є обезрожування тварин. Після стійлового періоду варто уникати тривалих перегонів худоби. Пасовища очищати від каменів, металевих предметів, пнів, що стирчать, стовбурів чагарників, гілок і інше. У місцях масового льоту і виплоду отруйних комах і павуків території обробляти спеціальними хімічними препаратами.

При ушкодженні вимені в корів особливу увагу звертати на справність доїльних апаратів. Не допускати травматизації тварин під час фіксації і при користуванні інструментами. На пунктах штучного осіменіння для бугаїв обладнати відповідні приміщення; усувати слизькі місця у приміщенні, особливо біля станка, а також при входах і виходах із приміщення. У бугаїв-плідників регулярно розчищати копита.

Для профілактики кормового травматизму корм з відходів харчових підприємств і їдалень пропускають через магнітну установку. Тварин не випасати поблизу смітників будівельного сміття, ремонтних майстерень. При заготівлі кормів (скирдування, силосування) не користуватися іржавими сталевими тросами. Приміщення, пасовища і шляхи прогону худоби очищати від металобрухту.

Під час роботи на фермі доярки не повинні носити на собі шпильки, що легко можуть бути загублені і проковтнуті тваринами.

З метою профілактики, перед згодовуванням, остисті злаки пропарювати. У тварин періодично оглядати ротову порожнину для усунення остюків, що застрягли. Перед згодовуванням буряків та картоплі, їх обов'язково подрібнювати. Для профілактики транспортного травматизму перед відправленням тварин необхідно ретельно перевірити устаткування транспортних засобів. В дорозі потрібно уникати різких гальмувань, поворотів на великій швидкості й інше.

Профілактика електротравм передбачає належну організацію господарства і високий рівень техніки безпеки; обов'язкове спорудження громовідводів. На пасовищах під час грози тварин переганяти в укриття.

Висновки.

1. У великої рогатої худоби в базовому господарстві найчастіше реєструються рани, забої, гематоми, переломи, вивихи, розриви, розтягнення сухожилково-зв'язкового апарату. Несвоєчасне й неякісне лікування хворих тварин приводить до виникнення абсцесів, флегмон, виразок, гнійних дерматитів і пододерматитів.

2. Застосування комбінованого методу лікування (коротка новокаїнова блокада з гентаміцином, сорбент і мазь "Диоксиколь") гнійних уражень дозволило скоротити терміни видужання тварин на 3 – 6 діб, в порівнянні із традиційною терапією.

Література

1. Борисевич В.Б. Технологические болезни сельскохозяйственных животных / В.Б. Борисевич // Пробл. Хирург. патологии с-х. животных: Тез. докл. Всесоюз. науч. конф. – Белая Церковь, 1991. – С.74 – 75.
2. Власенко В.М. Сучасний стан та перспективи розвитку ветеринарної хірургії / В.М. Власенко // Вісник Білоцерківського державного аграрного університету: Вип.13.– Ч.1., Біла Церква, 2000. – С. 8 – 14.
3. Ефименко Н.А., Нуждин О.И. Применение сорбционных материалов в комплексном лечении гнойных ран / Н.А. Ефименко, О.И. Нуждин // Военно-медицинский журнал.– 1998.– № 7.– с. 28 – 92.
4. Ільницький М.Г. Використання сорбційно-антибактеріального препарату песил для лікування гнійних ран у свиней / М.Г. Ільницький // Вісник Білоцерківського державного аграрного університету, Вип. 5. – Біла Церква, 1998. – С. 171 – 173.
5. Меженський А.О. Застосування фітосорбентів для лікування ран у великої рогатої худоби: Автореф. дис.... канд. вет. наук: 16.00.05/ Білоцерківський держ. агр. ун-т. – Б. Церква, 2003. – 18 с.
6. Терапевтична ефективність мазі "Офлодерм" при лікуванні тварин із ранами різної локалізації та генезу / Н.М. Слободюк, О.І. Канюка [та ін.] // Наук. вісник Львів. держ. акад. вет. медицини ім. С.З. Гжицького. – Т. (6), ч. 2. – Львів, 2004. С. 109 – 116.

ПОРІВНЯЛЬНА ЕФЕКТИВНІСТЬ РІЗНИХ МЕТОДІВ ЛІКУВАННЯ ІНТРАВАГІНАЛЬНИХ ГРИЖ У КНУРЦІВ

Карпюк В.В.
к.вет.н., доцент
Ковальов П.В.
к.вет.н., доцент
Омельченко А.Є.
студент

Житомирський національний агроекологічний університет

Вступ. Свинарство не тільки економічно вигідна, а й високопродуктивна галузь, що у значному ступені визначається важливими біологічними особливостями цих тварин, які вигідно відрізняються від основних характеристик сільськогосподарських тварин інших видів. Серед незаразних хвороб значний економічний збиток свинарствуносять хірургічні хвороби, в числі яких широке розповсюдження мають грижі (2–11%), з них 60–70% складають пахвинно-мошонкові грижі, які підлягають лікуванню тільки оперативним шляхом [1-3].

Кнурці-грижоносії різко відстають в рості та розвитку, тому що у них порушується нормальна перистальтика та всмоктуваність кишечника. Крім того, органи, які випали з черевної порожнини в мошонку стискають сім'яники та порушують їх гормональну функцію, внаслідок чого кнурці не можуть бути використані у якості плідників. Значна кількість поросят гине від ускладнених гриж. Тому, господарства вимушені вибраковувати таких тварин та здавати на м'ясо, що призводить до значних матеріальних збитків [4].

Мета роботи. Оволодіти навиками оперативного лікування пахвинно-мошонкових (інтравагінальних) гриж та порівняти ефективність різних методів.

Матеріал та методи. Дослідження проводились в умовах приватного сільськогосподарського підприємства «Малинівське» Малинського району Житомирської області.

Матеріалом для виконання роботи були кнурці великої білої породи з пахвинно-мошонковими грижами. Для проведення досліджень було сформовано дві групи тварин по 10 голів в кожній, вік яких складав 3–4 місяці. У тварин дослідної групи оперативне лікування гриж проводили без одночасної кастрації, у контрольній групі – за способом

Чубаря з видаленням сім'яників.

Важливим моментом при проведенні операції є знеболювання. Ми використовували нейролептики та місцеві анестетики. Внутрішньом'язево вводили аміназин у співвідношенні 1:1 з глюкозою (доза 1–5 мг/кг) і робили місцеву інфільтраційну циркулярну блокаду навколо грижі та по лінії розтину тканин, для чого використовували 0,5% розчин новокаїну. Попередньо ми готували операційне поле за загальноприйнятими методиками – мили водою з милом, знежирювали 0,5% розчином нашатирного спирту та дезінфікували з одночасним дубленням 5% спиртовим розчином йоду (обробку проводили двічі – після знежирювання та безпосередньо перед розрізом).

Перед оперативним втручанням кнурців витримували на 12-годинній голодній дієті, після операції забезпечували вільний доступ до води, а годівлю проводили через 6 годин третинною нормою.

Результати проведених маніпуляцій оцінювали, виходячи із клінічного обстеження тварин в післяопераційний період, стан операційної рани (стан країв, наявність запалення, виділення ексудату, динаміка утворення сполучно-тканинного рубця та його міцність), наявність рецидивів та інших віддалених ускладнень. При досягненні тваринами ваги 100-120 кг, проводили забій тварин та проводили аналіз таких показників, як: забійний вихід, товщина шпику в ділянці холки та грудної стінки, довжина напівтуші від місця з'єднання 1-го ребра з грудною кісткою до переднього зрощення кісток, вага внутрішнього жиру, м'яса, шпику, сполучної тканини, кісток та хрящів. Також проводили органолептичну оцінку м'яса та шпику (колір, запах, смак).

Результати досліджень. Аналіз ситуації у господарстві свідчить про те, що серед свиней розповсюдженість такої патології, як грижа, складає 14% від загального поголів'я. При цьому 51,2% складають пупкові грижі, 42,3% – пахвинно-мошонкові і тільки 6,5% припадає на інші види.

При спостереженні з моменту народження до досягнення двохмісячного віку (200 тварин), було встановлено, що пахвинно-мошонкові грижі у віці 7 днів реєстрували в одному випадку, 14-денному віці – 2 випадках, 30-денному віці – теж 2 випадках, 60-денному віці – 14 випадках. Таким чином, починаючи з 30 до 60-денного віку кількість пахвинно-мошонкових гриж збільшилась в 6,5 разів.

Головними причинами виникнення пахвинно-мошонкових гриж, на нашу думку, є недосконалість огорожувальних конструкцій, годівниць, гностранспортерів, ранне відлучення поросят та різка зміна годівлі, невміла фіксація та груба кастрація тварин.

Нами було прооперовано двадцять кнурців з пахвинно-мошонковими грижами.

В контрольній групі, для проведення операції у 10 кнурців, був використаний метод Чубаря, який зарекомендував себе як надійний та технічно нескладний спосіб оперативного лікування пахвинно-мошонкових гриж. Усі герніотомії, виконані в контрольній групі, були проведені одночасно з кастрацією тварин.

В дослідній групі, до якої було включено також 10 кнурців, оперативне втручання з приводу пахвинно-мошонкових гриж проводили без видалення сім'яників.

При проведенні герніотомії кнурця фіксували на спині головою вниз. Робили розріз довжиною 6-8 см в пахвинній ділянці навпроти зовнішнього пахвинного кільця до загальної піхвової оболонки. Останню відділяли від оточуючих тканин. В подальшому її вміст вправляли в черевну порожнину. На відстані 1,5-2 см від зовнішнього піхвового кільця під загальну піхвову оболонку накладали гемостатичний затискач і підводили лігатуру з шовку або синтетичної нитки.

Іншу лігатуру також підводили під оболонку з сім'яним канатиком. Внутрішню частину оболонки разом із сім'яним канатиком перекручували, а вільні кінці лігатури почергово протягували голкою через зовнішній та внутрішній краї кільця і зав'язували вузлуватим швом. При значному пахвинному кільці додатково робили два-три стібка. Після обробки антисептиком рану шкіри зашивали вузлуватим швом.

Залишені без іннервації та кровопостачання тканини сім'яника піддавалися аутолізу та

наступному розсмоктуванню. Продукти розсмоктування є біологічно активним тканинним препаратом, який сприяє нормалізації вищої нервової діяльності. При цьому стимулюються імунологічні реакції, процеси регенерації та еритропоез, покращується обмін речовин та життєдіяльність організму в цілому.

Таким чином, головна відмінність між способами герніотомії зводилась до накладання лігатур на пахвинну оболонку без видалення сім'яників.

Але необхідно зазначити, що при проведенні герніотомій траплялись випадки, коли була відсутня можливість вправити кишкові петлі в черевну порожнину, зокрема при наявності міцних спайок між кишечником і піхвою оболонкою та в випадку малого грижового отвору у поєднанні із значним об'ємом грижового вмісту.

В післяопераційному періоді ускладнень, пов'язаних із проведенням оперативним втручанням зареєстровано не було. Не було зареєстровано рецидивів гриж, нагноєнь, гематом тощо. Тварини почували себе добре, апетит був збереженим. Операційні рани загоювались переважно за первинним натягом з формування вираженого сполучно-тканинного рубця.

Результати проведених кастрацій оцінювали за показниками після забою тварин при досягненні ними ваги 100-120 кг. Крім того, слід відзначити, що тварини дослідної групи досягали вказаної ваги в середньому на один місяць раніше, ніж контрольні кнурці, що дозволяло знизити собівартість отриманої продукції.

В тушах тварин дослідної групи основні показники значно перевищували відповідні параметри туш тварин контрольної групи. Зокрема, забійний вихід був більший на 13,5%, товщина шпику в ділянці холки – на 26,5%, товщина шпику в ділянці грудної стінки – на 15%, довжина напівтуші – на 9,1%, вага м'яса – на 26,6%, вага шпику – на 8,2%. В тушах свиней прооперованих за способом Шнякіної вага сполучної тканини та кісток і хрящів була відповідно меншою на 4,9 та 26,4%. За органолептичними показниками м'ясо та шпик тварин обох груп відповідали вимогам стандарту: за кольором, консистенцією, запахом та смаком.

Висновки:

1. В умовах приватного сільськогосподарського підприємства «Малинівське» грижі охоплюють 14% тварин від загального поголів'я. При цьому 51,2% складають пупкові грижі, 42,3% – пахвинно-мошонкові і тільки 6,5% припадає на інші види. Найбільше поширення вони мають серед молодих кнурців та свинок, віком до 4-5 місяців з наступним зменшенням показника у старших вікових групах.

2. При дослідженні вікової динаміки встановлено, що пахвинно-мошонкові кили у віці 7 днів реєстрували в одному випадку, 14-денному віці – 2, 30-ти денному віці – 2, 60-денному віці – 14. Таким чином, із збільшенням віку, починаючи з 30- до 60-денного віку, кількість випадків даної патології збільшилась в 6,5 разів.

3. Тварини, у яких сім'яники не видаляли, досягали ваги 100-120 кг в середньому на один місяць раніше, ніж кнурці, яким герніотомію проводили разом із видаленням сім'яників, що дозволяло знизити собівартість отриманої продукції.

Література

1. Бублик М. В., Герасимов В. І. Залежність енергії росту відгодівельних і м'ясо-сальних якостей свиней, від їх статі й фізіологічного стану. Вісник сільськогосподарської науки, 1973, №9. – С. 23-26.
2. Бурденюк А.Ф., Власенко М.В. Грыжи у животных. – К.: Вища школа, 1987. – 80 с.
3. Ласенко В.М., Тихонюк Л.А. Хірургія у свинарстві та вівчарстві. – К.: Урожай, 1998 – 313 с.
4. Дубровский А.В. Интравагинальные грыжи свиней, анатомические предпосылки к возникновению их и некоторые вопросы лечения и профилактики: Дисс. ...д-ра вет. Наук. – М., 1966. – 303 с.
5. Пономарев В.С., Ефимов А.Н., Бурлаков В.П. Оперативное лечение пупочных грыж у свиней // Ветеринария. – 1984. - №8. С. 60 – 61.

МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІВ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ У ХРЕБЕТНИХ ТВАРИН

Сокульський І.М.

к.вет.н., доцент

Житомирський національний агроекологічний університет

Вступ. Пластичність нервової системи є однією із універсальних її властивостей, що забезпечує пристосування організму до мінливих умов середовища [3, 6]. В основі підтримки динамічної рівноваги між навколишнім середовищем та організмом лежить взаємодія спадковості, середовища та природного відбору, обумовлюючих виникнення чисельного різноманіття варіацій у прояві фізіологічних, біохімічних, морфологічних ознак [1]. Нервова система, впливаючи на формування пристосувальної реакції, сама зазнає суттєвих змін [7].

Морфологічна організація нервової системи і її окремих мікроструктур визначається місцем розміщення організму тварин в філогенетичному ряду. Вона більш примітивна у риб, складніша у амфібій, рептилій і птахів, складна у ссавців, особливо у приматів. Рівень морфологічної і хімічної архітекτονіки нервової системи в цілому і її мікроструктур зокрема, визначається стадіями онтогенезу і нейрогенезу. Він більш низький у зародків, складніший у плодів і новонароджених, складний у зрілих організмів [6]. Значний інтерес представляє дослідження нервової системи кісткових риб, амфібій, птахів та ссавців в плані адаптаційно-компенсаторних перетворень структур в умовах переходу від водного до наземного середовища перебування.

Дослідженнями авторів відмічено, що у макро та мікроморфології спинного мозку хребетних тварин встановлені характерні видові відмінності [7]. На сьогоднішній день актуальним питанням лишається вивчення якісних і кількісних змін органів нервової системи в процесі філогенезу.

Саме тому, **метою роботи** було дослідити основні закономірності морфологічних перетворень структур спинного мозку домашніх тварин (коропа, ставкової жаби, домашньої курки, кроля, собаки, свині, великої рогатої худоби).

Матеріал та методи. Дослідження проводили на кафедрі анатомії і гістології факультету ветеринарної медицини Житомирського національного агроекологічного університету. Матеріалом для дослідження був грудний відділ спинного мозку та спинномозкових вузлів хребетних тварин, які представляють основні етапи філогенезу – кісткові риби (короп), амфібія (ставкова жаба), птиця (домашня курка), ссавці (кролі, собака, свиня, велика рогата худоба). Для мікроскопічних досліджень відібраний матеріал фіксували в 10% розчині нейтрального формаліну та рідині Карнуа з наступною швидкою заливкою у парафін за загальноприйнятою методикою [5, 8].

В роботі використовувались анатомічні, гістологічні, нейрогістологічні та морфометричні методи дослідження [5, 8]. Основою анатомічної методики було звичайне препарування, яке дозволило отримати необхідну ділянку спинного мозку для вивчення їх мікроструктури та морфометричних показників на тканинному та клітинному рівнях.

Для вивчення загальної характеристики спинного мозку, стану їх структур і проведення морфометричних досліджень виготовляли серійні парафінові зрізи з наступним їх фарбуванням гематоксиліном та еозином. Цитоархітектонику спинного мозку, стан нейрофібрилярного апарату, вивчали на імпрегнованих азотнокислим сріблом препаратах за Рамон – і – Кахлем та Більшовським – Грос [5].

Наявність локалізації та структуру базофільної речовини вивчали на зрізах після фарбування їх толуїдиною синькою за методом Ніссля [5].

Для вимірювання гістоструктур спинного мозку, використовували світловий мікроскоп МБС – 10. Морфометричні дослідження цитоструктурних елементів проводили з використанням світлової мікроскопії за допомогою мікроскопа “micros” із вмонтованою

фотокамерою, яка підключена до персонального комп'ютера.

Одержані цифрові дані оброблялися методом варіаційної статистики з перевіркою достовірності результатів за допомогою критерію Стьюдента. Статистична обробка даних та оформлення результатів дослідження здійснювали за допомогою комп'ютерної програми "Excel" з пакету "Microsoft Office 2003"

Результати досліджень. Еволюція спинного мозку і спинномозкових вузлів тісно пов'язана із розвитком апарату руху тварин, а саме їх осцевого скелету. Так, спинний мозок коропа вздовж всього хребетного стовпа не змінює свого діаметру, в той час, коли у іншого філогенетичного ряду з більш досконалим рівнем філогенетичного розвитку (кури, кролі, собаки, свині, велика рогата худоба) має шийне і попереково – крижове потовщення.

У процесі філогенезу здійснюється певна структурна перебудова вентральних рогів спинного мозку. Про це свідчить незначне збільшення кількості нейронів на поверхні його поперечного розрізу, що корелюється із збільшенням його площі. Схожі ознаки ми спостерігали і при дослідженні спинномозкових вузлів.

У процесі еволюції відбувається прогресивний ріст варіабельності нейронів вентральних рогів спинного мозку, що супроводжується появою в грудному відділі принципово нових рухомих ядер – від одного у амфібії до п'яти у ссавців, збільшення кількості нейронів вентральних рогів, що входять в склад ядер.

Площа сірої речовини спинного мозку у досліджуваних тварин менша ніж біла. Так результати морфометричних досліджень вказують, що поперечний зріз спинного мозку у хребетних тварин має різну площу та відсоткове відношення сірої мозкової речовини до білої, що в свою чергу залежить від їх виду, віку тварини та стадії нейрогенезу.

Найбільша площа поперечного розрізу спинного мозку виявляється у ВРХ і становить $73,456 \pm 0,842 \text{ мм}^2$. На другому місці є свині ($32,49 \pm 0,263 \text{ мм}^2$), потім, собаки ($21,319 \pm 0,348 \text{ мм}^2$), кролі ($8,769 \pm 0,189 \text{ мм}^2$), кури ($7,216 \pm 0,077 \text{ мм}^2$), жаби ($1,659 \pm 0,027 \text{ мм}^2$), коропи ($1,583 \pm 0,032 \text{ мм}^2$). Найменший поперечний розріз із досліджених тварин спостерігається у ящірок – $0,577 \pm 0,006 \text{ мм}^2$. Такі неоднозначні параметри морфометричних показників поперечного розрізу спинного мозку у хребетних тварин, пов'язані із становленням їх у філогенетичному ряду.

Проведені нами морфометричні дослідження свідчать, що нейрони сірої речовини спинного мозку дослідних тварин мають різні розміри – великі, середні і малі. Залежно від об'єму клітин та їх ядер їхнє ядерно-цитоплазматичне відношення різне.

Так, у ящірки об'єм великих клітин становить $1657,785 \pm 66,862 \text{ мкм}^3$. Об'єм ядер відповідно дорівнює $232,416 \pm 9,801 \text{ мкм}^3$, а ЯЦВ складає $0,172 \pm 0,0068$.

Об'єм великих нейронів сірої речовини спинного мозку у жаб становить $4949,25 \pm 158,07 \text{ мкм}^3$. Об'єм ядер дорівнює $614,73 \pm 42,90 \text{ мкм}^3$, а ЯЦВ складає $0,138 \pm 0,007$.

У статевозрілих курей об'єм великих клітин по відношенню до ящірки зростає у 11,5 разів, і становить $19078,03 \pm 406,17 \text{ мкм}^3$. Об'єм ядер відповідно зростає у 2,9 разів, і дорівнює $680,15 \pm 38,55 \text{ мкм}^3$. ЯЦВ у великих клітин статевозрілих курей навпаки зменшується у 4,7 рази, та складає $0,0369 \pm 0,01$.

У домашніх тварин (кролів, собак, свиней та ВРХ) при морфометричному дослідженні спостерігали аналогічні зміни щодо збільшення об'єму великих нервових клітин та їх ядер та зміни ЯЦВ нейронів. Можливо це пов'язано з морфофункціональним станом нервових клітин, рівнем метаболічних процесів у самій клітині, та процесами диференціювання.

За формою в основному переважають зірчасті та багатогранні, округлі, неправильно округлі та овальні, грушоподібні, продовгувато-витягнуті, веретеноподібні та пірамідальні клітини. Ядра округлої або овальної форми в основному знаходяться в центрі клітини або ексцентрично. Більшість ядер мають добре виражене велике або середнє ядро, яке міститься у центрі. Розміщуються нервові клітини групами, що формують ядра, або ж поодинокі розсіяні в сірій речовині спинного мозку.

Фарбування гістопрепаратів за Нісслем показало, що нервові клітини спинного мозку, містять чітко виражені глибокі базифільної речовини, у вигляді дрібної або крупнішої

зернистості, що рівномірно заповнюють майже всю нейроплазму нервових клітин (рис. 1).

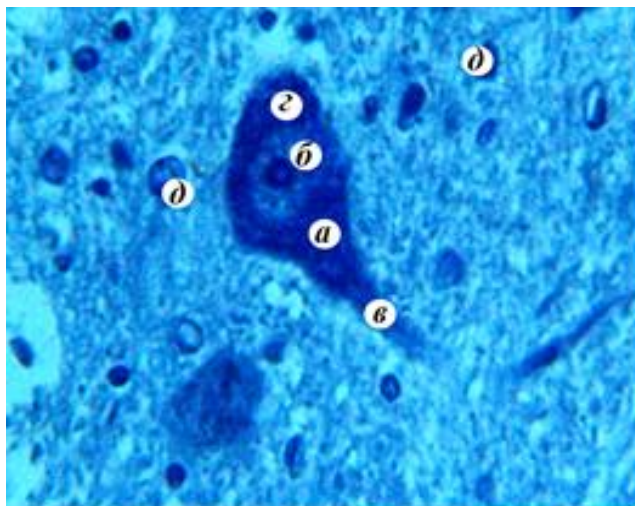


Рис. 1. Фрагмент мікроскопічної будови вентрального рогу спинного мозку свиней: а – нервова клітина; б – ядро та ядерце нейрона; в – відросток нейрона; г – речовина Нісся; д – клітини нейроглії. Ніссьль × 400.

Це свідчить про стан розвитку у нервових клітинах білоксинтезуючого апарату та метаболічних процесів, які відбуваються у клітинах спинного мозку та спинномозкових вузлах зокрема, та у центральній нервовій системі в цілому. У деяких нервових клітин базофільна речовина міститься на периферії нейроплазми. Із розвитком тварини глибини базофільної речовини збільшуються. У великих нейронах вони виявляються у вигляді досить чітко вираженої зернистості. Середні та малі нейрони характеризуються дрібною зернистістю та рівномірним її заповненням майже всієї нейроплазми.

Висновки.

1. Видова особливість морфології спинного мозку у хребетних тварин залежить від ступеня морфофункціонального філогенетичного розвитку органів нервової системи.
2. У хребетних тварин відповідно до філогенетичного ряду відбувається певна структурна перебудова спинного мозку, що проявляється у збільшенні кількості моторних ядер, чіткою диференціацією нервових клітин, збільшенням їх кількості та розмірів які мають різну форму. Залежно від об'єму клітин та їх ядер їхнє ядерно-цитоплазматичне відношення різне.

Література

1. Александровская О.В. Возрастные и гистохимические изменения нейронов сенсорных ганглиев крупного рогатого скота промышленных комплексов в постнатальном онтогенезе / О.В. Александровская, Е.Д. Зайцева // Функциональная, возрастная и экологическая морфология внутренних органов, сердечно-сосудистой и нервной системы жвачных животных: Сб. науч. тр. – М., 1988. – С. 123–126.
2. Волохов А.А. Закономерности онтогенеза нервной деятельности. / А.А. Волохов. – М.: Изд-во АН СССР, 1971. – 312 с.
3. Воробьева Э.И. Морфофункциональные преобразования позвоночных в связи с выходом на сушу / Э.И. Воробьева // Труды I Украинского съезда анатомов, гистологов, эмбриологов и топографоанатомов. Винница, 1980. – С. 34–36.
4. Гейнисман Ю.Я. Структурные и метаболические проявления функции нейрона. / Ю.Я. Гейнисман. – М.: Наука, 1974. – 207 с.
5. Горальський Л.П. Основи гістологічної техніки і морфофункціональні методи дослідження у нормі та при патології / Л.П. Горальський, В.Т. Хомич, О.І. Кононський. – Житомир: Полісся, 2005. – 288 с.
6. Жеребцов Н.А. О постнатальном морфогенезе нейроцитов / Н.А. Жеребцов // Вопросы морфологии домашних животных. Ульяновск, 1979. – С. 3 – 8.
7. Кононский А.И. Итоги изучения морфологии и химической архитектоники нервной системы животных / А.И. Кононский // Возрастная и экологическая морфология животных в условиях интенсивного животноводства: Сб. науч. тр. – Ульяновск, 1987. – С. 47–49.
8. Меркулов Г.А. Курс патологической техники. / Г.А. Меркулова. – Л.: Медицина, 1969. – 423 с.

ПІСЛЯКАСТРАЦІЙНІ УСКЛАДНЕННЯ У КНУРЦІВ: ПРИЧИНИ ВИНИКНЕННЯ, ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА

Ковальчук Ю.В.

к.вет.н., доцент

Грищук Г.П.

к.вет.н., доцент

Сукач М.С.

студент магістратури

Житомирський національний агроекологічний університет

Постановка проблеми. Досить часто у практиці лікаря ветеринарної медицини зустрічаються післякастраційні ускладнення у самців. Вони поділяються на дві групи.

До першої групи відносять інфекційні післяопераційні ускладнення, які діагностують через певний період після операції (через добу і більше). Вони можуть розвиватися при операціях у ослаблених тварин, порушенні правил асептики й антисептики, грубому оперативному втручанні (негативний подразнюючий вплив на стінки рани, залишення масивної кукси тощо). Залежно від виду тварин, способу операції та характеру допущених відхилень у післякастраційних ранах може розвиватися мікрофлора гнійного, мікозного і навіть анаеробного походження, спричиняючи розвиток інфекційного процесу з відповідними ознаками. Терапія таких ускладнень потребує обов'язкового застосування антимікробних препаратів у поєднанні з консервативними і оперативними методами лікування [1, 3, 5].

До другої групи ускладнень відносять такі, що розвиваються безпосередньо під час кастрації або через недовгий період після її завершення. Причинами їх є ігнорування індивідуальних особливостей тварини (анатомічної будови пахвинного каналу, швидкості зсідання крові), неправильний вибір методу кастрації, допущення лікарем певних помилок під час виконання операції, які призводять до розвитку відповідних ускладнень [2, 4].

Тому, опрацювання нових методів лікування післякастраційних ускладнень у самців сільськогосподарських тварин є актуальною проблемою сучасної ветеринарної хірургії.

Метою досліджень було вивчити перебіг ранового процесу кастраційних ран у кнурців, а також вплив різних розчинів на їх загоювання при таких післякастраційних ускладненнях, як вагіналіт та фунікуліт.

Матеріалом для проведення дослідження слугували кнурці різних вікових груп з кастраційними ранами, тварини із запаленням загальної піхвової оболонки та кукси сім'яного канатика, кров для морфологічних та біохімічних досліджень.

Результати досліджень. Ушкодження кукси сім'яного канатика гнійною інфекцією спостерігають досить часто. Особливо це ускладнення розвивається в ослаблених тварин, які перехворіли на інфекційні захворювання.

Коли сім'яник відокремлюють порівняно високо, кукса канатика дещо підтягується до пахвини і розміщується у верхній, вузьчій частині пахвинного каналу, її рановий край при цьому дотикається до загальної піхвової оболонки. Запальна реакція чітко виражена в ділянці травми, тобто біля краю кукси. Наслідком цього запалення є прилипання нижнього відділу кукси до стінки піхвового каналу і надалі – зрощення в цьому місці, що, як правило, відбувається в напрямку брижі сім'яника. Саме тут, по ходу складок очеревини, в основному розміщуються нитки фібрину; в цьому напрямку і відтягується рановий край кукси. Судинна система сім'яного канатика, яка забезпечує крово- та лімфообіг сім'яника, після кастрації припиняє виконувати свої функції. Сама кукса протягом кількох тижнів перетворюється у тонкий тяж з пухкої тканини, вкритий очеревиною. При визначенні ролі окремих факторів, які призводять до виникнення

гнійного запального процесу в куксі сім'яного канатика й зумовлюють його розвиток, необхідно враховувати:

– тканини кукси в перші дні знаходяться у несприятливих умовах живлення. Існуюча в нормі сітка дрібних судин, пов'язана з петлями внутрішньої сім'яної артерії з перетискуванням останньої, нездатна забезпечити нормальний перебіг процесів тканинного обміну. Тільки надалі в результаті розвитку нових судин відновлюється кровообіг, який відповідає тому слабкому напруженню процесів обміну, що відбуваються в тканинах атрофованої кукси. Таким чином, у післякастраційний період знижується стійкість тканини кукси проти розвитку інфекції;

– довга кукса сім'яного канатика особливо часто ушкоджується не тільки тому, що вона опускається до рани розрізу мошонки і легше забруднюється, ніж коротка, яка розміщена в глибині піхвового каналу, а й тому, що тканини нижньої ділянки такої кукси, що втратила живлення з боку гілок внутрішньої сім'яної артерії та верхніх гілок судинної складки, менше всього стійкі проти розвитку в них інфекції;

– раніше зазначалося, що важлива роль у живленні кукси сім'яного канатика належить розширеним судинним гілкам з боку загальної піхвової оболонки. Якщо ж брижа сім'яника розривається після розтину перехідної зв'язки на великому проміжку, саме нижній відрізок кукси втрачає це джерело живлення;

– також відмічено, що у вузькій частині вагінального каналу для порівняно короткої кукси виникають сприятливі умови приростання до стінки піхвової оболонки, а висока реактивність очеревини сприяє розвитку дрібних судин, які живлять ушкоджену її ділянку вже у перші години, після операції. Кукса, що звисає в нижній, широкий відділ порожнини загальної піхвової оболонки, не приростає до стінки піхвової оболонки. У цьому випадку вона не торкається до загальної піхвової оболонки. Крім того, постійна рухливість стінки спорожнілої мошонки, коливання її при кожному русі тварини перешкоджають процесу прирощення. Таким чином, нижня ділянка довгої кукси не має судин з боку загальної піхвової оболонки, а значить, відсутнє й це джерело живлення;

– при будь-яких методах відділення сім'яника в нижній ділянці сім'яного канатика, де він потовщений, завжди залишається більша маса травмованих тканин, ніж у верхній;

– при відкритому методі кастрації важко уникнути забруднення порожнини загальної піхвової оболонки. Однак її верхній вузький відділ забруднюється безпосередньо в момент операції тільки тоді, коли хірург повинен маніпулювати тут пальцями при вправленні випавшої кишки чи сальника. Рановий край піхвової оболонки й прилягаючий до нього відділ загальної піхвової оболонки інфікуються вже під час операції. У такому разі довга кукса сім'яного канатика неминуче зазнає впливу інфекції, яка розвивається в оточуючій її порожнині;

– безпосередньо в нижньому відділі порожнини, де має місце нагромадження крові й ексудату, виникають сприятливі умови для розвитку інфекції. Від цього деякою мірою захищена коротка кукса. Такі умови сприяють ураженню інфекцією довгої кукси сім'яного канатика. Є й інші фактори, які впливають так само. Грубе маніпулювання на куксі сім'яного канатика у процесі відокремлення сім'яника, яке супроводжується розривом тонкостінних лімфатичних судин та венозних петель, призводить до крово- і лімфовиливів у тканини. Вони сприяють розвитку мікрофлори, яка проникає у товщу кукси.

Крім того, інфікування кукси сім'яного канатика в момент кастрації і пізніше зумовлює застосування грубого лігатурного матеріалу, яким кілька разів обмотують навколо сім'яного канатика.

На особливу увагу заслуговують деякі помилки в техніці відділення сім'яників, які загрожують інфікуванню краю кукси, а також залишки значної кількості розміжчених тканин. Користуючись прошивними лігатурами, не слід проколювати сім'яний канатик великою і товстою голкою, бо, проникаючи в його товщу, вона пронизує й розтинає своїми різальними краями численні дрібні судини, петлі венозного сплетення та внутрішньої сім'яної артерії. У цей момент і надалі, поки протягують лігатуру й розбирають її кінці, щоб

зав'язати навколо канатика, кров виливається назовні і головним чином у проміжки тканин сім'яного канатика. Тому краще накладати непрошивну лігатуру.

За всіх зазначених обставин на нашу думку основним фактором розвитку гнійного запалення кукси сім'яного канатика було її інфікування внаслідок порушення правил асептики й антисептики, а також при вимушених втручаннях у випадках виникнення післякастраційних ускладнень (кровотеча, випадіння сальника й кукси сім'яного канатика тощо).

У 6-ти кнурів, яких було кастровано відкритим методом на лігатуру, було виявлено запалення загальної піхвової оболонки та кукси сім'яного канатика.

Після обстеження рани в порожнину загальної піхвової оболонки вводили марлевий тампон, просочений перекисом водню і хлористим натрієм, який залишали на 4 дні. Починали лікування із 4-го дня після кастрації, тобто із моменту виявлення післякастраційних ускладнень.

На другий день після застосування даних процедур ще відмічалось у всіх тварин добре контурований набряк мошонки в діаметрі 15,5 – 16,1 см навколо рани та її болючість. Краї кастраційної рани мали червоно-буре забарвлення.

У трьох тварин відмічали підвищення загальної температури на 1,5 – 2 °С та прискорення пульсу і дихання. До десятого дня болючість ділянки мошонки та оточуючих тканин дещо зменшувалась, а їх набряк розповсюджувався в межах 6,7 – 8,4 см в діаметрі. Рани не зяяли, при пальпації оточуючих тканин виникала больова реакція.

На п'ятнадцятий день рани були покриті нестійкими рожевого кольору струпами. У деяких тварин вони були жовто-червоного та темно-рожевого кольору.

На вісімнадцятий день тканини мошонки та оточуючих тканин були неболючими і їх набряк зменшився до 3,5-4,7 см, рани були вкриті міцними темно-рожевого кольору струпами.

Впродовж наступних двох днів площа ранової поверхні у всіх тварин поступово зменшувалась, рановий дефект виповнювався грануляційною тканиною, а струп стоншувався і нагадував тоненьку коричневу плівку, що легенько злущувалась і поверхня ран та шкіри зрівнювались.

Таким чином, при застосуванні 3%-го перекису водню і 15%-го розчину хлористого натрію для лікування таких післякастраційних ускладнень, як вагіналіт та фунікуліт, кастраційні рани повністю загоїлися в середньому на 19-21-й день.

У дослідній групі (розчин скипидару із рослинною олією) після ревізії рани в порожнину загальної піхвової оболонки вводили тампон, просочений скипидаром із рослинною олією у співвідношенні 1:1 і залишали його в рані на 4 дні. Починали лікування так само, як і в попередньому досліді.

Наприкінці третьої доби після початку лікування при огляді мошонки спостерігалися незначні кишень, в яких накопичувалось до 1,5 мл ексудату жовтувато-сірого чи кров'янистого кольору. Відмічався лівосторонній набряк в ділянці мошонки і піхвового каналу. На шосту добу ексудація припинялась, у ранах утворювалися крихкі струпи, які на 10-у добу щільно закривали кастраційні рани і зберігалися до 14 – 15-ї доби перебігу ранового процесу. На 16-17-у добу струпи самостійно відділялися, оголяючи рубці рожевого кольору. Рани повністю загоювалися.

Висновки.

1. Після кастрації кнурців різних вікових груп (235 голів) відкритим способом на лігатуру у 12-ти тварин виявили запалення кукси сім'яного канатика та загальної піхвової оболонки (5,1 %).

2. На нашу думку основним фактором розвитку гнійного запалення кукси сім'яного канатика у кнурців було її інфікування внаслідок порушення правил асептики й антисептики, а також при вимушених втручаннях у випадках виникнення післякастраційних ускладнень (кровотеча, випадіння сальника та кукси сім'яного канатика тощо).

3. При застосуванні тампонади кастраційних ран розчином 3%-го перекису водню із

15%-ним хлористим натрієм для лікування таких післякастраційних ускладнень, як вагіналіт та фунікуліт, вони повністю загоїлися в середньому на 19 – 21-й день, а в дослідній групі (скипидар із рослинною олією) – на 15 – 16.

Література

1. Виденин В.Н. Катапол при послеоперационных гнойно-воспалительных осложнениях у животных / В.Н. Виденин // Ветеринария. – 1997 – №4 – С.44 – 45.
2. Власенко В.М., Издепський В.Й., Рубленко М.В., Ільницький М.Г. Патогенетичні основи та сучасні методи лікування запальних процесів у тварин / В.М. Власенко, В.Й. Издепський [та ін.] // Вісник Білоцерківського державного аграрного університету. Вип. 5. – Біла Церква, 1998. – С.136 – 140.
3. Ермолаев В.А. Гемостазиологические аспекты гнойной хирургической патологии крупного рогатого скота / В.А. Ермолаев // Актуальные проблемы ветеринарной хирургии // Мат. Междунар. научн.-практ. конф. – Воронеж, 1997. – С.67 – 68.
4. Ільницький М.Г., Шевченко Ю.М. Розробка методів синтезу комплексного препарату "Песил" для лікування ран і профілактики хірургічної інфекції / М.Г. Ільницький, Ю.М. Шевченко // Вісник Білоцерківського державного аграрного університету: Вип.11., Біла Церква, 2000. – С. 44 – 49.
5. Оперативна хірургія з основами топографічної анатомії і анестезіології / І.І.Магда, В.М.Власенко [та ін.]; За ред. І.І.Магда. – К.: Вища шк., 1995. – 295 с

СТАН ВІДТВОРЕННЯ ТА ОСНОВНІ ПРИЧИНИ НЕПЛІДНОСТІ КОРІВ І ЗАХОДИ ПРОФІЛАКТИКИ

Грищук Г.П.

к.вет.н., доцент

Загоровська О.С.

студент магістратури

Житомирський національний агроєкологічний університет

Вступ. Виробництво високоцінних продуктів харчування, як м'ясо і молоко, залежить від розвитку тваринництва, інтенсивності відтворення поголів'я великої рогатої худоби, одержання здорового приплоду і максимального його збереження [2, 4].

Успішно боротися з неплідністю та забезпечувати її профілактику можна, лише знаючи причини і застосовуючи, залежно від конкретних умов, комплекс організаційних, зоотехнічних, ветеринарних та агротехнічних заходів. Це передбачає створення для тварин умов утримання, які б відповідали їх біологічним особливостям (підвищення резистентності організму тварин проти захворювань на основі застосування генетичної селекції, вирощування здорового молодняка та інше) [1, 3].

В сучасних умовах реалізації нових селекційних програм необхідно по новому ставити питання відбору тварин за відтворною здатністю. Перед спеціалістами стоїть складна проблема одночасного підвищення молочної продуктивності, відтворної функції і тривалості використання корів.

Метою роботи було встановити причини неплідності корів та провести їх лікування.

Матеріалом для дослідження були корови української чорно-рябої породи, віком від 4 до 10 років.

При проведенні досліджень використовувались клінічні, зоотехнічні та статистичні методи досліджень.

Клінічне дослідження включало проведення акушерської і гінекологічної диспансеризації корів. Акушерська диспансеризація здійснювалась у період запуску і сухостою корів, а потім спостерігали за перебігом родів та післяродового періоду. Під час родів і в період пуерперія реєстрували всі відхилення від норми, а також чи надавалась акушерська допомога.

Гінекологічній диспансеризації піддавали корів, у яких не проявився статевий цикл на протязі 30-45 днів після отелу або які не запліднилися після осіменіння.

При зборі анамнестичних даних з'ясовували такі питання: перебіг останньої тільності, отелу і післяотельного періоду, час осіменіння і його результативність, захворювання (в тому числі гінекологічні), їх терапія та її ефективність, молочна продуктивність корів та її зміни при неплідності.

Ректальним дослідженням встановлювали розміщення шийки, тіла і рогів матки, величину, консистенцію, ригідність і її рухливість, стан яйцепроводів і яєчників.

При дослідженні яєчників звертали увагу на їх розміщення, форму, величину, консистенцію, рухливість, стан поверхні наявність фолікулів і жовтих тіл. Час овуляції встановлювали шляхом ректального дослідження.

Для лікування корів використовували парасакральну новокаїнову блокаду тазового нервового сплетіння.

При парасакральній блокаді корову фіксували. Місце введення голки знаходяться в передньо-верхньому куті сіднично-прямокишкової ямки з обох боків кореня хвоста. Для блокади береться дві голки – направляюча та ін'єкційна. Після підготовки операційного поля спочатку вводять направляючу голку (Боброва) коротким ударом на глибину 3-4 см і просовують вперед на всю довжину голки паралельно до вентральної поверхні крижової кістки, орієнтуючи її кінець на протилежний надлопатковий хрящ. Після цього в направляючу голку вводять ін'єкційну, яку повільно просовують на всю довжину і інфільтрують в тканини теплий 0,5%-ний розчин новокаїну за допомогою шприца Жане. Загальна доза новокаїнового розчину визначається з розрахунку 0,5 мл на 1 кг маси тіла тварини, ділиться на двоє і рівними пропорціями вводиться з двох боків тіла тварини. Коровам, при персистентних жовтих тілах, вводили препарати з групи простагландинів.

Результати досліджень. Проведеними дослідженнями (табл. 1) встановлено, що у корів дослідного господарства основними формами неплідності є симптоматична, штучно-набута і аліментарна. Стареча неплідність нами відмічалась рідко, так як корів старше 10 років вибраковували за низької продуктивності та захворювань незаразного походження. Також рідко зустрічали таку форму неплідності як кліматична.

Аналізуючи дані таблиці 1, можна відмітити, що на третьому місці стоїть аліментарна неплідність, яку було зареєстровано у 9,5 % корів від загальної кількості неплідних корів. Розвиток цієї форми неплідності пов'язаний із неповноцінною годівлею. Виникненню цієї форми неплідності активно сприяла відсутність моціону в зимовий період і порушення мікрокліматичних параметрів в приміщеннях для утриманні худоби.

Таблиця 1

Частота виникнення і форми неплідності корів

Роки	Досліджено корів	Із них неплідних	Аліментарна		Штучно набута		Симптоматична		Інші форми	
			к-ть	%	к-ть	%	к-ть	%	к-ть	%
2014	165	39	5	12,8	10	25,6	23	58,9	1	2,5
2015	165	45	3	6,6	15	33,3	26	57,7	1	2,5
Всього	330	84	8	9,5	25	29,7	49	58,4	2	2,5

Примітка: в графу «Інші форми» віднесені стареча і кліматична форми неплідності

Клінічно аліментарна неплідність проявлялась порушенням функції яєчників, а саме анафродизією, рідше неповноцінністю статевих циклів, з них частіше проявлявся ановуляторний.

На другому місці за частотою виникнення можна назвати штучно-набуту неплідність, яка зареєстрована у 29,7% корів від загальної кількості неплідних тварин.

У корів при цій формі неплідності статеві цикли перебігали регулярно і повноцінно, але вказані вище порушення в технології проведення осіменіння знижували його ефективність. Звичайно не можна при цьому виключити прояв у частини корів неповноцінного статевого циклу, а також ембріональну смертність в перші місяці після осіменіння.

Симптоматична неплідність зареєстрована нами у 58,4% корів від загальної кількості неплідних тварин. Гінекологічне дослідження неплідних корів дозволило нам встановити клінічний прояв симптоматичної неплідності. Одночасно нами вивчались причини розвитку запальних процесів в матці і функціональні розлади в яєчниках.

Наші спостереження і дані літературних джерел свідчать про наявність визначеного зв'язку між перебігом родів і післяродового перебігу в корів із розвитком запальних процесів в матці і дисфункцією яєчників. Тому ми прослідкували за перебігом родів і післяродового періоду у корів на протязі двох років. Нагляд за сухостійними коровами, а також акушерська диспансеризація перед родами, нагляд за перебігом їх дозволило нам встановити, що у більшості корів роди перебігали без ускладнень. Із даних, наведених в таблиці 2 видно, що на протязі 2013-2015 років в господарстві, не в однакових кількостях, спостерігався нормальний перебіг родів. Патологічний перебіг родів ми зустрічали у 21% корів у 2013 році, в 2014 році – у 24% корів і в 2015 році – 21,7%. Фактично частота патології родів була майже однакова за вказані роки.

Аналізуючи види патології родів, слід підкреслити високий відсоток двох видів патології – це слабкі перейми і потуги та затримка посліду. При чому, зазвичай, остання патологія реєстрували на фоні послаблення скорочувальної функції матки. Серед неправильного розміщення плода в матці переважали відхилення у членорозміщенні плода, зокрема неправильне розміщення його голови.

Таблиця 2

Частота виникнення і види патології родів у корів

Види патології	Рік					
	2013		2014		2015	
	к-сть корів	%	к-сть корів	%	к-сть корів	%
Нормальний перебіг	103	79,7	104	77,0	207	78,3
Патологічний перебіг	21	20,3	24	23,0	45	21,7
Неправильне положення плода	1	4,7	1	4,2	2	4,4
Неправильне членорозміщення	2	9,5	1	4,2	3	6,6
Слабкі перейми і потуги	8	38,0	10	41,6	18	40,0
Затримка посліду	10	47,8	12	50,0	22	49,0

Ми також намагалися пов'язати перебіг післяродового періоду з частотою виникнення симптоматичної неплідності у корів, для чого проаналізували перебіг отелу у корів за два роки.

Наведені в таблиці 3 дані свідчать про те, що в 2014 і 2015 роках патології післяродового періоду спостерігались майже у однакової кількості корів і коливалась в межах 16-20%. Серед ускладнень пуерперального періоду слід назвати післяродові ендометрити і субінволюцію матки, тобто два патологічні процеси, які пов'язані між собою, так як субінволюція матки призводить до післяродових ендометритів. При цьому слід відмітити, що у всіх корів з випадінням матки в подальшому розвинувся ендометрит. Крім того, необхідно відмітити, що ускладнення післяродового періоду розвивались у корів не тільки після патологічних родів, а також і при нормальному їх перебігу.

Після нормальних родів і післяродового періоду у більшості корів статевий цикл проявився в перші 60 днів після родів і із них 57-64% запліднились після першого і другого осіменіння. Тільки 20% запліднилось після третього осіменіння, а неплідними залишилось 15% корів. В перший місяць після отелу жодна корова не мала нормального статевого циклу,

через 2 місяці статеві циклічність проявилась у 42% корів, у 36% через три місяці. Таким чином в перші три місяці статеві цикли відновились у 78 %, а у 22 % ці терміни розтягнулись до 4-5 місяців і 18 % корів залишились неплідними. При цьому слід підкреслити, що більшість корів запліднилась після третього осіменіння. На основі наведених результатів можна констатувати, що відхилення від нормального перебігу родів і післяродового періоду у корів мало негативний вплив на функціональний стан яєчників.

Таблиця 3

Частота виникнення і види патології післяродового періоду у корів

Види патології	2014 рік		2015 рік		Всього	
	к-сть корів	%	к-сть корів	%	к-сть корів	%
Нормальний перебіг	105	83,9	110	81,9	215	85,3
Патологічний перебіг	17	16,1	20	18,1	37	17,2
Субінволюція матки	6	35,2	6	30,0	12	32,3
Випадіння матки	-	-	1	5,0	1	2,7
Післяродовий ендометрит	11	64,7	13	65,0	24	65,0

Крім того, у більшості неплідних корів ми діагностували патологію матки і яєчників через 2-3 місяці після закінчення терміну післяродового періоду, що дає нам підставу зробити висновок, що такі акушерські захворювання як субінволюція матки, затримка посліду і післяродовий ендометрит можуть бути причиною розвитку у корів гострих і хронічних ендометритів, кіст яєчників і затримки розсмоктування в них жовтого тіла вагітності.

Із функціональних розладів слід назвати в першу чергу гіпофункцію яєчників, яка проявлялась анафродизією, а при ректальному дослідженні пальпувались зменшені яєчники без наявності фолікулів і жовтих тіл.

Кісти яєчників були фолікулярного походження і ця патологія проявилась у вигляді дрібнокістозного переродження тканин залози. При пальпації виявили їх збільшення, дрібні слабо флюктуючі утворення.

При всіх функціональних розладах яєчників загальний стан корів був без змін. Нами проаналізовано функціональний стан яєчників при симптоматичній неплідності корів.

У корів при симптоматичній неплідності переважало випадіння статевих циклів тобто спостерігалась анафродизія. У 28% корів статеві циклічність проявилась, однак ні у однієї корови ми не зареєстрували повноцінного його перебігу. Серед неповноцінних статевих циклів переважали ановуляторні і анестральні.

При лікуванні функціональних розладів яєчників лікувально-стимулюючі заходи проводились у такій послідовності:

1. Перший день лікування – виконували аутогемотерапію, підшкірно вводили розчин мікроелементів у стерильній олії (йод елементний, калій, цинк) по 10-15 мл.

2. На другий день – парасакральна новокаїнова блокада тазового нервового сплетіння.

3. З третього по шостий день – тваринам вводили прогестерон по 30 мг, внутрішньовенно – розчин електролітів, яких не вистачає в організмі.

4. На четвертий день – внутрішньовенно вводили 0,5%-ний розчин новокаїну з окситоцином у дозі 75-100 мл.

5. На шостий день – повторювали внутрішньовенне введення розчину електролітів.

6. На восьмий день лікування – повторно виконували парасакральну новокаїнову блокаду тазового нервового сплетіння.

З четвертого дня розпочинають масаж матки та яєчників по 5-15 хвилин. Його повторювали через день три - чотири рази.

Після виконання повторного курсу лікувально-стимулюючих обробок у 90% оброблених тварин отримували позитивні результати і 92% осіменених корів запліднюються протягом 2 - 3-х місяців з часу завершення стимулюючих обробок.

Лікування кіст яєчників.

Для лікування застосовували препарати йоду, а саме 5%-ий олійний розчин йоду, який вводили за вухом у дозі 10 мл 1 раз на 10 діб.

Оперативне лікування полягало у проколі кісти через верхню стінку піхви, відсмоктування рідини і введення слабого розчину йоду або розчину Люголя.

При персистенції жовтого тіла використовували синтетичні простагландини: естрофан, еструмат, ензапрост, простагландин F_{2a}. Вони викликають регресію жовтого тіла.

Результати терапії і стимуляції неплідних корів наведені на рис. 1.

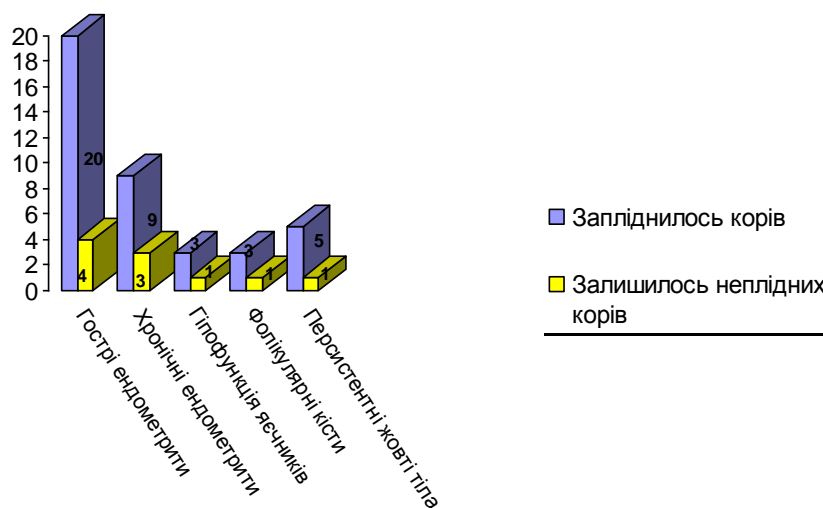


Рис. 1. Ефективність терапії і стимуляції неплідних корів

Таким чином, рання діагностика і лікування патології яєчників і матки неплідних корів дала можливість при застосуванні вказаних схем відновити відтворювальну здатність у більшості корів.

Висновки.

1. Основними формами неплідності в дослідному господарстві виявились: симптоматична та аліментарна неплідність, які були зареєстровані у 58,4% та 9,5% від загальної кількості неплідних корів.

2. При порівнянні термінів відновлення статеві циклічності у корів при нормальному і патологічному перебігу родів і післяродового періоду встановлено, що після нормальних родів і післяродового періоду у більшості корів статеві цикли проявились в перші 60 днів після родів і із них 57-64% запліднилися після першого і другого осіменіння.

3. Після проведення загально-стимулюючих заходів у оброблених тварин отримували позитивні результати і 92% корів, яких осіменяли запліднюються протягом 2-3-х місяців з часу завершення стимулюючих обробок.

Література

1. Шляхи зниження неплідності у корів / В.О. Ушкалов, С.О. Гужвинська, В.Ф. Макеєв, В.Я. Вечтомов [та ін.] // Вісник аграрної науки. – 2004. – № 1. – С. 32-34.
2. Харута Г.Г. Ефективність стимуляції та синхронізації стадії статевого збудження статевого циклу у високопродуктивних корів / Г.Г. Харута, В.В. Власенко // Вет. медицина України. – 2002. – № 11. – С. 29-32.
3. Порівняння ефективності лікування корів різними препаратами при функціональних розладах яєчників і матки / Г.М. Калиновський, А.С. Ревунець, В.В. Карпюк, Г.П. Гришук. Вісник Державного агроєкологічного університету. – Житомир, 2003. – №2. С. 68-72.
4. Яблонський В.А. Більше уваги організації відтворення тварин / В.А. Яблонський, В.Й. Любецький // Вет. медицина України. – 2002. – № 5. – С. 32-33.

СИНХРОНІЗАЦІЯ ВІДТВОРЮВАЛЬНОЇ ФУНКЦІЇ ТЕЛИЦЬ ПАРУВАЛЬНОГО ВІКУ

Грищук Г.П.

к.вет.н., доцент

Карпюк В.В.

к.вет.н., доцент

Войцехівська К.І.

студент магістратури

Житомирський національний агроекологічний університет

Вступ. Прискорення темпів індивідуального розвитку тварини останнім часом привертають до себе велику увагу спеціалістів, у зв'язку з проблемою інтенсивності відтворення поголів'я в сучасних умовах господарювання [1, 2].

В наш час, коли сільськогосподарське виробництво бере курс на інтенсифікацію виробництва сільськогосподарської продукції, відтворювальна здатність телиць, а разом з нею і виробництво сільськогосподарської продукції є найбільш важливим. В умовах неповноцінних годівлі, догляду та експлуатації властива їм відтворна здатність реалізується не сповна, і значна частина тварин залишається неплідними [3, 4].

Якщо раніше високий рівень виробництва сільськогосподарської продукції досягався створенням великих комплексів, то зараз спостерігається тенденція до найбільш повного використання потенціалу тварин. Це можливо лише при добре організованій роботі з відтворення стада, так як це є першою ланкою у складному комплексі робіт з виробництва продуктів тваринництва, зокрема м'яса та молока [4, 5].

Виходячи з цього, у тваринницьких господарствах з метою підвищення плодючості, профілактики неплідності та яловості, виникає необхідність у корекції відтворної функції самок, а також у синхронізації стадії збудження статевого циклу та осіменіння й отримання приплоду одночасно від більшої кількості самок [6-8].

Вивчення даної проблеми є актуальним і, на нашу думку, життєво необхідним для становлення та розвитку тваринницької галузі нашої країни.

Метою роботи було з'ясувати стимулюючу дію 10%-ної суспензії тканинного препарату антисептика стимулятора Дорогова другої фракції на полівітамінному препараті «Урзовіт» на організм телиць парувального віку у порівнянні з «Лютеосилом» поєднано з вітамінними препаратами.

Результати досліджень. За результатами гінекологічної диспансеризації для досліду були відібрані клінічно здорові телиці української чорно-рябої породи, у яких при ректальному дослідженні органів статевої системи патоморфологічних змін не було виявлено, а статеві циклічність усіх тварин не реєструвалася жодного разу.

Були сформовані дві дослідні та одна контрольна групи, синхронізація в яких проводилася різними засобами. Всі тварини були віком 15-18 місяців та живою масою 300-350 кг.

Враховуючи те, що ми поставили за мету дослідити стимулюючу та синхронізуючу дію суспензії АСД-2 на «Урзовіт» та поєднаного застосування «Лютеосилу» і тривітаміну на відтворну функцію телиць препарати застосовували за наступною схемою:

- тваринам першої дослідної групи внутрішньом'язево в ділянці крупу вводили 10%-ну суспензію тканинного препарату антисептика стимулятора Дорогова другої фракції (0,5 см³) на полівітамінному препараті «Урзовіт» (4,5 см³) на голову триразово з інтервалом 72 години.

Антисептик стимулятор Дорогова другої фракції є тканинним препаратом, який одержують шляхом сухої перегонки тканин тварин. Препарат має нейротропну холіноміметичну дію і сприяє активізації функціональної активності холінергічних механізмів та обмінних процесів. Однією з мішеней фармакологічного впливу препарату є аденілатциклаза, через яку препарат діє на ендокринну та імунну системи організму.

«Урзовіт» являє собою стерильний розчин вітамінів А, Д₃ та Е у рослинній олії. У 1 см³ препарату міститься 100 000 МО вітаміну А, 5000 МО вітаміну Д₃ та 20 мг вітаміну Е. Вітамін А сприяє поліпшенню обміну речовин, бере участь у забезпеченні окислювально-відновних процесів в організмі та поліпшенні функції слизової оболонки статевих органів, що підвищує виживання спермій, яйцеклітин, зиготи та ембріонів. Вітамін Д, беручи участь в обміні фосфору і кальцію, впливає на баланс мінеральних речовин та азоту в організмі корів. Відомо, що подібна корекція сприяє виживаності гамет та ембріонів. Вітамін Е, маючи антиоксидантні властивості, запобігає нагромадженню перекисів у клітинах організму, що профілактує захворювання, пов'язані з їхньою кумуляцією. Впливаючи на процеси обміну білків та вуглеводів, токоферол підвищує засвоєння каротиноїдів та вітамінів А, Д, Е. В сумі ці ефекти сприяють виживанню гамет та їхньому транспорту, а в рівній мірі і розвитку ембріона.

- телицям другої дослідної групи застосовували комплексне введення «Лютеосилу» в дозі 1,2 см³ внутрішньом'язево, одноразово та тривітаміну у дозі 5 см³ внутрішньом'язево, одноразово в ділянці шиї.

«Лютеосил» – діюча речовина D-клопростенол, є аналогом простагландину F_{2α} зі специфічною лютеолітичною активністю.

- третя група контрольна – препарати не вводились.

Осіменіння телиць, які проявили статеву охоту, проводили шляхом штучного осіменіння ректоцервікальним методом, через 10-12 годин осіменіння повторювали.

Стан органів статевої системи при визначенні прояву статевого циклу, визначали зовнішніми та внутрішніми дослідженнями. При зовнішньому дослідженні враховували стан вульви та наявність виділень. Внутрішні дослідження проводили пальпаторно при ректальному дослідженні. Визначалася форма та топографія матки, форма, розмір, консистенція яєчників та наявність у них фолікулів і жовтих тіл.

Після обробки враховувались наступні показники: відсоток приходу телиць в охоту та середні терміни прояву статевого циклу, а також відсоток заплідненості після осіменіння. Тільність діагностували методом ректального дослідження через 60-70 днів після останнього осіменіння.

При проведенні дослідження ефективність корекції визначали за терміном прояву феноменів стадії збудження статевого циклу, їх повноцінністю, терміном штучного осіменіння, заплідненістю та розмірів неплідності.

Виходячи з того, що в тваринницьких господарствах з метою підвищення плодючості, профілактики неплідності та яловості, виникає необхідність у корекції та синхронізації відтворної функції телиць, нами було проведено вдосконалення та порівняння методів регулювання функції відтворення у телиць.

Серед неспецифічних засобів найбільшого поширення отримали тканинні препарати. Останні практично не шкідливі для тварин, яким застосовують ці препарати, та для людей, які доглядають за цими тваринами і споживають продукти тваринного походження, а також для оточуючого середовища. Ці препарати не володіють анафілактичними якостями і не викликають звикання [3, 5].

Результати досліджень наведені в таблиці 1. З даних наведених в таблиці 1 видно, що найкращий стимулюючий ефект має АСД-2 з «Урзовітом» (100,0%). Відсоток тварин які проявили статеву охоту від застосування цих препаратів перевищував ефект від комплексного введення «Лютеосилу» та тривітаміну.

Слід відзначити, що у корів першої дослідної групи стадія збудження статевого циклу настала швидше, а феномени стадії збудження проявлялися більш чітко та синхронно. Інтервал до запліднення в першій дослідній групі корів склав 24,0±2,05 діб, тобто був на 7,6 діб коротший у порівнянні з другою дослідною групою, у якій застосовували «Лютеосил» та тривітамін. Результат запліднення тварин контрольної групи, де препарати не застосовувалися, склав лише 25,0%. Інтервал до запліднення в контрольній групі склав 38,7±7,9 діб.

Показники відтворення телиць після застосування різних схем корекції та синхронізації статевої функції телиць парувального віку

Показники	Групи тварин					
	перша дослідна		друга дослідна		контроль	
	голів	%	голів	%	голів	%
Прийшло в охоту протягом першого місяця	5	83,3	4	66,6	2	33,3
у тому числі запліднилося	4	66,7	2	33,3	1	16,6
Прийшло в охоту протягом другого місяця	2	33,3	4	66,7	2	33,3
у тому числі запліднилося	2	33,3	3	66,7	2	33,3
Запліднилося всього	6	100	5	83,3	3	50,0
Інтервал до запліднення, діб	24,0±2,05		31,6±3,6		38,7±7,9	

Висновки

1. Найбільша кількість телиць проявляє статеву охоту після введення тканинного препарату АСД-2 з «Урзовітом», дещо менша – після застосування «Лютеосилу» та тривіту у порівнянні з тваринами контрольної групи, які не піддавались корекції та синхронізації статевого циклу.

2. Введення препарату АСД-2 з «Урзовітом» сприяє більш повноцінному прояву статевої циклічності телиць.

Література

1. Шляхи зниження неплідності у корів / В.О. Ушкалов, С.О. Гужвинська, В.Ф. Макеєв, В.Я. Вечтомов [та ін.] // Вісник аграрної науки. – 2004. – № 1. – С. 32-34.
2. Яблонський В.А. Більше уваги організації відтворення тварин / В.А. Яблонський, В.Й. Любецький // Вет. медицина України. – 2002. – № 5. – С. 32-33.
3. Яблонський В.А. Проблеми відтворення тварин: стан і перспективи [Електронний ресурс] / В.А. Яблонський. – Режим доступу: http://www.btsau.kiev.ua/files/list/edition/ed_1fsruan1jo.pdf.
4. Проблеми ритмічного відтворення корів та шляхи їх вирішення / С.П. Хомин, В.Ю. Стефанік, В.І. Тирановець [та ін.] // Наук. вісн. Львів. держ. акад. вет. медицини ім. С.З. Гжицького. – 2006. – Т. 8, № 3 (30), ч. 1. – С. 180-184.
5. Рекомендації з профілактики неплідності худоби / Г.В. Зверева, В.А. Яблонський, М.В. Косенко [та ін.]. – К.: Наук. світ, 2001. – 18 с.
6. Хомин С.П. Етіопатогенез і значення акушерської патології в етіології неплідності корів / С.П. Хомин // Наук. вісн. Львів. держ. акад. вет. медицини ім. С.З. Гжицького. – 2002. – Т. 4, № 5. – С. 222-225.
7. Ревунець А.С. Неплідність у великої рогатої худоби в Житомирській області, заходи ліквідації та профілактики / А.С. Ревунець // Зб. наук. пр. Луган. нац. аграр. ун-ту. – 2008. – № 92. – С. 143-145.
8. Харута Г.Г. Ефективність стимуляції та синхронізації стадії статевого збудження статевого циклу у високопродуктивних корів / Г.Г. Харута, В.В. Власенко // Вет. медицина України. – 2002. – № 11. – С. 29-32.

ВПЛИВ ВІТАМІННО-МІНЕРАЛЬНОЇ ДОБАВКИ НА ПІСЛЯОТЕЛЬНИЙ ПЕРІОД У КОРІВ-ПЕРВІСТОК

Гончаренко В.В.

к. вет. наук

Пінський О.В.

к. вет. наук, доцент

Лахман А.Р.

студентка

Житомирський національний агроекологічний університет

Успішне виконання ефективної профілактики і боротьби з порушенням відтворюваної функції корів необхідно розуміти і знати фізіологію розмноження тварин. Це дозволить підвищити їх відтворювальну здатність, одержати максимальну кількість приплоду, а при

відхиленні окремих параметрів від норми застосовувати способи впливу на статеву функцію корів [1 с. 15-116, 2 с. 14, 3 с.76, 4 с.107]. У наш час проблему інтенсифікації відтворення великої рогатої худоби шляхом ущільнення отелень, можливо вирішити шляхом активізації післяотельної статевої функції, зниження причин і форм неплідності. Корекція раціону глибоко тільних корів дефіцитними мікроелементами, а саме: міді, кобальту, цинку, йоду та марганцю в різних співвідношеннях сприяє профілактиці акушерсько-гінекологічних захворювань, підвищенню заплідненості і скороченню сервіс періоду [7, с 10-11], вітамінно-мінеральна добавка «Баланс» стимулює перебіг першої та другої стадії родів і запобігає виникненню післяродової патології [5, с.78-80].

Таблиця 1

Склад вітамінно-мінеральних добавок.

СКЛАД В 1 КГ		КАУ БРІК ЛАКТО 184
1	Вітамін А-1000	1000
2	Вітамін Д3-500	120
3	Вітамін К3	1000
4	Вітамін В5	800
5	Вітамін В12 -1%	1,0
6	Fe	2000
7	Mn	3000
8	Zn	2500
9	Cu	500
10	I	100
11	Co	20
12	Se	20
13	Na	8
14	P	12
15	Ca	5
16	Mg	2

Тому застосування вітамінно-мінеральних добавок, тканинних препаратів та біопрепаратів дасть можливість покращити відтворювальну здатність корів-первісток.

Досліди проводились ПОСП «Зірка» Ємільчинського району Житомирської області на коровах – первістках української чорно-рябої молочної породи.

Після отелення було сформовано три групи корів-первісток по 6 голів у кожній. Тваринам кожної групи згодовували вітамінно-мінеральну добавку КАУ БРІК ЛАКТО 184 в дозі 100 грам на добу, протягом 45 днів та тканинний препарат «Фетоплацентат», сурфагон, катозал, тривітамін, інтравіт.

Таблиця 2

Схема обробки корів-первісток в післяотельний період.

Група	Кількість тварин	Препарати, дози, шляхи та кратність введення
Перша дослідна.	5	КАУ БРІК ЛАКТО 184 + Фетоплацентат, 40 мл, підшкірно, трьохкратно з інтервалом 7 днів, сурфагон, 10 мл, в/м, трьохкратно з інтервалом 7 днів.
Друга дослідна.	5	КАУ БРІК ЛАКТО 184 + Фетоплацентат, 40 мл, підшкірно, трьохкратно з інтервалом 7 днів, катозал, 15 мл, в/м, трьохкратно з інтервалом 7 днів, тривітамін, 10 мл, в/м трьохкратно з інтервалом 7 днів.
Третя дослідна	5	КАУ БРІК ЛАКТО 184 + Фетоплацентат, 40 мл, підшкірно, трьохкратно з інтервалом 7 днів, катозал, 15 мл, в/м, трьохкратно з інтервалом 7 днів, інтравіт, 15 мл, в/м трьохкратно з інтервалом 7 днів.

Після згодовування вітамінно-мінеральної добавки нетелям та перед введенням фетоплацентату, катозалу та тривітаміну з корів-первісток кожної групи брали кров з яремної вени для біохімічних і цитологічних досліджень. Перебіг тільності, післяотельного періоду вивчили за такими показниками: тривалість тільності, стан обміну речовин, перебіг післяотельного періоду, частота і види післяотельних ускладнень.

Динаміку інволюції статевих органів вивчили за інтенсивністю та виділення, органолептичними показниками і кількістю лохій, зміною розмірів зовнішніх статевих органів, доступністю для пальпації матки. У всіх корів-первісток реєстрували час прояву першої стадії збудження статевого циклу і результативного осіменіння.

Результати досліджень.

Аналіз перебігу післяотельного періоду у дослідних і контрольних корів-первісток дає можливість висловитися за позитивний вплив вітамінно-мінеральної добавки на інволюцію статевого апарату. У дослідних корів при згодовуванні вітамінно-мінеральної добавки (табл. 2) $14,7 \pm 0,4$ в порівнянні з контролем $25,5 \pm 1,4$ констатували укорочення виділення лохій та інволюцію жовтого тіла тільності в дослідній $14,0 \pm 0,7$ і контрольній $18,2 \pm 1,2$. Завершення інволюції статевого апарату у дослідних тварин наступило на 1,4 дні швидше ніж в контрольних. Перша стадія збудження статевого циклу у корів дослідних груп у порівнянні з контрольними настала швидше у дослідній групі на 14,5 дня. Період від отелення до запліднення в дослідній групі теж був коротший на 11 днів. За нашими дослідженнями встановлено, що тривалість виділення лохій у корів дослідної групи неоднакова ($P < 0,01$) і є достовірно коротшою.

Таблиця 2

Вплив вітамінно- мінеральної добавки на перебіг післяотельного періоду ($M \pm m$, $n=10$)

Показники	Дослідна	Контрольна	P
Тривалість виділення лохій, днів	$14,7 \pm 0,4$	$25,5 \pm 1,4$	$<0,001$
Лізіс жовтого тіла, днів	$14,0 \pm 0,7$	$18,2 \pm 1,2$	$<0,1$
Завершення інволюції матки, днів	$34,7 \pm 1,4$	$36,1 \pm 0,1$	$<0,1$
Час від отелення до першого осіменіння, днів	$72 \pm 24,5$	$86,5 \pm 28,8$	-
Гіпофункція яєчників і матки, голів	1	2	-
Період від отелення до запліднення, днів	$86 \pm 2,6$	$97 \pm 17,8$	$<0,1$

Зважаючи на умови експерименту, можна впевнено стверджувати про вплив згодованого вітамінно-мінеральної добавки на перебіг лохіального періоду. У дослідній групі тварин час інволюції жовтого тіла був короткий, ніж у тварин контрольної групи.

При згодовуванні коровам-первісткам вітамінно-мінеральної добавки Кау Брік Лакто 184 достовірна різниця виявлена лише у виділенні лохій в порівнянні між дослідною і контрольною групами корів.

Фетоплацентат, сурфагон плюс тривітамін впливає на гормональний статус і стимулює інтенсивність післяотельної інволюції статевого, апарату більш ефективно ніж Фетоплацентат катозал та тривітамін.

Застосування тканинного препарату + катозалу в поєднанні з комплексним вітамінним препаратом інтравіт має значно вищий стимулюючий вплив на стадію збудження статевого циклу - після введення препаратів, корови першої групи прийшли в охоту через 6,8 днів, другої - 18,7, третьої - 4,2 дні.

Запліднююча здатність від першого осіменіння у корів становить: 1 групи 80%, 2 групи 60%, 3 групи 80% наступних осіменінь відповідно: 20%, 40% 20%, але плідотворне осіменіння було у всіх груп корів і відповідало таким показникам: 1 група - 38,7 днів, 2 група 45,6 днів, третя 34,9 днів.

Корекція післяотельного періоду у корів

Показники	1 група	2 група	3 група
Час від отелення до введення препарату, днів	21	3-10-17	21
Дози препарату, мл	5	7-12-20	5+10
Прийшла в охоту після введення препарату, днів	6,8	18,6	4,2
Час прояву першої охоти після отелення, днів	27,8±0,8	34,6±1,2	24,0±0,6
Запліднилося після першого осіменіння, %	80	60	80
Наступник, %	20	40	20
Час від отелення до запліднення, днів	38,7	45,6	34,9

Висновок: Застосування вітамінно-мінеральної добавки обумовлює скорочення терміну виділення лохій на 10,8 та розсмоктування жовтого тіла на 4,2 дні, що в свою чергу говорить про позитивний вплив її на інволюції статевого апарату. Це спричинює запобігання виникненню післяродової патології. Подальше використання таких добавок дозволить поліпшити стан молочного скотарства в Україні.

Література

1. Бірюков В.Г., Шерсток Д.Г. Регуляція статевого циклу у корів у післяродовий період // 36 матеріал, міжн. наук.-практ. конф. 9-11 жовтня "Сучасні проблеми ветеринарної медицини, зооінженерії та технології продуктів тваринництва". Львів - 1997 — с. 15-116.
2. Завірюха В.І. Рекомендації по організації профілактики незаразних хвороб с/г тварин і боротьба з неплідністю самок. К.: 1994- 14с.
3. Ильинский Е.В., Назаров М.В., Трошин А.Н. Новые методы и средства коррекции воспроизводительной функции и терапии болезней молочной железы у коров. // Материалы науч. конф. Научные аспекты профилактики и терапии болезней с/х животных. Воронеж- 1996 - с.76.
4. Полянцев Н.И. Пути и методы интенсификации воспроизводства в скотоводстве // Матеріал науч. конф. Научные аспекты профилактики и терапии болезней с/х животных Воронеж- 1996-С.107.
5. Любецький В.Й. Вплив вітамінно - мінеральної добавки «Баланс» на прояв передвісників, родів та перебіг підготовчої стадії у корів голштинської породи / В.Й. Любецький, Ю.В. Жук, М.М. Михайлик // Вісник Сумського національного аграрного університету .- 2007.-В.8 (19).-С.78-80.
6. Галузева програма розвитку молочного скотарства України до 2015 року // Кабінет міністрів України .- Київ, 2009.- 22 с.
7. Бобков О.М. Вплив мікро елементної корекції раціону глибоко-тільних корів на статеву функцію / О.М. Бобков // вісник сумського національного аграрного університету. - 2004.- В.2(11).-С.10-12.

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ШТУЧНОГО ОСІМЕНІННЯ КОРІВ

Ревунець А.С.
к.вет.н., доцент
Гришук Г.П.
к.вет.н., доцент
Западнюк І.О.
студентка

Житомирський національний агроєкологічний університет

Постановка проблеми. Зростання економіки України неможливе без розвитку сільського господарства і перш за все галузі молочного скотарства, що дало б можливість запрацювати всій переробній промисловості України.

У більшості областей України, в тому числі і на Житомирщині, маємо все необхідне для розвитку молочного і м'ясо-молочного скотарства, починаючи від природно-кліматичних умов, сільськогосподарських угідь (пасовищ) та створення достатньої кормової бази, потужну молокопереробну промисловість та доступ до найновіших світових технологій в цій галузі [5].

Реальний стан речей, як на Україні, так і в Житомирській області, ще дуже далекий від потенційно можливого. Так, перш за все дається взнаки тенденція до зменшення поголів'я молочної худоби. Нині поголів'я корів у всіх категоріях господарств Житомирщини зменшилось, а також знизилось виробництво обсягів тваринницької продукції [1].

Враховуючи наведене, необхідно приділяти особливу увагу розвитку молочного скотарства, інакше молочна галузь стане банкрутом. Тривалість біологічного циклу розвитку молодняка великої рогатої худоби, повільний темп розмноження тварин, низька окупність матеріальних і фінансових витрат засвідчує про тривалий період відродження молочної галузі [2]. До того ж успішну реалізацію галузевої програми розвитку молочного скотарства України та Житомирської області гальмують такі фактори, як домінування стихійних процесів на ринку молока і молокопродуктів, низькі реалізаційні ціни на молоко, занедбаний стан кормовиробництва, погіршення генетичних якостей худоби і зовсім низька робота пунктів штучного осіменіння та відсутність контролю за відтворенням тварин [3, 4].

Метою досліджень є аналіз стану та перспективи покращення роботи ТОВ «Українська генетична компанія» і пунктів штучного осіменіння в тваринницькому секторі області та за її межами.

Матеріалом для проведення дослідження слугували виробничо-зоотехнічні звіти ТОВ «Українська генетична компанія», річні звіти департаменту агропромислового розвитку та головного управління ветеринарної медицини в Житомирській області.

Результати досліджень. Для організації та контролю відтворення поголів'я великої рогатої худоби в області функціонує ТОВ «Українська генетична компанія», що здійснює роботу з племінного поліпшення великої рогатої худоби шляхом організації штучного осіменіння корів і телиць кріоконсервованою спермою бугаїв-поліпшувачів.

Однак можна констатувати той факт, що в області фактично зруйнована система відтворення великої рогатої худоби, що існувала до 90-их років.

Поголів'я великої рогатої худоби в державі у 1986 році налічувало 26638,0 тисяч, в тому числі корів – 8851,4 тисяч голів або 33,8 % [1].

На початку ХХ століття (1913 рік) у Житомирській області зокрема, населенням утримувалося 387,8 тисяч голів великої рогатої худоби, у тому числі 176,2 тисяч голів корів.

Станом на 1 січня 2011 року поголів'я ВРХ становило 241 тисяч із них корів 140 тисяч голів, тоді як на 1 січня 2015 року в усіх категоріях господарств в області утримувалось 216,5 тисяч голів великої рогатої худоби, в тому числі 126 тисяч голів корів. До минулорічного показника 2014 року чисельність поголів'я великої рогатої худоби зросла на 8,9 тисяч голів (4,3 %), разом з тим чисельність поголів'я корів зменшилась на 2,2 тисяч голів (1,7 %). Середній надій на корову за 2014 рік у сільськогосподарських підприємствах області склав 3755 кг молока, що на 291 кг (8,4 %) більше минулорічного.

За останні 7 років (2008-2014 рр.) в окремих господарствах різних форм власності Житомирської області на 100 корів отримують лише від 44,5 до 60 телят (табл.)

Сервіс-період у корів-первісток чорно-рябої голштинської породи в ДГ «Рихальське» у середньому становить $158,3 \pm 8,8$ днів, що значно більше нормативного показника (фізіологічної норми), але в деяких господарствах області він становить більше 230 днів.

За статистичними даними департаменту агропромислового розвитку в області до 1991 року працювало 619 пунктів штучного осіменіння, а наданий час залишилося менше 40.

Для подолання такої ситуації необхідно впроваджувати нові форми організації штучного осіменіння. Одним з елементів, що сприяють швидкому відродженню молочного скотарства є вивчення проблем, пов'язаних з відтворенням стада і налагоджена робота ТОВ «Українська генетична компанія» з племзаводами, племрепродукторами і особистими

фермерськими господарствами та організація пересувних пунктів штучного осіменіння корів для невеликих фермерських господарств і тварин індивідуального сектора. «Українська Генетична Компанія» – один з лідерів селекційного ринку України.

Таблиця

Вихід телят на 100 корів по районах Житомирської області

Роки	Мінімально	Максимально
2008	Житомирський – 57 Чуднівський – 63 Бердичівський – 66	Ружинський – 81
2009	Житомирський – 60 Андрушівський – 66 Малинський – 67	Ружинський – 84
2010	Малинський – 52 Бердичівський – 54 Коростишівський – 56	Брусилівський – 78
2011	Житомирський – 53 Бердичівський – 56 Малинський – 60	Романівський – 83
2012	Бердичівський – 44 Коростишівський – 62 Баранівський – 62	Брусилівський, Ружинський, Овруцький – 83
2013	Бердичівський – 60 Малинський – 60 Чуднівський – 63	Новоград-Волинський, Ружинський, Романівський – 88
2014	Радомишльський, Чуднівський – 61 Житомирський, Малинський – 62	Новоград-Волинський – 85, Лугинський – 80, Ємільчинський – 79

Виробнича лабораторія ТОВ «Українська генетична компанія» обладнана новітнім устаткуванням всесвітньо відомої компанії «IMV» для оцінки якісних та кількісних показників сперми бугаїв-плідників, його фасування, маркування, кріоконсервування та зберігання.

Система IVOS дає можливість визначити не тільки якісні та кількісні показники сім'я різних видів сільськогосподарських тварин, а також морфологічні показники чоловічих гамет та інформацію про кількість розчинника і прогнозовану кількість доз, яку ми можемо отримати з еякуляту.

Лабораторія обладнана охолоджувальною камерою яка знижує температуру від +35°C до + 4°C, при якій відбувається пристосування до розчинника, а також підготовка до кріоконсервування сім'я.

Для розфасовки сім'я використовується автоматична машина під назвою IS-4. Технологія фасування сім'я в пайети забезпечує: доступ до інформації про бугая-плідника, покращує показники зберігання, захищає сім'я від забруднення мікрофлорою, підвищує ефективність штучного осіменіння тварин.

Машина для заморозки сперми – «МініДіджетКул» за один раз заморожує 2400 пайет та контролює процес заморожування сперми.

Далі проходить зберігання замороженої спермопродукції. Спочатку вона зберігається в карантинному сховищі протягом одного місяця. Це потрібно для визначення якості готової спермопродукції, її бактеріологічного дослідження на збудники захворювань, патогенну мікрофлору та загальну бактеріологічну забрудненість. Коли спермопродукція досліджена та перевірена вона передається в загальний спермобанк для зберігання і реалізації споживачам.

Заморожена в пайетах сперма зберігається у гобеленах, які в свою чергу розміщені в каністрах, що занурені в рідкий азот при температурі -196°C у біосховищах ХБ-0,2. Для зберігання спермопродукції в господарствах використовуються нові посудини Дьюара СДС –

35 Віо 60, які кращі від попередніх моделей.

Менеджери племпідприємства постачають ідентифіковану спермопродукцію бугаїв-плідників з високим генетичним потенціалом як вітчизняної, так і зарубіжної селекції провідних порід у Чернігівське, Хмельницьке, Одеське, Волинське, Сумське, Чернівецьке, Вінницьке племпідприємства та безпосередньо в господарства всіх 24 областей України.

Одними з багатьох підприємств, які переконалися в ефективності співпраці з УТК, є ПП «Аграрна компанія 2004», ТОВ ім. Воловікова, СТОВ «Україна», ДПДГ «Асканійське», ПП «Агроекологія», ПАФ «Білий Стік», ПСАФ «Світанок», ПСПАФ «Росія», СТОВ АФ «Петродолинське», ДГ «Христинівське», «Україна 2001». У 2014 році реалізовано 242 тисяч доз, що на 49 тисяч доз більше ніж у 2013 році.

Висновки.

1. Для покращення розвитку молочного скотарства необхідно впроваджувати на території області і за її межами мобільні пункти штучного осіменіння корів та удосконалювати вже діючі стаціонарні пункти;

2. Заборонити використання доморощених бугаїв-плідників для покращення генофонду молодняку.

Література

1. Бурлака В. А. Відновлення тваринництва на Житомирщині / В.А. Бурлака // Тваринництво України. – 2008.-№11. – С.2-5.
2. Любецький В. Й. Стимуляція післяродової інволюції матки та синхронізація охоти у корів / В. Й. Любецький, М. М. Гуль // Наук. вісник націон. ун-ту біоресурсів і природокористування України. – Київ. – 2009. – Вип.136. – С.317-322.
3. Ревунець А. С. Розвиток молочного скотарства в регіоні / А. С. Ревунець // Тваринництво України. – 2008. – №11. – С.9-11.
4. Харута Г. Г. Актуальні питання відтворення сільськогосподарських тварин: стан і перспективи // Вісник Білоцерківського державного аграрного університету. – Біла Церква, 1993. – В.5. – Ч.2. – С. 99-102.
5. Яблонський В. А. Більше уваги організації відтворення тварин / В. А. Яблонський, В. Й. Любецький // Вет. медицина України. – 2002.-№5. – С. 32-33.

ASSESSMENT OF THE IMPACT OF HEREDITY OF HOLSTEIN FRIESIANS ON CONFORMATION AND MILK PRODUCTIVITY OF COWS OF UKRAINIAN BREED

Kochuk-Iashchenko O.A.

Zhytomyr National University of Agriculture and Ecology

Kurt Christensen

Kurt Christensen Lantbruk, Sweden

On the stage of propagation and improvement of Ukrainian black-spotted and red-spotted dairy breeds, when stock was selected, priority has been given and is given to the manifestation of the desired breed type in animals rather than to portion of conditional heredity of the parental breed [1]. One of the main and the most objective criterion when propagating animals of the desired kind with high and stable milk productivity, sound health and satisfactory reproductive qualities during several lactations is a selection of animals by their conformation type [2, 3, 4, 5]. Ukrainian black-spotted and red-spotted dairy breeds were propagated with maximum use of Holstein Friesians, breed – which is characterized not only by the highest milk productivity in the world, but the best conformation type. Therefore, we have studied and analyzed influence of the portion of conditional inheritance of Holstein Friesians breed in genotypes of the above said dairy breeds on manifestation of their conformation type and productivity.

Our investigations showed that conformation type of animals depends considerably on the portion of Holstein Friesians breed heredity. When Holstein heredity increases in genotypes of

Ukrainian black-spotted and red-spotted dairy breeds, also increases scores of group characteristics according to 100-point linear classification system [6]. According to this classification system firstborns of the group comprising both breeds win the best scores, portion of Holstein Friesians heredity is 87.5-100%.

During our studies we have also ascertained that matching with the desired type according to the complexes of characteristics of linear score considerably depends on animals' genotype. Increase of the portion of Holstein heredity leads to the decrease of differences between characteristics of different genotypic groups and parameters of animals of the desired type. Firstborn-cows that belong to the group with 87.6-100% of Holstein heredity portion match best to the desired type by the complex of characteristics of linear score, much worse – with heredity portion no more than 87.2%.

According to the declarative linear conformation classification system high-, clean-breed Holstein Friesians cows (both breeds) with heredity portion by Holstein Friesians – 87.5-100% were again recognized the best.

Our studies provide strong evidence of the positive effect of increase of heredity portion of Holstein Friesians breed in genotypes of Ukrainian black-spotted and red-spotted dairy breeds to the level of phenotypic consolidation of group and descriptive characteristics of linear classifications. We have ascertained that increase of the portion of heredity of Holstein Friesians breed in genotypes of cows of Ukrainian black-spotted and red-spotted dairy breeds results in increase of characteristics of linear classification with positive value of coefficients of phenotypic consolidation.

Milk productivity within genotypes of firstborn-cows of both breeds significantly relents to parameters of cows of the desired type. Nevertheless, it should be underlined that increase of the portion of heredity by Holstein Friesians with an interval of 12.5% milk productivity indexes move to parameters of the desired type.

Increase of the portion of heredity of Holstein Friesians breed in genotype of cows of Ukrainian black-spotted and red-spotted dairy breeds furthers formation of the desired conformation type characteristic of the breed that is being improved and increase of milk productivity. Thus, there are good reasons to breed cows with portion of heredity by Holstein Friesians 87.6% and more, as parameters of cows of this group match best the parameters of the cows of the desired type.

References:

1. Salogub A. M. Assessment of the impact of heredity of the improving breed on milk productivity of cows / A. M. Salogub // *Annals of Sumy National Agrarian University. Series "Livestock Breeding"*. – 2012. – Issue 12 (21). – P. 9-11.
2. Loginov Zh. Early assessment of first calvers by productively conformation index / Zh. Loginov, N. Rakhmatullina, O. Burgomystrova // *Milk and meat breeding*. – 2006. – #6. – P. 28-30.
3. Seltsov V. I. Conformation assessment in the system of breeding dairy-meat breeds / V. I. Seltsov // *Zootechniques*. – 2006. – #1. – P. 20-22.
4. Chernushenko V. K. Characteristics of interrelation of parameters of linear score, live weight and milk productivity of Swiss brown cows Smolensk type / V. K. Chernushenko, V. I. Lystratenkova, D. N. Koltsov, N. V. Kuzmina // *Zootechniques*. – 2009. – #7. – P. 8-10.
5. Cherniak N. G. Linear score of conformation type of Holstein Friesians cows on the stud farm TDV "Terezyne" / N. G. Cherniak, O. P. Goncharuk, N. G. Cherniak, O. P. Goncharuk // *Breeding and genetics of cows*. – K. – 2012. – Issue 46. – P. 115-117.
6. Methods of linear classifications of cows of dairy-meat breeds by the type / L. M. Khmelnychnyi, V. I. Ladyka, Iu. P. Salogub – Sumy: VVP "Mria-1" LLC, 2008. – 28 p.

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ У ГАЛУЗІ БДЖІЛЬНИЦТВА

Адамчук Л.О.

к. с.-г. наук

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Ян Бріндза,

професор, кандидат наук

Словацький аграрний університет у м. Нітра, Словаччина

Михальська О. М.

к. с.-г. н.

Українська лабораторія якості і безпеки продукції АПК

Бджільництво – галузь сільського господарства, яка займається розведенням бджіл, отриманням меду, воску та інших продуктів бджільництва. Бджоли також використовуються для запилення багатьох видів сільськогосподарських рослин з метою підвищення врожайності. Продукти бджільництва також використовуються в медицині, фармакології тощо [2, 10]. Український ринок меду є одним з найбільш перспективних і найшвидше розвивається на сьогоднішній день з усіх агропромислових галузей країни. Про те, чи зможе український мед завоювати перше місце на світовому ринку? [6, 9, 11]. Це та багато інших питань, які стосуються галузі бджільництва є актуальними у розвитку національного сільського господарства, політиці експорту та міжнародної конкуренції.

Мета і завдання дослідження. Метою роботи було узагальнити відомості з наукових, публіцистичних джерел та статистичні дані, а також науково-практичні напрацювання і знання, що стосуються розвитку галузі бджільництва в Україні. За завдання ставилося проаналізувати наукові публікації, методичні матеріали та Інтернет-ресурси за дослідною тематикою.

Матеріал і методика досліджень. Всебічне вивчення об'єкта досліджень передбачало використання емпірико-теоретичних (збір, аналіз і синтез наукової інформації, логічний підхід до формування висновків) і теоретичних (визначення, опис, інтерпретація) методів. У комплексі методика дослідження дозволила науково підійти до поставленої проблеми та забезпечила послідовне визначення важливих питань розвитку галузі бджільництва в Україні.

Результати дослідження. Світове виробництво меду становить 1,5 млн тонн на рік, і на частку України припадає 5%. За даними FAO, Україна з 2008 року займає перше місце з виробництва меду серед країн Європи (з валовим збором до 75 тис. тонн). Згідно з повідомленням на сайті відомства, найбільшими імпортерами українського меду за 2014 були Німеччина – 11,472 тис. т, США – 7,807 тис. т, Польща – 6,976 тис. т, Словаччина – 1,823 тис. т, Франція – 1,783 тис. т, Іспанія – 1,563 тис. т. За 5 місяців цього року Україна перевищила річну квоту на експорт меду в ЄС і збільшила його на 24 % [1, 3, 6, 9].

У січні-червні експорт меду в Україні зріс на 24 %, до 13,4 тис. т, повідомляє Міністерство аграрної політики і продовольства. Нині, валове річне виробництво меду становить близько 70 і більше тис. т [9, 11, 13]. Усього людей, які займаються розведенням бджіл і виробництвом меду, близько 700 тис. – півтора відсотка від населення нашої країни. Споживання меду в Україні 1,2 кг на рік, що є одним з найвищих показників у світі [1, 3, 6, 9, 12]. Аналітики в один голос заявляють, що виробництво меду – це вигідна справа. Вітчизняні підприємці, які займаються бджільництвом, отримують майже 100%-вий прибуток [1, 3, 11]. Сьогодні українські бджолярі докладають величезних зусиль для того, щоб не тільки займати лідируючі позиції на світовому ринку меду по виробництву цього виду продукції, але й зробити Україну одним з найбільших медових експортерів. Для цього є всі передумови, але, з іншого боку, є і ряд перешкод.

До важливих проблем розвитку галузі бджільництва можна віднести наступні.

Відсутність нормативно-правової бази. Нормативна діяльність у галузі більшою

мірою забезпечується законом «Про бджільництво», а іншими нормативними актами, в тому числі «Правила ввезення в Україну та вивезення за її межі бджіл і продуктів бджільництва», «Порядок реєстрації пасік», «Порядок видачі ветеринарно-санітарного паспорта пасіки» та інших [4, 7, 8]. Однак, досить мало нормативної документації, що стосується якості усіх видів продукції та її контролю. Не має затверджених на державному рівні сучасних технологій виробництва біологічно активних продуктів бджільництва. У цьому питанні нашу державу опередила навіть Росія, яка має тільки на мед біля 13 стандартів.

Сконцентрованість виробництва у приватному секторі. В Україні налічується понад 2 тис. виробників меду. 95% українського медового врожаю забезпечують приватні господарства. Кілька сот тисяч пасік більше нагадують хобі чим промисел, ніж сучасну індустрію. Виробничі сили бджільництві Україна сьогодні представляють такі структури: колективні агропідприємства – 10%; приватні господарства – 33%; приватні пасіки, ферми – 44%; лісгоспи – 5%; інші – 8% [1, 9]. Незважаючи на те, що вітчизняна медова продукція у більшості випадків відповідає стандартам ЄС, роздробленість виробництва заважає розвитку галузі та негативно позначається на якості меду. Так, за іншими даними частка сільгоспідприємств, виробляють мед, становить лише 0,002% – вони реалізують мізерні кількості (1%) від загального обсягу споживання. 90% меду виробляють домашні пасіки, господарі яких надалі самостійно реалізують свою продукцію на торгових майданчиках, тому що це рентабельно, або здають оптом перекупникам, щоб швидко отримати оборотні кошти [1, 6, 9, 11]. Неконтрольовані потоки продукції, є причиною погіршення її якості.

Проблема контролю якості продукції. Для підтримання високої якості та конкурентоспроможності продукції бджільництва на підприємствах необхідно постійно впроваджувати новітні технології та одночасно постійно контролювати якість продукції в процесі технологічного циклу. Однак процес контролю має супроводжуватись певними методиками контролю, класифікацією та відповідними організаційними прийомами усунення невідповідностей. Серед основних проблем оцінювання продукції бджільництва є ідентифікація та підтвердження її ботанічного походження. Нині, визначення походження продукції бджільництва можливе лише через пилковий аналіз, який ґрунтується на дослідженні гаметофітів покритонасінних рослин у складі продукції та їх ідентифікація через каталоги чи електронні дата-бази пилкових зерен. В Україна проблемою є те, що до нині не виданий жодний атлас чи каталог пилкових зерен медоносних рослин. В основному причина у тому, що створення такого видання, це досить клопітка робота, яка потребує затрат часу та коштів. Так, при кафедрі бджільництва НУБіП України, було проведено дослідження з вивчення морфології пилку, захищено дві кандидатські роботи. Однак, розвитку ця праця не отримала через відсутність фінансового забезпечення та необхідного обладнання.

При Українській лабораторії якості і безпеки продукції АПК НУБіП України, працює відділ моніторингу якості продукції на чолі з Оленою Михальською. Вона і колектив відділу у 2014 році подавали заявку на виконання науково-дослідної роботи «Дослідження морфології пилку та створення електронного каталогу пилкових зерен медоносних і пилконосних рослин України» з повним обсягом фінансування, включаючи облаштування спеціальної лабораторії обладнанням, – 450 тис. грн. Впровадження цього проекту на базі УЛЯБП АПК НУБіП України, як сертифікованої лабораторії, дало б можливість проводити ідентифікацію продукції бджільництва для усіх виробників, які зацікавлені у експорті. Окрім того, цей відділ уже виконує фізико-хімічні дослідження продукції за чинними нормативними документами. Нині, для експортерів меду, необхідно визначати показники закладені у нормативах і вимогах країн ЄС. Серед них більшість дублюють українські, однак є такі, які наші лабораторії не визначають. Найбільш популярний це, співвідношення глюкози до фруктози. Проблематика дослідження показників якості продукції бджільництва досить актуальна і потребує негайного вивчення, що дозволить і надалі збільшувати обсяги експорту продукції.

Однотипність надходження прибутку галузі. На думку багатьох фахівців, культура виробництва меду в Україні далека від досконалості. У світі основний заробіток бджолярам

приносить запилення рослин, дохід від якого в 10 разів перевищує доходи від реалізації меду та інших продуктів бджільництва. У результаті цього, на одній бджолиній сім'ї в нашій країні за пасічний сезон можна заробити 10–20 \$, у той час як на сформованому західному ринку – до 150 \$ [3, 6, 9, 11, 13].

Налагодження взаємопраці між аграріями та бджолярами дозволить у разі збільшити вихід рослинницької продукції та в свою чергу збільшить рентабельність галузі бджільництва. Зміцнення внутрішнього ринку. Галузь бджільництва тільки зміцнює свої позиції на внутрішньому і світовому ринках. Споживання меду в Україні щорічно зростає (1,1–1,3 кг на рік на душу населення) і становить 60–80% від потужностей внутрішнього ринку: тільки 5–15% йде на експорт, незначна частка повертається на відгодівлю бджіл [1, 9]. Щорічно на ринку зростає кількість фірм, що пропонують продукцію під власними торговими марками. Саме вони пропагують споживання меду та інших продуктів бджільництва. Хоча, у світі споживання продукції такого рангу, мається на увазі – екологічно-безпечної, високопоживної та профілактично-лікувальної дії, – винесено на глобальний рівень. Ведуться соціальні проекти, на меті яких є заохочувати населення до споживання безпечних і цінних продуктів.

Контроль за біорізноміттям медоносної бази. Вітчизняні пасічники стурбовані не тільки ускладненим виходом на експортний ринок чи незадовільним попитом на внутрішньому. Стурбованість викликає також і тенденція до зменшення в Україні посівів медоносних культур, особливо – гречки посівної. Не так давно, вітчизняний гречаний мед визнали найкращим, серед заявлених на Міжнародному конкурсі Всесвітньої федерації бджільницьких асоціацій «Апімондії». Проблеми бідності сільськогосподарських угідь у більшості випадків спричинені порушенням сівозмін у результаті довгострокових оренд земель. Вихід з такої ситуації можливий через регулювання державою використання землі законодавством.

Збереження і зміцнення освітянської сфери. В сучасній Україні підготовка спеціалістів з бджільництва здійснюється у кількох вищих та ряді професійно-технічних навчальних закладах. Серед них завжди виділялася кафедра бджільництва ім. В.А. Нестерводського при факультеті тваринництва та водних біоресурсів НУБіП України. Вона була єдиною самостійною кафедрою з бджільництва, серед країн СНГ та ЄС, чим приваблювала до себе увагу іноземців. Щороку до навчання на кафедрі залучалося 300 студентів різних форм навчання та напрямків. Нажаль у цьому році, внаслідок реконструкції університету, її об'єднали з іншою. Серед інших провідних навчальних закладів, де навчають дисципліни бджільництва: Львівська державна академія ветеринарної медицини ім. С.З. Гжицького (зооінженерний факультет), Боярський коледж екології природних ресурсів Національного аграрного університету. Зоотехніків з бджільництва випускає Чернятинський аграрний технікум ВДАУ. Зважаючи на незначну кількість закладів, які готують спеціалістів з бджільництва є необхідність їх збільшення.

Розвиток науки. Осередком науки у бджільництві Національний науковий центр «Інститут бджільництва ім. П.І. Прокоповича» УААН [5]. Останньою розробкою якого є проект «Програма розвитку галузі бджільництва України на період 2016–2020 рр.». Колектив ННЦ просить усі пропозиції та зауважені залишати на сайті Інституту. Провідне місце у науковому розвитку галузі належить співробітникам кафедри бджільництва – В.П. Поліщуку, В.Д. Броварському та їх учням. Ними постійно ведеться науковий пошук у напрямках – розведення й утримання бджіл, селекція, розробка та впровадження інноваційних технологій виробництва біологічно активних продуктів бджільництва.

Висновки. Оцінка сучасного стану галузі бджільництва України показує, що країна входить до п'ятірки головних виробників меду за валовим обсягом виробництва та споживання цього продукту на душу населення. Зважаючи на посилення інтеграційних процесів і міжнародної конкуренції Україна виходить на світові ринки бджільництва та потенційно може стати однією з головних експортоорієнтованих галузей нашої країни.

У результаті виробництва високоякісної продукції і за умов створення відповідного

рівня сертифікації, галузь бджільництва України може гідно конкурувати на міжнародних ринках.

Література

1. Honey Market Overview / Матеріали Інформаційно-аналітичного агенства «СоюзІнформ» [Електронний ресурс] – <http://www.souz-inform.com.ua>
2. Бджільництво / Географічна енциклопедія України: В 3-ч т./ Редкол.: О.М. Маринич (відп. ред.) та ін. – К.: «Українська енциклопедія» ім. М.П. Бажана, 1989–1993. Т.1: А-ж. – С.76–77.
3. Бджільництво в Україні / Матеріали сайту [Електронний ресурс] – <http://beekeeping.com.ua/>
4. Закон України «Про бджільництво» / Верховна Рада України; Закон від 22.02.2000 № 1492-III – [Електронний ресурс] – <http://zakon2.rada.gov.ua>
5. Інститут бджільництва ім. П.І. Прокоповича. [Електронний ресурс] – <http://prokopovich.com.ua/>
6. Кукса В. Смугастих ринок. Якщо в Україні не залишиться сала, їстимемо мед. / В. Кукса – «Дзеркало тижня», 2006. – №31.
7. Порядок реєстрації пасік / Мінагрополітики України, НААН; Порядок від 20.09.2000 № 184/82 – [Електронний ресурс] – <http://zakon2.rada.gov.ua>
8. Правила везення в Україну та вивезення за її межі бджіл і продуктів бджільництва / Мінагрополітики України, НААН; Порядок від 20.09.2000 № 184/82 – [Електронний ресурс] – <http://zakon2.rada.gov.ua>
9. Федорук Р.С. Проблеми, стан та перспективи бджільництва в Україні / Р. С. Федорук, І. І. Ковальчук, Л. М. Ковальська, А.Р. Гавраняк // Інститут біології тварин НААН України. – [<http://www.inenbiol.com/ntb/ntb5/pdf/9/3.pdf>]
10. Черкасова І.А. Словарь-справочник по пчеловодству / [А.И. Черкасова, И.К. Давыденко и др.]. – К.: Урожай, 1991. – 416 с.
11. «The prospects for beekeeping in the expanded EU» – [Електронний ресурс] – http://www.eurbee.org/Files/EurBee1_Abstract_New.pdf
12. Production and Value of Honey and Maple Products – [Електронний ресурс] – <http://www.statcan.gc.ca/>
13. Ukrainian honey exports on rise in H1 – [Електронний ресурс] – <http://www.unian.info>

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВІДБОРУ ЗА ВИРОБНИЧИМИ ТИПАМИ ГОСПОДАРСЬКО-КОРИСНИХ ОЗНАК КОРІВ

Кобернюк В.В.

к. с.-г. н., доцент

Вербельчук Т.В.

к. с.-г. н., доцент

Житомирський національний агроекологічний університет

Постановка проблеми та результати попередніх досліджень. За останні декілька років в господарствах України створена високопродуктивна українська чорно-ряба молочна порода, яка характеризується високими показниками молочної продуктивності, конституційної міцності та придатності до машинного доїння.

Формування української чорно-рябої молочної породи, здійснювалося за участі декількох споріднених порід чорно-рябого кореня. Це призвело до створення тварин різноманітних за генотипами, продуктивними якостями та за екстер'єрно-конституційним типом. Подальша консолідація та генетичне поліпшення породи в цілому здійснюється шляхом використання тварин бажаного типу [10, 12].

У даний час дослідження, спрямовані на опрацювання методів непрямого відбору корів за екстер'єрно-конституціональними типами, набули подальшого поширення на теренах України [2, 3, 5, 7].

Виведення тварин бажаного виробничого або екстер'єрного-конституціонального типів базується на законі кореляцій (Кюв'є) і торкається проблеми їх оцінки і відбору за комплексом ознак. Вона була і залишається предметом палких дискусій вчених і практиків.

Тому вивчення ефективності відбору за виробничими типами господарсько-корисних ознак тварин, має важливе наукове і практичне значення.

Матеріал, об'єкт і методика досліджень

Метою досліджень є вивчення ефективності використання корів різних виробничих типів під час розведення тварин української чорно-рябої молочної породи для покращення їх господарсько-корисних ознак та підвищення конкурентоздатності.

Методика досліджень. Екстер'єр і конституцію вивчали візуально та взяттям промірів за загально визначеними методиками [1, 4, 8, 9].

Живу масу корів визначали на 2–3 місяці лактації шляхом зважування та за промірами з урахуванням вгодованості [6].

Габаритні розміри (ГР) визначали за формулою Д. Т. Вінничука та ін. [2, 3]:

Виробничі типи корів визначали двома методами:

1) за модифікованою нами формулою індекса виробничої типовості (ІВТ), запропонованою Н. В. Казаровцом (1999), у якій замість молочного жиру нами [8] використана продукція молочного жиру і білка.

2) за показником відносної молочності, який обчислювали діленням 4%-го за вмістом жиру молока, отриманого за 305 днів або укорочену лактацію (не менше 240 днів), на 100 кг живої маси.

Диференціацію корів на групи і визначення бажаного їх типу (корів селекційного ядра) здійснювали за методикою А. П. Полковникової із співавторами (1987, 1989) за відхиленням $0,7\sigma$. Тобто співвідношення груп склало приблизно 1 : 2 : 1 (або 25 : 50 : 25 %), що узгоджується із закономірностями нормального розподілу. До нього віднесені тварини, які переважали за зазначеною ознакою $M+0,7\sigma$ [12].

Оцінку молочної продуктивності проводили за даними зоотехнічного обліку господарства.

Морфо-функціональні властивості вим'я досліджували на 2–3 місяцях лактації (з 40 по 100 день) за методикою Латвійської сільськогосподарської академії (1970). У корів вимірювали 13 промірів: обхват, довжину і ширину вим'я; глибину передньої і задньої часток; довжину та діаметр передніх і задніх дійок; віддаль між передніми, задніми та боковими дійками; віддаль від дна вимені до землі (підлоги).

Відтворну здатність корів вивчали за віком 1-го отелення, тривалістю сервіс-періоду, міжотельного періоду, сухостійного періоду та коефіцієнтом відтворної здатності.

Стадо корів української чорно-рябої молочної породи згідно методики досліджень було поділено на три виробничі типи. За індексом виробничої типовості (ІВТ) до першої групи віднесено 58 корів із 227 обстежених, що складає 26 %, до II – відповідно 114 голів або 50 %, до III – 55 голів або 24 %. За показником відносної молочності (ВМ) до першої групи віднесено 57 голів або 25 %, до II – відповідно 118 голів або 52 %, до III – 52 голови або 23%. Тобто співвідношення груп склало приблизно 1 : 2 : 1 (або 25 : 50 : 25 %), що узгоджується із закономірностями нормального розподілу.

Результати досліджень. Основною ознакою молочної худоби є молочна продуктивність. Молочна продуктивність корів зумовлена багатьма факторами як спадкового, так і неспадкового характеру. До них відносяться: порода, походження, індивідуальні особливості тварини, вік і фізіологічний стан, годівля та утримання, сезон року тощо.

Кориви-первістки різних виробничих типів, розділених двома методами: індексом виробничої типовості та показником відносної молочності. За результатами наших досліджень, за індексом виробничої типовості, найкращими за молочною продуктивністю є корови молочного виробничого типу. Від них отримано за 305 днів лактації по 4590 кг молока, жирністю 3,60 %, сумарної продукції молочного жиру і білка 315,7 кг. Найгіршими показниками молочної продуктивності відзначаються первістки молочно-м'ясного типу – 3476 кг, 3,99 %, 266,6 кг відповідно. Тварини поміжного типу за цими показниками посіли середнє положення між крайніми групами.

За показником відносної молочності, спостерігається аналогічна тенденція,

найкращими за молочною продуктивністю є корови молочного виробничого типу. Від них отримано за 305 днів лактації по 4555 кг молока, жирністю 3,63 %, 316,4 кг сумарної продукції молочного жиру і білка. Найгіршими показниками молочної продуктивності відзначаються первістки молочно-м'ясного типу – 3450 кг, 3,97 %, 263,5 кг відповідно. Тварини поміжного типу за показниками молочної продуктивності посіли середнє положення між крайніми групами.

Не дивлячись на метод поділу тварин, за показниками молочної продуктивності найвищою різниця є між крайніми (молочним і молочно-м'ясним) типами. Так, за надоєм вона становить 1114 (за ІВТ) і 2234 (за ВМ) кг молока, продукцією молочного жиру і білка – 49,1 і 52,9 кг відповідно. Різниця між групами, не залежно від методу поділу, в усіх випадках є суттєвою та достовірною ($P < 0,05-0,001$).

Для виявлення найкращого методу поділу стада на виробничі типи, нами за показниками молочної продуктивності обрахована різниця та її достовірність між аналогічними типами тварин (молочним, проміжним та молочно-м'ясним), поділеними за індексом виробничої типовості та відносною молочністю.

За показниками молочної продуктивності спостерігається деяка перевага за показником надоєм за 305 днів лактації є на користь тварин, поділених за індексом виробничої типовості. Так за молочним типом різниця склала за надоєм +35 кг молока, проміжним – +134, молочно-м'ясним – +26 кг. За іншими показниками молочної продуктивності дещо переважають тварини, поділені за показником відносної молочності. Різниця між аналогічними групами тварин, поділених різними методами, не є суттєвою і в усіх випадках недостовірною.

Масо-метричні габарити тулуба корів різних виробничих типів, визначених двома методами.

За індексом виробничої типовості найвищими показниками живої маси (511 кг), глибини (69,5 см), ширини (47,9 см) та обхвату грудей (201,2 см) характеризуються тварини молочно-м'ясного типу, висоти в холці (131,9 см), косої довжини тулуба (150,8 см) та заду (48,4 см), шириною в кульшах (47,9 см) та габаритними розмірами (482,7 см) – тварини молочного типу. Корови-первістки проміжного типу займають, в основному, середнє положення.

За показником відносної молочності тварини молочного виробничого типу відзначаються найвищими показниками висоти в холці (130,8 см), глибини (69,1 см), косої довжини тулуба (149,1 см) та заду (49,7 см), ширини в клубах (50,4 см) та кульшах (47,7 см), габаритними розмірами (480,4 см). Молочно-м'ясного – лише живої маси (508 кг). Корови-первістки проміжного типу займають, в переважній більшості випадків, середнє положення.

Корови-первістки молочного типу, за обома поділами, переважають тварин крайнього молочно-м'ясного типу за висотою в холці (на 5,7 за ІВТ і 4,0 за ВМ см при $P < 0,001$), косою довжиною тулуба (на 2,6 ($P < 0,01$) і 0,6 см відповідно), косою довжиною заду (на 1,5 ($P < 0,001$) і 1,2 см ($P < 0,01$) відповідно). Тобто, вони відносяться до тварин довгих ліній. Разом з тим, як видно з різниці, більшим її значенням характеризуються тварини, поділені за індексом виробничої типовості (5,7, 2,6 і 1,5 см відповідно).

Отже відбір тварин з врахуванням промірів тілобудови дає більш чітку картину за масо-метричними габаритами тулуба, ніж при врахуванні лише живої маси і продуктивності тварин.

За лінійними та масовими габаритами тулуба достовірнa різниця між аналогічними групами тварин, поділених двома методами, виявлена лише за глибиною грудей у корів молочного та молочно-м'ясного типу ($P < 0,05-0,01$).

Тварини молочного типу за індексом виробничої типовості характеризуються вищими значеннями висоти в холці, ширини грудей, косої довжини тулуба, заду, ширини в кульшах та габаритними розмірами, ніж їх ровесниці, поділені за показником відносної молочності; молочно-м'ясного – живої маси, глибини, ширини та обхвату грудей, ширини в клубах, габаритними розмірами; проміжного – живої маси.

Морфо-функціональні властивості вим'я корів, поділених за двома методами та їх відтворна здатність.

За індексом виробничої типовості найкращим розвитком вим'я (обхват, довжина, ширина), його умовним об'ємом та швидкістю молоковіддачі характеризуються найпродуктивніші тварини молочного виробничого типу. Ці показники у них відповідно склали 129,2, 41,6, 31,9 см, 17,2 л, 1,68 кг/хв. Тоді як у тварин крайнього молочно-м'ясного типу – 122,3, 38,9, 31,0 см, 14,5 л, 1,41 кг/хв. Тварини проміжного типу зайняли середнє положення.

За показниками відтворної здатності спостерігається протилежна тенденція, найпродуктивніший молочний тип характеризується найгіршими показниками відтворної здатності, найменш продуктивний – молочно-м'ясний – найкращими. Так тривалість сервіс-та міжотельного періодів у них відповідно склали 188 і 134, 473 і 412 днів, а узагальнюючий показник – коефіцієнт відтворної здатності – 0,81 і 0,92.

У корів-первісток, поділених за показником відносної молочності за зазначеними показниками вим'я та відтворною здатністю спостерігається подібна тенденція що і за поділом за ІВТ. Так молочний тип характеризується найвищими морфологічними та функціональними показниками вим'я та гіршими відтворними показниками. Лінійні параметри вим'я (обхват, довжина, ширина) у них склали відповідно 130,3, 124,4, 120,9 см, умовний об'єм – 17,8 л, швидкість молоковіддачі – 1,62 кг/хв., тривалість сервіс-періоду – 170, міжотельного – 453 дні, коефіцієнта відтворної здатності – 0,84. Тоді як у крайнього молочно-м'ясного типу ці показники відповідно склали – 120,9, 38,2, 30,9 см, 14,4 л, 1,47, 127, 406 дні, 0,93. Тварини проміжного типу посіли середнє положення між зазначеними двома.

Різниця за морфо-функціональними властивості вим'я та відтворною здатністю між тваринами, поділеними різними методами.

Тварини найбільш продуктивного молочного типу, поділені за індексом виробничої типовості, за морфо-функціональними показниками дещо поступаються тваринам, поділеним за показником відносної молочності. Разом з тим суттєвої та достовірної різниці між ними не виявлено.

За показниками відтворної здатності, тварини поділені за індексом виробничої типовості молочного та молочно-м'ясного типів переважають ровесниць, поділених за відотною молочністю, проміжного – поступаються їм. Разом з тим, різниця між групами є недостовірною.

Порівнюючи показники економічної ефективності виробництва молока корів, поділених на виробничі типи різними методами, дещо вищими значеннями характеризуються тварини, поділені за показником відносної молочності. Так від них отримано по 3081, 3080 і 3060 грн. чистого прибутку відповідно молочного, проміжного і молочно-м'ясного типів при рівні рентабельності 22,5, 25,1 і 28,3 %. Відповідно аналогічні показники аналогічних груп тварин, поділених за індексом виробничої типовості, склали 2979, 3079 і 3170 грн. та 21,6, 24,4 і 29,1 %.

Висновки

1. При порівнянні двох методик поділу тварин на виробничі типи, дещо кращими показниками молочної продуктивності, масовими та лінійними габаритами тулуба та морфо-функціональними властивостями вим'я характеризуються тварини, поділені на виробничі типи за показником відносної молочності.

2. За економічною ефективністю дещо вищими значеннями характеризуються тварини, поділені за показником відносної молочності. Так від них отримано по 3081, 3080 і 3060 грн. чистого прибутку відповідно молочного, проміжного і молочно-м'ясного типів при рівні рентабельності 22,5, 25,1 і 28,3 %. Відповідно аналогічні показники аналогічних груп тварин, поділених за індексом виробничої типовості, склали 2979, 3079 і 3170 грн. та 21,6, 24,4 і 29,1 %.

3. Для поділу стада на виробничі типи дещо кращими показниками характеризуються корови-первістки, поділені за показником відносної молочності. Крім того вони

відзначаються вищою економічною ефективністю їх розведення, а сам поділ – меншою трудоемністю при його обчисленні.

Література

1. *Борисенко Е.Я.* Разведение сельскохозяйственных животных / Е.Я.Борисенко. – М.: Колос, 1967. – 460 с.
2. *Винничук Д.Т.* Оценка создаваемых типов и пород крупного рогатого скота на Украине / Д.Т. Винничук, И.З. Сирацкий, П.И. Шаран, Я.М. Данилков.– К.: Урожай, 1991.– 187 с.
3. *Винничук Д.Т.* Экстерьерный тип и продуктивность коров / Д.Т. Винничук, П.Д. Максимов, В.П. Коваленко. – К.: Институт агроэкологии и биотехнологии УААН, 1994. – 36с.
4. *Винничук Д.Т.* Шляхи створення високопродуктивного молочного стада / Д.Т.Вінничук, П.М.Мережко. – К.: Урожай, 1991. – 240 с.
5. *Екстер'єр молочних корів: перспективи оцінки і селекції /* Й.З. Сірацький, Я.Н.Данилків, О.Н.Данилків [та ін.]. – К.: Науковий світ, 2001. – 146 с.
6. *Лискун Е. Ф.* Крупный рогатый скот / Е. Ф. Лискун. – М., 1951. – С. 93.
7. *Методика прогнозування молочної продуктивності корів-первісток за екстер'єрним індексом /* І.П.Петренко, Ю.П.Полупан, М.С. Гавриленко [та ін.] // *Методика наукових досліджень із селекції, генетики та біотехнології у тваринництві.* – К.: Аграр. наука, 2005. – С. 96-97.
8. *Пелехатий М. С.* Взаємозв'язок між господарсько-біологічними ознаками корів та ефективність їх відбору за виробничими типами / М. С. Пелехатий, Л. М. Гунтік, С. П. Омелькович // *Вісн. Держ. агрокол. ун-ту.* – 2007. – № 2. – С. 108–117.
9. *Пелехатий М.С.* Господарсько-корисні ознаки корів різних екстер'єрно-конституціональних типів / М.С.Пелехатий, В.І.Ковальчук // *Вісн. ДАУ.* – 2002. - № 1. – С.93-95.
10. *Пелехатий М.С.* Ефективність використання різних методичних підходів оцінки молочного стада за екстер'єром і конституцією / М.С.Пелехатий, В.І.Ковальчук // *Науково-технічний бюлетень Ін-ту тваринництва.* – 2001. – Вип.80. – С. 91-93
11. *Плохинский Н. А.* Руководство по биометрии для зоотехников / Н. А. Плохинский. – М.: Колос, 1969. – 256 с.
12. *Полковникова А. П.* Эколого-генетический подход к оценке результатов породообразовательного процесса / А. П. Полковникова, В. Ф. Вацкий, Б. А. Агафонов [и др.] // *Породы и породообразовательные процессы в животноводстве.* – К.: ЮО ВАСХНИЛ, 1989. – С. 40–48.

КРИТЕРІЇ ТА МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ОЦІНКИ УМОВ ЖИВЛЕННЯ ДРІБНОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ НА ПАСОВИЩІ ТА ПЛАНУВАННЯ ЇХ ПІДГОДІВЛІ

Борщенко В.В.

к. с.-г. н.,

Житомирський національний агроекологічний університет

Постановка проблеми

Огляд літературних джерел та узагальнення інформації щодо використання пасовищ дрібною рогатою худобою свідчить про обмежену кількість досліджень у даному напрямку, відсутність дієвих та економічно обґрунтованих рекомендацій по технології годівлі дрібною рогатою худобою на пасовищах.

Для забезпечення раціонального виробництва продукції тваринництва на пасовищах першочерговим кроком має бути оцінка умов живлення тварин. Така оцінка є важливим технологічним елементом, який дозволяє поліпшити організацію їх випасу, запланувати адекватну підгодівлю, а також можливість прогнозувати продуктивність тварин.

На сьогоднішній день в літературі розглядаються окремі критерії такої оцінки в той же час відсутні узагальнена методика для її застосування, зокрема при випасі дрібною рогатою худобою [2, 3, 4].

В цьому зв'язку нами зроблена спроба систематизувати основні критерії та розробити методичні підходи щодо оцінки умов живлення дрібною рогатою худобою на пасовищах Північної Житомирщини; окреслити основні фактори живлення, які обмежують продуктивність кіз на пасовищах різної якості; теоретично та методично обґрунтувати

підгодівлю дрібних жуйних тварин концентрованими кормами враховуючи умови випасу тварини та оцінити економічну доцільність підгодівлі дрібної рогатої худоби концентрованими кормами в залежності від умов випасу тварин.

Мета досліджень:

- провести класифікацію умов випасу дрібної рогатої худоби на пасовищах з врахуванням таких критеріїв як якість та пропозиція пасовищного корму;
- окреслити основні фактори живлення, які обмежують продуктивність кіз на пасовищах різної якості;
- розробити схеми підгодівлі концентрованими кормами дрібної рогатої худоби в залежності від якості та пропозиції пасовищного корму і оцінити економічну ефективність виробництва молока та м'яса на пасовищах.

Матеріал, методика, місце та умови проведення досліджень.

Дослідження проводились на в особистому селянському господарстві с. Барашівка Житомирського району Житомирської області в літній пасовищний період. Свійських дійних кіз, молодняку кіз та овець у вільно випасали на природних пасовищах, які характеризувалися різноманітними умовами живлення, що дозволяло проводити їх оцінку та планувати підгодівлю тварин.

Слід зазначити, що оцінка умов живлення тварин з врахуванням продуктивних характеристик травостою: *якості та пропозиції пасовищного корму* є важливим моментом наших досліджень з методологічної та практичної точок зору. Параметри якості та пропозиції травостою легко визначити в практичних умовах виробництва, навіть непрямыми методами (за висотою, щільністю та ботанічним складом травостою).

Тому, при плануванні підгодівлі не обов'язково звертатися до витратних лабораторних та хімічних досліджень, а приймати рішення, щодо характеру підгодівлі тварин в польових умовах, що дозволяє спростити прийняття рішень щодо дозування концентрованих кормів тваринам в різних умовах випасу та поліпшити практику беззбиткового виробництва молока та м'яса на пасовищах.

Розрахунки економічної ефективності підгодівлі дрібної рогатої худоби концентрованими кормами проводили з урахуванням витрат на концентровані корми, затрат на випас тварин та їх утримання, а також очікуваного прибутку за рахунок реалізації продукції за цінами 2013 року. При цьому орієнтувалися на наступні показники:

- Вартість пасовищної трави – 0,38 грн./кг сухої речовини;
- Вартість концентратів – 2,1 грн./кг сухої речовини;
- Вартість молока - 3,5 грн./кг;
- Вартість приросту живої маси молодняку – 23 грн./кг.

Прибутковість та рентабельність виробництва оцінювали на основі добового надою молока, або приросту живої маси від однієї тварини.

Результати досліджень.

Оцінка умов живлення на пасовищах

Кози та вівці дещо відрізняються від великої рогатої худоби за типом кормової поведінки, але при оцінці умов їх живлення на пасовищі, подібно до великої рогатої худоби, визначальну роль відіграє якість пасовищної трави та її пропозиція.

Відомо, що низькоякісний пасовищний корм споживається тваринами значно в меншій кількості та має нижчу продуктивну дію, ніж високоякісний. Крім того при низькій якості пасовищного корму необхідно значну кількість концентратів для оптимізації рівня клітковини. Пропозиція корму також є важливим чинником, який впливає на споживання пасовищного корму тваринами та їх продуктивність. Вона визначається кількістю пасовищного корму, який пропонується тварині протягом доби відносно добової потреби тварин в цьому кормі. Як правило при високій пропозиції а пропозиція корму кількість пропонованого пасовищного корму у 2 рази перевищує потребу тварин, при відповідній висоті травостою. Це стимулює селективне або вибіркове споживання корму, збільшує

об'єми споживання корму та продуктивність тварин. При недостатній висоті травостою та у випадку, якщо кількість пропонованого пасовищного корму менш, ніж у 1,5 рази перевищує потребу у ньому говорять про низьку пропозицію корму.

Нами пропонується при плануванні підгодівлі дрібної рогатої худоби концентрованими кормами орієнтуватися саме на показники якості та пропозиції пасовищного корму. При цьому ми пропонуємо умовно виділяти: високу, середню та низьку якість та пропозицію корму.

Узагальнені дані щодо критеріїв оцінки умов живлення кіз на пасовищі наведені в таблиці 1.

Таблиця 1

**Класифікація умов випасу кіз з врахуванням таких критеріїв
як якість та пропозиція пасовищного корму**

Показники оцінки умов випасу	Умови випасу		
	Висока якість та пропозиція пасовищного корму	Середня якість або пропозиція пасовищного корму	Низька якість або пропозиція пасовищного корму
Врожайність перед випасом, ц СР/га	3-5 та більше	2,5 та більше	< 1,5
Висота травостою, см	від 4 до 8-9 см	3-4 см	розріджені та перестиглі травостої
Орієнтовна щільність травостою, кг СР/га в 2,5 см шарі травостою	150-190	100-140	Менше 100
Частка бобових в травостої, % в травостої	>20	10- 20	Не значна
Частка бобових та злакових трав в раціоні, % від добового споживання сухої речовини	Понад 20%	Понад 20%	Менше 20%
Частка різнотрав'я в раціоні, % від добового споживання сухої речовини	До 40%	До 50%	До 80%
Частка листя дерев та гілкового корму в раціоні, % від добового споживання сухої речовини	До 50%	До 50%	До 50%
Частка власне гілок в раціоні (без врахування листя дерев), % від добового споживання сухої речовини	12% та менше	20% та менше	21-30%
Споживання тваринами вересу звичайного	Не споживають	Не споживають	Споживають
Концентрація енергії в пасовищному кормі, МДж/кг СР	>10	9-10	<8 – 8,5
Концентрація сирого протеїну в сухій речовині пасовищного корму, %	>15	14- 15%	8- 10 % та менше
Пропозиція корму	В 2 рази перевищує потребу	В 1,5 рази перевищує потребу	Дорівнює або менше продуктивних потреб
Орієнтовний надій кіз в першій половині лактації, кг/добу (в дужках наведені значення продуктивності при підгодівлі тварин)	2,3-2,7 (2,5-3,2)	1,8-2,2 (2,0-2,7)	<1,5 (1,5-2,0)

Дані, наведені у таблиці 2 характеризують умови випасу овець. При цьому слід зважати на те, що вівці дещо відрізняються від овець за особливостями кормової поведінки, зокрема в раціонах овець значно меншу участь займає гілковий (або броузерний) корм (як мінімум на 30% менше, ніж у кіз), одночасно зростає частка бобових та злакових трав (на 20% порівняно із козами), а також кількість різнотрав'я (зростає на 10-20%). За іншими параметрами, якими характеризуються умови випасу овець і кіз суттєвих відмінностей не спостерігається.

Класифікація умов випасу овець з врахуванням таких критеріїв як якість та пропозиція пасовищного корму

Показники оцінки умов випасу	Умови випасу		
	Висока якість та пропозиція пасовищного корму	Середня якість або пропозиція пасовищного корму	Низька якість або пропозиція пасовищного корму
Врожайність перед випасом, ц СР/га	3-5 та більше	2,5 та більше	< 1,5
Висота травостою, см	від 4 до 8-9 см	3-4 см	розріджені та перестиглі травостої
Орієнтовна щільність травостою, кг СР/га в 2,5 см шарі травостою	150-190	100-140	Менше 100
Частка бобових в травостої, % в травостої	>20	10- 20	Не значна
Частка бобових та злакових трав в раціоні, % від добового споживання сухої речовини	>40%	35- 50%	35- 50%
Частка різнотрав'я в раціоні, % від добового споживання сухої речовини	<40%	35- 50%	35- 50%
Частка гілкового та чагарникового корму в раціоні, % від добового споживання сухої речовини	До 5 %	До 10%	До 20%
Споживання тваринами вересу звичайного	Не споживають	Не споживають	Споживають
Концентрація енергії в пасовищному кормі, МДж/кг СР	>10	9-10	<8 – 8,5
Концентрація сирого протеїну в сухій речовині пасовищного корму, %	>15	14- 15%	8- 10 % та менше
Пропозиція корму	В 2 рази перевищує потребу	В 1,5 рази перевищує потребу	Дорівнює або менше продуктивних потреб
Орієнтовний приріст живої маси молодняку дрібної рогатої худоби, г/добу (без підгодівлі)	160-180	100-130	<50

Розробка схем підгодівлі дрібної рогатої худоби концентратами.

Інтенсифікація виробництва молока та м'яса на пасовищах значною мірою визначається умовами випасу тварин. При цьому відомо, що випас, як єдине джерело корму, не завжди забезпечує оптимальний рівень годівлі та виробництва продукції тваринництва. Тому виникає необхідність підгодівлі тварин з використанням концентрованих кормів за відповідною комбінацією їх з пасовищним кормом [1, 5, 6].

СХЕМИ ПІДГОДІВЛІ

Розроблена схема підгодівлі кіз на пасовищі концентрованими кормами та розрахунки економічної ефективності виробництва молока наведені в таблиці 3.

Нами також розроблена схема підгодівлі молодняку дрібної рогатої худоби концентрованими кормами та розрахунки економічної ефективності виробництва м'яса на пасовищах (таблиця 4).

Дані, таблиці 4 свідчать, що висока якість та пропозиція пасовищного корму є найбільш важливим фактором, який зумовлює максимальне споживання об'ємистих кормів тваринами, утворення продукції та економічні показники виробництва кінцевої продукції тваринництва.

Нами також розроблена схема підгодівлі молодняку дрібної рогатої худоби концентрованими кормами та розрахунки економічної ефективності виробництва м'яса на пасовищах (таблиця 4).

Дані, таблиці 4 свідчать, що висока якість та пропозиція пасовищного корму є найбільш важливим фактором, який зумовлює максимальне споживання об'ємистих кормів

тваринами, утворення продукції та економічні показники виробництва кінцевої продукції тваринництва.

Складена схема годівлі також свідчить про те, що при високій пропозиції корму та якості пасовищної трави, концентровані корми бажано не використовувати, чи використовувати в обмеженій кількості не більше 1 % від живої маси. При зниженні кількості доступного корму кількість концентрованих кормів в раціонах молодняку можна довести до 1,5 % від живої маси. А при низькій забезпеченості пасовищним кормом кількість концентрованих кормів в раціонах тварин можна довести до 2,0 % від живої маси.

Таблиця 3

Схема підгодівлі дійних кіз^a концентратами в залежності від якості і пропозиції пасовищного корму^b

Показники	Якість та пропозиція пасовищного корму								
	висока			середня			низька		
Кількість концентратів в розрахунку на 1 кг молока, г	0-100	≤270	≤390	0-100	≤290	≤430	0-150	≤330	≤480
Добова даванка концентратів, кг	0-0,2	≤0,7	≤1,2	0-0,15	≤0,6	≤1,1	0-0,15	≤0,5	≤1,0
Частка протеїнових кормів у суміші концентратів, %	0	0	0	5	5	5	15	15	15
Конверсія концентратів у молоко, кг концентратів/кг молока	0,9	0,8	0,6	1,0	0,9	0,7	1,1	1,0	0,8
Добове споживання корму, % від ЖМ	6,7	7,2	7,6	5,5	5,9	6,3	3,6	4,0	4,4
Добове споживання корму, г/кг ОМ	185	199	209	150	162	172	100	110	120
Очікуваний надій молока 4% жирності, кг	2,6	3,1	3,2	1,8	2,3	2,6	1,0	1,5	1,6
Рентабельність, %	165,3	154,7	127,3	122,8	122,1	101,6	30,7	49,1	42,9

Примітки: ^a - Жива маса тварин – 55 кг; ^b – даванки концентратів розраховані на тварин, що знаходяться на початку лактації. Для тварин, що знаходяться в другій половині лактації даванки концентратів потрібно зменшити, і враховувати не лише прямий ефект підгодівлі, але й віддалений.

Розрахунки свідчать, що за умови низької вартості концентрованих кормів високі даванки концентрованих кормів, навіть у кількості 3% від живої маси тварин є економічно виправданим заходом, але за умови споживання високоякісних кормів. При споживанні грубихобемистих кормів низької якості можуть бути застереження зі сторони здоров'я тварин. Відомо, що високі дози концентратів можуть викликати ацидозні порушення. Такі порушення виникають якщо частка концентрованих кормів в раціоні перевищує 60% від добового споживання сухої речовини. Враховуючі низькі рівні споживання грубих, об'ємистих кормів в умовах низької якості та пропозиції пасовищного корму, максимальна кількість концентрованих кормів в раціонах тварин не повинна перевищувати 1,5 % від живої маси тварин. В той же час тварини, які

випасаються на пасовищах високої і середньої якості кількість концентратів можна доводити навіть до 3% від живої маси тварин без шкоди для здоров'я, але економічна доцільність таких високих доз скоріше є сумнівною.

Таблиця 4

**Рекомендована схема підгодівлі молодняку дрібної рогатої худоби^а
концентрованими кормами на пасовищах**

Показники	Якість та пропозиція пасовищного корму або забезпеченість сухою речовиною пасовищного корму								
	висока			середня			низька		
	0	1	1,5	0	1,5	2	0	2,0	2,5
Кількість концентратів у раціоні, % від живої маси	0	1	1,5	0	1,5	2	0	2,0	2,5
Добова даванка концентратів, кг	0	0,3	0,45	0	0,45	0,6	0	0,6	0,75
Частка протеїнових кормів у суміші концентратів, %	0	0	0	0	5	5	15	15	15
Конверсія концентратів у прирости живої маси, кг концентратів/кг приросту ЖМ		12	13		10	11		8	9
Очікуваний рівень середньодобових приростів, г/добу	190	215	225	100	145	155	40	115	123
Добове спожив. корму, % від ЖМ	3,7	4,1	4,3	2,8	3,6	3,8	1,8	3,2	3,6
Добове спожив. корму, г/кг ОМ	85	94	98	65	82	88	42	74	82
Очікуване споживання сухої речовини, кг/добу	1,10	1,22	1,3	0,84	1,07	1,14	0,54	0,96	1,07
Вартість кормів, грн.	0,42	0,98	1,3	0,32	1,18	1,47	0,21	1,4	1,69
Інші витрати, грн.	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Вартість приросту живої маси, грн.	4,37	4,95	5,20	2,30	3,34	3,55	0,92	2,65	2,84
Прибуток, грн.	2,85	2,87	2,80	0,88	1,06	0,99	-0,4	0,15	0,04
Рентабельність, %	187,9	137,8	118,9	62,1	46,4	38,6	-29,5	10,1	4,1

Примітки: ^а - Жива маса тварин – 30 кг.

Наведені дослідження також свідчать, що для інтенсифікації виробництва м'яса на низькоякісних пасовищах виникає необхідність застосування заключної відгодівлі тварин. Це пов'язано переважно із низькою якістю пасовищного корму, низької продуктивності тварин та рентабельності виробництва. При цьому форма організації такої підгодівлі може бути різною: або в приміщенні чи на відгодівельному майданчику, або навіть на пасовищах. Основна вимога до такої підгодівлі – включення в раціон високоякісних грубих, об'ємистих кормів у суміші з концентратами.

Висновки

1. В ході проведених досліджень систематизовані параметри, які дозволяють оцінити

умови живлення дрібної рогатої худоби на пасовищах, зокрема при високій, середній і низькій якості і пропозиції пасовищного корму.

2. Окреслені основні фактори живлення, які обмежують продуктивність тварин в різних умовах їх випасу.

3. На основі проведених досліджень запропоновані варіанти підгодівлі дрібної рогатої худоби за різних умов випасу.

4. Загальним результатом досліджень є розробка конкретної методики та практичного інструментарію для реальних умов виробництва, що дозволяє удосконалити технологію годівлі дрібної рогатої худоби на пасовищах.

Пропозиції виробництву:

✓ Використовувати запропоновану методику оцінки умов живлення дрібної рогатої худоби при організації випасу на пасовищах та плануванні підгодівлі.

✓ Використовувати розроблені схеми підгодівлі для організації підгодівлі дрібних жуйних тварин на пасовищах у господарствах різної форми власності.

Література

1. Characterization of goat production systems and on- farm evaluation of the growth performance of grazing goats supplemented with different protein sources in Metema Woreda, Amhara region, Ethiopia. [інтернет ресурс].- Режим доступу: [http://www.ipms-ethiopia.org/content/files/Documents/publications/MscTheses/Final%20Thesis%20\(Tesfaye%20Tsegaye\).pdf](http://www.ipms-ethiopia.org/content/files/Documents/publications/MscTheses/Final%20Thesis%20(Tesfaye%20Tsegaye).pdf)
2. Effect of different levels of concentrate supplementation on the performance of Black Bengal goat. [інтернет ресурс].- Режим доступу: <http://www.banglajol.info/index.php/BJAS/article/download/10789/7925>
3. Effects of level of concentrate supplementation on growth performance of Arsi-Bale and Boer×Arsi-Bale male goats consuming low-quality grass hay. [інтернет ресурс].- Режим доступу: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22231020>
4. Lamb Growth Rate On Pasture : Effect Of Grazing Management, Sward Type And Supplementation. [інтернет ресурс].- Режим доступу: <http://www.teagasc.ie/research/reports/sheep/3327/eopr3327.pdf>
5. Post-weaning growth of Thai native x Anglo-Nubian goats fed concentrate supplementation with varied level of energy and protein. [інтернет ресурс].- Режим доступу: <http://medinfo.psu.ac.th/AnnualResearch/2000/ksao1.htm>
6. Supplemental feeding of dairy sheep and goats on intensively managed pastures. [інтернет ресурс].- Режим доступу: http://www.ansci.wisc.edu/Extension-New%20copy/sheep/Publications_and_Proceedings/Pdf/Dairy/Health%20and%20Nutrition/Supplemental%20Feeding%20of%20Dairy%20sheep%20and%20goats%20on%20intensively%20managed%20pastures.pdf

ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ЕКСТЕР'ЄРНІ ОСОБЛИВОСТІ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ

Дідківський А.М.

к. с-г. н, доцент

Нікітчина Н.О.

студент магістратури

Житомирський національний агроекологічний університет

Вступ. Програмою створення нових молочних порід в Україні визначено породні особливості та цільові стандарти для української чорно-рябої молочної породи, які є основним орієнтиром у селекційному процесі створення й удосконалення внутріпородних типів тварин [1].

Добре відомо, що для успішної експлуатації тварин в умовах промислової технології молочні корови повинні вирізнятися відповідним екстер'єрним типом: характеризуватися міцною будовою тіла, розвинутим тулубом, міцними ратицями та правильною постановкою

кінцівок, відмінними морфологічними якостями вимені. Тварини, яким притаманні добре виражені перераховані ознаки, як правило, вирізняються вищою продуктивністю та більш тривалим терміном використання [2].

У всіх країнах світу інтенсивного тваринництва застосовують оцінку екстер'єру і конституції тварин. Досить вказати, що США своїми успіхами у розведенні найбільш високопродуктивної молочної породи у світі голштинської худоби значною мірою зобов'язані селекції тварин за типом, першу модель якого було розроблено селекціонерами ще в 1922 р. У результаті довгорічної цілеспрямованої селекції було створено голштинська худобу з яскраво вираженим молочним типом тварин. оцінка типу будови тіла входить як складова у всі селекційні програми при вдосконаленні існуючих та створенні нових типів і порід [3].

Матеріал і методи. Лінійну оцінку за типом тілобудови проводили в стаді української чорно-рябої молочної породи ТОВ "Мирославль Агро" Баранівського району Житомирської області. Оцінка корів за типом проводилася згідно методики [5].

Методика системи класифікації корів за екстер'єрним типом включає:

- а) систему лінійного описування статей екстер'єру;
- б) комплексну оцінку за чотирма групами екстер'єрних ознак;
- в) присвоєння корові одного із шести класів за 100-бальною системою;
- г) побудову графіка екстер'єрного профілю.

Лінійна оцінка екстер'єру молочної худоби проводиться за 50-бальною системою за 18 ознаками. Крайні точки шкали відповідають крайнім біологічним обмеженням для даної ознаки. До ознак у яких крайні біологічні відхилення оцінюються від 1 (негативне) до 50 (позитивне), а середній розвиток 25 балів відносяться: ріст, міцність будови, глибина тулуба, вираженість трикутника, довжина крижів, ширина крижів, переднє прикріплення вимені, прикріплення задньої частини вимені, підтримка вимені, глибина вимені. У решти ознак – спина, кут крижів, задні ноги (вигляд збоку), ратиці, постанова ратиць, розміщення дійок, розмір дійок, крайні відхилення у бік до 50 балів визначаються як недоліки статті, а розвиток з оцінкою в 25 балів вважається найкращим варіантом її вираженості.

За результатами проведеної лінійної оцінки будується графік екстер'єрного профілю, де осьова лінія - це нульова відмітка, яка відповідає оцінці ознак в 25 балів. Відхилення вліво на три сігми показує, що дана ознака оцінюється нижче ніж в 25 балів, а відхилення вправо – про кращий розвиток ознак.

Лінійна оцінка типу молочної худоби доповнюється комплексною оцінкою певної кількості груп ознак екстер'єру за 100-бальною шкалою. У нашій системі класифікації використовується чотири комплекси ознак, які характеризують загальний вигляд (30%), молочність (20%), об'єм тіла (20%) та молочна система (30%). Загальна оцінка за екстер'єрний тип складається із суми балів, яка показує в якій мірі тварина наближається до фізичного ідеалу.

В результаті цієї оцінки всіх корів класифікують на 6 класів, найкраще – 90-100 балів; дуже добре – 85-89 балів; добре с плюсом – 80-84 бали; добре – 75-79 балів; задовільно – 65-74 бали; погано – 50-64 бали.

Оцінку молочної продуктивності здійснювали за контрольними доїннями, які проводили 1 раз на місяць з одночасним визначенням у добових зразках молока вмісту жиру і білка на приладі "Екомілк КАМ-98.2А"

Одержані дані оброблені статистично за методиками описаними М.О.Плохінським [6] і Є.К.Меркур'євою [4] з використанням комп'ютерної програми EXSELL.

Результати досліджень. За викладеною методикою в ТОВ "Мирославль Агро" була проведена оцінка типу тілобудови 120 корів української чорно-рябої молочної

породи (табл. 1).

Таблиця 1

Лінійний профіль корів української чорно-рябої молочної породи

Ознаки	Ступінь вираж. ознаки	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	Ступінь вираж. ознаки	δ
Ріст	низький			■					високий	1,05
Міцність тілобудови	слабка					■			Міцна	0,21
Глибина тулуба	мілка					■			глибока	0,94
Вираж. трикутника	погана					■			Добра	0,43
Спина	провисла			■					випукла	0,62
Кут крижів	високий					■			опущений	0,46
Довжина крижів	коротка					■			Довга	0,72
Ширина крижів	вужька			■		■			широка	0,34
Задні ноги	слонові					■			шабlistі	0,84
Ратиці	роздвоєнні			■					зімкнуті	0,52
Постанова ратиць	мала					■			велика	0,12
Переднє прик. вимені	слабке					■			Міцне	1,03
Прик. задн. частини вимені	низьке			■		■			високе	1,14
Ширина задн. част. вимені	вужьке			■					широке	0,57
Підтримка вимені	слабка			■					Міцна	0,82
Глибина вимені	низьке					■			високе	0,20
Розміщення дійок	назовні					■			у середину	0,64
Розмір дійок	короткі			■					Довгі	0,44

В цілому корови української чорно-рябої молочної породи мають низький ріст, достатньо міцну будову з глибоким, добре розвиненим тулубом, з добре вираженим молочним трикутником. Спина та крижі у тварин в основному рівні. Крижі достатньо довгі і в міру широкі. Тварини мають дещо шабlistу постанову задніх кінцівок. Ратиці значно роздвоєні, але не в тій мірі щоб бути травмованими, постанова ратиць правильна. Корови мають міцне прикріплення передньої частини вимені. Задня частина вимені прикріплена не достатньо високо і дуже вужьке. Підтримуюча зв'язка слабка, в результаті чого загальне прикріплення вимені і його глибина не відповідають моделі. Дійки розміщені усередину і за розміром дещо короткуваті.

Встановлено, що за сумою балів (66,1 бала) корів стада можна віднести до 5 класу – задовільно (65-74 бали). Також був проведений аналіз показників оцінки корів за комплексом ознак: загальний вигляд, молочність, об'єм тіла та молочна система (табл. 2).

Таблиця 2

Оцінка екстер'єру корів української чорно-рябої молочної породи за групою ознак

Ознаки	Розподіл балів за методикою		В стаді	
	балів	%	балів	%*
Загальний вигляд	30	30	19,8	66,0
Молочність	20	20	12,7	63,5
Об'єм тіла	20	20	15,2	76,0
Молочна система	30	30	18,4	61,3
Сума балів	100	100	66,1	66,1

Примітка: * - відповідно у % до методики лінійної оцінки екстер'єру молочних корів

В результаті досліджень встановлено, що поряд з задовільною оцінкою типа тілобудови, корови української чорно-рябої молочної породи мають непогані показники молочної продуктивності за 1, 2 та 3 лактації (табл. 3).

Молочна продуктивність корів української чорно-рябої молочної породи (n=120)

Лактація	Надій, кг			Вміст жиру, %			Кількість молочного жиру, кг		
	M±m	δ	C _v	M±m	δ	C _v	M±m	δ	C _v
1	3195±182	771	24,1	3,6±0,05	0,2	6,5	112±6,4	27,5	24,5
2	4378±229	971	22,1	3,32±0,06	0,2	7,2	169±10,4	44,4	26,2
3	4561±229	771	24,1	3,87±0,05	0,2	5,6	178±8,8	37,3	20,9

Так, в середньому по стаду за ряд лактацій надій становив 4045 кг молока, вміст жиру в молоці – 3,60 % та кількість молочного жиру – 146 кг. Ці показники відповідають параметрам стандарту породи.

Висновки. Таким чином, в результаті досліджень встановлено, що тварини української чорно-рябої молочної породи мають високі показники молочної продуктивності і відповідають вимогам цільових стандартів. Однак за результатами лінійної класифікації тварини мають задовільну оцінку типу тілобудови, на що необхідно звернути увагу при подальшій селекційно-племенній роботі зі стадом.

Література

1. Башенко М.І., Хмельничий Л.М. Лінійна оцінка екстер'єру корів молочних порід // Тваринництво України. – 1998. – № 10. – С. 9- 12.
2. Буркат В.П., Полупан Ю.П., Йовенко І.В. Лінійна оцінка корів за типом. – К.: Аграрна наука, 2004, – 88 с.
3. Розведення сільськогосподарських тварин / М.З. Басовський, В.П. Буркат, Д.Т. Віннічук та інш. – Біла Церква, 2001. – 400 с.
4. Меркурьева Е.К. Генетика с основами биометрии. — М.: Колос, 1983. — 424 с.
5. Методические рекомендации по оценке быков по типу их дочерей, получаемых при поглотительном скрещивании коров отечественных пород с голштинами / Ж.Г. Логинов, П.Н. Прохоренко, А.Н. Дидковский. — Л., 1989. — 31 с.
6. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников. — М.: Колос, 1969. — 255 с.

**КРИТЕРІЇ ТА МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ЩОДО ОЦІНКИ УМОВ ЖИВЛЕННЯ
КОРІВ НА ПАСОВИЩІ**

Борщенко В.В.

к. с.-г. н.

Житомирський національний агроекологічний університет

В Україні сьогодні населення утримує біля 2 млн. корів і лише 500 тисяч – на фермах. У фермерських господарства практично не практикують випасу. А населення вимушене використовувати пасовища. В найближчій перспективі не слід очікувати зменшення поголів'я корів та іншої жуйної худоби у населення, оскільки ситуація в державі з виплатами пенсій та доходами не найкраща. Тому наші рекомендації доцільні для широкого сегменту виробництва, зокрема особистих підсобних господарств та інших форм ведення тваринництва з використанням пасовищ.

Оцінка умов живлення тварин на пасовищі є важливим технологічним елементом, який дозволяє поліпшити організацію їх випасу, планування підгодівлі та прогнозування продуктивності. На сьогоднішній день в літературі розглядаються окремі критерії такої оцінки, але, в той же час, відсутня узагальнена методика для їх застосування, зокрема при випасі корів. В цьому зв'язку нами зроблена спроба систематизувати основні критерії та розробити методичні підходи у даному напрямку у відношенні до пасовищ Північної Житомирщини.

Аналіз літературних джерел у напрямку оцінки умов живлення тварин на пасовищі свідчить, що для такої оцінки слід зважати, на такі критерії, як якість пасовищної трави або її

поживність. При цьому слід орієнтуватися на такі показники як висота та щільність травостою, та ін. фактори, які безпосередньо пов'язані із споживанням корму тваринами та їх продуктивністю [1, 4, 13]. Одним з таких факторів є ботанічний склад травостою.

Найбільш оптимальним співвідношенням в травостоях вважається близько 60-80% злакових видів, 10-20% бобових і 10-20% різнотрав'я. Відомо, що наявність бобових в зеленому кормі підвищує його споживання, проте частка бобових в травостої не повинна перевищувати 50%. Більш висока кількість викликає навантаження на печінку через високий вмісту білка. Годування виключно конюшиною може негативно впливати на відтворювальну функцію тварин.

Загалом оцінюючи вплив якості корму на організм тварин слід відмітити наступне: низькоякісний пасовищний корм споживається тваринами значно в меншій кількості та має нижчу продуктивну дію, ніж високоякісний. Крім того при низькій якості пасовищного корму необхідно значну кількість концентратів для оптимізації рівня клітковини.

Звертаючись до досвіду вітчизняних досліджень, щодо питань використання пасовищ для жуйних тварин слід зазначити, що у дослідженнях увага акцентується переважно на якісних показниках травостою, на показниках його поживної цінності і практично не звертається увага на пропозицію корму (вважаючи, що на пасовищі при наявності якісної пасовищної трави тварини зможуть спожити достатню кількість корму), що в кінцевому результаті призводить до недооцінки споживання корму тваринами, а тому і зниження їх продуктивності. Тому при такому традиційному підході не можна адекватно оцінювати умови живлення тварин, а тому раціонально організовувати їх годівлю.

В той же час у іноземних джерелах літератури акцентується увага на необхідність використання такого критерію, як пропозиція пасовищного корму при оцінці умов живлення тварин [2; 3; 5]. Відомо, що пропозиція корму є важливим чинником, який впливає на споживання пасовищного корму тваринами та їх продуктивність. Вона визначається кількістю пасовищного корму, який пропонується тварині протягом доби відносно добової потреби тварин в цьому кормі. Як правило при високій пропозиції а пропозиція корму кількість пропонованого пасовищного корму у 2 рази перевищує потребу тварин, при відповідній висоті травостою [6]. Це стимулює селективне або вибіркоче споживання корму, збільшує об'єми споживання корму та продуктивність тварин. При недостатній висоті травостою та у випадку, якщо кількість пропонованого пасовищного корму менш, ніж у 1,5 рази перевищує потребу у ньому говорять про низьку пропозицію корму.

Таким чином всі вищезазначені фактори безпосередньо пов'язані із споживанням корму тваринами, а основною стратегією використання пасовищ є створення умов для максимального споживання сухої речовини жуйними тваринами [10].

Враховуючи, що на пасовищах дуже важко проводити дослідження щодо оцінки споживання тому представляє інтерес непрямі методи оцінки споживання, зокрема враховуючи тривалість власне випасу тварин у взаємозв'язку із продуктивними характеристиками травостою та продуктивністю тварин. Дослідження умов випасу корів в регіонах, які мають значну кількість пасовищних угідь, зокрема Північної Житомирщини на нашу думку має безпосереднє практичне спрямування оскільки дозволить поліпшити практику використання такого роду угідь у виробництві не лише молока корів, але й інших видів продукції тваринництва.

Таким чином сьогодні існує необхідність узагальнення та систематизація основних критеріїв щодо оцінки умов живлення корів на пасовищі в конкретних умовах Північної Житомирщини, яка характеризується значною кількістю пасовищних угідь.

При розробці методичних підходів щодо оцінки умов живлення ми акцентували увагу на молочних корів саме тому, що вони відрізняються найвищими потребами в поживних речовинах, а відповідно й вимогами до якості та кількості пасовищного корму, порівняно із іншими видами тварин та напрямками продуктивності.

Мета досліджень: провести класифікацію умов випасу корів в літній період на пасовищах Північної Житомирщини з врахуванням таких критеріїв як якість та пропозиція пасовищного корму.

Матеріали та методика досліджень. Характеристика та місцезонаштування стаціонарів. Дослідження умов живлення корів проводилися на дослідних стаціонарах Північних районів Житомирської області. Стаціонари представляють собою основні типи пасовищ, які використовуються для випасу худоби.

Місцезонаштування стаціонарів: с. Христинівка Народицького району, с. Збраньківці Овруцького району, с. Горщик Коростенського району, с. Барашівка Житомирського району, с. Тетерівка Житомирського району, м. Баранівка Житомирської області.

Тварини протягом пасовищного сезону вільно випасалися в межах розміщених стаціонарів, що дозволяло вивчати умови випасу тварин та проводити оцінку їх продуктивності.

При оцінці умов живлення корів на пасовищі ми орієнтувалися саме на показники якості та пропозиції пасовищного корму. При цьому ми умовно виділяли: високу, середню та низьку якість та пропозицію корму.

Слід зазначити, що врахування **якості та пропозиції пасовищного корму** є важливим моментом наших досліджень з методологічної точки та практичної точки зору. Параметри якості та пропозиції травостою легко визначити в практичних умовах виробництва, навіть непрямими методами: за органолептичними показниками травостою, його висотою, врожайністю пасовища та фактичним рівнем продуктивності тварин. Тому при плануванні підгодівлі не обов'язково звертатися до витратних лабораторних та хімічних досліджень, а приймати рішення, щодо характеру підгодівлі тварин в польових умовах, що дозволяє спростити процедуру прийняття рішень щодо дозування концентрованих кормів тваринам в різних умовах випасу та поліпшити практику безбиткового виробництва молока на пасовищах.

Результати досліджень. Проведені дослідження дозволили: провести класифікацію умов випасу корів в літній період на пасовищах Північної Житомирщини з врахуванням таких критеріїв як якість корму та пропозиція корму, оцінити рівень молочної продуктивності тварин.

Висока якість та пропозиція пасовищного корму спостерігається головним чином на злаково-бобових травостоях висотою 15 – 25 см при їх середній та високій щільності, при рівні сирого протеїну в сухій речовині понад 15%, в умовах коли врожайність травостою (при скошуванні травостою на рівні ґрунту) становить 12 - 20 ц сухої речовин/га [8; 11 ; 12] та у 2 рази перевищує потреби тварин.

При таких умовах живлення тварини споживають максимальну кількість сухої речовини (до 3,5% сухої речовини від живої маси [7]) та мають максимальний рівень продуктивності (який без додаткової підгодівлі становить 18- 20 кг молока/добу). В той же час за літературними даними [9] в таких умовах підгодівля концентратами є найменш ефективною, а саме спостерігаються найнижчі показники конверсії концентратів в молоко, внаслідок «ефекту заміщення». Тривалість випасу корів в таких умовах є мінімальною і не перевищує 9 годин/добу. Висока якість та пропозиція пасовищного корму в умовах постійного випасу спостерігається переважно в першому циклі використання пасовища на початку пасовищного сезону.

Середня якість або пропозиція пасовищного корму спостерігається при зниженні висоти травостоїв до 10 – 14 см, переважанні злакових компонентів, зниженні концентрації сирого протеїну в сухій речовині до 13- 14 %, а обмінної енергії до рівня 9 – 10 МДЖ/кг СР; в умовах коли врожайність травостою (при скошуванні травостою на рівні ґрунту) становить біля 9 – 11,5 ц сухої речовин/га [8; 11; 12] та у 1,5 рази перевищує потребу тварин. Також середню якість травостою можна спостерігати при збільшенні висоти травостою до 30 – 35 см та врожайності пасовищ понад 20 ц сухої речовини/га [8; 11 ; 12], що супроводжується зниженням його якості.

За таких умов живлення споживання корму тваринами, їх продуктивність, а також

конверсія концентратів в молоко характеризується проміжними показниками [9]. Споживання корму становить біля 2,5-3,0% сухої речовини від живої маси тварин [7]), а рівень молочної продуктивності корів без додаткової їх підгодівлі становить біля 14 - 15 кг/добу.

Тривалість випасу корів в таких умовах повинна становити біля 12 годин/добу.

Низька якість або пропозиція пасовищного корму характерна для несприятливих умов випасу, при висоті травостоїв нижчих 8 - 10 см; при низькій їх щільності, коли врожайність травостою (при скошуванні травостою на рівні ґрунту) не перевищує 9 ц сухої речовини/га [8; 11 ; 12]; у випадках коли пропозиція пасовищного корму не перевищує потребу тварин у ньому; а також при випасі тварин на перестиглих травостоях, коли рівень сирого протеїну в сухій речовині знижується до 10- 12%, а концентрація обмінної енергії є нижчою, ніж 8 – 8,5 МДж/кг СР; у випадках коли в складі травостою переважає різнотрав'я та осокові види.

За таких умов живлення тварини споживають мінімальну кількість пасовищного корму (не більше 2,5% сухої речовини від живої маси [7]), мають низьку продуктивність. Рівень молочної продуктивності корів без додаткової їх підгодівлі є низьким і не перевищує 12 кг/добу.

В той же час ефективність конверсії концентратів в молоко є максимальною [9].

Тривалість випасу корів в таких умовах повинна бути максимальною і досягати 16 годин/добу.

Такі несприятливі умови випасу часто спостерігаються в Північній Житомирщині, що свідчить про екстенсивні форми використання пасовищ та ведення галузі молочного скотарства.

Слід зазначити, що в літній період тварини найкраще випасаються на пасовищах, розміщених на відкритих елементах рельєфу. Але за відсутності достатнього приросту пасовищної трави тварини використовують кормову базу лісових угідь, які характеризуються більш високими запасами зеленої фітомаси.

Такі умови випасу слід вважати середніми, або навіть низькими, що підтверджується порівняно не високою якістю пасовищного корму та низькою молочною продуктивності тварин. Узагальнені дані щодо критеріїв оцінки умов живлення тварин на пасовищі наведені в таблиці 1.

Таблиця 1

Класифікація умов випасу з врахуванням таких критеріїв як якість та пропозиція пасовищного корму

Показники оцінки умов випасу	Умови випасу		
	Висока якість та пропозиція пасовищного корму	Середня якість або пропозиція пасовищного корму	Низька якість або пропозиція пасовищного корму
Врожайність перед випасом, ц СР/га	12-20	9-11,5 або 20 - 25	< 9
Пропозиція корму	В 2 рази перевищує потребу	В 1,5 рази перевищує потребу	Дорівнює потребі
Висота травостою, см	15-25	10-14 або 30-35	<10
Щільність, кг СР/га в 2,5 см шарі травостою	200-350	150-190	60-140
Частка бобових в травостої, %	>20	10- 20	Не значна
Концентрація енергії, МДж/кг СР	>10	9-10	<8 – 8,5
Концентрація сирого протеїну в СР, %	>15	13-14	10 - 12
Орієнтовне споживання СР, % від ЖМ	3,5	2,5-3	<2,5
Орієнтовна тривалість випасу, годин/добу	9	12	14-16
Орієнтовний надій, кг/добу	18-20	14-15	<12

В таблиці 2 наведені основні фактори живлення які обмежують продуктивність тварин в конкретних умовах випасу (на пасовищах різної якості). Ці дані отримані в результаті проведення оптимізаційних розрахунків раціонів молочних корів за різної якості пасовищного корму, а також етологічних досліджень. Отримані результати доцільно використовувати при плануванні підгодівлі корів.

Проведені дослідження свідчать, що в умовах Північної Житомирщини не завжди забезпечуються високі умови живлення молочних корів на пасовищах. Це перш за все пов'язано із їх незадовільним станом, незначною кількістю культурних пасовищ, відсутності загінної системи використання пасовищ. Така ситуація призводить до порівняно низької продуктивності молочних корів в літній період та до недоотримання молока. Цю ситуацію виробники в деякій мірі виправляють за рахунок організації додаткової підгодівлі тварин. Хоча такий підхід не завжди є високоприбутковим заходом, особливо на низькоякісних пасовищах.

Таблиця 2

Основні фактори живлення, які обмежують молочну продуктивність корів на пасовищах різної якості

Рівень молочної продуктивності корів, кг молока/добу	Умови випасу		
	Висока якість та пропозиція пасовищного корму	Середня якість або пропозиція пасовищного корму	Низька якість або пропозиція пасовищного корму
	Основні фактори живлення, які обмежують молочну продуктивність корів		
10	Відсутні	Відсутні	Частково енергія
15	Відсутні	Частково енергія	Енергія
20	Частково енергія	Енергія	Енергія та іноді протеїн
25	Енергія	Енергія та іноді протеїн	Енергія та частково протеїн
30	Енергія та іноді протеїн	Енергія та частково протеїн	Граничний рівень продуктивності
35	Енергія та частково протеїн	Граничний рівень продуктивності	Граничний рівень продуктивності

Висновки та перспективи подальших досліджень.

1. Обстежені умови випасу корів на пасовищах Північної Житомирщини проведено їх класифікацію з врахуванням таких критеріїв як якість та пропозиція пасовищного корму. Зокрема враховувалися такі показники, як: врожайність пасовища перед випасом, пропозиція корму, висота та щільність травостою, частка бобових в травостой, концентрація енергії та сирого протеїну, а також надій корів. На основі отриманих даних оцінювалося орієнтовне споживання сухої речовини пасовищного корму та тривалість випасу тварин.

2. Встановлені основні поживні речовини, що обмежують продуктивність корів за різних умов їх випасу та у зв'язку із рівнем добових надойв.

3. Таким чином, проведені дослідження уможливили систематизувати основні критерії щодо оцінки умов живлення корів на пасовищах Північної Житомирщини, що дозволяє в кінцевому результаті поліпшити управління пасовищами та удосконалити прийняття технологічних рішень при випасі тварин та плануванні їх підгодівлі.

4. Перспективи подальших досліджень полягають у проведенні регулярного аналізу вмісту в молоці жиру, білка й сечовини що дає можливість одержати багато інформації про якість годівлі корів на пасовищах за різних умов випасу. Це, безумовно, дозволить краще зорієнтуватися на місцевості та більш повно забезпечити підтримку рішень при управлінні пасовищами.

Література

1. Попков Н. А. Менеджмент пастбищ / Н. А. Попков, А. М. Лапотко, А. Л. Зиновенко // Белорусское сельское хозяйство. - РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству», 2008. - № 7 (75): Режим доступа: <http://www.unibox.by/press/articles/79.html>

2. Burstedt E. The effect of summer feeding systems on the performance of spring-calving dairy cows. II. Effect of cyclical variation in herbage allowance. / E. Burstedt // *Acta Agr. Scand.* - 1983.
3. Caird L. The prediction of voluntary intake of grazing dairy cows. / Caird L. and W. Holmes // *J. Agric. Sci. (Camb.)*.- 1986.- 107.- P. 43-54.
4. Calculating Dry Matter Intake in Organic Pastures Using Pasture Stick Режим доступу: <http://www.youtube.com/watch?v=bSYflqjP6B0>
5. Clark J.H. Some aspects of feeding high producing dairy cows. / J.H. Clark & C.L. Davis // *J. Dairy Sci.* – 1980.- 63.- P. 873- 885.
6. Herbage intake and milk production by grazing dairy cows. / Y.L.P. Le Du, J. Combellas, J. Hodgson, R.D. Baker // *Grass and Forage Sci.* – 1979.- 34.- P. 249-260.
7. Managing to Get More Milk and Profit from Pasture. Lawrence D. Muller. [інтернет ресурс].- Режим доступу: <http://extension.psu.edu/animals/dairy/health/nutrition/forages/pasture/articles-on-pasture-and-grazing/managing-to-get-more-milk-and-profit-from-pasture> / [інтернет ресурс].- Режим доступу: <http://www.teagasc.ie/publications/2013/2788/Moorepark2013.pdf>
8. Response of lactating cows to grain-based concentrates in northern Australia / T.M. Davison and R. Elliott // [інтернет ресурс].- Режим доступу: http://www.tropicalgrasslands.info/public/journals/4/Historic/Tropical%20Grasslands%20Journal%20archive/PDFs/Vol_27_1993/Vol_27_03_93_pp229_237.pdf
9. Restricting access time to pasture – effects on dry matter intake, grazing behaviour and dairy cow milk production. E. Kennedy and M. O'Donovan / [інтернет ресурс].- Режим доступу: <http://www.agresearch.teagasc.ie/moorepark/Publications/pdfs/Research%20Report%202007.pdf>
10. The effect of varying pre-grazing herbage mass on milk production, dry matter intake and grazing behaviour of spring calving dairy cows. G. Tuñon, D. Hennessy, E. Kennedy, N. Lopez Villalobos, P. Kemp and M. O'Donovan / [інтернет ресурс].- Режим доступу: http://www.teagasc.ie/publications/2012/1484/Moorepark_Research_Report_2010.pdf
11. Using a Grazing Stick for Pasture Management/ Режим доступу: <http://www.caes.uga.edu/commodities/fieldcrops/forages/events/GS09/notebookitems/09%20Grazing%20arithmetic/Using%20a%20Grazing%20Stick%20for%20Pasture%20Management.pdf>
12. Van Soest P J 1994 Nutritional ecology of the ruminant: the free ranging animal. New York: Cornell University Press. 93-107.

ОРГАНІЗАЦІЯ ВІДТВОРЕННЯ СТАДА ЗА ПРОМИСЛОВОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА МОЛОКА

Степаниденко С.А.
гол.технолог ТОВ «Сігнет-Мілк»
Ковальчук І.В.
к. с.-г. н., доцент
Ковальчук І.І.
к. вет. н., асистент
Загоруй І.М.
студент магістратури
Житомирський національний агроекологічний університет

Останнім часом галузь молочного скотарства в Україні набуває бізнесової привабливості завдяки підвищенню рівня продуктивності корів та стабільності цін на молоко. Це сприяє збільшенню чисельності компаній, які пропонують продукцію і послуги в сфері годівлі і лікування тварин, технологій утримання і доїння та інше. Окремою нішею сільськогосподарського бізнесу є надання послуг з питань відтворення сільськогосподарських тварин. Однак, зростання кількості таких підприємств все ж залишило низький рівень реалізації відтворювального потенціалу корів як одну з головних проблем молочного скотарства в Україні.

Сучасні елементи існуючих і впроваджуваних нових промислових технологій розведення та утримання великої рогатої худоби (висока концентрація тварин на обмежених площах і надмірні стресові фактори, обмежені моціон та інсоляція, недотримання в повному обсязі вимог

гігієни, годівлі, утримання та експлуатації), особливо в високопродуктивних стадах, не відповідають еволюційно виробленим фізіологічним потребам організму. Ці несприятливі фактори в комплексі з посиленням проявом лактаційної домінанти обумовлюють тривале безпліддя корів і знижують темпи відтворення молочних стад в цілому [2]. Утримання та годівля неплідних корів, їх лікування, багаторазові осіменіння значно підвищують вартість кінцевої продукції, а короткий термін виробничого використання, навіть у племінних господарствах, і висока амортизація, вимагають щорічного введення в основне стадо до 30–40% первісток, що стає неможливим при низьких показниках виходу телят та їх збереження [1].

Тому метою наших досліджень є вивчення технології відтворення стада молочної худоби в умовах ТОВ «Сігнет-Мілк» Попільнянського району Житомирської області. В завдання дослідження входило вивчення системи організації відтворення стада та оперативного контролю за його станом.

Матеріалом для проведення дослідження слугували дані технологічної документації відтворення стада, які аналізуються у комп'ютерній програмі Uniform agri. При проведенні досліджень були використані загальноприйняті зоотехнічні методи оцінки відтворної здатності худоби [3].

ТОВ «Сігнет-Мілк» Попільнянського району Житомирської області входить в групу сільськогосподарських компаній з іноземним капіталом, що розвиває свою діяльність із застосуванням новітніх технологій вирощування сільськогосподарських культур. Підприємство спеціалізується на вирощуванні кукурудзи, сої, пшениці, цукрових буряків та молочному скотарстві.

Зокрема, в господарстві утримується 1633 голови великої рогатої худоби, з них 850 корів. Валове виробництво молока становить 57012 ц, середній надій на корову 6700 кг, вихід телят на 100 корів—90 голів.

Молочне стадо представлено українською чорно-рябою молочною породою. Система утримання—цілорічно стійлова за безпривязно-боксового способу, годівлею з кормового столу, доїнням у доїльному залі «Ялинка 2x6» фірми «Westfalia».

Стадо поділено на технологічні групи новотільних корів, роздою, розпалу, спаду лактації, сухостою, пізнього сухостою, первісток.

Такі технологічні підходи до організації виробництва вимагають ретельного відслідковування стану відтворювальної функції у маточного поголів'я (таблиця 1.)

Таблиця 1

Показники відтворної здатності корів у стаді молочної худоби

Показники	Значення
Середній день лактації по стаду, днів	170
Середній надій по стаду, кг.	6700
Кількість народжених телят, гол.:	908
бичків, гол., (%)	475 (52%)
теличок, гол., (%)	433 (48%)
двійня, гол., (%)	6 (0,66%)
мертвонароджених, гол., (%)	40(4%)
Заплідненість від 1 осіменіння ремонтних телиць, %	63
Кількість осіменіння на ремонтну телицю, од	1,58
Вік при першому осіменінні, міс.	18
Середній вік при першому отелі, міс.	30,9
Середня кількість днів до 1-го осім, днів	73
Індекс осіменіння, од	2,23
Сервіс період, днів	145
Міжотельний період, днів	447
Відсоток тільних корів по стаду, %	61
Середній період сухостою, днів	61

Так, основний критерій відтворної здатності худоби—тривалість міжотельного періоду, має загальну величину — 447 днів, що пояснюється тривалим сервіс-періодом—145

днів. Більший за оптимальний і індекс осіменіння 2,23. Це пояснюється антагонізмом між рівнем молочності корів та їх відтворною функцією.

Для осіменіння корів і телиць використовується сперма бугаїв голштинської породи.

Підприємство закупає її у Американської фірми WORLD WIDE SIRIES в пайетах для штучного осіменіння ректоцервікальним способом.

Такий підхід сприяє консолідації генотипової різноманітності наявного поголів'я і одержанню технологічних тварин відповідно прийнятому способу годівлі і утримання з високими надоями і показниками запліднюваності.

Слід відмітити, що використання тих чи інших бугаїв регламентується планом підбору на основі походження, індексу племінної цінності бугая за окремими ознаками такими, як лінійна оцінка тіла, вим'я, кінцівок, легкості отелень, запліднювальної здатності, продуктивного довголіття, індексу кількості соматичних клітин, надою, жирно- та білковомолочності.

Найвищою ефективністю відтворної функції при однотипних паратипових умовах утримання стада та організації осіменіння характеризуються бугаї Бурт 12990, Джункшюн 111, Мілард 13763 – запліднююча здатність сперми яких становить 65, 67, 63% відповідно, а індекс осіменіння – 1,53, 1,76, 1,59, що пояснюється особливостями їх генотипу.

На молочній фермі використовується цілорічна стійлова система утримання, без використання випасу і вигульних майданчиків. При такому методі корови перебувають у групах по 50-200 особин (залежно від розмірів груп), і візуальне виявлення їх в охоті викликає певну складність.

Тому на сучасних промислових комплексах спеціалісти використовують у технологічному циклі декілька методів. До основних, які застосовуються найчастіше, належать синхронізація статевого циклу корів або синхронізація овуляції; метод автоматизованого контролю рухової активності; маркування кореня хвоста корів фарбою. Ці методи можна використовувати окремо або в комбінації, як доповнення один одного.

При роботі зі стадом молочної худоби у ТОВ «Сігнет-Мілк» використовуються візуальний метод виявлення корів в охоті і метод синхронізації OVSING.

До виявлення корів в охоті і їх осіменіння приступають, при досягненні 45-ї доби лактації. На фермі дають можливість коровам самостійно прийти в охоту й проводять штучне осіменіння. Синхронізація розпочинається на 67-73-тю добу лактації - ін'єкція сурфагону за системою Ovsing, осіменіння - відповідно на 77- 83-тю добу лактації. Таким чином вдається успішно виявляти як перегули після синхронізації, так і спонтанну охоту.

Телиць у господарстві виявляють в охоті виключно за допомогою візуального методу. Відсоток виявлення телиць в охоті становить 85 %, заплідненість звичайною спермою - 63 %, сексованою – 30%. Першочергового значення для ефективного відтворення стада набувають догляд і утримання корів пізньої фази сухостою та новотільних, технологічні та ветеринарні заходи для яких є строго обґрунтованими, вимагають ретельного дотримання, і стосуються годівлі, профілактики патологій після отельного періоду, дослідження на мастит та загального клінічного стану корів.

Важливим елементом в дотриманні технологічної дисципліни при організації відтворення є дотримання функціональних обов'язків техніка штучного осіменіння, що регламентуються операційною картою, в якій поданий перелік робочих операцій та час їх виконання.

Кваліфікація техніка штучного осіменіння відповідає загальноприйнятим вимогам .

Таким чином, відтворення стада – одна з найскладніших операцій у технологічному процесі виробництва молока, яка ґрунтується на дотриманні принципів годівлі та утримання корів, плануванні та підготовці корів до своєчасного осіменіння, проведенні отелень, контролю тільності, забезпеченні збереженості телят і ведення зоотехнічного обліку.

Література

1. Басовский, Н. З. Селекция скота по воспроизводительной способности / Н. З. Басовский, Б. П. Завертяев. – М. : Россельхозиздат, 1975, – 143 с.

2. Пелехатий, М. С., Молочна продуктивність та відтворна здатність корів українських новостворених молочних порід різних генотипів / М. С. Пелехатий, Т. І. Ковальчук // Вісник Державного агроекологічного університету. – Житомир, 2005. – № 2. – С. 184–191.
3. Шарапа, Г. С. Оцінка відтворної здатності високопродуктивних корів / Г. С. Шарапа // Нове в методах зоотехнічних досліджень. – Харків, 1992. – С. 118–123.

ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА РІЗНИХ ЛІНІЙ В ЗАВОДСЬКОМУ СТАДІ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ

Кучер Д. М.
к.с-г.н.

Житомирський національний агроекологічний університет

Актуальність досліджень. Генетичний прогрес породи та її генеалогічна структура визначається відтворенням, оцінкою за фенотипом і генотипом, відбором і використанням кращих бугаїв-плідників, оскільки вони є вирішальним фактором породоутворення, адже роль спадковості плідників у генетичному поліпшенні порід досягла 90-95 % [1, 4].

Удосконалення української чорно-рябої молочної породи повинно базуватись не лише на схрещуванні маточного поголів'я з бугаями-плідниками голштинської породи, але й через консолідацію внутрішньопородної структури, а саме ліній, що сприятиме створенню високопродуктивних стад, які будуть ефективними як під час використання внутрішньолінійного підбору, так і кросу ліній [8].

Після виведення української чорно-рябої молочної породи ведеться постійна робота над її удосконаленням. Розведення за лініями є одним із найпотужніших засобів удосконалення порід і типів молочної худоби [2, 5].

Ефективність розведення за лініями досягається при раціональному племінному підборі бугаїв-плідників, оцінених за якістю нащадків, до маточного поголів'я з подальшим виявленням кращих ліній, кросів та кращих бугаїв-плідників поліпшувачів [6, 9].

Мета та методика досліджень.

Метою досліджень було вивчення генеалогічної структури заводського стада української чорно-рябої молочної породи з визначенням кращих ліній та виявлення бугаїв-поліпшувачів за ознаками молочної продуктивності їх нащадків в умовах конкретного стада.

Матеріалом досліджень слугувала інформація про племінне і продуктивне використання 633 корів-первісток української чорно-рябої молочної породи ПАФ «Єрчики» Попільнянського району Житомирської області. Для проведення досліджень були відібрані групи корів, які належали до 6-ти ліній: Белла 1667366, Валіанта 1650414, Елевейшна 1491007, Старбака 352790, Хановера 1629391 та Чіфа 1427381.

Первинні дані опрацьовані методом варіаційної статистики за Н. А. Плохинским [7], з використанням пакету аналізу Microsoft Excel. Результати вважали статистично-достовірними, при $P < 0,05$ (*), $P < 0,01$ (**), $P < 0,001$ (***)

Результати досліджень.

Розведення за лініями передбачає систему прийомів використання тварин всередині породи з найбільшою племінною цінністю. Лінії створюють структуру породи та слугують джерелом перетворення найцінніших ознак родоначальника лінії у ознаки, які характерні для усієї лінії.

У племінних заводах та репродукторах розведення за лініями не контролюється державою, адже більшість господарств є приватною власністю. Саме власники господарств визначають сперму яких бугаїв-плідників будуть купувати та використовувати. На даний час, спермопродукція голштинських бугаїв-плідників, у переважній більшості, закупається із-за кордону та є джерелом збагачення обплемоб'єднань та селекційних центрів.

На прикладі племінного заводу ПАФ «Єрчики», встановлено, що у селекційному

процесі створення заводського стада генеалогічна структура була сформована за рахунок бугаїв-плідників, які належали до найбільш чисельних 6 ліній. Була проведена порівняльна оцінка даних ліній, за молочною продуктивністю не менше 25 корів-первісток, які належали до того чи іншого генеалогічного формування. Для проведення досліджень були відібрані групи корів-дочок різних бугаїв-плідників, які належали до ліній: Белла 1667366, Валіанта 1650414, Елевейшна 1491007, Старбака 352790, Хановера 1629391 та Чіфа 1427381 (табл.1).

Проведені дослідження показали, що корови-первістки української чорно-рябої молочної породи різних ліній суттєво відрізняються за молочною продуктивністю. Їх надій за 305 днів лактації коливався в межах 4727–6172 кг молока, жирномолочність – 3,83–4,09 %, вміст білка в молоці – 3,02–3,11 %, продукція молочного жиру і білка – 334,6–437,4 кг, відносна молочність – 933–1155 кг. Максимальними параметрами надою молока за 305 днів лактації (6172 кг) та сумарної продукції молочного жиру і білка (437,4 кг), характеризуються корови-первістки лінії Хановера, мінімальними – первістки лінії Чіфа – відповідно 4772 кг та 334,6 кг. У 17 варіантах порівнянь ліній (68 %) з 25 врахованих, первістки лінії Хановера достовірно переважають (при $P < 0,05$, $P < 0,01$, $P < 0,001$) первісток інших ліній за показниками молочної продуктивності ($t_d = 2,39–5,16$).

Проведена оцінка 12 бугаїв-плідників різних ліній, які мали найбільшу кількість дочок у заводському стаді.

Таблиця 1

Молочна продуктивність корів-первісток залежно від лінійної належності

Лінія, (кількість бугаїв)	n	Надій за 305 днів лактації, кг	Жирно-молочність, %	Білково- молочність, %	Молочний жир+білок	Відносна молочність, кг
Белла 1667366 (n=2)	26	5139±189,9	3,83 ±0,061	3,02 ±0,022	352,9±14,45	957 ±35,6
Валіанта 1650414 (n=7)	60	5023 ±129,3	4,07 ±0,048	3,09 ±0,012	359,9 ±9,60	997 ±30,6
Елевейшна 1491007 (n=4)	25	5473 ±222,4	3,91 ±0,059	3,08 ±0,024	381,7 ±14,98	1071±43,0
Старбака 352790 (n=5)	375	5111 ±51,4	3,96 ±0,022	3,11 ±0,007	361,5 ±3,81	1003 ±11,8
Хановера 1629391 (n=2)	28	6172±292,3	4,09 ±0,092	3,04 ±0,014	437,4±19,61	1155 ±51,7
Чіфа 1427381 (n=6)	119	4727 ±97,6	4,00 ±0,038	3,08 ±0,013	334,6 ±7,06	933 ±20,0

Голштинська порода є найбільш поширеною та характеризується найбільшою молочною продуктивністю у світі. Бугаї-плідники голштинської породи, які використовувались у даному господарстві були оцінені за якістю нащадків у різних країнах, за різних умов вирощування, годівлі та утримання їх дочок та за різними методами оцінки (ETA, PTA, ZW, BV). Тому проведено оцінку бугаїв-плідників в умовах ПАФ «Єрчики» за розрахунковою племінною цінністю (РПЦ) з визначенням селекційних індексів плідників, які враховують три ознаки молочної продуктивності – надій за 305 днів лактації, жирномолочність та білковомолочність.

Використання селекційних індексів дає змогу провести комплексну оцінку тварин різного походження з врахуванням їхньої продуктивності та продуктивності нащадків.

Найбільший селекційний індекс виявився у бугая-плідника Ламбардо 5180378 (+2069), середня молочна продуктивність дочок якого значно перевищувала рівень надою ровесниць (в середньому на 1653 кг), середні показники по стаду та породі при високодостовірній у всіх випадках різниці ($P < 0,001$). Так за надоєм за 305 днів лактації дочки плідника Ламбардо 5180378 лінії Хановера з найбільшою різницею переважали дочок Клена 5212 лінії Чіфа (+2347,8±275,75) та з найменшою різницею дочок Латурі 392585 лінії Елевейшна (+1193,4±361,89).

8-м із 12-ти бугаїв-плідників, які були закріплені за маточним поголів'ям, мали

позитивне значення селекційного індексу, рівень якого варіював від +5 (Інго 767) до +2069 (Ламбардо 5180378). У бугаїв-плідників К. Сенсація 401926 (CI = -298), В. Ділайта 5422064 (CI = -36), С. Чергіла 5568735 (CI = -100) та Клена 5212 (CI = -461) селекційний індекс мав від'ємне значення.

Серед бугаїв-плідників, які характеризують найбільш чисельну лінію Старбака 352790, кращим за молочною продуктивністю дочок виявився плідник П. Філдер 5573125, із найвищим селекційним індексом серед представників даної лінії (CI = +435), з надоем дочок 5309 кг молока і вмістом жиру у молоці 3,90 %. Перевага над дочками С. Чергіла 5568735 (CI = -100) за надоем склала 306, кг, проте різниця виявилась недостовірною ($P > 0,05$).

Найбільш ефективним в умовах ПАФ «Єрчики» виявилось використання бугаїв-плідників Ламбардо 5180378, Латурі 392585, Зіона 27641240090 та Данко 38710. Також слід звернути увагу на те, що після оцінки бугаїв-плідників за розрахунковою племінною цінністю в конкретних умовах не всі бугаї-плідники підтвердили свої каталожні селекційні індекси.

Висновки:

1. Необхідно проводити порівняльний аналіз впливу лінійної належності на молочну продуктивність в умовах кожного конкретного господарства, з метою використання кращих генеалогічних формувань, так як рівень надоїв корів-первісток різних ліній суттєво відрізняється.

2. Проведення оцінки бугаїв-плідників за якістю нащадків в умовах певного господарства дозволить удосконалити племінні та продуктивні якості української чорно-рябої молочної породи, за рахунок використання бугаїв-поліпшувачів, яких буде виявлено в результаті проведеної оцінки.

3. Молочна продуктивність корів різних ліній визначаються племінною цінністю бугаїв-плідників, які використовуються в господарстві. Тому цей факт потрібно враховувати в першу чергу.

Література

1. Басовський М. З. Вирощування, оцінка і використання плідників / М. З. Басовський, І. А. Рудик, В. П. Буркат – К.: Урожай, 1992. – 216 с.
2. Єфименко М. Я. Формирование внутрипородной структуры создаваемых пород молочного скота / М. Я. Єфименко // Зб. наук. пр. Білоцерківського НАУ. Сер. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва. – 2010. – Вип. 3(72). – С. 119–122.
3. Каталог бугаїв молочних і молочно-м'ясних порід для відтворення маточного поголів'я в 2007 році / П. І. Вербицький, Д. М. Микитюк, О. В. Білоус [та ін.]. – К.: ДНВК „Селекція”, 2007. – С. 11–12.
4. Пелехатий М. С. Організація крупномасштабної селекції молочної худоби в регіоні / М. С. Пелехатий // Вісник с.-г. науки. – 1984. – № 7. – С. 13–15.
5. Пелехатий М. С. Результати оцінки ліній у відкритій популяції великої рогатої худоби чорно-рябої породи північно-поліського регіону / М. С. Пелехатий, Л. М. Піддубна // Вісн. Дніпропетровського держ. аграр. ун-ту. – 2009. – №1. – С. 147–153.
6. Петренко І. П. До теорії розведення за лініями в молочному скотарстві / І. П. Петренко // Розведення і генетика тварин. – К.: Аграрна наука. – 2005. – Вип. 38. – С. 63–66.
7. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н. А. Плохинский. – М.: Колос, 1969. – 256 с.
8. Рудик І. А. Консолідованість та спорідненість ліній голштинської породи в Україні / І. А. Рудик, Р. В. Ставецька // Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: Зб. наук. Праць / Білоцерк. аграр. ун-ту – Біла Церква, 2010. – Випуск 3 (72). – С. 3–8.
9. Салогуб А. М. Господарсько-корисні ознаки корів-первісток української чорно-рябої молочної породи при різному рівні гетерогенного підбору / А. М. Салогуб, Л. М. Хмельничий // Вісник Сумського нац. аграр. ун-ту. – 2010. – Вип. 5 (45). – С. 129–133.

**РАДІОЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ПРОДУКТІВ БДЖІЛЬНИЦТВА,
ОТРИМАНИХ В УМОВАХ ЖИТОМИРСЬКОГО ПОЛІССЯ**

Кривий М.М.
к. с.-г. н., доцент
Вербельчук С.П.
к. с.-г. н., доцент
Лісогурська Д.В.
к. с.-г. н., доцент
Лісогурська О.В.
аспірантка

Житомирський національний агроекологічний університет

Характер радіоактивного забруднення території внаслідок аварії на ЧАЕС свідчить про те, що строки природної та штучної дезактивації будуть тривати десятиліттями, а в деяких регіонах, можливо, й століттями. І в цих умовах необхідно буде здійснювати сільськогосподарське виробництво, в тому числі і бджільництво. На глибоке переконання фахівців лише регулярні і тривалі радіоекологічні дослідження дозволять своєчасно розробляти рекомендації щодо використання сільськогосподарської продукції, виробленої у зоні радіоактивного забруднення, з максимальною безпекою для населення. Такі дослідження особливо актуальні у бджільництві, оскільки до апіпродуктів ставляться високі вимоги як до продуктів спеціального призначення, які використовуються для дитячого, дієтичного і лікувально-профілактичного харчування.

Багаторічні дослідження (з 1997 р.) медоносної бази Житомирського Полісся та якості і безпеки апіпродуктів, які виробляються у даному регіоні, доводять, що у зоні радіоактивного забруднення, де дозволена трудова діяльність, можливе виробництво продуктів бджільництва з допустимим рівнем вмісту ^{137}Cs , який становить 200 Бк/кг (табл. 1).

Таблиця 1

Вміст ^{137}Cs у продуктах бджільництва, Бк/кг ($M \pm m$, $n=10$)

Період медоносного сезону	Віск	Мед	Пилок	Прополіс
травень	–	11,4±0,79	21,8±1,25	–
червень	–	23,4±1,18	33,9±1,12	–
липень	–	33,8±0,84	79,1±1,82	–
серпень	7,6±0,31	72,2±3,20	104,1±4,46	200,6±20,5

Різниця вірогідна при $P \leq 0,01 \dots 0,001$.

З огляду на ці дані, ми вважаємо, що встановлені нормативи щодо вмісту радіонуклідів у цих продуктах доцільно переглянути з метою зменшення. Додатковим аргументом до вище сказаного має стати закон України «Про якість та безпеку харчових продуктів і продовольчої сировини», згідно з яким до продуктів бджільництва ставляться високі вимоги як до продуктів спеціального призначення. За здатністю накопичувати даний радіонуклід апіпродукти утворюють такий низхідний ряд: віск, мед, пилок, прополіс. Також спостерігається динаміка вмісту ^{137}Cs у меді і пилку протягом медоносного сезону.

Таблиця 2

Вміст ^{137}Cs у меді і пилку різного ботанічного походження, Бк/кг ($M \pm m$, $n=10$)

Ботанічне походження	Мед	Пилок
Ріпаковий	4,0±0,42	11,6±0,75
Гречаний	5,5±0,34	14,9±0,94
Травневий поліфлорний	7,8±0,74	21,1±1,08
Буркуновий	21,4±1,01	65,3±1,37

Вміст ^{137}Cs у цих продуктах залежить від їх ботанічного походження (табл. 2), що й пояснює сезонну динаміку радіоактивного забруднення меду і пилку.

Різниця вірогідна при $P \leq 0,01 \dots 0,001$.

Безперечним є і той факт, що рівень питомої активності ^{137}Cs у продуктах бджільництва залежить від щільності забруднення території, на якій вони були зібрані. Так мед, зібраний з природної медоносної флори, містить у 2 рази більше радіоактивного цезію, ніж з культурної. Для пилку ця різниця становить 3 рази (рис. 1).

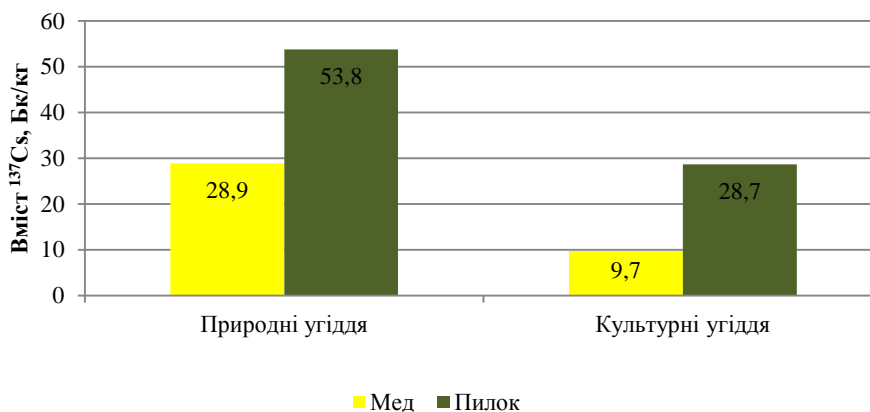


Рис. 1. Вміст ^{137}Cs у бджолиному меді та пилку

Різниця вірогідна при $P \leq 0,001$.

У структурі медоносних угідь Житомирського Полісся (рис. 2) саме на природні рослинні угруповання припадає найбільша частка – 89%. Вони мають у 5 разів більший медовий запас, ніж культурні. Ці дані доводять, що у зоні радіоактивного забруднення необхідно збільшувати площі посівів сільськогосподарських ентомофільних культур. Але за ринкових умов ніхто не може нав'язати господарю сіяти ту чи іншу культуру. Тому цю проблему може вирішити використання вже наявних посівів, зокрема, ріпаку.

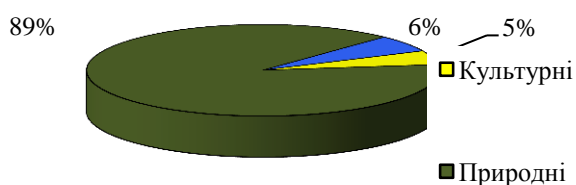


Рис. 2. Структура медоносних угідь Житомирського Полісся

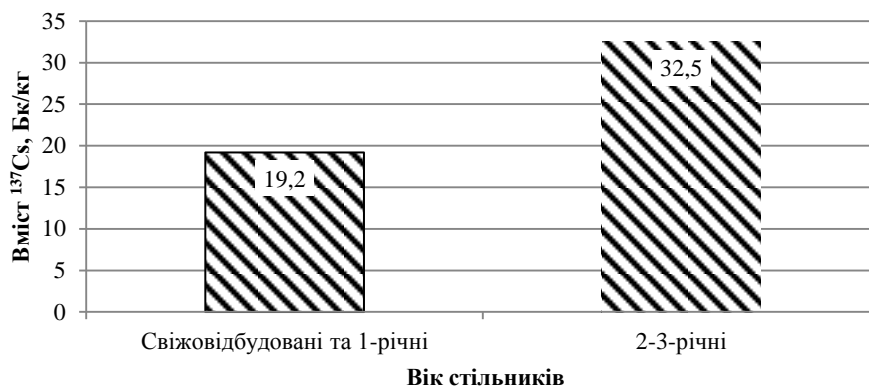
Проведені нами останні дослідження (табл. 3) показують, що вміст ^{137}Cs у ріпаковому меді, отриманому у зоні радіоактивного забруднення, становить 12,3 Бк/кг, а за показниками якості цей мед не поступається іншим сортам, які отримують в Україні.

Таблиця 3

Показники якості та безпеки ріпакового меду (n=8)

Показник	M±m	Min	Max
Масова частка води, %	17,6±0,16	17,0	18,3
Масова частка відновлювальних цукрів, %	80,1±1,00	75,9	83,0
Масова частка сахарози, %	2,7±0,17	2,1	3,4
Кислотність, мекв NaOH на 1 кг	15,9±0,49	13,5	18,0
Діастазне число, од. Готе	15,5±0,56	13,3	17,9
Бактерицидність, кратність розведення	2,0±0,61	1	4
Вміст ^{137}Cs , Бк/кг	12,3±2,54	4,7	19,2

Нами також доведено, що мед у процесі зберігання у стільниках і відкачування піддається вторинному радіоактивному забрудненню небіогенного походження. З даних на рис. 3, видно, що питома активність ^{137}Cs у бджолиному меді залежить від терміну використання стільників, у яких він зберігався. Так мед, одержаний зі свіжовідбудованих стільників, містить майже у 2 рази менше ^{137}Cs , ніж з 1-3-річних. Ці дані й свідчать про те, що під час зберігання у старих стільниках мед піддається вторинному радіоактивному забрудненню небіогенного походження. Вторинним є забруднення меду часточками стільників, тіла бджіл, личинок тощо під час його відкачування. У середньому питома вага такого забруднення становить понад 50%.



Різниця вірогідна при $P \leq 0,001$.

Рис. 3. Вміст ^{137}Cs у бджолиному меді

Тому, використання свіжовідбудованих та 1-річних стільників при виробництві меду у зоні радіоактивного забруднення, може істотно знизити вміст ^{137}Cs у ньому.

Отже, у зоні радіоактивного забруднення Житомирського Полісся, де дозволена трудова діяльність, можливе виробництво продуктів бджільництва з допустимим рівнем вмісту ^{137}Cs . У даному регіоні необхідно збільшувати площі посівів сільськогосподарських ентомофільних культур, а товарний мед та обніжжя отримувати у першій половині медоносного сезону, використовувати свіжовідбудовані та 1-річні стільники.

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ГАЛУЗІ СВИНАРСТВА

Лукомська Т.В.
к.е.н.
МДПУ

В аграрному секторі економіки України відбуваються складні й суперечливі процеси, які викликані наслідками входження до ринкової економіки. Теоретичне узагальнення шляхів реформування, подолання кризових явищ у розвитку аграрного виробництва та вибір правильних орієнтирів показує, що найбільш оптимальним із можливих напрямів розвитку вітчизняного аграрного сектору є інноваційний. Лише таким шляхом можна швидко й ефективно трансформувати сільськогосподарське виробництво, стимулювати аграрне підприємництво і водночас забезпечити вихід на світовий рівень, що надзвичайно важливо для нашої держави з її величезним потенціалом аграрної країни. Без інноваційних процесів неспроможні відбутися структурні перетворення, динамічне економічне зростання. Тому нині надзвичайно актуальною є розробка всіх аспектів агроінноваційного розвитку.

Україна традиційно належить до території з розвиненим свинарством. Галузь є ключовою в сільському господарстві України, тому що: традиційно мала вагому долю в виробництві та в споживанні м'яса в Україні (30-40%); має власний потенціал забезпечення

кормами за рахунок достатніх об'ємів вирощуваного в Україні зерна; Україна відома в світі як традиційний виробник свинини, має сприятливі ринкові умови для нарощування експорту; має короткий виробничий цикл (відгодівля - до 120 днів) і здатна в короткі строки забезпечити нарощування об'ємів виробництва продукції [2, с.78].

Однак попри надзвичайну важливість галузі для вітчизняної економіки фактичний стан її впродовж останніх років не відповідає потенційним можливостям. Подрібнення великотоварних господарств і перехід виробництва свинини в особисті господарства населення унеможливають запровадження новітніх технічних і технологічних досягнень світової науки та практики ведення цієї галузі. Невідповідність між цінами та витратами, поява неконтрольованих ринкових посередників, незадовільне кормозабезпечення, порушення зоотехнічних і ветеринарних вимог щодо відтворення поголів'я та його утримання, відсутність державної підтримки призвели до втрати зацікавленості господарств у виробництві свинини. Наслідком цього є різке скорочення поголів'я свиней, зниження їх продуктивності, втрата племінного потенціалу в галузі. Виробництво свинини із традиційно прибуткової сфери діяльності перетворилось в стабільно нерентабельну.

Орієнтація тільки на багаті ресурсні джерела країни (земля, природно-кліматичні умови, робоча сила та ін.) не є доцільною при нерозвинутому техніко-технологічному, організаційно-управлінському потенціалу. Вітчизняні та закордонні науковці доводять, що активізація інноваційної діяльності веде до поступового, розширеного відновлення та розвитку галузі сільського господарства. Таким чином, основним засобом забезпечення конкурентоспроможності – це інноваційні фактори, які зорієнтовані на досягнення ефективності об'єкта управління, що базуються: на законах ринкових відносин, законах організації та природи; наукових підходах, принципах та методах управління застосування нововведень.

У сучасних умовах при нестабільності розвитку галузі свинарства для підвищення виробництва галузі велике значення має використання біологічного блоку інновацій, досягнення вітчизняної та світової селекції, що відображають найважливіші напрями вдосконалення селекційно-генетичного потенціалу, від якого залежить рівень продуктивності тварин, ефективне використання кормових ресурсів, освоєння ресурсозберігаючих технологій, спрямованих на підвищення рівня інтенсивності та ефективності виробництва.

Основним із напрямків інновації є біотехнологічні системи розведення тварин з використанням методів генної і клітинної інженерії, спрямовані на створення і використання нових типів трансгенних тварин з поліпшеними властивостями продуктивності, стійкими до захворювань.

Важливе значення в розвитку інноваційного процесу в галузі свинарства належить технологічній та науково-технічній групам інновацій, які пов'язані з індустріалізацією виробництва, модернізацією та технічним переозброєнням галузі, освоєнням наукоємних технологій, зростання продуктивності праці, що обумовлюють рівень і ефективність виробництва продукції [1, с.31].

Впровадження новітніх ресурсозберігаючих технологій виробництва продукції свинарства на основі інноваційної діяльності при широкому використанні автоматизації та комп'ютеризації виробництва, машин та обладнання нового покоління, електронних технологій, відновлення та вдосконалення виробничо-технічного потенціалу свинарських комплексів є основним напрямком підвищення ефективності виробництва галузі.

Останнім часом деякі науковці звертають увагу на інноваційні процеси, що базуються на знаннях, інформації, управлінні персоналом та розвитком організації. Стратегічну важливість отримання конкурентних переваг підприємства в галузі матиме поєднання застосування інновацій не тільки у використанні ресурсів, технологій виробництва, а також і в усвідомленні інформаційних можливостей, можливостей передачі знань, навиків. Слушно зауважує О. Д. Гудзинський про те, що потрібне усвідомлення та готовність до прийняття інновацій працівниками підприємства [3, с.65]. Людський потенціал підприємства все більше починає

використовуватись для формування та реалізації системи конкурентних переваг підприємства.

Інвестування в розвиток працівників повинно бути націлене на інтелектуальний розвиток фахівців, а також на поглиблення та розширення індивідуальних та групових компетенцій, які в кінцевому результаті проявляться в реальних фінансових показниках. Тому навчання персоналу підприємства підготує та забезпечить належне сприйняття нововведень у виробництві, дасть змогу розкрити існуючий запас організаційних знань, які можуть бути використані в досягненні стратегічних цілей підприємства, підвищенні продуктивності праці та оптимізації всіх процесів господарювання. Разом з тим, творча ініціатива керівників та спеціалістів господарства, пошук на основі інновацій в рослинництві, тваринництві, технічному, технологічному забезпеченні, готовність іти на ризик дозволяють досягти показників значно вищих середнього.

Для інноваційного розвитку галузі свинарства важливим є поєднання кількох факторів:

- наявність висококваліфікованого персоналу;
- розвинена система фінансово-кредитного забезпечення галузі;
- наявність розвинутого конкурентоспроможного ринку виробництва продукції сільського господарства;
- функціонування системи дорадництва та надання науково-консультаційних послуг виробникам продукції.

Головним пріоритетом інноваційного потенціалу в галузі свинарства повинна бути державна підтримка фундаментальної та прикладної науки з орієнтацією на впровадження наукових розробок, які сприяють підвищенню ефективного виробництва продукції.

Література

1. Шубравська О.В. Інноваційний розвиток аграрного сектора економіки України: теоретико-методологічний аспект / О.В. Шубравська // Економіка України. – 2012. – № 1. – С. 27 – 33.
2. Шубравська О.В., Прокопенко К.О. Розвиток агроінноваційної діяльності в Україні / О.В.Шубравська, К.О.Прокопенко // Економіка АПК. –2013. – № 4. – С. 77-81.
3. Янченко З.Б. Особливості розробки регіональних інноваційних програм аграрної сфери / З.Б.Янченко // Економіка АПК. – 2013. - № 6. – С. 63 -67.

ПЕКТИНОВЫЕ ВЕЩЕСТВА КАК СТИМУЛЯТОР ДЛЯ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ КОРОВ

Надаринская М.А.

к. с.-х. н.

Козинец А.И.

к. с.-х. н.

Голушко О.Г.

к. с.-х. н.

РУП «Научно-практический центр Национальной академии
наук Беларуси», г. Жодино, Республика Беларусь

Высокопродуктивные коровы, это животные обмен веществ которых проходит в более интенсивном темпе, чем у поголовья со средней продуктивностью. В процессе производственного использования высокопродуктивного молочного поголовья в условиях интенсивного ведения молочно-товарного производства нагрузка на таких животных, всегда сказывается на их здоровье и, следовательно, на длительности хозяйственного использования. Зачастую даже незначительные отклонения могут спровоцировать негативные изменения, скорректировать которые можно при использовании дорогих стимулирующих, биологически активных веществ или добавок.

Потребность во всякого рода стимуляторах, для получения максимального уровня

продуктивности от высокоудойной коровы изучалась на разных этапах физиологического состояния с использованием широкого спектра биоактиваторов (витамины, микроэлементы, гормоны, тканевые препараты и др.) [1, 2].

Ряд зарубежных исследователей в поиске таких природных стимуляторов привлекли внимание ученых и производителей к использованию гидролизатов растительного сырья, введение в рацион которых, оказывало больший положительный эффект, чем использование таких кормов в первоначальном виде. Основным компонентом таких добавок являлась пектинсодержащая часть, которая образовывалась из пектинов и протопектинов растительных стенок, межклеточного вещества вакуолей и др. при использовании различного рода реагентов. Основные питательные вещества в таких добавках переходят в более активную, растворимую форму и их усвоение упрощается в сравнении с природным аналогом [3-5].

Пектиновые вещества в больших или меньших количествах содержатся во всех частях растений (в листьях, стеблях, корнях, плодах и семенах). Локализованы они в разных частях растительной клетки [6,7] и выполняют разные функции.

Свекловичный жом, достаточно богат пектиновыми веществами, однако, как оказалось скармливание его в сухом виде увеличивает количество клетчатки и безазотистых экстрактивных веществ [9]. Солодовенные ростки, продукт переработки ячменного солода в пивоваренном производстве имеют очень ограниченное применение в кормлении сельскохозяйственных животных из-за высокого содержания «балластных веществ».

Получаемые продукты гидролиза растительного сырья характеризуются следующими свойствами: высокая переваримость, обеспечиваемая частичным расщеплением сложных природных полимерных молекул в более простые, легко усваиваемые формы (белков - в водорастворимые фракции и полипептиды, жиров - в триглицериды и ненасыщенные жирные кислоты, клетчатки - в поли-, ди- и моносахариды). Выраженное иммуномодулирующее действие, обусловленное высокой сорбционной емкостью и комплексообразующей способностью экстрагируемых пектиновых веществ и наличием комплекса физиологически активных соединений (алкалоиды, гликозиды, сапонины, фенольные соединения, флавоноиды, ферменты, витамины). Отсутствие токсичности, обусловленное асептическим и пастеризующим эффектом процесса переработки сырья в процессе производства в реакторе. Высокая экономическая эффективность, обусловленная существенным увеличением конверсии корма при использовании вместо исходного сырья [9-11].

Протопектин содержащийся в таких кормовых продуктах химически нейтрален и нерастворим в воде [12]. Под действием химических реагентов его можно перевести в растворимое состояние. В таком виде пектиновые вещества проявляют высокую химическую активность и способность нормализовать биологические процессы в организме животных.

В производственных условиях ЧПУП «Червень-Агро» Червеньского района Минской области была произведена биологически-активная пектинсодержащая добавка сотрудниками РУП «Институт природопользования НАН Беларуси».

Целью наших исследований явилось провести производственные испытания на высокопродуктивных коровах в первую треть лактации и определить эффективность ввода новой биологически-активной пектинсодержащей кормовой добавки в состав комбикорма. Производственная проверка выполнена в РДУП «ЖодиноАгроПлемЭлита» Смолевичского района Минской области сотрудниками опытно-экспериментальной научно-производственной лаборатории РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству» на высокопродуктивном молочном поголовье с удоем за последнюю лактацию свыше 7000 кг молока.

С целью определения эффективности использования в рационах высокопродуктивных коров в условиях молочно-товарного производства биологически активной пектинсодержащей добавки и ее кормовой ценности проведен научно-хозяйственный опыт на высокопродуктивных коровах черно-пестрой породы. По принципу пар аналогов было сформировано две группы животных по 40 голов в каждой находящихся на первом месяце раздоя

В производственных испытаниях изучались следующие показатели: химический состав

кормов в лаборатории биохимических анализов РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси»; гематологический профиль и биохимию крови у животных по окончании скармливания добавки.

Пробы крови отбирали от пяти животных по окончании периода скармливания опытной кормовой добавки перед кормлением из яремной вены.

Анализы кормов и крови проводили в лаборатории биохимических анализов РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству» по общепринятым методикам зоотехнического анализа.

В составе комбикормов для высокопродуктивных коров зерновая часть (злаковые) составляла 69,8%, белковые корма (соя и шрот) – 23,7-24,7%, минерально-витаминные добавки – 4,1%, масло рапсовое- 1,4%, пектинсодержащая добавка – 0-1%. Введение кормовой добавки в состав комбикорма в количестве 1% взамен экструдата сои оказало незначительное влияние на снижение в опытном рецепте содержания сырого протеина и жира на 1,7 и 2,9% соответственно.

Преимущественную часть органической массы биологически-активной добавки составляют растворимые пектины (50,19%), достаточно высокий уровень меланоидинов (27,5%), обладающих мембранотропным и стимулирующими свойствами, которые улучшают проходимость питательных веществ через мембраны, как пищеварительного тракта, так и органов и систем с высокой функциональной метаболической активностью (печень, сердце, и др.).

В структуре рационов коров объемистые корма (пастбищная трава и подкормка злаково-бобовой смесью) занимают 44,1-47,2%, пивная дробина - 3,3%, концентраты – 49,5-52,6%.

Изучив состав рационов можно констатировать, что концентрация энергии в 1 кг сухого вещества, как в кормовых единицах, так и в обменной энергии, во всех группах была практически одинаковой. Так, в 1 кг сухого вещества рационов контрольной и опытных групп содержалось 0,94 – 0,96 корм. ед. и 10,37 – 10,63 МДж обменной энергии. Уровень сырого протеина в сухом веществе потребленных кормов составлял в контрольной группе - 17,1%, во II опытной - 17,4%. Содержание клетчатки в сухом веществе рациона коров I группы находилось на уровне 17,3%, во II группе этот показатель составил 16,0 и 17,8%.

При исследовании морфофункциональных свойств крови коров в наших исследованиях наблюдалось понижение показателей количества эритроцитов в крови опытных коров на 2,8%. Многочисленными исследованиями доказано, что между размерами эритроцитов и их числом в единице объема крови существует обратная зависимость, чем крупнее клетки, тем меньше их количество [11]. Средний объем эритроцитов увеличился на 14,1% у опытных животных, что характеризует эритроциты в крови у опытных коров уровнем напряжения кислородобменных процессов в легких.

Ширина распределения эритроцитов в крови была практически на уровне контроля с некоторым снижением результата при исследованиях крови через три месяца скармливания добавки. Абсолютная ширина распределения эритроцитов напрямую зависит от размера клетки: чем меньше клетка, тем соответственно меньше ширина распределения [12]. После 90 дневного срока скармливания снижение относительно контрольных параметров составило 11,7% во II группе. Известно, что более зрелые эритроциты, способные наиболее эффективно выполнять свою функцию, меньше по размерам [13].

Интенсификация восстановительно-окислительных процессов в крови обеспечивается высоким количеством эритроцитов и увеличением концентрации гемоглобина в них, аналогично активация может быть обеспечена повышением среднего объема эритроцитов при снижении концентрации количества гемоглобина в клетке [11, 13]. Установлено, что после введения добавки у коров во II группе наблюдается стабильный уровень тромбоцитов, тогда как у коров I и III групп отмечено увеличение на 5,9 и 2,9%, что свидетельствует в пользу животных из II опытной, поскольку повышение синтеза тромбина у животных указывает на патологические процессы в организме [12,13].

В наших исследованиях после 3-х месяцев поедания испытуемой добавки на фоне увеличения среднего объема эритроцитов, наблюдается повышение и снижение средней концентрации гемоглобина в сравнении с контрольными животными на 10,6% во II группе. Процесс гемоглобинообразования в ходе активации синтеза эритронов можно проследить по средней концентрации гемоглобина в эритроцитах. Гипотетически мы предполагаем, согласно сходным исследованиям, что синтез гемоглобина в нормобластах более интенсивен в опытных группах [12].

Следует отметить, что количество тромбоцитов в крови опытных телят снизилось на 11,3%. Однако на фоне повышения среднего объема и показателя ширины распределения свидетельствуют, что эти форменные элементы крови стали более зрелыми, а значит более активными и полноценными, поскольку только мелкие тромбоциты способны на высоком уровне осуществлять свои функции и обладать высокой активностью. Это обуславливает повышение свертываемости крови и защитных реакций организма, так как доказано, что тромбоциты способны фиксировать антитела и выполнять фагоцитарную функцию.

Содержание лейкоцитов в крови опытных животных снизилось относительно контрольных животных на 12,6%, что во многом может быть обусловлено повышением естественной резистентности организма коров и снижению потребности в этих форменных элементах в кровяном русле.

Незернистые лейкоциты, или агранулоциты в цитоплазме не имеют специфической зернистости, и ядро не сегментировано. Лимфоциты и моноциты входят в эту группу у сельскохозяйственных животных являются либо преобладающей формой лейкоцитов, либо составляют вторую по численности группу.

Лимфоциты, находящиеся в кровеносном русле, способны делиться. Присутствие фермента липазы указывает на то, что лимфоциты имеют отношение к обмену жиров; кроме того. В тканях лимфоциты могут превращаться в макрофаги, которые поглощают не только микроорганизмы, но и отмершие ткани. Г. К. Хрущев считает, что лимфоциты участвуют в образовании тифозов - веществ, при участии которых клетки строят цитоплазму.

Анализируя лейкоцитарную форму клеточного иммунитета у опытных животных, установлено, что после скармливания опытной добавки количество лимфоцитов повысилось на 3,1%, а их процентный объем вырос на 7,9 п.п. ($P < 0,05$).

Гранулоциты в цитоплазме имеют включения в виде зерен - гранул. Это высокоспециализированные формы, обладающие амёбовидной подвижностью и утратившие способность делиться. По отношению зернистости к красителям гранулоциты, в свою очередь, делят на нейтрофилы, эозинофилы, базофилы. Самая основная их функция в организме фагоцитоз и уничтожение микроорганизмов у нейтрофилов, способность устранять неблагоприятные действия чужеродных белков, токсинов, а также белковоподобные продукты, образующиеся при отмирании тканей организма у эозинофилов и защита организма от токсического действия чужеродных белков у базофилов. Погибшие в результате иммунного ответа клетки выделяют вещества, которые стимулируют образование новых клеток [12, 13].

Уровень гранулоцитов в крови снизился на 18,8%. Общий объем гранулоцитов был ниже у опытных животных в сравнении с контролем на 8 п.п. Этот показатель положительно характеризует уровень естественной резистентности организма опытных коров в самый напряженный период физиологического состояния. Данная разница демонстрирует существенную способность пектиновых веществ оказывать иммуностимулирующую функцию.

Вторым подтверждением является снижение содержания клеток среднего размера. Процентное содержание этих форменных элементов указывается на анализаторах без дифференцировки по группам лейкоцитов и их предшественников. В эту группу чаще попадают моноциты, базофилы, эозинофилы. Относительное снижение на 18% показателя клеток среднего размера у коров опытной группы является положительным аспектом в поддержании стабильности гомеостаза высокопродуктивных животных [13,14].

Показатель интенсивности белкового обмена, количество общего белка в сыворотке крови,

в сравнении с контрольным показателем был ниже, но в приемливых пределах нормативного показателя (75-86 г/л). Уменьшение содержания белка во многом может быть обусловлено расходом питательных субстратов в организме на продуктивные цели. Скармливание биологически активной пектинсодержащей добавки не обладающей высокой белковой ценностью однако способствовало не только улучшению процессов перваривания питательных веществ. А также обеспечило увеличение процента всасывания основных структурных элементов путем сорбирования негативных реагентов в желудочно кишечном тракте и сокращению поступления их в кровь и нарушению течения метаболизма в организме коровы.

Таким свидетельством может выступить повышение количества альбуминов, транспортных белков, в сравнении с контрольными аналогами на 6,9%, что в процентном соотношении от общего белка в сыворотке крови составило 46,9% против 41,8 % в контроле.

Процесс переаминирования аминокислот, также может быть свидетельством активизации метаболических превращений. Метаболизм белка в организме опытных коров был более ярко выражен, чем в контроле и имел тенденциозное направление его на синтетические цели. Установлено, что активность фермента АсАТ была выше на 12,9%, при неизменной к контролю активности АлАТ. Расчет соотношения вышеуказанных ферментов, коэффициент де Ритиса, равнялся 3,88 в опыте и 3,41 в контроле, что свидетельствует о более высоком процесс преобразования питательных веществ в продукцию у коров опытной группы.

Расход энергетических и пластических материалов в период раздоя всегда выше, чем в другие физиологические стадии. Уровень мочевины и глюкозы в крови коров в приближении окончания периода раздоя практически всегда снижается. Рацион в переходный период не смог в достаточной мере обеспечить коров легкопереваримыми углеводами и клетчаткой, поскольку молодая трава бедна сырой клетчаткой, полноценным белком и сахарами. Можно лишь сделать акцент на то, что в сыворотке крови опытных животных количество пластических и энергетических субстратов было ниже, чем в контроле, что свидетельствует об их востребованности метаболическими превращениями в организме коров.

Анализируя содержание холестерина в сыворотке крови опытных животных, установлено, что он не вышел за пределы биохимического норматива (1,3-4,4 мМоль/л). При скармливании биологически активной пектинсодержащей добавки было установлено, что уровень холестерина был выше контроля на 10,8%. Данный показатель крови в пределах биохимического норматива является положительным свидетельством для высокопродуктивных коров по окончании раздоя. Поскольку наличие холестерина, как основного субстрата для стероидных половых гормонов является обязательным условием не только плодотворного осеменения, но и начального течения беременности.

Количество триглицеридов в сыворотке крови опытных животных повысилось в сравнении с контрольным результатом в 2 раза при достоверности разницы $P < 0,05$. Увеличение синтеза триглицеридов прямо пропорционально связано с образованием фосфолипидов, ввиду общности субстрата для этих процессов. Скармливание добавки способствовало улучшению взаимосвязи биологически активных структур с холином, структурным элементом фосфолипидного синтеза, и сорбированием биотина, обладающего регуляционным воздействием на образование последних.

Содержание креатинина в образцах сыворотки крови подопытных животных по окончании периода раздоя было ниже нормативного (88,4-176,8 мкМоль/л). Лидирующим влиянием на такой процесс имеет адаптация в переходный период организма животных при высоком поступлении небелкового азота с пастбищной травой и повышенным расходом питательных веществ, в частности аминокислот, на продуктивность. Увеличение количества креатинина, по прошествии периода скармливания добавки указывает на некоторую стабилизацию синтеза белковых веществ при высокой интенсивности обмена веществ. Разница с контрольными аналогами составила 10,1 % во II группе, что является важным моментом поскольку, будучи предшественником энергетических запасов организма животных креатинин, видоизменяясь до креатинфосфата и является временным депо фосфора и энергии для биосинтеза АТФ, имеет существенную значимость для поддержания

последующей продуктивности.

Включение в состав рационов коров первой половины лактации комбикорма с содержанием 1% пектинсодержащей биологически активной кормовой добавки, полученной путем переработки отходов солодовенного и сахарного производств, способствует повышению метаболических превращений в организме высокопродуктивных коров.

Литература

1. Зухрабова, З. Н. Состояние метаболизма костной ткани коров в динамике беременности и методы ее коррекции : автореф. дис. ... канд. вет. наук / З. Н. Зухрабова. – Саратов, 2008. – 18 с.
2. Племяшов, В. Н. Воспроизводительная функция у высокопродуктивных коров при нарушении обмена веществ и ее коррекция : автореф. дисс. ... канд. вет. наук / В. Н. Племяшов. – СПб., 2010. – 18 с.
3. Каткевич Р.Г. и др.// Авторское свидетельство № 1329750, Кл. 23 К 1/12, 1987.
4. Производство и использование гидролизного сахара в животноводстве / Л. К. Эрнст [и др.]. - М. : Россельхозиздат, 1982. - С. 43-125.
5. Коновалов А.И. и др. // Патент № 2168908 (2001). Оpubл. Б.И. 2001. № 28. С. 126.
6. Гапоненков, Т. К. О биосинтезе пектиновых веществ в растениях / Т. К. Гапоненков // Биохимия. – 1957. – Т. 22, вып. 3. – С. 565-567.
7. Фан-Юнг, А. Ф. Производство детских диетических и профилактических консервов / А. Ф. Фан-Юнг, Ф. И. Калининская, С. Н. Бирювова. – К. : Техника, 1984. – 86 с.
8. Гапоненков, Т. К. О пектиновых веществах и их роли в растениях / Т. К. Гапоненков, З. И. Проценко // Ботанический Журнал. – 1962. – Т. 47, № 10. – С. 1488-1493.
9. Пектин. Производство и применение / Н. С. Карпович [и др.]. – К. : Урожай, 1989. – 88 с.
10. Сапожникова, Е. В. Пектиновые вещества плодов / Е. В. Сапожникова. - М. : Наука, 1965. – 181 с.
11. Барабашова, З. И. Дыхательная функция крови / З. И. Барабашова, Л. И. Иржак // Экологическая физиология животных. Физиологические системы в процессе адаптации и факторы среды обитания. – Л., 1989. – С. 68-118.
12. Кассирский, И. А. Клиническая гематология / И. А. Кассирский, Г. А. Алексеев. – М., 1970. – 800 с.
13. Баркова, Э. Н. Ульстраструктура эритрона / Э. Н. Баркова, А. В. Петрова // Физиология системы крови. Физиология эритропоэза. – Л., 1979. – С. 41-71.
14. Бурячковская, Л. П. Гетерогенность тромбоцитов человека и животных связь физиологических особенностей с функциональным состоянием : автореф. дис... д-ра биол. наук / Л. П. Бурячковская. – М., 2007. – 36 с.

КРОКИ БДЖІЛЬНИЦТВА УКРАЇНИ ДО ЄС ТА ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ

П'ясківський В. М.

к. с.-г. н., доцент

Кривий М. М.

к. с.-г. н., доцент

Вербельчук С. П.

к. с.-г. н., доцент.

Вербельчук Т. В.

к. с.-г. н., доцент

Житомирський національний агроєкологічний університет

Шлях України до Європейського Союзу вимагає суттєвої перебудови суспільства, світогляду та технологій. Рівень виробництва та якості повинні бути підняті до уже сформованих та адаптованих стандартів країн Співдружності.

Перед бджільництвом країни постає завдання з виробництва якісної, безпечної та конкурентноспроможної продукції. Доступ до Європейського та світового ринку може відбутися лише при бездоганному дотриманні вимог ЄС до якості продуктів бджільництва. В цьому і полягає актуальність.

Вимоги до продуктів харчування у ЄС регламентується положенням Міжнародного харчового кодексу (Codex Alimentarius), директива 2001/95/ЄС із загальної безпеки продуктів, Статут ЄС 178/2002, загального закону про продовольства.

З 1990 року працює Міжнародна комісія з меду, яка напрацювала «Гармонізовані методики Європейської комісії з меду», що лягли в основу стандартів харчового кодексу та Директив ЄС з меду. На сьогодні активно проходять дослідження та удосконалюються методики аналізу меду щодо створення стандартів додаткових та супутніх продуктів бджільництва.

До складу, створеної у 2004 році, Міжнародної асоціації фасувальників меду входить 26 провідних компаній зі всіх континентів. Члени асоціації зобов'язуються виробляти чистий, не фальсифікований, вільний від слідів антибіотиків та відповідаючий діючим стандартам мед [1].

З метою підвищення якості меду як на міжнародному так і на внутрішньому ринку Міністерство аграрної політики та продовольства України та Міністерство охорони здоров'я здійснює підготовку документу – акту, який передбачає встановлення вимог до меду призначеного для споживання людиною та промислових потреб на рівні вимог стандартів ЄС та Директив Ради ЄС (2001/110) від 20.12.2001 року по меду. Вимоги будуть єдиними як для експорту, так і для внутрішнього споживання [13].

Поряд з цим в Україні створюється контактний Центр виробників меду з метою підвищення якості меду до євростандартів, надання інформаційної допомоги щодо тарифних квот, митних ставок, технічних вимог, та приведення продукції відповідності до вимог ЄС. Право експорту меду на сьогодні має 38 виробників меду України [16].

Необхідно створити в бджільництві систему безпеки при виробництві продукції, її переробці та реалізації. Це виробничі, ветеринарно-санітарні та гігієнічні правила, вимоги та процедури що зобов'язують бджолярів безумовно дотримуватися їх.

Діюча в ЄС «Належна пасічницька практика» (НПП – WBP) розроблена згідно вимог Кодексу Аліментаріуса. Вона прийнята і в Україні, проте розкриттям цієї доктрини і її поширення та імплементація у виробничий та життєвий простір бджолярів та бджіл в державі ще майже не займались. Відсутнє інформаційно-просвітницьке забезпечення, державний контроль, міністерська допомога [12].

Проте сьогоднішній стан галузі бджільництва, потенційні експортні можливості його вимагають державного підходу. Будучи третім за об'ємом виробником меду у світі (70–75 тис. т), та маючи можливість в короткій перспективі збільшити це виробництво до 100 тис. т державним органам, в найкоротший час, необхідно скоординувати свої дії з виробниками. Потрібно надати допомогу бджоловодам та у навершенні їх до виробництва продукції на рівні вимог та стандартів країн ЄС, наданні конкретної матеріальної, організаційної й координаційної допомоги у виробництві органічної продукції бджільництва.

Тому, перед бджільництвом України постають певні «пороги» які потрібно пройти впевнено, а не поспішно.

Шлях до світових стандартів неможливий без розвитку органічного (екологічного) виробництва, що передбачає застосування біологічних підходів, відмову від застосування пестицидів (або регламентованого їх використання і лише на етапі обробки насіння), заборона на ГМО.

На актуальність розробки органічного (екологічного) виробництва в Україні вказує експерт ОБСЄ М. Малков (2015). Поряд з біологічними підходами до сільськогосподарського виробництва нагальною проблемою стають природоохоронні заходи [7].

Зона Полісся, в якій знаходиться Житомирська область, входить до однієї з чотирьох регіонів України, де ґрунти ще не забруднені до небезпечних меж і де можливе вирощування екологічно чистої продукції на рівні найбільш суворих світових стандартів. Ґрунтові та агрокліматичні умови Полісся сприятливі для ведення органічного сільськогосподарського виробництва [2].

Органічне сільське господарство – це не тільки спосіб отримання чистої продукції, але й ефективний шлях до відновлення природних біоценозів, до збагачення природного біорізноманіття [15].

Продукція сільського господарства вироблена без застосування хімічних засобів,

мінеральних добрив, шкідливих кормових добавок – це не тільки збереження чистоти довкілля і відновлення родючості ґрунтів, але і здоров'я людини. Світовий попит на екологічно чисті продукти харчування повинна забезпечити продукція органічного виробництва.

Найбільш активний розвиток органічного виробництва у США і Європі припало на кінець 80-х – початок 90-х років минулого сторіччя під впливом конкретних ознак екологічної кризи. Світовий ринок органічних продуктів демонструє стабільні і високі темпи зростання [4, 17].

З 2012 р. в Україні вже понад 200 підприємств органічного напрямку [3].

У Швейцарії і Швеції прийнята орґано-біологічна система, яка прагне до створення «живого і здорового ґрунту» за рахунок активації її мікрофлори. У США ця система базується на повній відмові від хімізації.

В ЄС дозволено використання компостів, кісткового борошна, деяких «сирих» копалин: доломіт, глауконіт, крейда, вапно, польовий шпат [14].

Зараз у світі сформувалися повноцінні ринки органічної продукції в таких сегментах, як овочі та фрукти, дитяче харчування, сільськогосподарська сировина для переробки (передусім зерно) і молочні продукти. Подальше зростання цих ринків відкриває можливості для виходу на них нових виробників. У свою чергу натуральність їжі в Європі давно стала важливим фактором, за який певна частина покупців готова платити великі гроші. Отже, шлях органічного виробництва веде людину до підвищення якості та тривалості життя в гармонії з навколишнім середовищем [5].

Щоб називатися органічними, не менше 95 % сільськогосподарських інгредієнтів які входять до складу продукту, повинні мати органічне походження і тільки згідно зі списком складових (додаток ІХ до Постанови 889/2008) можуть використовуватися без обмежень.

В даний час найбільшими виробниками органічної продукції є Австралія і країни ЄС. Лідерами у Східній Європі стали: Угорщина, Чехія, Польща.

Світовим виробником і експортером органічного меду є Бразилія (близько 40 тис. т виробництва і до 20 тис. т експорт), Аргентина – 1300 т, Мексика – 1150 т. Активно цим шляхом йде Туреччина, яка виробляє більше 400 т такого меду [11, 18].

У Німеччині вже сертифіковані понад 25 тис. бджолосімей, Італії – 100 тис. (13 % від загальної кількості), у Болгарії – до 50 тис. бджолиних сімей.

Головними імпортерами органічного меду в світі є США, Японія і країни ЄС.

До Німеччини органічний мед постачають з 54 країн світу, і він складає вже 5 % споживчого ринку.

Формування ринку органічної продукції харчування відбувається під впливом внутрішніх і зовнішніх факторів.

Зараз відзначаються особливо швидкі темпи зростання органічної продукції бджільництва. Вже відбулося два з'їзди (Болгарія, Мексика) з органічного бджільництва. На XXXXIII Конґресі Апімондії у Києві 2 жовтня 2013 відбувся круглий стіл з цієї проблеми [9].

Виробництво будь-якого органічного продукту починається з сертифікації землі. Навіть, якщо мова йде про землеробство або м'ясо-молочне виробництво, в першу чергу органічний статус необхідно отримати на землю і пасовища, які використовуються для вирощування тварин. Дана органічна сертифікація підтверджує те, що минуло три роки з моменту останнього використання агрохімії та ГМО [5, 8].

Відзначається, що ціни на органічні продукти в Україні істотно завищені. За кордоном ці націнки, як правило, становлять 15–30 %, окремих – до 50 %, то на Україні, часом, вона може становити 200–300 %. Західноєвропейські виробники стверджують, що вартість продукції могла бути вищою, якби від держави не надходили дотації та пільги [6].

На Житомирщині сформульована Регіональна програма стимулювання розвитку органічного виробництва, орієнтована на інтеграцію в єдиний механізм розвитку органічного виробництва, організацію науково-освітнього та інформаційно-консультативного забезпечення [14].

Заходи програми націлені на формування інфраструктури, підтримку його розвитку, створення та становлення Поліського центру органічного виробництва, сертифікаційного центру, організація торговельної мережі під брендом «Полісся Органік» та ін. [8].

Впровадження органічних технологій в тваринництво пов'язане з низкою специфічних проблем. Але найбільш складним тут є нерозвиненість внутрішнього ринку збуту, відсутність державної підтримки, низька купівельна спроможність населення. Такі переходи поки що є збитковими у тваринництві. При органічному агровиробництві істотно вищими є прямі витрати на заробітну плату (21 % в порівнянні із середнім рівнем по Україні).

На Поліссі піонером органічного тваринництва є ТОВ «Галекс-Агро» Новоград-Волинського району, Житомирської області. Воно вже більше 7 років впроваджує систему органічного землеробства. Виробнича діяльність проводиться за рахунок інвестицій. Основні напрямки: зернові та технічні, виробництво молока і м'яса, ведуться роботи по сертифікації меду.

Атестовано господарство в березні 2009 року інспекторами сертифікаційних компаній ІМО і «Органічний Стандарт». Землі 5,1 тис. га, урожайність – 28,7 ц/га, валовий збір – 10,1 тис. т. Підприємство двічі виставляло свою продукцію на Всесвітній виставці органічного виробництва (Німеччина, Нюрберг).

Облік світового досвіду підтримки виробництва органічної продукції на регіональному рівні та його використання в Україні при формуванні концепцій реалізації стратегій регіонального розвитку забезпечить формування такої регіональної стратегії, яка визначає і орієнтується на майбутніх можливостях, мобілізує потенціал регіону і вирішує проблеми минулого [3].

Методи органічного виробництва базуються на використанні комплексу агротехнічних заходів, які засновані на жорсткому дотриманні сівозмін, введення в них бобових, проведення поверхневого обробітку ґрунту без обороту, мульчування ґрунту рослинними залишками жнив, використання органічних добрив і біологічних способів захисту рослин від шкідників і хвороб [2].

В Україні ще залишилося багато природних угідь, які відіграють значну природоохоронну цінність з позиції збереження біорізноманіття.

Ефективним, обґрунтованим на сьогодні є напрямком впровадження екологічних стандартів в сільськогосподарську практику в районах з функціонуючими природоохоронними територіями (заповідники, заказники, природні парки). Медоноси лісів на Поліссі належать до найбільшої групи медоносів. Залежно від типу лісу вони відрізняються своїм поширенням, загальними запасами меду і медоносними властивостями.

Окремо стоїть проблема ГМО. Згідно регламенту ЄС 49/2010 продукти харчування, що містять менше 0,9 % генномодифікованих компонентів не маркуються на наявність ГМО [10]. З 2011 року Верховний суд ЄС заборонив збут на своїй території меду, який не пройшов аналізу на наявність пилку генномодифікованих рослин.

На сьогодні окремі партії українського меду дають позитивні результати на ГМО – маркери [5, 6].

Виявлена міграція пилку ГМО є небезпечною, як для рослин, так і для бджільництва. Так, пилок кукурудзи за 2 години вітром був занесений на 32 км (цит. За Е. Е. Руденко, 2014).

Крім вітру, бджоли також можуть переносити трансгенний пилок на інші, в т.ч. і дикі медоноси, створюючи нові, стійкі рослини. Зараз трансгенні кукурудза, соя, бавовник, ріпак і деякі інші культури займають в 29 держав 48 млн. га. У ряді держав трансгенні сорти вже переважають над традиційними. Так Аргентина висіває 99 % площ ГМО сої, 86 % кукурудзи та ін. [10].

Органічний мед легше отримувати з рослин, що не вимагають обробки пестицидами. Це, насамперед гречка, еспарцет, люцерна, конюшина та ін. Першочергово необхідно налагодити виробництво і насінництво цих культур [6].

В Україні, яка має суттєві успіхи органічного землеробства, сертифіковані земельні

території, досвід окремих виробників у тваринництві, складаються хороші широкі перспективи організації виробництва органічно чистої продукції бджільництва.

В органічному бджільництві обумовлені особливі вимоги до вуликів (тільки з натуральних матеріалів: дерево, солома, глина; фарбування тільки зовні нешкідливими фарбами) та інше. Заборони підлягає і підрізання матці крил [4].

Успішно органічне бджільництво сьогодні може розвиватися на органічному землеробстві, рослинництві, лісівництві.

У даний період до органічного бджільництва пред'являються більш ніж 20 основних показників якості вимог.

Основними додатковими статтями витрат в органічному бджільництві є: сертифікація земель, сертифікація пасік, використання органічного воску і штучної вощини, цукру, втрати перехідного періоду [16].

Високі вимоги пред'являються до вощини і воску. Розроблено технології отримання меду не з гніздових рамок, а тільки з надставок (магазинів). Річний оборот рамок повинен становити 30–50 %. Перспективним є впровадження технології виробництва секційного меду, коли бджоли самостійно добудовують соти від запропонованої ним вузької верхньої смужки [8, 10].

Високі вимоги до якості воску базується на тому, що основне накопичення пестицидів, лікувальних препаратів, радіонуклідів, важких металів припадає на цю продукцію.

В органічному бджільництві отримання якісної вощини можливо, або у конкретного сертифікованого виробника шляхом організації власного виробництва (ряд малогабаритних апаратів пропонувалося на Київському Конгресі, 2013), або промислове виробництво з жорстким контролем відповідності з хвороб, токсичним речовинам, важких металів. На сьогодні на Україні над цими умовами розпочато роботи великих виробників.

На екологічних пасіках забороняється використання антибіотиків і сульфаніламідів. Для боротьби з вароотозом бджіл використовують препарати рослинного або гомеопатичного походження.

Дозволено використання мурашиної, молочної, оцтової та щавлевої кислот, ментолове, евкаліптова або камфорне масло.

Доведено, що чітке, згідно інструкцій використання органічних кислот перешкоджає їх попаданню в продукцію бджільництва.

Зараз в українських медах виявляють ряд заборонених і шкідливих речовин, частина з яких офіційно не використовуються у вітчизняному бджільництві. Це говорить несанкціоноване надходження неякісних лікарських засобів і порушенні ветеринарного законодавства [10]. У медах реєструються речовини, які не використовуються у вітчизняному бджільництві, про це було повідомлено (Zutr Elflein, Німеччина) на Конгресі Апімондії у Києві.

Велику загрозу чистоті та якості медуносять антибіотики. Спеціалісти твердять, що в 20–30 % меду на світовому ринку виявляються антибіотики [1].

Вимоги до залишків антибіотиків у Європі за останні 15 років зросли в 100 разів, і визначають їх на рівні $1:10^{-10}$. По-простому, одна таблетка левоміцетину «забруднює антибіотиками» – 70–100 тонн меду [11].

Ряд міжнародних організацій надають постійну підтримку органічному сектору України (семінари, тренінги, конференції, круглі столи, ярмарки, промо-компанії).

Провідну роль відіграють Швейцарський державний секретаріат економічних справ (ЗЕСО) і Швейцарське агентство з розвитку і кооперації та ряд організацій Канади, Німеччини, Нідерландів.

Державна підтримка тут необхідна. Особливо велике значення має субсидування на конверсійний період (до 5 років), коли виробник реалізує свою продукцію як традиційну (за колишніми цінами) а витрати несе на рівні вимог органічної.

Висновки.

1. Органічне сільське господарство – це не тільки спосіб отримання продукції, а й ефективний шлях до відновлення природних біоценозів, до збагачення біорізноманіття природи після негативного впливу хімізації.

2. В Україні, яка має суттєві успіхи органічного землеробства, сертифіковані земельні території, досвід окремих виробників у тваринництві, складаються широкі перспективи організації виробництва органічно чистої продукції бджільництва.

3. Аналіз сучасного стану функціонування органічної продукції в Україні, у тому числі бджільництві, свідчать про його функціональний ріст і значний потенціал, проте вони не відповідають рівню розвинених країн світу і ЄС.

4. У зоні Полісся, що має великі природні заповідні території, відносно низький рівень хімізації сільськогосподарських угідь і створену регіональну програму «Полісся Органік», окремий досвід виробників має всі передумови для організації органічного виробництва. Ведуться розробки технології вивчення можливостей виробництва органічних медів на медозборах з різних видів рослин, паді, на заповідних територіях тощо.

Література

1. Бугера С.І. Європейські вимоги високої якості та безпеки продуктів бджільництва / С. І. Бугера // Пасіка. – 2015. – № 10. – С. 2-6.
2. Данкевич Е. М. Придатність поліських земель для запровадження органічного виробництва / Е. М. Данкевич, В. Е. Данкевич // Органічне виробництво і продовольча безпека: зб. наук. пр. – Житомир: Полісся, 2013. – С. 252-254.
3. Дегодюк С. Е. Наукове забезпечення та перспективи розвитку органічного землеробства в Україні / С. Е. Дегодюк, О. А. Літвінова, А. В. Кириченко // Органічне виробництво і продовольча безпека: зб. наук. пр. – Житомир: Полісся, 2013. – С. 308-317.
4. Зінчук Т. О. Витоки та підходи до формування категоріального апарату. Органічне виробництво: Європейський та світовий досвід / Т. О. Зінчук // Органічне виробництво і продовольча безпека: зб. наук. пр. – Житомир: Полісся, 2013. – С. 14-17.
5. Кирилов Ю. Є. Проблеми та перспективи розвитку органічного виробництва в Україні / Ю. Є. Кирилов // Органічне виробництво і продовольча безпека: зб. наук. пр. – Житомир: Полісся, 2013. – С. 53-56.
6. Лупенко Ю. О. Формування попиту та пропозиції на ринку органічної продукції / Ю. О. Лупенко // Органічне виробництво і продовольча безпека: зб. наук. пр. – Житомир: Полісся, 2013. – С. 3-9.
7. Молков М. Перспективи розвитку екологічно-безпечного сільського господарства / М. Молков // Прибуткове свинарство. – 2015. – № 3. – С. 8-50.
8. Осташевський М. Проект «Розвиток органічного ринку в Україні 2012-2016 роки» / М. Осташевський // Український пасічник. – 2013. – № 8. – С. 41-42.
9. Приймачук Т. Ю. Досягнення органічного ринку: зарубіжний та вітчизняний ракурс / Т. Ю. Приймачук, Т. А. Штанько, Т. Ю. Сітнікова // Органічне виробництво і продовольча безпека. – Житомир: Полісся, 2013. – С. 167-171.
10. Руденко Є. Генномодифіковані рослини і сучасне бджільництво / Є. Руденко // Український пасічник. – 2014. – № 4. – С. 33-35.
11. Руденко Є. Як захистити український мед від антибіотиків / Є. Руденко, Д. Янович // Український пасічник. – 2014. – № 6. – С. 23-26.
12. Руденко Е. Пчеловодство: просто и понятно. Руководство по надлежащей пчеловодческой практике (WBP-Wood Beekeeping Practice) / Руденко Евгений. – Х., 2015. – 75 с.
13. Рутицька В. Україна – Європейський лідер з виробництва меду / В. Рутицька // Пасічник. – 2015. – № 10. – С. 3-4.
14. Скидан О. В. Програмування розвитку органічного виробництва в регіоні / О. В. Скидан, В. Є. Гринишин // Органічне виробництво і продовольча безпека: зб. наук. пр. – Житомир: Полісся, 2013. – С. 30-36.
15. Яценко О. М. Розвиток органічного бджільництва в умовах динамізації глобального конкурентного середовища / О. М. Яценко // Органічне виробництво і продовольча безпека: зб. наук. пр. – Житомир: Полісся, 2013. – С. 36-42.
16. Органічне виробництво [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://uk.wikipedia.org/wiki>.
17. Офіційний сайт сертифікаційного органу «Органік стандарт» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.organicstandard.com.ua>.
18. Федерація органічного руху України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.organic.com.ua>.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫРАЩИВАНИЯ МОЛОДНЯКА ЛОШАДЕЙ ТРАКЕНЕНСКОЙ ПОРОДЫ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Рудак А.Н.
научный сотрудник
РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук
Беларуси по животноводству», г. Жодино, Республика Беларусь

Одной из современных задач в коневодстве является совершенствование организационно-технологических приемов получения племенных лошадей, включая разработку и внедрение прогрессивных технологий воспроизводства и выращивания молодняка на основе всесторонних знаний о биологии и физиологии лошадей.

Важным фактором, определяющим результативность лошади, является ее развитие. Правильное выращивание в первые годы жизни, когда развиваются основные системы организма, определяет продуктивное и спортивное долголетие и достижения лошади. Наиболее интенсивно жеребята растут в первый год жизни [1]. Так, в 3-х месячном возрасте жеребят высота в холке и обхват пясти достигают в среднем 75 % величины этих промеров у взрослых верховых и рысистых лошадей. В возрасте 6 месяцев высота в холке достигает 82–83 % соответствующего промера взрослой лошади. К трем годам рост жеребят в высоту практически заканчивается. Увеличение живой массы жеребят при нормальном кормлении и содержании происходит еще интенсивнее. Знание особенностей развития и требований к условиям среды в каждом периоде позволяют управлять развитием организма. Спортивная работоспособность лошадей в значительной степени обусловлена развитием животных в течение первых лет жизни [2].

Заводской тренинг и завершающие его испытания являются также основой для оценки молодняка по спортивным качествам, а для профессиональных спортсменов – вспомогательным средством при отборе лошадей для ремонта спортивного состава. По экспертным оценкам, цена реализации лошади во многом зависит от того, была ли лошадь испытана и от результатов этих испытаний: если лошадь получила на испытаниях высокую оценку, ее стоимость вырастает в 2-3 раза по сравнению с неиспытанной или получившей низкую оценку. Вероятность получения высокой оценки на испытаниях у лошадей, имеющих желательные экстерьерные показатели: промеры статей тела, индексы формата, которые способствуют улучшению двигательных качеств и в целом работоспособности выше, чем у лошадей, которые не имеют таких показателей [1].

Важным для потенциальной спортивной лошади показателем является рост и развитие, от которых в дальнейшем зависит её работоспособность, а соответственно и большая реализационная стоимость. В связи с этим, изучение данной проблемы оказывается весьма важным и своевременным.

Нами были изучены параметры роста и индексы телосложения молодняка лошадей траккененской породы отечественных хозяйств различной линейной принадлежности 2012–2013 гг. в возрасте 6 месяцев. У молодняка брались следующие промеры: высота в холке, обхват груди и обхват пясти. Показателями развития служили индексы телосложения: массивности и костистости, рассчитанные на основании полученных промеров:

$$\text{Индекс массивности} = \frac{\text{Обхват груди}}{\text{Высота в холке}} \times 100$$

$$\text{Индекс костистости} = \frac{\text{Обхват пясти}}{\text{Высота в холке}} \times 100$$

Для выявления соответствующих показателей роста и развития минимальным требованиям были использованы официально утвержденные контрольные шкалы роста пород [3].

Сравнительная характеристика показателей развития и индексов телосложения

жеребчиков и кобылок тракененской породы в таблице 1, 2.

Из данных таблицы 1 видно, что лучше развивались жеребчики 2012 года рождения линии Дарк Рональда (высота в холке – 138,2 см, обхват груди – 142,3 см, обхват пясти – 17,0 см) и Пифагора (высота в холке – 138,7 см, обхват груди – 142,4 см, обхват пясти – 17,2 см), промеры и индексы которых в возрасте 6 месяцев были наиболее близки к показателям контрольной шкалы роста и развития молодняка, характерных для данной породы лошадей. Однако наиболее низкие показатели имеют жеребята 2013 года рождения линии Пифагора (высота в холке – 131,0 см, обхват груди – 138,0 см, обхват пясти – 16,0 см), что свидетельствует о возможных нарушениях технологии выращивания лошадей, недостаточной обеспеченности кормами, отсутствием подкормок и т.д. По индексу массивности лучшими были жеребчики линии Пифагора (105,4) и Ландграфа (105,1) 2013 г.р., а по индексу костистости – жеребчики линии Пифагора и Детектива 2012 г.р.

Данные таблицы 2 свидетельствуют о том, что лучшие показатели роста и развития имеют кобылки 2012 года рождения линии Канкара (высота в холке – 138,3 см, обхват груди – 143,0 см, обхват пясти – 16,9 см) и чистокровного Детектива (высота в холке – 137,8 см, обхват груди – 143,5 см, обхват пясти – 16,9 см). Наиболее низкие показатели выявлены у кобылок линии Ландграфа 2013 года рождения (высота в холке – 135,5 см, обхват груди – 141,0 см, обхват пясти – 16,6 см).

Таблица 1

Сравнительная характеристика промеров и индексов жеребчиков тракененской породы различных линий в 6 месячном возрасте

Показатели		Пифагора		Пильгера	Канкара	Дарк Рональда		Ландграфа		Детектива	Прибой	Контр. шкала
		2012 г.р.	2013 г.р.	2013 г.р.	2012 г.р.	2012 г.р.	2013 г.р.	2012 г.р.	2013 г.р.	2012 г.р.	2013 г.р.	
Количество голов	n	9	4	7	8	6	4	4	6	4	4	
Высота в холке, см	M	138,7	131,0	136,1	137,3	138,2	136,3	134,0	134,0	134,8	135,8	136
	Cv, %	1,53	1,53	2,38	2,30	1,96	2,11	2,20	3,92	2,80	0,71	
Обхват груди, см	M	142,4	138,0	141,3	141,9	142,3	141,5	140,3	140,8	140,3	140,8	143
	Cv, %	1,45	0,59	1,34	1,57	1,81	2,12	2,50	3,71	2,43	0,68	
Обхват пясти, см	M	17,2	16,0	16,7	16,9	17,0	16,5	16,5	16,5	16,8	16,6	17,5
	Cv, %	1,46	-	2,35	2,10	2,63	2,47	2,47	3,32	3,85	1,50	
Индекс массивности, %	M	102,7	105,4	103,8	103,4	103,0	103,9	104,7	105,1	104,1	103,7	105,1
	Cv, %	0,86	1,62	1,21	0,99	0,84	1,07	1,24	0,58	0,78	0,59	
Индекс костистости, %	M	12,4	12,2	12,3	12,3	12,3	12,1	12,3	12,3	12,4	12,2	12,9
	Cv, %	0,51	1,50	1,39	1,42	1,18	1,28	1,38	1,41	1,69	0,95	

Лучшими по индексу массивности оказались кобылки линии Ландграфа и Детектива 2012 и 2013 г.р. соответственно, по индексу костистости различия незначительные. Анализируя показатели развития кобылок тракененской породы можно сделать вывод, что по параметрам развития молодняк 2012 года рождения крупнее своих сверстников аналогичного возраста.

Таблиця 2

Сравнительная характеристика промеров и индексов кобылок тракененской породы различных линий в 6 месячном возрасте

Показатели		Пифагораза		Пильгера		Кан-кара	Купфер-хаммера	Ланд-графа	Детектива	Контр. шкала
		2012 г.р.	2013 г.р.	2012 г.р.	2013 г.р.	2012 г.р.	2013 г.р.	2013 г.р.	2012 г.р.	
Количество голов	n	12	6	6	7	6	6	5	4	
Высота в холке, см	M	137,0	136,0	137,7	136,3	138,3	137,2	135,6	137,8	135
	Cv,%	1,70	1,86	1,57	4,27	1,18	1,62	2,12	0,36	
Обхват груди, сме	M	141,9	140,5	142,0	141,4	143,0	142,2	141,0	143,5	143
	Cv,%	1,29	1,61	1,34	2,91	1,08	1,50	0,71	0,90	
Обхват пясти, см	M	16,8	16,4	16,8	16,7	16,9	16,8	16,6	16,9	17,0
	Cv,%	2,36	2,29	2,50	3,81	1,21	2,43	2,52	1,48	
Индекс массивности, %	M	103,6	103,3	103,2	103,8	103,4	103,7	104,0	104,2	106
	Cv,%	1,06	0,78	1,17	1,43	1,06	0,65	1,58	0,88	
Индекс костистости, %	M	12,3	12,1	12,2	12,3	12,2	12,3	12,2	12,3	12,6
	Cv,%	1,16	1,24	1,88	1,60	0,92	1,16	0,65	1,12	

Экономическая эффективность реализации молодняка лошадей тракененской породы в разрезе хозяйств представлена в таблице 3.

Таблиця 3

Экономическая эффективность реализации молодняка лошадей тракененской породы

Хозяйства	Продано плем. молодняка, гол.	Стоимость проданного молодняка			Стоимость импорта, тыс. долл.		Экономическая эффективность, тыс. долл.	
		1 лошади тыс. руб.	всего поголовья		1 лошади	всех лошадей	на 1 голову	на всю продажу
			тыс. руб.	тыс. долл.				
Учреждение «РЦОПКС и К»	31	17600	545600	31,54	7,0	217,0	5,98	185,5
РСУП «Совхоз Лидский»	16	14312	228992	13,23	7,0	112,0	6,18	98,78
ИТОГО	47	31912	774592	44,77	7,0	329,0	6,05	284,3

Исходя из данных таблицы 3 можно сделать вывод, что за счет выращивания и реализации качественного молодняка лошадей тракененской породы собственной селекции достигается значительная экономия денежных средств за счет сокращения его приобретения по импорту (около 6 тыс. долл. на 1 голову). Экономический эффект от импортозамещения всего поголовья молодняка лошадей составит 284,3 тыс. долл.

Вывод. Лучшими экстерьерными показателями обладает молодняк лошадей тракененской породы линий Пифагораза и Канкара, чистокровных Дарк Рональда и Детектива. Он является более скороспелым и отвечает требованиям технологии выращивания и подготовки спортивных лошадей. Таким образом, правильная организация выращивания и тренинга молодняка лошадей тракененской породы позволяет получать качественных верховых лошадей для конного спорта, востребованных у отечественных спортсменов, что значительно сокращает затраты на приобретение таких лошадей по импорту.

Литература

- Карнаухова, Э. Е. Влияние роста и развития на спортивную работоспособность лошадей тракененской, буденновской и русской верховой пород : автореф. дис...канд. с.-х. наук: 06.02.04 / Э. Е. Карнаухова ; Мск. сельскоз. академ. имени К.А. Тимирязева. – М., 2004. – 170 с.
- Субботин, Д. Е. Особенности роста и развития молодняка орловской рысистый породы при использовании различных технологий приготовления корма / Д. Е. Демин, В. И. Полковникова // Известия ОГАУ. – 2013. - № 5(43). – С. 139-142.
- Дорофеев, В. Н. Наставление по спортивному тренингу и испытаниям молодняка спортивных пород и правила представления лошадей на выводке / В. Н. Дорофеев, Н. В. Дорофеева, А. П. Матвиенко / ВНИИ коневодства. – Дивово, 2004. – 68 с.

ЗВ'ЯЗОК ПРОДУКТИВНОСТІ З РІВНЕМ ПІГМЕНТАЦІЇ ТВАРИН РІЗНИХ ЛІНІЙ УКРАЇНСЬКИХ ЧОРНО- ТА ЧЕРВОНО-РЯБИХ МОЛОЧНИХ ПОРІД

Слюсар М.В.

асистент кафедри технологій виробництва продукції тваринництва
Житомирський національний агроекологічний університет

До останнього часу селекційно-генетичним аспектам відбору великої рогатої худоби за мастю не надавалася належна увага. Мاستь використовується в основному як ознака, що характеризує породну належність тварини. Такої думки дотримувалися Д.В. Елпатьевский [1], Х.Ф. Кушнер [8]. Разом з тим академік М.Ф. Іванов [2] вважає, що інтенсивність пігментації волосяного покриву впливає на продуктивність, конституцію та життєздатність тварин.

На думку В.С. Коновалова [3,4], пігментація волосяного покриву є своєрідним „вікном” для інформації щодо інтенсивності меланін-катехоламінового обміну в організмі, який певним чином може впливати на розвиток господарськи корисних ознак худоби. Ним та іншими [5,6,7] встановлена комплементарна дія двох головних локусів забарвлення (C,S), які при взаємодії з чисельними генами-модифікаторами визначають весь спектр різноманітності масті строкатих порід худоби.

Ефективне виробництво тваринницької продукції значною мірою залежить від генеалогічної структури стада, на формування якої мають вплив заводські лінії та окремі бугаї. Для порівняння рівня пігментації між тваринами різних ліній їх було відповідно поділено.

Найвищий рівень пігментації спостерігається у тварин лінії бугая С.Т.Рокіта, він становить 69%, проте коефіцієнт варіації по даній ознаці також найбільший, що характеризує малий рівень консолідації цих тварин по рівню пігментації. Найменше пігментовані тварини ліній Валіанта та Старбака, рівень пігментації яких становить 65%. Найбільш консолідованішими по рівню пігментації виявилися нащадки лінії Чіфа, коефіцієнт варіації по даному показнику склав 27,9.

Дослідивши рівень співпадання пігментованих ділянок тіла у даних лініях, отримали такі результати. Найвищий рівень співпадання пігментованих частин тіла на протилежних боках тулуба 64% спостерігається у тварин ліній С.Т. Рокіта та Чіфа. найнижчий – 58% у корів від родоначальника лінії Валіанта. Як за рівнем пігментації так і за рівнем співпадання пігментованих ділянок тіла тварин консолідованішими виявилися нащадки лінії Чіфа.

У тварин української червоно-рябої молочної породи спостерігається менший рівень пігментації тіла, ніж у тварин української чорно-рябої молочної породи. Тварини лінії Старбака характеризуються найвищим рівнем пігментації, він становить 56%, найменше пігментовані тварини лінії Кавалера Рс, рівень пігментації яких становить 48%. Найбільше варіює ознака в тварин лінії Кавалера Рс, а найменше нащадків лінії Валіанта.

Найвищим рівнем співпадання пігментованих частин тіла на протилежних боках тулуба 50% характеризуються тварин лінії Старбака. Найнижчий рівень пігментації (42%) у корів від родоначальника лінії Кавалера Рс проте у них спостерігається найвищий коефіцієнт варіації.

Аналіз продуктивних якостей корів української чорно-рябої молочної породи показав, що найвищий надій спостерігається у тварин лінії Старбака, а найнижчий у нащадків С.Т. Рокіта, рівень пігментації яких склав відповідно 65 та 69 %. Представники лінії Старбака виявилися найпродуктивнішими серед корів української червоно-рябої молочної породи, рівень пігментації яких склав 56 %, а найменші надії спостерігалися у нащадків Кавалера Рс з рівнем пігментації волосяного покриву 42 %. Тварини різних ліній відрізняються за молочною продуктивністю, рівнем пігментації та рівнем співпадання пігментованих частин тіла. Проте, суттєвих закономірностей між молочною продуктивністю та рівнем пігментації представників різних ліній не виявлено.

Висновок. Тварини різних ліній відрізнялися між собою не лише за молочною продуктивністю, але і за рівнем пігментації та співпаданням пігментованих частин на різних сторонах тулуба. Серед чорно-рябих корів найвищий надій спостерігався у найменш

пігментованих тварин (лінії Старбака), а найменший – у найбільш пігментованих (представниць лінії С.Т. Рокіта). Серед червоно-рябих тварин найвищою молочною продуктивністю відзначалися найбільш пігментовані особини (лінії Старбака), а найнижча продуктивність була відмічена у тварин з найменшим рівнем пігментації тулуба (лінії Кавалера Рс).

Література

1. Буркат В. П. Нариси з історії інституту: монографія / В. П. Буркат, І. С. Бородай. – К. : Аграр. наука, 2008. – 556 с.
2. Дідківський В. О. Характеристика господарсько-корисних ознак корів новостворених українських молочних порід різних екстер'єрно-конституційних типів / В. О. Дідківський // Наук. вісн. ЛНАВМ ім. С. З. Гжицького. – 2005. – Т. 7, № 2. – С. 108-119.
3. Коновалов В.С. Механізми плейотропного действия генів меланінової окраски у животних: автореф. дис. на соискание ученой степени д-ра биол. наук / В.С. Коновалов – Л., 1983. – 48 с.
4. Коновалов В.С. Фенотипическая консолидация голштинского скота по признаку масти / В.С. Коновалов, И.П. Петренко, Н.С. Гавриленко // Розведення і генетика тварин. – 1999.- Вип. 31-32.- С.108-110.
5. Коновалов В.С., Пахалюк В.С. Феногенетичне тестування тварин за мастю // Генетично-селекційний моніторинг у молочному скотарстві / М. В. Зубець, В.П. Буркат, М. Я. Єфіменко та ін. – К.: Аграрна наука, 1999. – 88с.
6. Коновалов В.С. Нові підходи до використання меланосомальних технологій у селекційному процесі / В.С. Коновалов // Методики наукових досліджень із селекції, генетики та біотехнології у тваринництві. – К.: Аграрна наука, 2005. – С. 228 – 231.
7. Коновалов В.С. Частота встречаемости маркеров пестрой масти среди быков-производителей черно-пестрой голштинской породы различного биотехнического происхождения / В.С. Коновалов, Ю.А. Белый // Розведення і генетика тварин: Мязвід. темат. наук. зб.- 2006. – Вип. 40. - С. 64 – 68.
8. Хмельничий Л. М. Оцінка екстер'єру тварин в системі селекції молочної худоби : монографія / Л. М. Хмельничий. – Суми : ВВП „Мрія-1”, 2007. – 260 с.

ГІСТОСТРУКТУРА СІМ'ЯНИКІВ БУГАЇВ-ПЛІДНИКІВ ЗА ТРИВАЛОГО ЗНИЖЕННЯ ЯКОСТІ СПЕРМИ

Євтух Л. Г.
аспірант

Житомирський національний агроекологічний університет

Збільшення об'ємів виробництва продуктів тваринництва не можливе без раціонального використання біологічних і генетичних ресурсів м'ясної й молочної худоби та сучасних досягнень науки в області біології розмноження сільськогосподарських тварин.

Важливою складовою в системі відтворення великої рогатої худоби є технологія штучного осіменіння, що дозволяє максимально використовувати високопродуктивних племінних плідників для подальшої селекції та підвищення продуктивних якостей поголів'я.

Проведення штучного осіменіння з дотриманням ветеринарно-санітарних правил дозволяє попередити поширення різних хвороб, що передаються при природному парванні, здійснювати систематичний контроль за якістю сперми, тим самим збільшуючи запліднюваність і, в цілому, інтенсивність використання маточного поголів'я [5].

У той же час, раціональне використання тварин іноді стає неможливим через розлади функції відтворення, що виникають досить часто. Серед етіологічних факторів, що спричиняють зниження репродуктивного потенціалу плідників, як відзначають [1, 2], найчастіше виступають аліментарні, що мають переважно тимчасове значення, оскільки корекція раціону за поживними, мінеральними речовинами і вітамінами завжди дає можливість відновити втрачену або знижену якість сперми [4]. В окремих випадках реєструється штучна неплідність, обумовлена порушенням режиму використання бугаїв при отриманні сперми або осіменінні тварин.

Більшість дослідників оцінку стану і ступеня порушення репродуктивної функції бугаїв-плідників у виробничих умовах проводять за якісними та кількісними показниками сперми [4, 5] або отриманої спермопродукції, що не завжди відображає рівень сперміогенезу.

Метою роботи було вивчити гістоструктуру сім'яників бугаїв-плідників за тривалого зниження якості сперми.

Досліджено біоптат сім'яників 4-ох імпортованих бугаїв-плідників німецької селекції масою 1200-1400 кг. Біопсію сім'яників виконували за розробленою нами методикою. Отриманий біоптат фіксували в 10% -вому водному розчині нейтрального формаліну, заливали в парафін і за загальноприйнятою методикою [3], виготовляли гістостозрізи товщиною 5-7 мкм. Препарати фарбували гематоксиліном і еозином [3]. Дослідження і фотографування проводили за допомогою мікроскопу «Біолам С11» і цифрової фотокамери «Canon IXUS 75».

Результати досліджень та їх обговорення. На гістопрепаратах, отриманих з різних ділянок сім'яників, звивисті сім'яні каналці в різних площинах зрізані в основному поперечно або дещо навскоси. У першому випадку вони мають вигляд утворень округлої форми, а в другому – більш-менш витягнутого овалу (рис. 1). У гістоструктурах паренхіми сім'яників, зауважує Ю. Техвер, сім'яні каналці, через їх велику покрученість, розрізаються в різних напрямках і тому видимі зрізи округлої або овальної форми можуть належати лише одному каналцю [6].

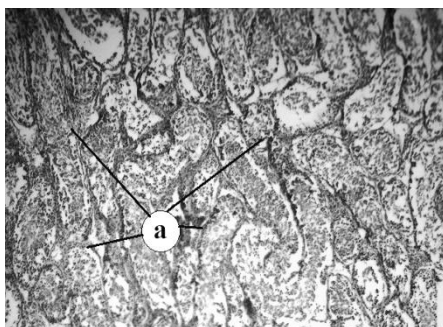


Рис. 1. Фрагмент гістоструктури поперечного зрізу сім'яних каналців: а – різної форми зрізи сім'яних каналців. Г.Е.х100

У середній частині паренхіми сім'яника на ділянках, де судини відсутні, колагенові волокна не мають будь-якої чіткої орієнтації. Навколо кровоносних судин різних калібрів ці волокна орієнтовані переважно циркулярно і утворюють різної товщини муфти. У ділянках, які знаходяться віддалено від кровоносних судин, переважає пухка волокниста сполучна тканина (рис. 2).

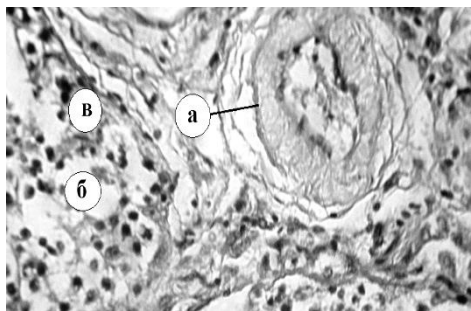


Рис. 2. Фрагмент гістоструктури паренхіми сім'яника: а - муфта навколо судин, б - пухка волокниста сполучна тканина, в - клітини Лейдіга. Г.Е.х400

Частка основної речовини між клітинами і колагеновими волокнами на різних ділянках трабекул сім'яника різна і без будь-якої помітної закономірності.

У пухкій сполучній тканині інтерстицію сім'яника, поблизу кровоносних судин, локалізуються групи тісно розташованих відносно великих клітин полігональної або овальної форми з ексцентрично розташованим великим ядром округлої форми – інтерстиціальні клітини або клітини Лейдіга (рис. 2). Ці клітини добре диференціюються за великими світлими, в порівнянні з іншими клітинами інтерстицію, ядрами, в яких чітко видно одне, рідше – два ядерця.

При дослідженні гістозрізів біоптатів сім'яників бугаїв-плідників за тривалого

зниження якості сперми в сім'яних каналцях реєструвалися виразні зміни як сперматогенного епітелію, так і їх власної оболонки. Велика частина власної оболонки зруйнована, тільки на окремих ділянках збережена, в стані дисконкомплексації (рис. 3). Окремі ділянки інтерстиціальної тканини в стані набряку, а в розташованих там клітинах Лейдіга також виражена дисконкомплексація. Більшість звивистих сім'яних каналців зруйновані, шар сперматогенного епітелію повністю десквамований, клітини некротизовані (рис. 3, 4).

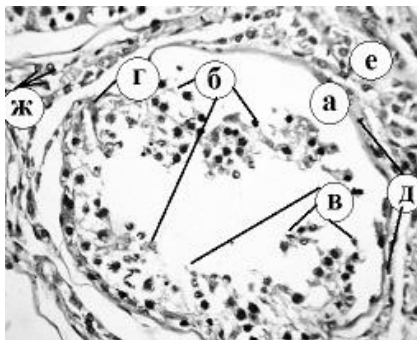


Рис. 3. Фрагмент поперечного зрізу сім'яного каналця: а – оболонка, б – десквамований сперматогенний епітелій, в – залишки некротизованого, десквамованого сперматогенного шару, г – крововилив у міжклітинний простір сперматогенного епітелію, д – клітини Сертолі, е – інтерстиціальна тканина, ж – клітини Лейдіга. Г.Е.х400

Просвіт більшості каналців заповнений сперматогенними клітинами на різних стадіях дозрівання, окремих – згустками крові, в яких знаходяться на різних стадіях руйнування статеві клітини (рис. 5). Між сперміїв, що займають центр просвіту, окрім нормальних, розташовані патологічні з деформованими хвостиками, спостерігається їх аглютинація навколо залишків сперматогенного епітелію (рис. 6).

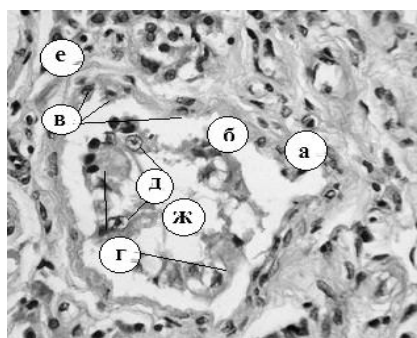


Рис. 4. Фрагмент гістоструктури десквамованого сім'яного каналця: а – оболонка, б – десквамований сперматогенний епітелій, в – сперматогонії, г – кров, д – фіброцити і фібробласти, е – основна речовина, ж – просвіт сім'яного каналця. Г.Е.х400

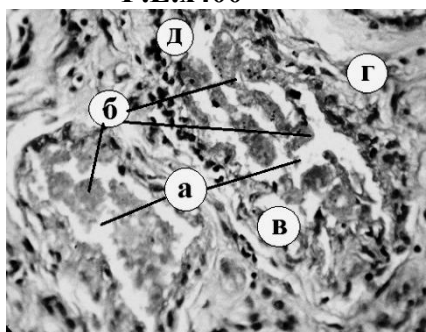


Рис. 5. Крововилив у просвіт каналців: а – просвіт каналців, б – згустки крові, в – десквамований епітелій, г – зруйнована стінка каналців, д – клітини Лейдіга. Г.Е.х400

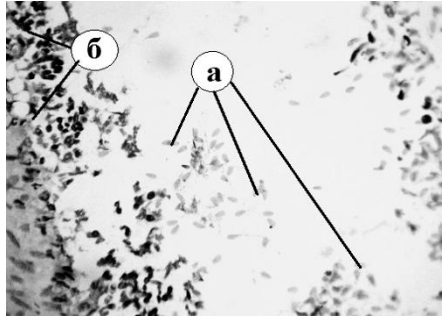


Рис. 6. Фрагмент ділянки сперматогенного епітелію: а – різної стадії сперматозоїди, б – сперматогенний епітелій. Г.Е.х1000

Висновок. Тривале зниження якості сперми бугаїв-плідників супроводжується патологічними змінами гістоструктури сім'яних каналців: дистрофією оболонки, руйнуванням сперматогенного епітелію, крововиливами в їх просвіт.

Література

1. Бортников А. М. Влияние условий содержания на организм племенных бычков разных генотипов / А. М. Бортников // Ветеринария, 1997. – С.50-52.
2. Волкова С. В. Влияние возраста быков и времени года на качество спермы / С. В. Волкова, В. В. Алифанов, С. В. Алифанов // Современные проблемы науки и образования. Приложение "Сельскохозяйственные науки" – 2008. – № 6. – С. 5.
3. Горальский Л. П. Основи гістологічної техніки і морфологічних методів дослідження у нормі та при патології: навч. посібник / Л. П. Горальский, В. Т. Хомич, О. І. Кононський. – Житомир: Полісся, 2005. – 288 с.
4. Кузьмич Р. Г. Коррекция воспроизводительной функции быков-производителей / Р. Г. Кузьмич, А. Р. Ханчина // Актуальные проблемы болезней обмена веществ у сельскохозяйственных животных в современных условиях. Мат. межд. научно-практ. конф., посвящ. 40-летию ГНУ. – Воронеж, 2010 – С. 139-143.
5. Нежданов А. Г. Ветеринарный контроль за воспроизводительной функцией быков-производителей и профилактика ее нарушений / А. Г. Нежданов, А. С. Лободин, Т. С. Бунина // Ветеринария. – 1998. – №7. – С. 24-25.
6. Техвер Ю. Т. Гистология мочеполовых органов и молочной железы домашних животных / Ю. Т. Техвер. – ТАРТУ, 1968. – 139 с.

ЗАЛЕЖНІСТЬ ТРИВАЛОСТІ ГОСПОДАРСЬКОГО ВИКОРИСТАННЯ КОРІВ УКРАЇНСЬКИХ МОЛОЧНИХ ПОРІД ВІД ЇХ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ

В. П. Ткачук,
к. с.-г. н., доцент
В. Ф. Андрійчук,
к. с.-г. н., доцент
Альона Л. Шуляр,
к. с.-г. н.
Аліна Л. Шуляр

Житомирський національний агроекологічний університет, Україна

Результатом успішної селекції щодо молочної продуктивності є, в першу чергу, помітне зниження відтворної здатності, здоров'я і тривалості господарського використання корів [9].

Тривалість продуктивного використання корів є однією з важливих селекційних ознак. Корови, які недовго експлуатуються в господарстві, як правило, збиткові навіть за високої молочної продуктивності, оскільки вона не компенсує витрат на їх вирощування.

Крім того, тривалість продуктивного використання є побічним показником стійкості тварин проти захворювань, тому корови з високою продуктивністю і тривалістю продуктивного використання є надзвичайно цінним селекційним матеріалом, особливо як донори при трансплантації ембріонів [1, 10].

Довічна продуктивність корів – одна з головних селекційних ознак, за якими ведеться відбір у країнах з розвиненим молочним скотарством. Аналіз продуктивності „корів-довгожителюк” (7-ма лактація і старше) показав, що лише 2,7% корів проявляють максимальну продуктивність у віці 1-2 лактації. Частка тварин, які досягають максимальних надоїв у віці 5-ти лактацій і старше, складає 75,3%, причому близько половини із цієї кількості корів дають максимальну продуктивність за 7-му лактацію і старше [4].

Продовження тривалості господарського використання корів є важливою проблемою сучасного молочного скотарства. Тривала експлуатація тварин дозволяє краще організувати і провести селекційно-племінну роботу зі стадом, підвищити ефективність ведення галузі скотарства [2, 3, 11, 12]. Тому метою наших досліджень було дослідження залежності тривалості господарського використання корів українських чорно-рябої і червоно-рябої молочних порід від їх молочної продуктивності.

Дослідження проведені у племзаводах українських чорно-рябої і червоно-рябої молочних порід приватної агрофірми „Єрчики” Житомирської області. В останні 3-4 роки середньорічний надій від корови становить 5500-6500 кг молока. На середньорічну корову тут заготовляють 55-60 ц корм. од. з протеїновим забезпеченням 95-100 г. Контроль селекційних і технологічних процесів здійснюється АІС „ОРСЕК”.

Показники господарського використання визначали за тривалістю вирощування (різниця в днях між датами першого отелення і народження), тривалістю життя (дати вибуття і народження), тривалістю господарського використання (дати вибуття і першого отелення), коефіцієнтом господарського використання (за Пелехатим М. С. зі співавторами [8]), кількістю лактацій та загальною тривалістю лактаційного періоду (сума дійних днів за життя), надоєм за один день лактації, життя, один день господарського використання.

В європейських країнах тривалість використання корів у дійних стадах не перевищує 3-х лактацій, що призводить до значних економічних збитків. Встановлено, що високий економічний ефект отримують при використанні корів 6-8 лактацій [6, 13].

Термін продуктивного життя корів у Нідерландах становить 1328 днів, тоді як у США – 749, Канаді – 1118, Англії – 940, Німеччині – 1021 [7].

За результатами наших досліджень, дещо кращими за показниками господарського використання та прижиттєвою продуктивністю виявилися корови української чорно-рябої молочної породи. Вони недостовірно переважали своїх ровесниць червоно-рябої породи за усіма врахованими ознаками. Проте суттєвої різниці за коефіцієнтом господарського використання між коровами обох порід не виявлено: він коливався по породах в межах 49,5-50,5%.

Аналізуючи причини вибуття корів обстежених порід, варто відмітити, що серед корів чорно-рябої породи найбільше вибуло тварин через низьку відтворну здатність (27,3%), хвороби кінцівок (19,5%) та післяродові ускладнення (14,3%) (рис. 1); червоно-рябої – через відтворну здатність (26,5%), хвороби кінцівок (23,5%) та за продуктивністю (18,4%) (рис. 2).

Тривалість господарського використання – ознака генетично обумовлена, що вказує на необхідність включення її в систему селекції молочної худоби.

Показник тривалості господарського використання є вагомою складовою індексів оцінки племінної цінності перевіюваних бугаїв за загальною економічною ефективністю господарського використання їх дочок, які вимірюються у грошовому еквіваленті. Така оцінка у США здійснюється з 1994 року за індексом чистого прибутку, у Канаді за аналогічним індексом „загальної економічної цінності” – з 1996 року [14].

При виведенні українських чорно-рябої та червоно-рябої молочних порід використовувався генофонд голштинської породи, що створило певні передумови до зниження відтворної здатності та продуктивного довголіття тварин [5].

Аналіз господарського використання та прижиттєвої продуктивності корів обох порід різних генотипів показав, що з підвищенням частки спадковості голштинської породи збільшується тривалість вирощування, дещо тривалість життя, прижиттєвий надій, надій за 1 день лактації, 1 день господарського використання та 1 день життя. Тобто збільшуються, в основному, кількісні показники молочної продуктивності, причому загальна кількість лактацій за життя у корів зазначених порід різних генотипів залишається на тому ж рівні – 2,2-2,6.

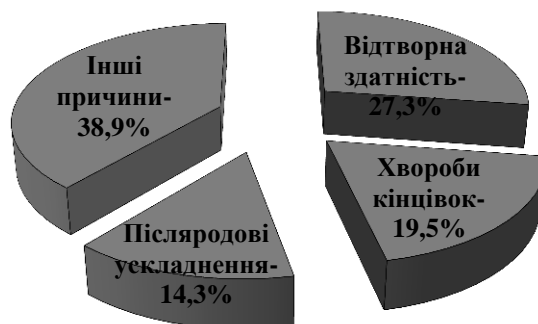


Рис. 1. Причини вибуття корів української чорно-рябої молочної породи



Рис. 2. Причини вибуття корів української червоно-рябої молочної породи

Як показали наші дослідження, між показниками господарського використання корів обох новостворених порід та їх надоем за 305 днів лактації та продукцією молочного жиру і білка кореляція додатна, але несуттєва і недостовірна (табл. 1).

Прямий кореляційний зв'язок встановлено у корів зазначених порід між показниками прижиттєвої продуктивності та надоем і продукцією молочного жиру і білка ($P < 0,01-0,001$). Дещо тіснішим цей взаємозв'язок є у корів української червоно-рябої молочної породи. Зокрема, коефіцієнти кореляції між прижиттєвим надоем, надоем за 1 день лактації, 1 день господарського використання, 1 день життя та сумарною продукцією молочного жиру і білка у них склали відповідно 0,269; 0,675; 0,615 та 0,398 проти 0,243; 0,664; 0,421 та 0,381 у чорно-рябих ровесниць.

Коефіцієнти кореляції між показниками господарського використання та прижиттєвою продуктивністю і жирномолочністю корів обох обстежених порід свідчать про відсутність або незначний взаємозв'язок між ними.

Таким чином, за показниками господарського використання і прижиттєвою продуктивністю перевагу мали корови української чорно-рябої молочної породи, але різниця виявилась статистично недостовірною. Серед корів зазначених порід найбільше вибуло тварин через низьку відтворну здатність та хвороби кінцівок. Підвищення частки спадковості

голштинської породи супроводжується покращенням, в основному, кількісних показників прижиттєвої продуктивності. Прямий кореляційний зв'язок встановлено у корів зазначених порід між показниками прижиттєвої продуктивності та надоєм.

Таблиця 1

Коефіцієнти кореляції між показниками господарського використання і молочної продуктивності корів українських чорно-рябої і червоно-рябої молочних порід

Показники, одиниці виміру	Взаємозв'язок з молочною продуктивністю					
	українська чорно-ряба молочна			українська червоно-ряба молочна		
	надій, кг	жирномолочність, %	молочний жир+білок, кг	надій, кг	жирномолочність, %	молочний жир+білок, кг
Тривалість вирощування, днів	+0,091	+0,041	+0,098	+0,170	-0,048	+0,178
Тривалість життя, днів	+0,144	-0,274**	+0,072	+0,035	+0,060	+0,060
Тривалість господарського використання, днів	+0,128	-0,284**	+0,054	-0,009	+0,076	+0,016
Коефіцієнт господарського використання, %	+0,117	-0,260**	+0,052	-0,052	+0,058	-0,036
Загальна тривалість лактаційного періоду, днів	+0,108	-0,247**	+0,045	+0,008	+0,135	+0,049
Прижиттєвий надій, кг	+0,322***	-0,279**	+0,243**	+0,251**	+0,031	+0,269**
Надій за 1 день лактації, кг	+0,714***	-0,130	+0,664***	+0,734***	-0,242**	+0,675***
Надій за 1 день господарського використання, кг	+0,439***	-0,035	+0,421***	+0,618***	-0,077	+0,615***
Надій за 1 день життя, кг	+0,453***	-0,247**	+0,381***	+0,388***	-0,011	+0,398***

В цілому, термін використання корів обох порід залишається недостатнім, оскільки більшість їх за кількістю отелень не досягають віку, який характеризується найвищими надоями молока (6-7-ма лактації). Такий підхід до ведення молочного скотарства економічно збитковий внаслідок низької компенсації витрат на вирощування корів надходженням коштів від реалізації молока.

Література

1. Гончаренко І. В. Тривалість господарського використання корів як ознака селекції / І. В. Гончаренко // Вісник аграрної науки. – 2004. – №6. – С. 33–37.
2. Дедов М. Д. Особенности коров с высокой пожизненной продуктивностью / М. Д. Дедов, Н. В. Сивкин // Зоотехния. – 2004. – №10. – С. 2–4.
3. Добровольський Б. Підвищення молочної продуктивності корів завдяки довголіттю / Б. Добровольський // Тваринництво України. – № 6. – 2003. – С. 16–18.
4. Казаровец Н. В. Продуктивное долголетие коров в стаде РУП „УЧХОЗ БГСХА” / Н. В. Казаровец, К. А. Моисеев, Т. В. Павлова // Зоотехнічна наука: історія, проблеми, перспективи: мат. міжнар. наук.-практ. конф., 14–16 березня 2012 р.: тези доп. – Кам'янець-Подільський, 2012. – С. 180–182.
5. Косов М. О. Використання продуктивного довголіття корів української червоно-рябої молочної породи / М. О. Косов // Проблеми розвитку тваринництва: міжвід. темат. зб. наук. пр. – 2003. – Вип. 2. – С. 63–65.
6. Крючкова Н. Н. Продолжительность хозяйственного использования коров черно-пестрой породы разного уровня молочной продуктивности / Н. Н. Крючкова, И. М. Стародунов // Животноводство России. – 2008. – №7. – С. 16–17.
7. Кудрявцева Л. Геномна селекція на озброєнні голландських генетиків / Л. Кудрявцева // Agroexpert. – 2011. – №1 (30). – С. 92–94.
8. Пелехатий М. С. Відтворювальна здатність чорно-рябих корів різного походження і генотипів в умовах українського Полісся / М. С. Пелехатий, Н. М. Шипота, З. О. Волківська [та ін.] // Розведення і генетика тварин. – 2003. – Вип. 31–32. – С. 180–182.
9. Полупан Ю. П. Суб'єктивні акценти з деяких питань генетичних основ селекції та породоутворення / Ю. П. Полупан // Розведення і генетика тварин. – 2007. – Вип. 41. – С. 194–208.
10. Рудик І. А. Консолідованість та спорідненість ліній голштинської породи в Україні / І. А. Рудик, Р. В. Ставецька // Зб. наук. пр. Білоцерк. нац. аграр. ун.-ту. – 2010. – Вип. 72. – С. 3–8.
11. Шкурко Т. Економічна ефективність тривалого використання молочних корів / Т. Шкурко // Тваринництво України. – 2007. – №7. – С. 4–6.

12. Genetic evolutions for productive life, somatic cell score and net merit dollars / Holstein type – production Sire Summaries. – 2008. – №3. – P. 17–18.
13. Milk production, milk composition, and reproductive function of dairy cows fed different fats / [H. V. Petit, R. J. Dewhurst, J. G. Proulx and other] // Can J. Anim. Sci. – 2003. – №81. – P. 263–267.
14. Siemes Hans. Outcross bulls / Siemes Hans // Veepromagazine. – 2012. – V. 81. – P. 7.

МОНІТОРИНГ ПОШИРЕННЯ ПАТОЛОГІЙ ШКІРИ У СОБАК

Клецов А.М.

аспірант

Сумський національний аграрний університет

Питання діагностики, лікування та профілактики патологій шкіри у собак у ветеринарній практиці завжди були та залишаються актуальними і водночас недостатньо дослідженими вітчизняними науковцями-практиками. Причинами виникнення захворювань є, насамперед, зниження загальної резистентності організму, а також паразитарні, імунологічні та алергічні реакції організму тварин. Умовно-патогенна мікрофлора, що є імунологічним бар'єром шкіри собак при несприятливих умовах переходить у патогенну і викликає ураження шкіри [1, с. 21; 2, с. 18]. Відомо, що серед інфекцій шкіри найчастіше реєструються тварини з бактеріальним і грибовим ураженням. За даними авторів К. Хелтон, А. Вернер [3, с. 26–35.], Х. Повер, П. Прелоад [4, с. 10–18] серед бактеріальних збудників реєструють *St. pseudointermedium*, *St. aureus*. До грибкових відносяться *M. pachydermatis*, *Candida albicans*. При цьому варто акцентувати увагу на тому, що переважна більшість як закордонних, так і українських авторів вважають, що у виникненні захворювань вікова та породна схильність відіграє значну роль [5, с. 32; 6, с. 569]. Так, серед патологій бактеріального походження реєструються наступні: бактеріальний фолікуліт, піодерма. Грибові хвороби частіше представлені маласезійним дерматитом [7, с. 183; 8, с. 26].

Об'єктами дослідження були собаки з ураженням шкіри. Для проведення дослідження були взяті дані з журналів обліку та реєстрації хворих тварин протягом останніх трьох років, зокрема у період з 2011 по 2013 роки. За досліджуваний період – з 2011 по 2013 рр. до клініки «Ветдопомога» у місті Суми з різними захворюваннями в середньому надійшло 5300 голів собак, серед яких налічувалось саме з ураженням шкіри 145 голів, а це склало 5,3% від загальної патології. Варто також підкреслити, що у порівнянні з 2011–2012 рр., захворювання шкіри у собак реєструвались частіше у 2013 році (табл. 1).

Таблиця 1

Частота виникнення патологій шкіри у собак залежно від породи, n = 145

Породи	N	%
Німецька вівчарка	38	22
Кокер-спаніель	28	19,3
Лабрадор	20	13,7
Мопс	20	13,7
Кавказька вівчарка	11	7,5
Такса	8	5,5
метиси	7	4,8
Чихуа-хуа	6	4,1
Породи	N	%
Шар-пей	5	3,4
Той –тер'єр	5	3,4
Мініатюрний пудель	3	2
Всього	145	100

Джерело: побудовано автором на основі даних з журналів обліку та реєстрації хворих тварин клініки «Ветдопомога» у м. Суми за період 2011–2013 роки

Так, до клініки у 2011 році надійшло 4587 собак, з них із хворобами шкіри – 134 голови, що відповідно становить 4,6% від загальної кількості хворих тварин. У 2012 році

кількість хворих тварин за аналогічною ознакою сягала 4098 собак, з них на ураження шкіри припадало 128 собак, а це відповідно склало 5% від всіх хвороб.

Отже, у табл. 1 представлені результати дослідження випадків захворювання шкіри у собак залежно від породи. Проаналізувавши отримані дані можна зробити висновок про те, що серед порід собак патології шкіри частіше за все виявляли у німецької вівчарки – 22%, а найменше – у мініатюрного пуделя – 2%. Отримані результати можна пояснити тим, що, можливо, саме такі породи собак більш за все зустрічаються у місті Суми, а також має місце їхня породна прихильність до захворювання “хотспот”.

Актуальності також набуває й питання дослідження частоти ураження шкіри тварин залежно від віку. Зокрема, ми можемо впевнено говорити про те, що тварини у віці від 1-го року до 3-х років реєструвались частіше за інших вікових категорій, і становили відповідно 36,5% від загального обсягу хворих тварин. Однак окрему увагу варто й приділити тому факту, що найменше з ураженнями шкірного покриву реєструвалось собак віком від восьми років і старше, що склало 8,2% відповідно. Ми можемо припустити, що саме у цьому віці собаки більш чутливі до шкірних захворювань.

Поряд із зазначеними вище факторами, нами було виявлено, що виникнення патологій шкіри у собак залежно від виду збудника в період дослідження частіше за все були спричинені змішаною мікрофлорою, що відповідно склало 43,4%. Також варто констатувати і той факт, що за даними проведених нами досліджень найменший відсоток склали паразитарні збудники, зокрема – 10,3%. Можливо, це обумовлено тим, що грибкові або бактеріальні інфекції є первинними, а також, на відміну від паразитарних захворювань, можуть бути і вторинними.

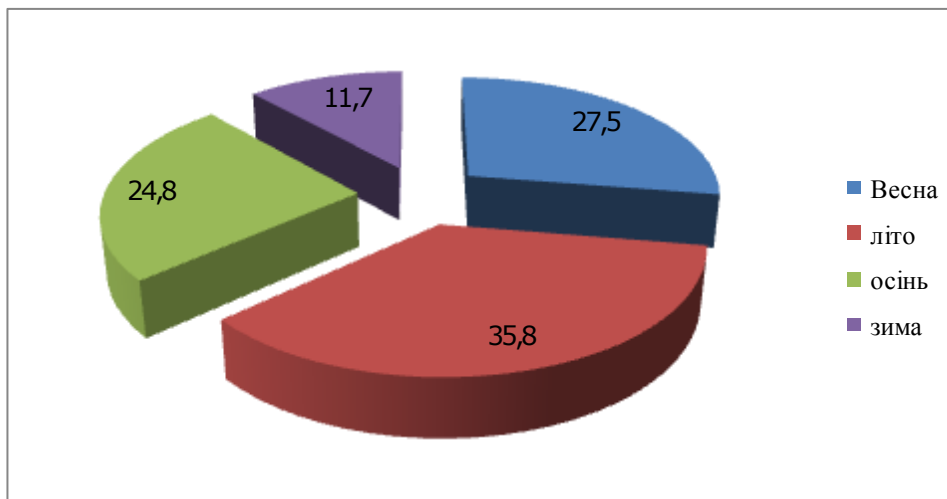


Рис. 1 Динаміка виникнення захворювань шкіри залежно від пори року, n = 145

Джерело: побудовано автором на основі даних з журналів обліку та реєстрації хворих тварин клініки «Ветдопомога» у м. Суми за період 2011–2013 роки

Слід також відмітити, що при дослідженні поширення патологій шкіри нами не було відмічено чіткої сезонності на частоту виникнення захворювань шкіри у собак, однак була виявлена тенденція з питань виникнення захворювань шкіри саме у весняно-літній період. Зокрема, на рис. 1 представлені дані щодо виникнення захворювань залежно від пори року. Так, у літній період було зареєстровано найбільше хворих тварин, що склало 35,8%, найменше хворих реєстрували у зимовий період, що склало 11,7% відповідно. В першу чергу, поширеність шкірних захворювань залежить від температури повітря протягом року. Зокрема, у спекотний час інфекції більш сприятливі для поширення, а також має місце і активність паразитів саме в цей період.

Отже, проаналізувавши отримані дані можна зробити висновок, що виникнення патологій шкіри у собак не мають чіткої тенденції щодо породної або вікової схильності.

Проте нами було виявлено, що частіше реєструються захворювання саме у німецьких вівчарок. Доведено, що, патології шкіри найчастіше проявляються у віці від 1-го року до 3-х років, а пік захворювань припадає безпосередньо на весняно-літній період.

Література

1. Патерсон С. Кожные болезни собак / С. Патерсон. – Москва: Аквариум, 2000. – С. 15–43.
2. Benginson E. Atlas des pyodermites canines / E. Benginson. – Paris: Med'com, 2000. – P. 16–26.
3. Helton K. Blackwells Five-Minute Veterinary Consult Clinical Companion: Small Animal Dermatology / Karen Helton Rhodes, Alexander H. Werner. – Wiley-Blackwell, 2011. – 2-nd ed. – 768 p.
4. Pover H. The role of breed in canine skin disease / Helen Pover, Pascal Prelaud. – Veterinary focus. – 2011. – № 21.3. – P. 10–18.
5. Элизабет Лунд. Распространение атопического дерматита у собак / Элизабет Лунд // Veterinary Focus. – 2011. – № 21.3. – С. 32–34.
6. Hidehisa Saeki. Guidelines for management of atopic dermatitis / Hidehisa Saeki, Masutaka Furue, Fukumi Furukawa, Michihiro Hide, Mamitaro Ohtsuki and others // Journal of Dermatology. – 2009. – № 36. – P. 563–577.
7. Hall J. Superficial pyoderma, secondary to the hairless nature of the breed / Jan Hall, Natalie Keirstead // The Canadian Veterinary Journal. – February, 2005. – № 46 (2). – P. 183–184.
8. Мокроносова М. А. Значение дрожжеподобных грибов в патогенезе атопического дерматита / М. А. Мокроносова // Аллергология. – 2005. – № 4. – С. 24–29.

АНАТОМО-ГИСТОЛОГІЧНІ ЗМІНИ У ВНУТРІШНІХ СТАТЕВИХ ОРГАНІВ ЗА СИМПТОМАТИЧНОЇ ФОРМИ НЕПЛІДНОСТІ КОРІВ

Заремблук С.Б.
аспірант

Житомирський національний агроекологічний університет

У вирішенні проблеми збільшення виробництва продуктів тваринництва в сільськогосподарських підприємствах країни стоїть завдання першорядної важливості – попередження неплідності великої рогатої худоби.

Проблеми, пов'язані з відтворенням сільськогосподарських тварин, особливо високопродуктивної молочної худоби, якій властива одноплідність, тривалий період репродуктивного циклу, лактаційної домінантності і ризик виникнення неплідності, були і продовжують залишатися одними з актуальних у галузі теоретичної та практичної біології і ветеринарії [5].

Брак інформації морфологічного еквівалента функції органів розмноження великої рогатої худоби при дисфункції яєчників, не дозволяє ефективно вирішувати більшість сучасних практичних завдань тваринництва, таких як профілактика вродженої та симптоматичної неплідності, диференційна діагностика хвороб органів розмноження, їх ліквідація, а також впровадження інноваційних технологій відтворення [4].

Знання морфофункціональних особливостей яєчників у великої рогатої худоби в онтогенезі і при розвитку післяродової патології, а також динаміки морфологічних змін в яєчниках і біохімічних процесів в організмі корів створює теоретичну базу для розробки ефективної комплексної системи заходів по боротьбі з хворобами репродуктивних органів. Розроблені способи прогнозування, діагностики, терапії та профілактики патології органів розмноження дозволяють значно підвищити ефективність скотарства [1].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Однією з основних форм неплідності корів є симптоматична, що обумовлена різними хворобами статевих органів [2].

За даними Н. І. Полянцева (2001 р.) у 60-80 % випадків неплідності є акушерсько-гінекологічні хвороби, що реєструються у – 60% тварин, що являються причиною неплідністю більш ніж у – 40% корів, зниженням продуктивності і передчасним їх вибраковуванням [3].

Метою роботи було дослідити морфофункціональні особливості внутрішніх статевих

органів корів за сумісної неплідності. Матеріалом для дослідження були внутрішні статеві органи від 3 - 5- річних неплідних корів української чорно-рябої породи, відібранні після їх забою. Отриманий матеріал оглядали, при виявленні патології відбирали шматочки тканин для гістологічного дослідження, фіксували формаліном, та заливали парафіном. За допомогою мікротома робили зрізи та фарбували гематоксилін-еозином. Препарати досліджували під мікроскопом.

Результати власних досліджень. При дослідженні внутрішніх статевих органів від 50-ти корів після їх забою, було виявлено патологію яєчників у 68 %, з них персистентне жовте тіло у – 14-ти (41,2 %), фолікулярну кісту у – 16-ти (47,1 %), сальпінгоофорит у – 4-ох (11,7 %), та хвороби матки у – 32,0 %, а саме субінволюцію у – 13-ти (81,2 %), гігromетру у – 3-ох (18,8 %).

При субінволюції тіло матки збільшене, стінки рихлі, шийка матки відкрита, яєчники не збільшені, у правому присутні залишки жовтого тіла (рис.1).

Яєчники містять в собі кіркову та мозкову речовини. Основою їх є сполучнотканинна строма. Строма кіркової речовини має невелику кількість колагенових та ретикулярних волокон, а також мілоїдні клітини, фібробласти (рис. 1а).

Кіркова речовина яєчника заповнена тісно прилягаючими один до одного примордіальними і первинними фолікулами і дуже невеликою кількістю статевих клітин екстра-фолікулярних стадій. Між статевими клітинами розміщуються елементи сполучнотканинної строми і кровоносні судини.



Рис. 1. Субінволюція матки: а – тіло матки; б – роги матки; в – правий яєчник; г – лівий яєчник

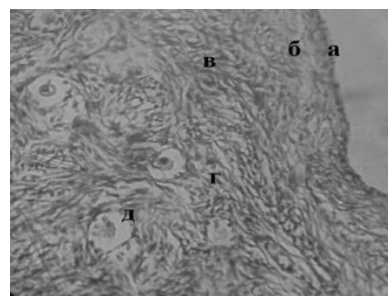


Рис. 1а. Фрагмент мікроскопічної будови яєчника при субінволюції матки: а – поверхневий епітелій; б – білкова оболонка; в – колагенові та сполучні волокна; г – фібробласти; д – примордіальні фолікули. Г.Е.*100

У стромі кіркової речовини містяться численні малодиференційовані клітинні елементи. У кірковій речовині виявляється велика кількість фолікулів різної стадії зрілості.

При фолікулярній кісті яєчника матка не збільшена, без вмістимого, шийка матки закрита. У правому яєчнику фолікулярна кіста діаметром 1 см наповнена рідиною, лівий яєчник з ознаками персистентного жовтого тіла (рис 2).

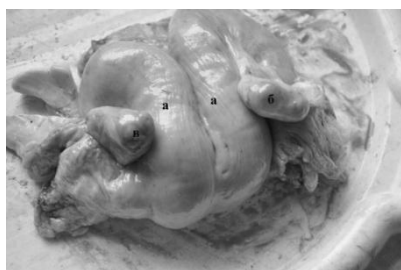


Рис. 2. Фолікулярна кіста: а – роги матки; б – фолікулярна кіста правого яєчника; в – персистентне жовте тіло лівого яєчника

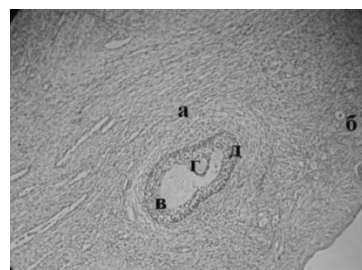


Рис. 2а. Фрагмент мікроскопічної будови яєчника за фолікулярної кісти: а – строма; б – примордіальний фолікул; в – третинний фолікул; г – яйценосний горбочок; д – оболонка. Г.Е.* 100

При дослідженні гістологічних препаратів яєчників тварин з'ясували, що зовні яєчник вкритий поверхневим епітелієм, який складається з плоских клітин (рис. 1а, 2а).

Під поверхневим епітелієм знаходиться білкова оболонка, що складається з волокнистої сполучної тканини. В цій тканині є колагенові та еластичні волокна, декілька шарів фібробластів і невелика кількість міоцитів. Білкова оболонка ущільнена за рахунок зростання кількості волокнистої сполучної тканини і збіднення її клітинними елементами (рис. 1а, 2а). За персистентного жовтого тіла стінки матки гладенькі, порожнина не заповнена ексудатом, яєчники збільшені, у правому – персистентне жовте тіло 1,3 см в діаметрі, що виступає над поверхнею яєчника, лівому – кіста (рис.3).

У яєчниках виявлені порожнисті фолікули. Порожнина міхурцевого фолікула (граафового міхурця) заповнена рідиною та містить овоцит першого порядку (рис. 3а).



Рис. 3. Персистентне жовте тіло, кіста: а – кіста лівого яєчника; б – правий яєчник із персистентним жовтим тілом; в – роги матки

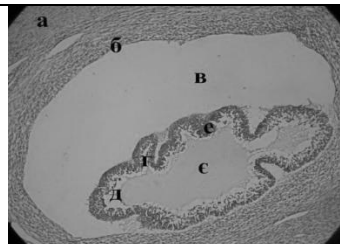


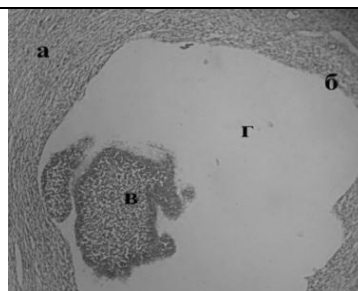
Рис. 3а. Атрезія фолікула за кісти яєчника: а – зовнішня тека; б – внутрішня тека; в – порожнина фолікула; г – відшарований фолікулярний пласт; д – дистрофія фолікулярного шару; е – залишки яйценосного горбка; є – фолікулярна рідина. Г.Е. *400

При сальпінгоофориті матка збільшена, стінки рогів матки потовщені, правий яєчник та маткова труба об'єднані запальним процесом. Маткова труба щільна, контури чітко візуалізуються (рис. 4).

Зустрічаються фолікули (граафові міхурці), що досягли великих розмірів і містять рідину (рис. 3а, 4а). На деяких гістопрепаратах в поле зору потрапляють міхурцеві фолікули, у яких яйценосний горбок і овоцит ще не утворився.



**Рис. 4. Сальпінгоофорит:
а – правий ріг матки;
б – правий яєчник; в – маткова труба**



**Рис. 4а. Атрезія фолікула при сальпінгоофориті:
а – внутрішня тека; б - зовнішня тека; в – клубок епітеліального шару фолікула в стані руйнування; г – порожнина фолікула. Г.Е. *400**

При анатомічному огляді матки за гігromетри спостерігаємо рихлість стінок рогів, їх збільшення, верхівка лівого рогу наповнена в'язкою, прозорою рідиною об'ємом 150 г., стінка у місці наповнення стоншена (рис. 5).

Ендометрій вистелений простим стовпчастим епітелієм, що представлений війчастими і секреторними клітинами. Власна пластинка добре розвинена і утворена пухкою волокнистою сполучною і ретикулярною тканинами, містить пучки гладких м'язових клітин (рис. 5а).

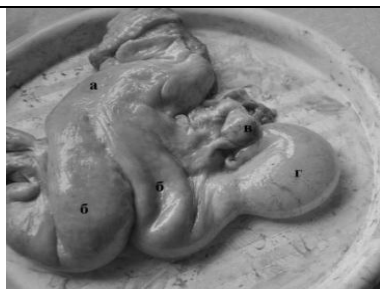


Рис. 5. Гігрометра: а – тіло матки; б – роги матки; в – лівий яєчник; г – верхівка лівого рога наповнена рідиною

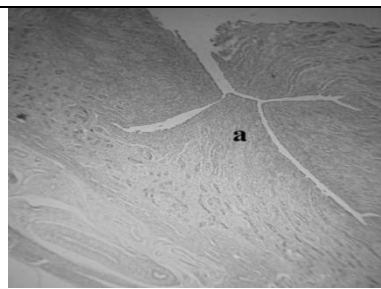


Рис. 5а. Фрагмент мікроскопічної будови стінки рога матки неплідної корови при гігрометрії: а – складки ендометрію. Г.Е.*100

Висновок. Серед гінекологічних хвороб найчастіше зустрічається фолікулярна кіста та персистентне жовте тіло, тоді як хвороби матки займають 32,0 % від загальної кількості дослідженого матеріалу. Наслідком симптоматичної форми неплідності корів є зміни у внутрішніх статевих органах не тільки анатомічно, але і на гістологічному рівні.

Література

1. Захарін В. В. Перебіг родів та післяродового періоду у корів-первісток: автореф. дисс. на здобуття наукового ступеня кандидата ветеринарних наук / В. В. Захарін. – Київ, 2009. – 20с.
2. Нежданов А. Г. Послеродовая инволюция и субинволюция матки у коров / А. Г. Нежданов, В. Д. Мисайлов. – Ветеринария. 1996. - № 12. - С. 37-42.
3. Полянцев Н. И. Ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных / Н. И. Полянцев, В. В. Подберезный. – Феникс. 2001. - С. 445-447.
4. Тресницька В. А. Комплексні методи діагностики та заходи профілактики післяродових ускладнень у корів: автореф. дисс. на здобуття наукового ступеня кандидата ветеринарних наук / В. А.Тресницька. – Львів, 2007. – 25 с.
5. Фисин В. И. Научные разработки по зоотехнии и ветеринарной медицине животноводству России/ В. И. Фисин. – Вестник Российской академии с/х наук. – 2006. - №1. – С.11-15.

ВІКОВА ДИНАМІКА ТРИХУРОЗУ СВИНЕЙ В УМОВАХ ГОСПОДАРСТВ ЦЕНТРАЛЬНОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ

Мельничук В.В.
асистент

Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава

Свинарство – галузь тваринництва, яка на сьогодні забезпечує населення багатьох країн світу цінними харчовими продуктами. Вона посідає одне з перших місць у виробництві м'яса порівняно з іншими видами тварин. В країнах з високим рівнем розвитку тваринництва (Данія, ФРН, Нідерланди, Угорщина тощо) саме галузь свинарства займає пріоритетне місце з виробництва м'яса. Проте, що стосується нашої держави, то рівень продуктивності свиней у більшості областей України надзвичайно низький [1, С. 27–28]. На даний час в нашій державі виробництвом свинини займаються, в основному, дві категорії товаровиробників: присадибні господарства населення і сільськогосподарські підприємства. При цьому в присадибних та фермерських господарствах утримується більше 50 % свинопоголів'я від загальної кількості тварин [2, С. 25–27].

У зв'язку з тим, що у невеликих приватних господарствах відсутня сучасна технологія утримання свиней, створюється загроза розповсюдження інвазійних захворювань, серед яких особливе місце займають кишкові нематодози [3, С. 179; 4, С. 28].

Повідомлення у вітчизняній та зарубіжній літературі вказують на те, що одним з найбільш поширених гельмінтозів свиней є трихуроз, який перебігає у вигляді моно- й

поліінвазій [5, С 91–692 6, С. 11].

Паразитування трихурисів у свиней супроводжується відставанням у рості та розвитку тварин, зниженням їх продуктивності, порушенням обмінних процесів, імуносупресією. За високої інтенсивності інвазії молодняк свиней нерідко гине [7, С. 1548–1546; 8, С. 84].

Більшість науковців зазначають, що ступінь ураженості свиней трихурисами залежить від віку тварин.

Тому, вивчення вікової динаміки трихурозу свиней в умовах господарств центрального регіону України є актуальним, так як дає змогу адекватно оцінити епізоотичну ситуацію щодо трихурозу свиней та вносити корективи при плануванні заходів по боротьбі та профілактиці інвазії.

Роботу виконували впродовж 2013–2015 рр. на базі наукової лабораторії кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи Полтавської державної аграрної академії та в умовах свиногосподарств центрального регіону України (Полтавської та Київської областей) з різною технологією утримання. Визначення показників екстенсивності та інтенсивності трихурозної інвазії проводили у процесі копроовоскопічних досліджень свиней п'яти вікових груп: 0–2 міс., 2–4 міс., 4–6 міс., 6–12 міс., свині старші однорічного віку.

За результатами паразитологічних досліджень встановлено, що інвазованість поголів'я свиней в господарствах Київської та Полтавської областей, в середньому, становила 26,87 %, а інтенсивність інвазії – $54,98 \pm 7,74$ яєць трихурисів у 1 г фекалій (ЯГФ) за коливань в межах від 4 до 3880 ЯГФ.

З'ясовано, що ступінь ураженості свиней залежав від їх віку. Показники екстенсивності та інтенсивності інвазії наведені на рис. 1, 2.

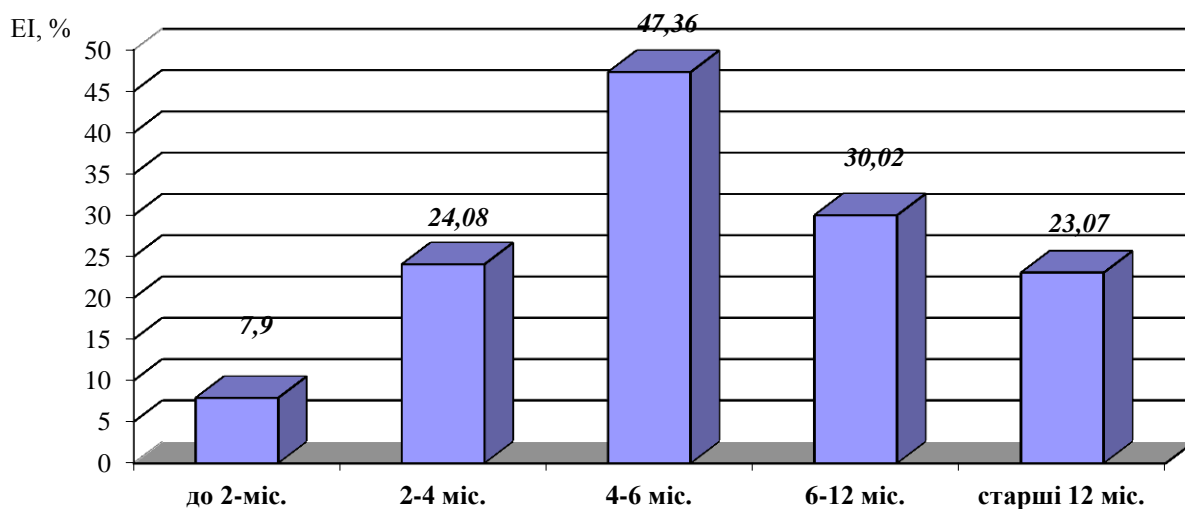


Рис. 1. Екстенсивність трихурозної інвазії залежно від віку свиней

Так, з віком свиней EI та II трихурисами поступово зростають і дорівнюють у поросят до 2 місячного віку відповідно 7,9 % та $12,30 \pm 1,93$ ЯГФ, віком 2–4 місяці – 24,08 % та $51,86 \pm 7,88$ ЯГФ і сягають максимуму в підсвинків віком 4–6 місяців (EI=7,36 %, II= $76,51 \pm 20,65$ ЯГФ).

У дорослих тварин показники інвазованості збудником трихурозу знижуються до 30,02 % та $53,77 \pm 10,75$ ЯГФ (у свиней віком 6–12 місяців) і 23,07 % та $31,09 \pm 4,07$ ЯГФ (у свиней старших 12-місячного віку).

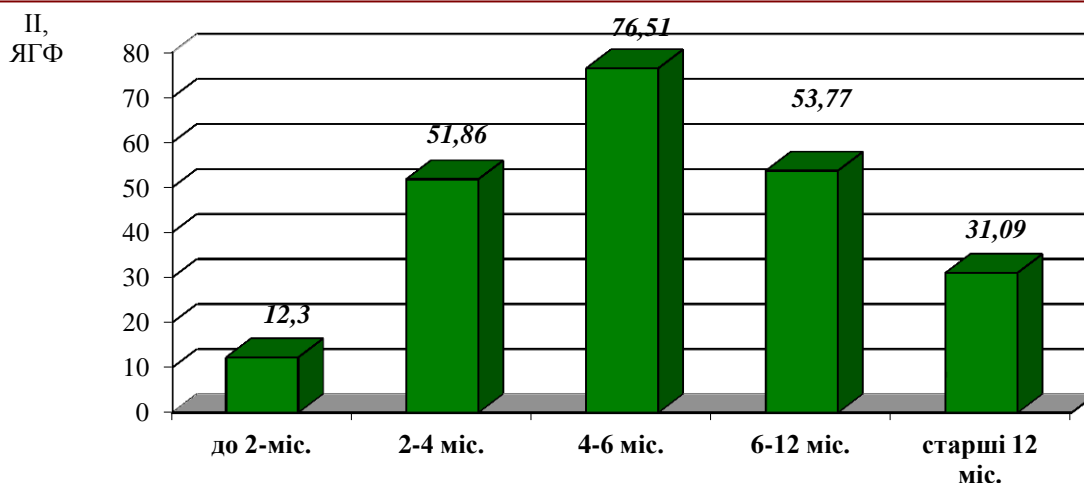


Рис. 2. Інтенсивність трихуринової інвазії залежно від віку свиней

Таким чином, нами були отримані дані стосовно особливостей вікової динаміки трихуридозу свиней в умовах господарств центрального регіону України. Доведено, що трихурисами максимально уражалися підсвинки віком від 4-ох до 6-ти місяців ($EI=7,36\%$, $I=76,51 \pm 20,65$ яець у 1 г фекалій). На нашу думку, це пов'язане з тим, що до 7-місячного віку органи травної системи у свиней досягають розмірів, які достатні для перетравлювання великої кількості корму і стають досить зрілими як у анатомічному, так і у фізіологічному відношенні. Такі фактори сприяють активному живленню, росту та розвитку гельмінтів.

Література

1. Рибалко В. П. Особливості розвитку світового й вітчизняного свинарства / В. П. Рибалко // Вісник аграрної науки. – 2003. – № 2. – С. 27–30.
2. Охріменко І. В. Стан та перспективи розвитку свинарства в Україні / І. В. Охріменко // Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства ім. П. Василенка. – Х.: ХНТУСГ, 2000 – Вип. 127. – С. 25–34.
3. Barutzki D. The incidence of helminth infections in sows and piglets in Southern Germany / D. Barutzki, A. Randelzhofer, R. Gothe // Tierärztliche Umschau. – 1992. – V. 42, № 3. – P. 179–190.
4. Сафиуллин Р. Т. Паразитарные болезни свиней / Р. Т. Сафиуллин // Ветеринария. – 1997. – № 1. – С. 28–30
5. Population dynamics of *Trichuris suis* in trickle-infected pigs / P. Nejsum, S. M. Thamsborg, H. H. Petersen [et al.] // Parasitology. – 2009. – Vol. 136. – P. 691–697.
6. Євстаф'єва В. О. Асоціативні інвазії свиней в умовах Лісотепу і Степу України: автореф. дис.. на здобуття наук. ступеня доктора вет. наук: спец. 16.00.11 «Паразитологія, гельмінтологія» / В. О. Євстаф'єва. – К., 2010. – 34 с.
7. Stewart T. B. Losses to internal parasites in swine production / T. B. Stewart, O. M. Hale // J. anim. sc. – 1988. – Vol. 66. – № 6. – P. 1548–1554.
8. Сазанов А. М. Экономический ущерб от спонтанного трихоцефалеза свиней / А. М. Сазанов, Р. Т. Сафиуллин // Тез. докл. научн. конфер. «Гельминтология сегодня: проблемы и перспективы». – М., 1989. – Т. 2. – С. 84–85.

СИМПТОМАТИЧНА НЕПЛІДНІСТЬ У ВИСОКОПРОДУКТИВНИХ КОРІВ У ДЕЯКИХ ГОСПОДАРСТВАХ ЖИТОМИРЩИНИ

Прус В.М.
аспірант
Житомирський національний агроекологічний університет

Актуальність теми. Досягнення ветеринарної науки в галузі фізіології та патології розмноження тварин в силу ряду об'єктивних і суб'єктивних причин не дозволяють повною мірою реалізувати генетично обумовлену потенційну плодючість великої рогатої худоби. Це

пов'язано, в деякій мірі, з недостатньою вивченістю особливостей прояву репродуктивної функції у корів різних порід з урахуванням природно-кліматичних зон, а також екологічних умов.

Однією із значних причин, що стримують розвиток тваринництва, є неплідність корів, яка завдає досить відчутний економічний збиток. Це, в свою чергу, висуває перед ветеринарної наукою і практикою нові завдання профілактики, ранньої діагностики та лікування неплідних корів. На вирішення цієї проблеми спрямовані зусилля багатьох вітчизняних і зарубіжних дослідників, більшість яких у своїх рекомендаціях пропонують різні методи регуляції статевої функції.[1, 2, 3].

Однак в даний час патологія післяпологового періоду вимагає подальшого вивчення. Перш за все, необхідно вибрати точні орієнтири для оцінки фізіологічного стану статевих органів корів післяродового періоду. Це стосується термінів початку інволюційних процесів в матці і яєчниках. Необхідно уточнити час настання першої стадії збудження статевого циклу і рівень результативних осіменінь тварин у цей період.

Недостатньо даних про функціональний стан відтворювальних органів в післяпологовий період при персистентних жовтих тілах вагітності. Залишаються відкритими деякі питання патогенезу функціональних розладів в статевих органах корів після отелення. Також недостатньо даних з вивчення вмісту гормонів, що беруть участь в регуляції статевого циклу. Все це спонукало нас до спроби вирішити вищевказані питання, які гальмують розробку системи контролю над відтворювальною здатністю тварин, раціональних методів лікування і профілактики.

Отже, розробка та удосконалення заходів ранньої діагностики, терапії та профілактики акушерсько-гінекологічних захворювань, оптимальних методів регуляції репродуктивної функції у корів має велике теоретичне і практичне значення.[1,4,5]

Мета і завдання досліджень. Метою нашої роботи стало: вивчення клінічних і морфологічних змін у статевих органах корів у післяродовий період, причин і факторів, що обумовлюють виникнення і розвиток післяродових захворювань. Дослідження проведені у господарствах Житомирської області, а саме в ПСПП «Долинівське» с. Долинівка Брусилівського району, у ФГ «Наш Край» с. Врублівка Романівського району та НДГ «Україна» смт Черняхів Черняхівського району.

Результати досліджень. Симптоматична неплідність реєструється в усіх природно - кліматичних зонах Житомирської області серед порід чорно-рябої, голштинської, поліської м'ясної в середньому у 65,3% корів. Спектр захворювань представлений різною патологією: персистентні жовті тіла – 39,0%, гіпофункція яєчників – 16,8%), ендометрити – 4,6%, субінволюція матки – 1,4%, фолікулярні кісти – 1,3%, склероз яєчників – 0,6%, сальпінгіти – 0,06%, метрорагії – 0,04%, інфекційне безпліддя – 0,03%.

Таблиця 1

Симптоматична неплідність серед порід в рх

Патологія	%	Відсоток безплідних корів		
		чорно-ряба молочна	голштинська	поліська м'ясна
гіпофункція яєчників	16,8%	38,5%	52,2%	31,3%
персистентне жовте тіло	39,0%			
субінволюція матки	1,4%			
фолікулярні кісти	1,3%			
ендометрити	4,6%			
склероз яєчників	0,6%			
сальпінгіти	0,06%			
метрорагії	0,04%			
інфекційне безпліддя	0,03%			
Симптоматичне безпліддя	65,3%			

Відсоток виділення неплідних корів по районах варіює від 40,8 до 54,3%, при тривалості від 154,1 до 163,2 дня на одну неплідну корову. Рідше неплідність реєструється

серед корів чорно-рябої породи (38,5%), частіше - серед корів голштинської породи (52,2%). Найкоротший період днів неплідності відмічено у корів поліської м'ясної породи - 118,5 днів [6].

При аналізі результатів біохімічного дослідження крові (табл.2) виявлено у всіх корів з кістою і персистентним жовтим тілом яєчників, наявними в яєчниках фолікулів і з гіпофункцією яєчників зменшення рівня каротину, а при кісті яєчника, ще й збільшення активності АСТ і вмісту холестеролу, при гіпофункції яєчників - порушення співвідношення Ca:P.

Таблиця 2

Результати біохімічних досліджень крові неплідних корів, n=12, M±m

Досліджуванні показники	Стан яєчників		
	гіпофункція, n=4	персистентне жовте тіло, n=4	кіста яєчників, n=4
глюкоза, ммоль/л	3,531±0,1691	3,467±0,1586	3,450±0,250
загальний білок, г/л	89,75±1,7549	74,9±2,588	82,50±0,50
альбумін, %	46,636±3,3994	42,13±1,1966	45,250±0,250
білірубін, мкмоль/л	6,482±0,3115	6,719±0,1252	4,100±0,010
креатинін, мкмоль/л	76,397±4,4607	74,346±2,8845	72,350±2,500
сечовина, ммоль/л	3,393±0,093	3,6531±0,1869	3,410±0,210
АСТ, Од/л	41,976±4,9984	42,038±3,1384	55,500±0,05
холестерол, ммоль/л	3,763±0,1942	3,142±0,2701	4,75±0,25
Заг. кальцій, ммоль/л	2,711 ±0,0426	2,658±0,0353	2,15±0,25
Неорг. фосфор, ммоль/л	2,09±0,1284	1,415±0,03259	1,350±0,100
каротин мг/ л	0,275±0,025	0,375±0,025	0,340±0,015
Ca:P	1:1	1,9:1	1,6:1

Провідним етіологічним фактором симптоматичної неплідності є порушення обміну речовин в результаті незбалансованої годівлі, що супроводжується порушенням в раціоні кальцієво-фосфорного і калієво-натрієвого співвідношення. Порушення в забезпеченості раціонів необхідними поживними речовинами ведуть до виявлення в крові низького вмісту креатиніну (76,397 ± 4,4607 мкмоль/л), сечовини (3,393±0,093 ммоль / л), загального кальцію (2,711 ±0,0426 ммоль / л), неорганічного фосфору (2,09±0,1284 ммоль/л), загального білка (89,75±1,7549 г / л), глюкози (3,531±0,1691 ммоль / л).[7]

Ефективним прийомом для відновлення репродуктивної функції корів є комплекс медикаментозного лікування з масажем матки і яєчників. З медикаментозних засобів позитивні результати дає використання естрофана і сироваткового гонадотропіну, ерготаміну.

Також позитивний результат дає застосування тканинної терапії.

Висновки.

1. Високий відсоток таких захворювань, як субінволюція матки, післяродовий ендометрит, метроррагії, персистентне жовте тіло, гіпофункція і склероз яєчників встановлюються у корів з нижче середньої вгодованістю. Серед корів з вищої вгодованістю частіше реєструються салпінгіти і кісти яєчників.

2. Гінекологічні захворювання діагностуються протягом усього року, проте, їх кількість зростає в зимовий і весняний періоди. У структурі причин неплідності навесні порівняно частіше реєструються персистенція жовтих тіл (41,2% від числа неплідних корів) і гіпофункція яєчників (18,3%). У літній період відносно частіше у тварин реєструються

склероз і кісти яєчників. Восени в порівнянні з іншими порами року у корів значно частіше діагностуються субінволюція матки, післяпологові ендометрити і салпінгіт.

3. Провідним етіологічним фактором симптоматичної неплідності є порушення обміну речовин в результаті незбалансованого годування, особливо по каротину, фосфору, кальцію, цинку, дефіциті в раціоні цукру при порушеному цукро-протеїновому відношенні. Симптоматичну неплідність супроводжують порушення в раціоні кальцієво-фосфорного і калієво-натрієвого відношення.

Література

1. Гончаренко В.В. Клинико-симптоматическое и патогенетическое обоснование профилактики бесплодия коров-первотелок: авторефер. дис. на соискание ученой степени канд. вет. наук: спец. 16.00.07 - «Ветеринарное акушерство» / В.В. Гончаренко - Сумы, НАУ. - 2011.- С 116.
2. Студенцов А.П. Ветеринарное акушерство и гинекология. М., «Сельхозгиз», 1970.
3. Заверюха В., Куртяк Б. Патология органов размножения та стимуляция продуктивности коров. Львов, 1999. – М., 5 с.
4. Захарин В.В. Биохимический состав крови коров-первотелок до и после отела / В.В. Захарин // Сборник научных трудов ЛНАУ. Серия Ветеринарные науки. - 2008. - №. 92. - С. 64-68.
5. Бочаров И.А. Бесплодие сельскохозяйственных животных / И.А. Бочаров. - М.: «Сельхозгиз», 1956.
6. Прус В. М. Загальна диспансеризація великої рогатої худоби / Прус В.М. Якимчук В.Р // Тези матеріалів науково-практичної конференції магістрів та бакалаврів. Вип. № 5. 30 січня 2014 р.
7. Г.М. Калиновский, В.М. Прус, В.Л. Шнайдер, М.М.Омеляненко «Патология яичников и маточных труб как причина симптоматического бесплодия коров./ Г.М. Калиновский, В.М. Прус, В.Л. Шнайдер, М.М.Омеляненко // «Ученые записки УО ВГАВМ», сборник том 50, выпуск 1. 3 июня 2014г. – Витебск, Республика Беларусь – С. 201-204.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМБИКОРМОВ В РАЦИОНАХ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА С ВКЛЮЧЕНИЕМ ДЕФЕКТА

Г.В. Бесараб

аспирант, магистр биологических наук

РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук
Республики Беларусь по животноводству», г. Жодино, Республика Беларусь

В Республике Беларусь за последние 4-5 лет значительно увеличился объем выхода дефеката по всем сахарным заводам. В то же время использование дефеката в народном хозяйстве ограничено. С каждым годом с увеличением объемов производства сахара, усложняется и вопрос утилизации дефеката.

Проблема отходов является одной из главных экологических проблем в современном мире, так как образуясь в огромных количествах, отходы при их размещении в окружающей среде являются источником ее загрязнения, ухудшают санитарно - эпидемиологические и эстетические качества природы.

Однако некоторые отходы легкой промышленности имеет возможность дальнейшего хозяйственного использования, что предопределяет интерес к отходам как вторичному материальному ресурсу, а их возвращение в материальный круговорот приобретает важное экологическое и экономическое значение. Такие отходы в настоящее время имеют большой спрос в животноводческом комплексе сельскохозяйственного производства.

Осуществление принципа безотходного производства является важным фактором повышения эффективности сельскохозяйственного производства, поэтому в кормлении сельскохозяйственных животных должна быть использована вся побочная продукция перерабатывающей промышленности, обладающая потенциальной питательной ценностью.

Объектом исследований является дефекат сахарного производства, представляющий собою вторичный продукт свеклосахарного и сырцового сахарного производства – является ценным по своим химическим и потребительским свойствам продуктов.

Проанализированная информация, показывает то, что дефекаат наиболее эффективно может быть использован, как компонент корма в рационе кормления сельскохозяйственных животных. Использование его в комбикормах в первую очередь это возможность замены в составе комбикормов (кормовых добавок) мелового кальция легко усвояемым кальцием, содержащимся в фильтрационных осадках сахарных производств.

Поскольку во всем мире наиболее признанной схемой очистки сахарных растворов от несахаров и красящих веществ признана схема с использованием процессов дефеко-сатурации, то с каждым годом в сахаропроизводящих странах количество дефекаата возрастает.

При этом дефекаат является источником значительного количества минеральных веществ, особенно кальция, он может использоваться в качестве минеральной подкормки для сельскохозяйственных животных и птиц, заменив более дорогостоящий мел [1,4].

Целью исследований являлось изучение эффективности скармливания дефекаата молодняку крупного рогатого скота в составе комбикормов вместо мела.

Для выполнения поставленной цели проведен научно-хозяйственный опыт, на трех группах клинически здоровых животных с учетом возраста и живой массы. Опыты проводились на 4-х группах молодняку крупного рогатого скота, по 15 голов в каждой, в заключительный период. Условия содержания подопытного молодняку были одинаковыми согласно принятой технологии хозяйства.

Различия в кормлении заключались в том, что животные контрольной группы получали рацион, принятый в хозяйстве, а их аналогам из опытных групп скармливали комбикорм с разными нормами ввода в его состав кормового дефекаата. В опытные варианты комбикормов II, III и IV групп взамен кормового мела вводили 1,0; 2,0; и 3,0% (по массе) дефекаата.

Для установления более точной картины метаболических процессов при введении в рацион молодняку крупного рогатого скота комбикормов с включением дефекаата, у животных брали кровь из яремной вены в начале и в конце опыта через 2,5 – 3 часа после кормления два раза в начале и в конце исследований, на изучение морфофункциональных и биохимических показателей крови. Поедаемость кормов определяли на основании данных взвешивания заданных кормов и их остатков путем проведения контрольных кормлений один раз в декаду в два смежных дня. Интенсивность роста животных устанавливали по данным индивидуального взвешивания животных ежемесячно до кормления. Анализ содержания питательных веществ в кормах и гематологические показатели определяли в лаборатории биохимических анализов РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Республики Беларусь по животноводству».

В крови определяли содержание эритроцитов и гемоглобина с использованием автоматического анализатора «Medonic SA – 620». В сыворотке крови – содержание общего белка и его фракций, глюкозы, мочевины, холестерина, общего билирубина, общего кальция, фосфора неорганического – на автоанализаторе Cormay Lumen (BTS 370 Plus).

Минеральный состав и соли тяжелых металлов в кормах и крови определяли методом атомно-абсорбционной спектроскопии на анализаторе AAS -3.

Полученные цифровые материалы обработаны методом вариационной статистики [3].

В научно-хозяйственном опыте были выработаны контрольный и опытные варианты комбикормов. В результате анализа химического состава комбикормов установлено, что при увеличении процента ввода дефекаата в комбикорма незначительно изменялось его питательность, связанная с уменьшением зерновой части.

Учет поедаемости кормов показал, что скармливание опытных вариантов комбикормов не отразилось на потреблении животными рациона, которое оказалось практически на одном уровне. Структура рациона подопытного молодняку состояла на 52,3-53,7% из силососенажной смеси, 40,2-40,8% концентратов и 6-6,8% злакобобового сена.

Животными потреблено 6,77-6,8 корм.ед. Содержание ОЭ в сухом веществе находилось в пределах 10,66-10,74 МДж. Потребление сухого вещества подопытным молодняком оказалось практически одинаковым и находилось на уровне 7,23-7,26 кг.

Содержание сырой клетчатки от сухого вещества в рационе животных подопытных групп оказалось около 26%. Концентрация сырого жира в рационе контрольной и второй опытной групп составила 3,1%, в третьей и четвертой – 3,0%. Эффективному использованию азота способствует определенный уровень серы в рационе, который не должен превышать 0,3% от сухого вещества корма. Исходя из полученных данных, этот показатель в группах составил 0,25%. Отношение кальция и фосфора в рационах составило 1,5-2:1, что находилось в пределах норм и потребности.

Исследования морфо-биохимического состава крови подопытных животных свидетельствует о том, что включение в состав комбикормов дефеката кормового не оказало отрицательного влияния на физиологическое состояние животных.

За время проведения научно-хозяйственных опытов показатели крови находились в пределах физиологической нормы, что указывает на нормальное течение обменных процессов у животных всех подопытных групп. По результатам биохимического анализа крови молодняка опытных групп установлено повышение, в сравнении с контрольными аналогами, концентрации гемоглобина на 4,7-11,3%, общего белка – 1,2-2,1%, кислотной емкости – 1,4-4,1%. Мочевина – основной конечный продукт обмена белков в организме животного. В связи с этим концентрация мочевины в крови служит показателем эффективности использования азота в организме на синтез продукции [5]. Содержание мочевины в крови молодняка второй и третьей опытных групп ниже контрольной на 9,8 и 4,8%. Содержание глюкозы у животных подопытных групп находилось в пределах 4,20-4,63 ммоль/л, кальция – 2,5-2,71, фосфора – 1,62-1,98 ммоль/л.

Основными показателями выращивания животных является живая масса и скорость их роста [2,6].

Изучение динамики роста показало, что применение дефеката кормового в составе комбикормов КР-3 собственного производства в рационах откормочного молодняка крупного рогатого скота оказало незначительное влияние на среднесуточные приросты живой массы. Так, молодняк, потреблявший контрольный вариант комбикорма (с мелом) достиг, среднесуточных приростов 910 г, а их аналоги из II, III, IV опытных групп – 916 г, 911, 910 г соответственно. Затраты кормов на 1 кг прироста находились практически на одном уровне.

Анализ экспериментальных данных, полученных в научно-хозяйственном опыте, свидетельствует о том, что использование дефеката в составе комбикормов способствует повышению экономической эффективности выращивания молодняка крупного рогатого скота. Стоимость одного килограмма комбикорма с вводом в него 1%, 2% и 3% дефеката вместо мела оказалось ниже до 1,3% по сравнению с комбикормом контрольной группы (с 1% ввода мела кормового). Расчет экономической эффективности скармливания животным дефеката кормового вместо мела в составе комбикормов КР-3 собственного производства в количестве 1%, 2 или 3% по массе показал снижение себестоимости прироста на 4,2%.

Таким образом, скармливание дефеката в составе комбикормов в количестве 1%, 2 и 3% по массе молодняку крупного рогатого скота оказывает положительное влияние на энергию роста животных. Развитие молодняка крупного рогатого скота происходило устойчиво, без резких колебаний живой массы, с получением массы на уровне контрольной группы. Лучшие результаты по увеличению приростов живой массы отмечены у животных, потреблявших комбикорма с нормой ввода 1 и 2% дефеката, превосходившие контрольных аналогов на 3,3% при снижении стоимости комбикорма на 1,3% и себестоимости прироста на 4,2%.

Литература

1. Использование и удаление фильтрационного осадка из сахарных заводов: обзорная инфор. Вып. 4 / М.-во с.-х. Российской Федерации, Агро-НИИТЭИПП. – М., 1992. – 36 с. – (Пищевая промышленность. Сер. 23. Сахарная промышленность).
2. Кононенко, С. И. Инновации в организации кормления / С.И. Кононенко // Известия Горского государственного аграрного университета. – 2014. – Т. 51. - № 2. – с. 94-98.
3. Рокицкий, П. Ф. Биологическая статистика / П. Ф. Рокицкий. – Изд. 3-е, испр. – Минск : Выш. шк.,

1973. – 320 с.

4. Рукшан, Л. В. Перспективы утилизации побочных продуктов переработки свеклы / Л.В. Рукшан, А.А. Ветошкина // Белорусское сельское хозяйство. – 2009. - № 9. – С. 54-56
5. Свиридова, Т. М. Закономерности обмена веществ и формирования мясной продуктивности у молодняка мясного скота : монография / Т. М. Свиридова. – Москва, 2003. – 312 с.
6. Чиков, А. Е. Пути решения проблем протеинового питания животных : учебное пособие / А. Е. Чиков, С. И. Кононенко. – Краснодар, 2009.

ЛІНІЙНА ОЦІНКА ЕКСТЕР'ЄРУ І МОЛОЧНА ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ-ПЕРВІСТОК УКРАЇНСЬКИХ ЧОРНО-РЯБОЇ І ЧЕРВОНО-РЯБОЇ МОЛОЧНИХ ПОРІД РІЗНИХ ГЕНОТИПІВ ЗА ЧАСТКОЮ СПАДКОВОСТІ ГОЛШТИНСЬКОЇ ПОРОДИ

О. А. Кочук-Ященко

Житомирський національний агроєкологічний університет

У процесі виведення українських чорно-рябої та червоно-рябої молочних порід одержано велику кількість тварин проміжних генотипів з різною часткою спадковості за поліпшуючою голштинською породою [1, 2]. На етапах створення та поліпшення цих порід при доборі тварин пріоритети надавалися й надаються не частці умовної спадковості за вихідними породами, а вираженості у них бажаного породного типу [3]. Рядом вчених на основі своїх досліджень було встановлено і доведено [4, 5, 6, 7], що одним із основних і найоб'єктивніших критеріїв при створенні тварин бажаного типу з високою і стабільною молочною продуктивністю, міцним здоров'ям та задовільними репродуктивними якостями протягом декількох лактацій є селекція тварин за показниками екстер'єрного типу.

Українські чорно-ряба і червоно-ряба молочні породи виводились з максимальним використанням голштинської породи, яка характеризується не тільки найвищою молочною продуктивністю у світі, але і найкращим екстер'єрним типом. Тому нами було вивчено та проаналізовано вплив частки спадковості голштинської породи у генотипах вище зазначених молочних порід на прояв їх екстер'єрного типу і продуктивності.

Матеріал і методи. Дослідження проведено на 273 коровах-первістках племзаводу української чорно-рябої та 69 – української червоно-рябої молочних порід приватної агрофірми (ПАФ) «Єрчики» Житомирської області за матеріалами племінного обліку господарства та за результатами власних досліджень. Групування корів за генотипом проводили за часткою спадковості голштинської породи: I група - до 75 %; II – 75,1-87,5 %; III – 87,6-100 %.

Молочну продуктивність за 1 лактацію досліджували за надоем за 305 днів або скорочену лактацію (не менше 240днів) шляхом проведення щомісячних контрольних доїнь з одночасним визначенням в добових зразках молока вмісту жиру і білка (%) на приладі "Екомілк КАМ-98.2А".

Лінійну класифікацію здійснювали за уніфікованою офіційною інструкцією, яка затверджена Міністерством аграрної політики України [8].

Бажаний тип тварин в стаді визначали за методикою А.П. Полковниковой та ін. [9]. Цифровий матеріал опрацьовано методами варіаційної статистики за Н.А. Плохинським [10] та Е.К. Меркурьевой [11].

Результати досліджень. Проведені нами дослідження показали, що екстер'єрний тип тварин суттєво залежить від частки спадковості голштинської породи. Із підвищенням спадковості за голштином у генотипах корів українських чорно-рябої та червоно-рябої молочних порід у ПАФ «Єрчики» підвищуються оцінки групових ознак 100-бальної системи лінійної класифікації. Найкращими оцінками за всіма комплексами ознак 100-бальної системи характеризуються первістки III групи обох порід, частка спадковості за голштином у яких становить 87,5-100%. Високі показники тварини III групи переважали ровесниць двох

інших груп за всіма показниками, проте максимальна різниця спостерігалась між крайніми генотипами у межах двох порід, у 40 % випадків у корів чорно-рябої породи різниця була достовірною, а у корів червоно-рябої породи – лише у 20 %. Первістки чорно-рябої масті III групи достовірно переважали за комплексом ознак, що характеризують морфологічні властивості вим'я на 2,6 бала ($td=4,18$) та за загальною оцінкою на 1,5 бала ($td=2,74$) низькокровних ровесниць I групи, а також за екстер'єрними ознаками, що характеризують розвиток тулуба на 0,9 бала ($td=1,99$) – ровесниць II групи. У корів української червоно-рябої молочної породи достовірна різниця спостерігалась на користь висококровних тварин (87,5-100 % голштина) III групи за загальною оцінкою екстер'єрного типу на 1,4 бала ($td=2,02$) порівняно з низькокровними тваринами I групи і за статтями екстер'єру, що характеризують стан кінцівок і ратиць на 2,1 бала ($td=2,09$) виявились кращими, ніж первістки II групи (75,1-87,5% голштина).

В результаті наших досліджень було також встановлено, що відповідність бажаному типу за комплексами ознак лінійної оцінки значно залежить від генотипу тварин. З підвищенням частки спадковості голштина різниця показників різних генотипових груп з параметрами тварин бажаного типу зменшується. Найкраще відповідають бажаному типу за комплексом ознак лінійної оцінки корови-первістки, які належать до III групи (87,6-100% голштина), найгірше – до I (до 75 %) і II (75,1-87,2 %). Це підтверджує не тільки абсолютні значення різниці цих показників, але і середнє нормоване відхилення усіх ознак, яке склало у корів української чорно-рябої молочної породи III групи -0,36, тоді як у тварин II і I груп -0,55 і -0,81 відповідно. У корів червоно-рябої породи відповідно -0,16; -0,50; -0,57.

За описовою системою лінійної класифікації екстер'єрного типу знову кращими виявились висококровні і чистопородні за голштинською породою тварини III групи у межах обох порід. Вони відзначились кращим розвитком тулуба і вимені, ніж тварини двох інших груп ($td=0,06-2,74$). Однак, виявлену перевагу можна розглядати як тенденцію, а не закономірність, у зв'язку з недостатнім рівнем достовірності виявленої різниці між генотиповими групами. Водночас встановлено, що тварини III групи української чорно-рябої молочної породи достовірно переважали ровесниць I групи за молочним типом на 0,6, переднім прикріпленням вим'я і центральною зв'язкою – на 1,1 бала, а тварин II групи за шириною заду і вгодованістю на 0,6 і 0,2 бала відповідно ($P<0,05-0,001$). В свою чергу, тварини II групи достовірно переважали лише ровесниць I групи за нахилом заду і переднім прикріпленням вим'я на 0,7 бала в обох випадках ($P<0,05$).

Серед тварин української червоно-рябої молочної породи кращими були також тварини III групи з максимальною часткою спадковості голштина (87,6-100%), проте достовірною різниця виявилась лише у двох випадках: вони переважали корів I групи з найменшою часткою спадковості голштина (до 75%) за глибиною вимені ($td=2,56$), а тварин II групи – за поставою тазових кінцівок на 1,1 бала ($td=2,71$). Слід відзначити що тварини I групи, достовірно переважали ровесниць II і III груп за шириною грудей. Це пояснюється, на наш погляд, тим, що тварини молочного напрямку продуктивності характеризуються вузькотілістю порівняно з тваринами комбінованого напрямку, до якого належить і симентальська порода як вихідна материнська порода при створенні української червоно-рябої молочної породи.

За всіма іншими описовими ознаками значної міжгенотипової різниці в межах обох порід не виявлено.

Найбільше відповідають параметрам описових ознак лінійної оцінки тварин бажаного типу показники висококровних за голштинською породою корів обох порід, віднесених до III групи, вони повністю співпадають або відрізняються несуттєво. Що підтверджується не тільки абсолютними показниками, але і середнім нормованим відхиленням (t) за усіма описовими ознаками, яке склало у корів українських чорно-рябої і червоно-рябої молочних порід III групи відповідно -0,05 і -0,06, що в 7 і 2 разів менше, у порівнянні з тваринами I групи (до 75 % частка спадковості голштина), яке становило -0,36 і -0,11. Тобто, в наближених до оптимальних умов годівлі і утримання тварин в ПАФ «Єрчики» найбільш

доцільним є розведення тварин з часткою спадковості голштина 87,6 і більше відсотків.

Результати наших досліджень переконливо свідчать також про позитивний ефект зростання частки спадковості голштинської породи у генотипах корів українських чорно-рябої і червоно-рябої молочних порід на рівень фенотипової консолідації групових і описових ознак лінійної класифікації. Нами встановлено, що із зростанням частки спадковості голштинської породи у генотипах тварин українських чорно-рябої і червоно-рябої молочних порід відмічається збільшення кількості ознак лінійної класифікації із позитивним значенням коефіцієнтів фенотипової консолідації. Так, у тварин I групи – 11 і 7, III групи – 14 і 20 ознак відповідно.

В ПАФ «Єрчики», де створені наближені до оптимальних умови годівлі, утримання і використання молочної худоби підвищення частки спадковості голштинів у корів обох порід супроводжується підвищенням показників молочної продуктивності при достовірній у багатьох випадках різниці.

Найсуттєвішою за молочною продуктивністю у корів української чорно-рябої молочної породи є різниця між тваринами I та III груп. У 67 % випадків вона є суттєвою та достовірною ($P < 0,05-0,001$). Так, тривалість лактації у тварин III групи у порівнянні з I зросла на 12 днів, надій за 305 днів лактації підвищився на 699 кг, молочний жир – на 23 кг, молочний білок – на 21 кг, відносна молочність – на 114 кг. В свою чергу, різниця між тваринами I та II груп була достовірною лише у двох випадках : за надоем за 305 днів лактації на 465 кг молока і за відносною молочністю на 95 кг на користь тварин з кровністю 75,1-87,5 % голштина.

Аналогічна закономірність спостерігається також у корів української червоно-рябої молочної породи. Проте, різниця між генотиповими групами корів зазначеної породи у всіх випадках була несуттєвою і недостовірною.

Корови-первістки двох порід за молочною продуктивністю в межах генотипів значно поступаються параметрам тварин бажаного типу.

Однак, слід відмітити, що з підвищенням частки спадковості голштина з інтервалом 12,5% показники молочної продуктивності тварин наближаються до параметрів бажаного типу. Найбільш наближеними до параметрів бажаного типу є показники висококровних (87,6-100%) за голштинською породою тварин обох порід, віднесених до III групи, найменш – тварини I та II груп.

Висновки:

Підвищення частки спадковості голштинської породи в генотипі корів українських чорно-рябої та червоно-рябої молочних порід сприяє формуванню бажаного екстер'єрного типу, притаманному поліпшувальній породі, підвищенню молочної продуктивності. Тобто, найбільш доцільним є розведення тварин з часткою спадковості голштина 87,6 % і більше, оскільки параметри корів цієї групи найкраще співпадають з показниками тварин бажаного типу.

Література

1. Пелехатий М.С. Молочна продуктивність та відтворна здатність корів українських новостворених молочних порід різних генотипів / Пелехатий М.С., Ковальчук Т.І. // Вісник ДАУ. – 2005. – №.2. – С. 184–190.
2. Пелехатий М.С. Молочна продуктивність та відтворна здатність корів українських новостворених молочних порід різних генотипів / Пелехатий М.С., Ковальчук Т.І. // Вісник ДАУ. – 2005. – №.2. – С. 184–190.
3. Салогуб А.М. Оцінка ступеня впливу спадковості поліпшуючої породи на молочну продуктивність корів / А.М. Салогуб // Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Тваринництво». – 2012. – Вип. 12 (21). – С. 9-11.
4. Логинов Ж. Ранняя оценка первотелок по продуктивно экстерьерному индексу / Ж. Логинов, Н. Рахматуллина, О. Бургомистрова // Молочное и мясное скотоводство. – 2006. – №6. – С. 28-30.
5. Сельцов В.И. Экстерьерная оценка в системе разведения молочно-мясных пород / В.И. Сельцов // Зоотехния. – 2006. – №1. – С.20-22.
6. Чернушенко В.К. Характеристика взаимосвязи показателей линейной оценки, живой массы и молочной продуктивности бурых швицких коров типа Смоленский / В.К. Чернушенко, В.И.

- Листратенкова, Д.Н. Кольцов, Н.В. Кузмина // Зоотенія. – 2009. – №7. – С. 8-10.
7. Черняк Н.Г. Лінійна оцінка типу екстер'єру корів голштинської породи у племзаводі ТДВ «Терезине» / Н.Г. Черняк, О.П. Гончарук Н.Г. Черняк, О.П. Гончарук // Розведення і генетика тварин. – К. – 2012. – Вип. 46. – С. 115-117.
 8. Методика лінійної класифікації корів молочних і молочно-м'ясних порід за типом / Л. М. Хмельничий, В. І. Ладика, Ю. П. Салогуб – Суми: ВВП «Мрія-1» ТОВ, 2008. – 28 с.
 9. Полковникова А. П. Методические рекомендации по управлению селекционным процессом в стадах и породном массиве крупного рогатого скота / А. П. Полковникова, М. М. Фролов, А. С. Мальцев. - Харьков : НИИЖ Лесостепи и Полесья УССР, 1987. - 40 с.
 10. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н. А. Плохинский. – М. : Колос, 1969. – 256 с.
 11. Меркурьева Е.К. Биометрия в селекции и генетике сельскохозяйственных животных / Е.К. Меркурьева. – М.: Колос, 1970. – 423 с.

СУЧАСНИЙ СТАН КОНЯРСТВА В ЖИТОМИРСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Слюсаренко Ю.Л.
асистентка

Житомирський національний агроєкологічний університет

Конярство в Україні завжди було галуззю загальнодержавного значення, функціональна спрямованість якої змінювалась в залежності від розвитку соціально-економічних відносин.

Нині роль і значення галузі конярства у народному господарстві держави має комплексний характер. Племінних тварин використовують для поліпшення існуючих та створення нових, більш досконалих порід, які б відповідали вимогам європейських і світових стандартів: коней використовують як тяглову силу у колективних, приватних і фермерських господарствах для перевезень вантажів під час заготівлі кормів, обслуговуванні тваринницьких ферм, роз'їздів, догляду за масивами лісів тощо. Обґрунтоване співвідношення механічної і живої тягової сили якісно сприяє ефективному використанню енергетичних ресурсів.[1, 2, 3].

Слід зазначити економічну доцільність вирощування та експорту коней спортивного і товарного призначення для країн ближнього та дальнього зарубіжжя. Проте галузь конярства на сьогодні не конкурентоспроможна і не дає бажаних прибутків. Все це переконливо свідчить про необхідність подальшого розвитку галузі конярства в Україні в цілому [4].

Мета роботи – проведення аналізу стану конярства в Житомирській області, визначення шляхів її збереження, розвитку та найбільш ефективного використання в сучасних умовах.

Методика досліджень. Для вивчення сучасного стану конярства нами були використані дані статистичних щорічників Житомирської області з 2000 по 2013 рр., а також дані Департаменту аграрної політики України в Житомирській області за вище вказаний період.

Статистичний аналіз зібраних даних було проведено за допомогою класичних біометричних методів.

Результати досліджень. Наші дослідження показали, що галузь конярства в Житомирській області зазнала величезних збитків як в кількісному, так і в якісному складі поголів'я коней.

На даний момент племінний склад коней в області представлений такими племрепродукторами, як С.Ф.Г. «Універсал» с.Горопаї Любарського району, де розводять російську рисисту та орловську рисисту породи та СТОВ «Алюр» Житомирського району, де розводять українську верхову породу, ПСП "Новоселиця" с. Новоселиця, Попільнянського району, де розводять російських рисаків, ПСП "Саверці" с. Саверці, Попільнянського

району, де розводять російських рисаків, ПСП "Україна" с. Почуйки,

Попільнянського району, де розводять новоолександрських ваговозів, СФГ "Україна" с. Бистрик, Ружинського району, де розводять російських рисаків.

Частка конепоголів'я області складає: усіх господарств – 9,2% від загального поголів'я в Україні, сільськогосподарських – 7,4%, фермерських – 12%, а господарств населення – 9,3%. На території Житомирської області в 2000 р. налічувалося 60,9 тис. гол. коней. В період 2000 - 2013рр. вітчизняне конярство зазнало скорочення на 56,7% і становило на кінець досліджуваного періоду 34,5 тис. гол. Змінився і розподіл поголів'я коней по господарствах з різною формою власності. Якщо в 2000 р. в сільськогосподарських товариствах утримувалося 24,0 тис. гол., то в 2013 р. – 2,4 тис. гол. Особисті селянські господарства в 2013 р. вирощували 32,1 тис. гол. проти 48,3 тис. гол. у 2000 р. (рис.1).

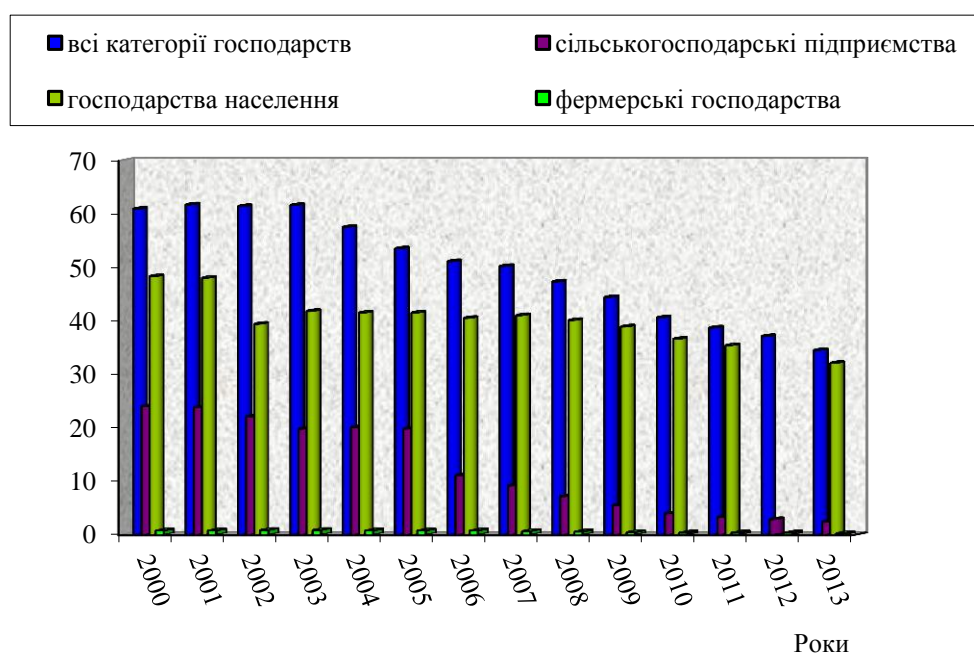


Рис. 1. Динаміка поголів'я коней в Житомирській області

Виконавши аналіз кількісних показників поголів'я тварин в області в цілому, ми спостерігаємо наступну динаміку їх кількості по районах: з 2000 р. і до сьогодні спостерігається зменшення поголів'я, яке використовується в сільському господарстві області, а саме з 24,0 тис. до 2,4 тис. голів, що відповідає 10% (табл. 1). Найбільших втрат зазнали такі райони: Смільчинський (72,5%), Нов.-Волинський (68,8%), Олевський (87,6%), Романівський (65,4%), Черняхівський (65%), Баранівський (73,3%) та Червоноармійський (68,2%). Однак, в деяких районах області ситуація дещо покращилася: м. Житомир (29,4%), м. Бердичів (17,2%), м. Малин (15,4%), м. Новоград-Волинський (15,4%) та м. Коростень (12,8%).

Такі зміни в кількісному складі поголів'я регіону є причиною зменшення попиту коней як на робочу силу, але збільшення попиту на них як на спортивних, прогулянкових, лікувальних тварин що є світовою тенденцією в галузі.

За досліджуваний період в області було реалізовано на забій 10,3 тис. гол., вироблено 6,3 тис. т конини, зокрема, в господарствах населення – 1,1 тис. гол. І 5,3 тис. т відповідно.

Табл. 1 Поголів'я коней за містами та районами

(на кінець року; тис. голів)

Міста та райони	Роки													
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Житомирська область	60,9	61,7	61,4	61,6	57,5	53,5	51,1	50,2	47,3	44,4	40,6	38,7	37,1	34,5
м. Житомир	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,34	0,34	0,34	0,34
м. Бердичів	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,59	0,59	0,58	0,58
м. Коростень	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,82	0,80	0,91	0,78
м. Малин	-	-	-	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,75	0,74	0,73	0,65
м. Нов.-Волинський	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,63	0,63	0,63	0,61
Андрушівський район	2,6	2,7	2,6	2,6	2,4	2,2	2,2	2,0	1,9	1,8	1,6	1,5	1,4	1,3
Баранівський район	3,0	3,1	3,0	3,1	2,9	2,8	2,8	2,7	2,6	2,5	2,3	2,4	2,2	2,2
Бердичівський район	2,4	2,6	2,5	2,5	2,2	2,1	2,0	2,0	1,8	1,7	1,6	1,6	1,5	1,3
Брусилівський район	1,2	1,2	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8	0,8	0,7	0,6	0,5	0,45	0,41	0,34
Вол.-Волинський район	2,3	2,2	2,3	2,4	2,1	2,0	1,8	1,9	1,7	1,5	1,5	1,3	1,3	1,2
Ємільчинський район	4,0	4,3	4,3	4,4	4,1	3,9	3,9	3,7	3,5	3,3	3,1	3,01	3,04	2,9
Житомирський район	2,5	2,5	2,5	2,5	2,3	2,1	2,0	2,0	1,9	1,7	1,5	1,4	1,4	1,3
Коростенський район	3,0	2,8	2,8	2,7	2,5	2,1	2,2	2,0	1,9	1,8	1,6	1,5	1,8	1,3
Коростишівський район	1,9	1,9	1,9	1,7	1,5	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	0,98	0,96	0,89
Лугинський район	1,5	1,6	1,5	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,2	1,1	1,0	0,95	0,84
Любарський район	2,7	2,8	2,8	2,8	2,8	2,6	2,4	2,4	2,3	2,1	1,9	1,8	1,7	1,6
Малинський район	2,3	2,2	2,0	2,1	1,9	1,6	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0	0,9	0,85
Народицький район	1,2	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	0,9	0,9	0,9	0,8	0,7	0,64	0,6	0,5
Нов.-Волинський район	4,8	4,9	5,1	5,1	5,0	4,7	4,6	4,6	4,4	4,1	3,9	3,8	3,5	3,3
Овруцький район	3,8	3,7	3,7	3,8	3,5	3,3	3,0	3,0	2,9	2,7	2,3	2,2	2,0	1,8
Олевський район	2,1	2,4	2,4	2,5	2,4	2,3	2,4	2,3	2,3	2,2	2,0	1,9	1,83	1,84
Попільнянський район	2,6	2,6	2,6	2,5	2,3	2,0	1,8	1,8	1,5	1,4	1,2	1,1	0,91	0,86
Радомишльський район	2,7	2,6	2,5	2,6	2,5	2,2	2,0	2,0	1,9	1,8	1,5	1,46	1,4	1,3
Романівський район	2,4	2,3	2,4	2,4	2,3	2,0	2,1	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6	1,57
Ружинський район	3,0	2,9	2,9	2,9	2,6	2,5	2,4	2,4	2,1	1,9	1,7	1,6	1,4	1,2
Червоноармійський район	2,2	2,3	2,3	2,4	2,3	2,1	2,0	2,0	1,9	1,8	1,7	1,7	1,6	1,5
Черняхівський район	3,0	2,9	3,0	3,0	2,8	2,6	2,5	2,6	2,4	2,4	2,2	2,1	2,08	1,95
Чуднівський район	3,5	3,6	3,5	3,5	3,2	3,0	2,8	2,8	2,6	2,5	2,26	2,28	2,1	2,08

Висновки.

1. Раціональне використання породного складу породи, яка добре пристосована до природно-кліматичних умов регіону, характеризується високою адаптативною здатністю є основою для конкурентоспроможності тваринництва. Це загальнодержавна справа, яка потребує державної відповідальності щодо збереження генофонду, створення сприятливих економічних умов для виробництва вітчизняної продукції, в тому числі і конярства, удосконалення племінного законодавства.

2. Враховуючи високі світові досягнення та багаторічний вітчизняний досвід, потрібне раціональне збагачення генофонду та розширення напрямів його використання при планомірному веденні галузі в умовах стабільної економіки та безпечного бізнесу, спрямованого на підвищення конкурентоспроможності вітчизняного виробництва.

3. У суб'єктах племінної справи потрібно впровадити заводські та міжзаводські випробування молодняку, кращий добір жеребців та кобил. А також потрібне фінансування племрепродукторів, які ведуть племінну роботу за програмою селекції утримуваних порід, має здійснюватися з відшкодуванням витрат на збереження та утримання поголів'я в області.

Література

1. Волков Д.А. Краткая история, современное состояние и пути совершенствования украинской верховой породы лошадей /Волков Д.А., Новиков А.А., Латка А.М. // ГКП лошадей украинской верховой породы. – Т. 5. – К., 2001. – С. 14-33.
2. Гопка Б.М., Хоменко М.П., Павленко П.М. Конярство: Підручник / Б. М. Гопка, М. П. Хоменко, П. М. Павленко. – К.: Вища освіта, 2004. – 320 с.
3. Государственная книга племенных лошадей украинской верховой породы: [под ред. Волкова Д. А.] . – Т. 5. – К., 2001.
4. Латка О.М. Удосконалення української верхової породи. Тваринництво України /Латка О.М. // Науково-практичний журнал. – № 4. – 2007. – С. 12.

СЕКЦІЯ III.
СТРАТЕГІЧНІ ПРІОРИТЕТИ РОЗВИТКУ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЕКОНОМІКИ
В СВІТЛІ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНОЇ ПЕРСПЕКТИВИ УКРАЇНИ

FAMILY FARMS AND COOPERATIVES AS
FOUNDATION OF NORWEGIAN AGRICULTURE

Oleksandr Tsopych
Herdsperson of Helgeland Landbrukstjenester BA, Norway

Family farming in Norway is a tool to achieve the highest possible national self-sufficiency based on national resources. That is why this form of agribusiness is supported by Norwegian society and politicians. Farmers have achieved access to the market by creating and developing strong farmer-owned cooperatives because only a low percentage of farming families are able to earn enough income from traditional production on the farm. In most parts of the country, farming has traditionally been combined with other activities such as fisheries and logging. Today, one or several members of the family usually have another occupation besides taking part in running the farm. However, the family lives on the farm and contributes significantly to the activity and economy in rural communities.

Norway covers a distance of 2500 km from the southern to the northern part. The climate and conditions for agriculture differ significantly from south to north and from the fjords to the mountain areas inland. Population density is low, with a total population of 5 million inhabitants. An increasing part of the population lives in cities and urban areas. Only 3% of Norway's total area is arable land, and 30% of this can be used for grain production and vegetables. The rest of the area can only be used for grass production. In addition, sheep and cattle graze in the mountains during a short, but intensive summer. That is why with a very few exemptions, Norwegian farmers produce for the domestic market. Still, the country's degree of self-sufficiency is less than 50% on an energy basis. Norway thus has a substantial net import of food, and national food security is an important issue.

Norway has a national objective to maintain domestic production and, within existing multilateral trade commitments, cover the national demand for those products that naturally grow in the country. The agricultural sector also has many social objectives. To meet society's needs, agriculture must produce safe and healthy food of high quality in the light of consumer preferences, and produce public goods such as viable districts, a broad range of environmental and cultural benefits, and secure long-term food production.

Norwegian agriculture mainly covers the domestic demand for milk and milk products, pig meat, poultry and eggs. Norwegian farmers produce 80-90% of the national demand for beef and sheep meat. The national market share for grain and potatoes is approximately 60%. Only 25% of the demand for vegetables, fruits and berries is produced in Norway. Forestry is also an important part of Norwegian agriculture. Some 20% of Norway is cultivated forest, a substantial part of which is owned by family farmers. Nearly 100% of Norwegian farms are owned and run on a family basis. The average farm size is 22 ha. In milk production the average herd size is 24 cows [1]. Behind these figures there is a wide range from very small to substantially larger farms. However, within Norwegian topography, farms have to be relatively small-scale. As in all countries, agriculture in Norway needs to increase in efficiency and productivity. The number of farmers has decreased substantially during recent decades. Farmers expand their production, to some degree by buying farms of neighbors, but more often by renting land.

Maintaining family farming in Norway has a long tradition of family farming. However, to maintain this tradition there is a need for specific measures. In Norway there are three very important conditions: ownership legislation; agricultural and rural policy supporting family farming; efficient and well-functioning farmer-owned cooperatives [1].

Following tradition through centuries (the law adopted in 1821) [2]. This law gives family

members the first right to buy when a farm is for sale. The first-born son or daughter has the first right, followed by other members of the family. The new owner of a farm is obliged to live on the farm for a number of years and to run the farm or make sure the farmland is properly used by others. On the other hand, today there is also a price control on farms. The aim of this is to secure a price level, giving the buyer the economic ability to live on and run the farm as obliged. Ownership legislation to keep farms in the family is not enough to maintain sustainable family farming. The farmer and his family also need to have enough income to cover investments and livelihood. To achieve this, national agricultural and rural politics are important. The production cost for agricultural products is high in Norway, partly caused by a very high cost level in general and partly because of the natural conditions for agriculture.

There are high tariffs on the import of products that can naturally be produced in Norway to achieve a price in the market that corresponds with abovementioned costs of farmers. However, the prices are limited by a target price decided by Parliament after negotiations between the Government and farmers' organizations [3]. On the other hand, it is accepted that the farmers and their cooperatives use certain tools to achieve the target price. The agricultural policy also includes direct payments to farmers. These have strong structure and regional measures, and are essential for the livelihood of small family farmers in rural areas.

Today Norwegian farmers have cooperatives in all sectors. They are mainly organized as single-purpose cooperatives. Starting with small local cooperatives, through increased cooperation between cooperatives, each sector now has one national cooperative with members from across the country. The market share of the cooperatives is high. In the dairy sector more than 90% of the milk produced is delivered to the cooperative. For meat, eggs and grain it is 60-70%, and for vegetables approximately 50%.

The cooperatives also have a role in implementing agricultural policies [1]. They secure the best possible price for the farmers' products within the negotiated target price. The cooperatives are also obliged to collect products from non-members if they ask. This secures access to the market for family farmers across the country. On the other hand, farmers do have some exemptions from ordinary competition rules. Firstly, the farmers are allowed to cooperate in the market through their cooperatives. Secondly, the cooperatives are allowed to have a high market share because of their role in implementing agricultural policy. At the same time, the authorities have tools to make sure the cooperatives are not misusing their position. Local products from the farm will not replace ordinary products from the cooperatives and other food industries in the grocery stores.

The ordinary food market in Norway is well organized. Many consumers are now asking for local and special products. Thus, some family farmers have started refining their own products for direct sale to consumers on the farm, or at farmers' markets. This gives an opportunity to keep more of the value added for the family on the farm. Most of these farmers are still members of the cooperative, which supports their local activity [4]. The cooperatives were deeply involved in the formation of farmers' markets in Norway. Local products from the farm will not replace ordinary products from the cooperatives and other food industries in the grocery stores. However, they are a very important supplement for consumers and some farmers. They also provide an important arena for direct contact between farmers and consumers.

In many rural areas, the agricultural activity performed by family farmers is the backbone of the community regarding settlement, economy, employment and social activity. Agricultural production must take place where the land is. The farmer and his family are therefore more than any other activity linked to the community where the farm is located. The farmer boosts the local economy by his production and activity, but also indirectly by using local industry and services for his business and private life. Many other jobs in the community depend on family farms. The activity of one family farmer creates two to three further jobs. In addition to their ordinary agricultural activity, many farmers provide different kinds of services both on the farm and outside it. This is also important for the community and the well-being of the residents.

Family-based ownership of farms has a very long tradition in Norway, and current legislation is strengthening this tradition. However, some political parties aim to change this and liberalize the

market for farm properties. This will also open up opportunities for companies to buy farms, and the buyer will have fewer obligations. A possible change in legislation will probably not have a very strong impact immediately, but in a longer perspective it may challenge the family farm structure, especially in the best agricultural areas. The next question is, will the families continue to run their small-scale farms? In Norway, farmers' incomes are substantially lower than in other businesses and jobs. Young people therefore often prefer to have another occupation rather than taking over and running the family farm. This will lead to bigger farming units in the best areas and to farmland being set aside in the less favored areas. That is also why it is important to support family farming in order to maintain food security based on national resources.

Family farming depends on the willingness and skill among farmers to cooperate and create income from markets. But food production based on the family structure is also important for consumers and society. Family farming therefore needs political, economic and legal support for its maintenance and development.

References:

1. Eugen Tømte "Family farming: the key to food production in Norway". Link www.landbruk.no
2. Sølvi Songer (2009) The Norwegian Stem Family: Myth or Reality? "The Stem Family in Eurasian perspective: revisiting house societies, 17th-20th centuries". PP. 166-167
3. Christina Blumentrath (2014). Agri-environmental policies and their effectiveness in Norway, Austria, Bavaria, France, Switzerland and Wales: Review and recommendations. "Skog+Landskap". Link skogoglandskap.no/filearchive/rapport_11-2014_agri_environmental_policies_and_their_effectiveness_in_norway_austria_bavaria_france_switzerland_and_wales.pdf
4. Sean Nicklin, Ben Cornwell (2014). Deep Roots. The Food and Agriculture Organization of the United Nations, Link digital.tudor-rose.co.uk/deep-roots/files/assets/basic-html/page1.html

BENEFITS OF RECORD-KEEPING AND ACCOUNTING IN DAIRY FARMING

Gašper Petelin
Datalab Tehnologije d.d., Slovenia

Introduction. World's population is rapidly increasing. By 2050 population is expected to increase to 8.9 billion people [1]. Consequentially food production will have to increase by 70% in the next few decades. The challenge for agriculture is how to use limited resources, like land and water, to feed a growing population. To be able to meet such challenge current production will have to be maximized with use of new technologies, improved inputs and maximization of labor. All of this tools will bring additional costs, which will either have to be transferred to output prices or costs will have to be optimized. This represents the need extensive record-keeping which can easily escalate to 800h per year for a typical European farm. So to be able to cope with that optimizations in this area are needed.

Record-keeping. Bookkeeping and accounting in agriculture is still often seen as unnecessary tool. Farmers are more focused on actual work on the farm and are neglecting tidy paperwork. Although bookkeeping is one of the most important parts of a business, it is often the most ignored one [2]. Farmer's paperwork is mainly concentrated on piles of invoices and some old paper notebook, where they record important information. This way farmers are losing not only an opportunity to control their costs, but precious time by reentering same information in different databases.

There are already a lot of different databases for which farmers are already providing data. These are either statistical data made from surveys or financial databases filled by mandatory financial reports. Supplying data for such databases is very time consuming. Since they are not connected it can also happen that data are duplicated. Their fragmentation also denies creation of whole picture about agriculture. To create a bigger picture, researchers are usually merging data from different sources. Although this is probably the only way to prepare representative statistical and financial calculations, such data processing has some drawbacks. Different data sources usually

have different concepts and methods of data collecting and storage. Merging such databases can lead to quality concerns due to inconsistent data. In such case individuals would be tempted updating the data, which can lead to inaccuracy results.

Dutifully record-keeping is important in many steps. Demand for food safety and food traceability has increased a lot in past years and reporting has intensified. Records kept in order drastically decreases the labor of the farmer and it's consultants for applying to subsidies or to the accountant for tax reports. Quite frequently the proper record-keeping is a prerequisite for fact-based consulting.

Quantity of data is not enough by itself. Delicate data like financial information have to be carefully recorded, otherwise it can lead to flaws in data because of residual calculations or errors in receipts. Table below shows, how small data miscalculation in residuals can lead to big differences in final result. On case of net income miscalculation of cash receipt of +5% and operating expenses for -5% led to difference in net income for 42%. When researchers miscalculated depreciation for another 5%, total net income changed for 97%. On this case it is clear, that calculation of sensitive values, such as net income, should be treated carefully, when calculating statistical error. It has also been discovered, that problem exacerbates at smaller levels like small geography unit or with lower quality data [2].

Table 1

Net income – what happens when data change? [2]

	Base	Revised	Percent
	millions of dollars		
Total cash receipts	29,300	30,765	5
Operating expenses	23,100	21,945	(5)
Net cash income	6,200	8,820	42
Income in Kind	100	100	-
Depreciation	3,600	3,420	(5)
Realized net income	2,700	5,500	104
Value of inventory change	200	200	-
Total net income	2,900	5,700	97

Agriculture accounting. Accounting in agriculture is usually even more unwelcome. Balance sheets and general ledger is in some countries usually associated with taxation with the belief that the greater the income, the higher the tax. But accounting information such as balance sheet can be a good source for detailed financial analysis.

Another possibility is to use financial information of individual farms to analyze agriculture income risks. With changes in Common agricultural policy (CAP) and market liberalization, prices of agriculture commodities are becoming more volatile [3]. This changes are even a bit more topical in EU dairy production with abolishment of milk quotas [4]. In the near future increase in milk price volatility is expected which will increase risks in dairy production [5]. It has already been stated that good financial results could be an important data source to analyze income risks in dairy farming [6]. This could help farmers identify risks, determine the biggest risk generator and help government to develop useful tool that will enable farmers to cope with such risks.

Materials and methods. PANTHEON Farming is a case of comprehensive tool for record keeping and accounting in agriculture. With intelligent algorithms in the background manual labor is minimized. Automatic material balance is produced from the recorded farm events. Once the material flows are identified on farm, we can use further algorithms to post them into the General Ledger resulting in a proper Profit/Loss and Balance Sheet statement. Automation eliminates manual labor and allows detail. A farmer can get true production price down to the unit of the field or per animal and other business analytics. Bringing seamless and painless transparency to financial aspects of the farm produces better management, smarter decision and increased profitability.

Recording in dairy farming can be even more detailed. With possibility of cost and income distribution to a level of individual animal it is possible to get a financial and production comparison between milking animals. This enables production and herd optimization and

maximization of farms profit.

Results/conclusion. With a use of such tool the unseen iceberg of bookkeeping labor can be reduced by 60% through proper use of IT and disciplined record keeping (established on the basis of own analysis). Comprehensive software solution for agricultural households is a useful and almost necessary tool for performance optimization. Taking into account all the factors that affect the performance on the farm, results are more accurate and provide better insight into the state of holdings. This leads to easier decision-making and adaptation to market conditions.

On a higher level such accurate and detailed record-keeping can be a valuable source for agricultural policy development. It can offer policy maker a valuable insight into agriculture on farm level to develop necessary tools to cope with increasing pressures in trade, environmental and sustainability issues. With access to such data each tool can be evaluated and upgraded almost real-time which minimizes time and costs.

References:

1. United Nations, "World Population to 2300," United Nations, New York, 2004.
2. M. Elward and T. Holland, "Integrating Agricultural Data for Analysis and Public Use," in International Conference on Establishment Surveys, Buffalo, 2000.
3. M. Meuwissen, R. Huirne and J. Hardaker, "Risk and risk management: an empirical Analysis of Dutch livestock farmers," *Livestock Production Science*, vol. 69, pp. 43-53, 2001.
4. J. Hardaker, "Farm risk management: past, present and prospects," *Journal of Farm Management*, vol. 12, no. 10, pp. 593-612, 2006.
5. L. Juvančič, J. Žgajnar, E. Erjavec, S. Kavčič, T. Volk, M. Rednak, M. Kožar, B. Moljk, B. Aver, A. Temeljotov Salaj, A. Fošner and J. Vadnjak, "Razvoj celovitega sistema za obvladovanja proizvodnih in dohodkovnih tveganj v slovenskem kmetijstvu in ribištvu," Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Ljubljana, 2013.
6. J. Antón, S. Kimura and R. Matini, Risk management in Agriculture in Canada, OECD Publishing ed., vol. No. 40, OECD Food, Agriculture and Fisheries Working Papers, 2011.

THE MEAT SECTOR IN THE EUROPEAN UNION

Oleksandr Kovalchuk
Ph.D., Associate Professor
Zhytomyr National Agroecological University

Introduction. The meat sector is one of the most important in European Union (EU) agriculture. Together the four main meat types - beef and veal, pigmeat, poultrymeat, and sheepmeat/goatmeat - account for one quarter of the total value of agricultural production. Half of all EU farms have livestock. Some 90 % of farmers with ruminant animals (cattle, sheep and goats) are specialist livestock producers. Meat is a major source of protein and constitutes an important part of the European diet. EU policies in the meat sector are designed to encourage the production of safe, nutritious and affordable meats. Recent changes to the common agricultural policy (CAP) underline these aims. Policies are geared increasingly towards meeting the needs of consumers, livestock producers and the environment in a balanced way. Meat has long formed an important part of the European diet, providing a high quality source for European consumers' protein requirements. Energy is also derived via the fat content of meat. Other constituents such as A and B vitamins, iron, phosphorus and zinc also contribute to good health. The so-called 'red meats' (beef/veal and sheepmeat/goatmeat) and 'white meats' (pigmeat and poultrymeat) offer a variety of positive properties and a choice of tastes and textures [3]. In addition, meat is a very versatile culinary product and has become a vital element of European cuisine and culture. Due to a diversity of species, traditions of livestock production and terrain the EU has a wide variety of livestock types and meat products derived from them. Thus, in addition to contributing to the basic food needs of the population, livestock and meat producers have developed many renowned products that add special and local flavour to the meal. Meats and meat products are major beneficiaries of the EU's quality mark schemes and great efforts have been made by the meat production chain to

improve the quality of products as well as their labelling and marketing.

Research results. This EU sector consists of farmers, farmer cooperatives, abattoirs, and companies involved in various aspects of distribution and marketing of meat. There are many types of livestock farm and farmer [4, p. 272]. This diversity means that, while livestock farming is distributed across the whole EU, there are areas that specialise in one or more types of meat production. Marketing methods also vary greatly across the EU. In some cases there is a tradition of selling livestock via live animal markets while in others selling is mostly direct to abattoirs. Animals often move more than once during their lives as rearers sell on to other farmers who finish the animals ready for the meat market. Processing is in the hands of the farm cooperative sector in some regions while in others private companies predominate. In the poultrymeat sector integrated production - ownership of feed, bird production and meat processing by single companies – is quite common [8].

The meat sector has long used marketing standards to encourage producers to improve their products, particularly in the poultrymeat sector where the CAP's role has been less evident. Marketing standards have been the main means by which producers have been persuaded to improve the quality and safety of their products, and the information that is provided to consumers. The main aims of EU marketing standards are to establish minimum harmonised standards to facilitate trade, within the EU and in trade with third countries, and to ensure EU consumers are provided with good quality fresh and frozen meat produced to a common, high standard. A variety of EU rules are in place.

The beef industry is an important part of the European agriculture and agro-food industry. It can be briefly described through several indicators, put together in a scheme presenting the marketing chain (fig. 1).

With 1.2 million breeding farms (including dairy farms) and 313,000 employees in the slaughtering industry (including the pig meat industry), one can estimate that the beef marketing chain provides approximately one million direct jobs in the EU-28 (retailing industry not taken into account). In 2013, the EU-28 bovine livestock herd numbered 87.6 million animals, out of which 40% were cows [1, p. 277].

Two thirds of the cow herd were dairy cows and the other third was constituted of suckler cows. Seven Member States account for 75% of the total herd (France, Germany, the United Kingdom, Spain, Poland, Italy and Ireland) [6]. The EU-28 net production of beef and veal totalled 25.3 million heads, or 7.3 million tonnes carcass weight equivalent (cwe). Eight Member States accounted for 83% of the production: France, Germany, Italy, the United Kingdom, Spain, Ireland, the Netherlands (with nearly 60% of Dutch production consisting of veal and meat from young cattle) and Poland [2, p. 19].

According to Eurostat figures, the beef and veal net production decreased by 12% in the EU-28 between 2000 and 2013. The EU-15 beef and veal production was down 16% from 1995 to 2013. Only Spain and Ireland experienced an increase in production over the period. The increase actually took place until 1999 for Ireland and until 2005 for Spain, driven essentially by the increase of their suckler herd. Polish production rose from 2005 to 2011, but it has been decreasing since then. This evolution can be explained by the fluctuations in commercial opportunities in the EU market, as a large part of the Polish production is shipped to other Member States [5, p. 28].

In environmental terms the sector can show that it is meeting the public's requirements. Farms with grazed livestock (mainly cattle, sheep and goats) have shaped the environment in many regions of the EU. In order that potential environmental damage, for example from over-grazing, can be avoided farmers are being encouraged to farm more 'extensively' (i.e. by reducing the number of animals per hectare of land). Making compliance with environmental standards a condition of eligibility for CAP direct aids ('crosscompliance') is a central element of recent CAP reforms [7]. Where production involves high concentrations of animals in housed conditions, as in the white meats sector (but also in some beef and veal and sheep production systems) the challenges are different. Here animal waste disposal is a problem due to the environmental threat posed by run-off into water courses for example. In some EU regions the problem of manure and slurry disposal has grown and measures have had to be taken to reduce the numbers of animals farmers may keep. In

many areas there are strict national or regional laws on the storing of manure and on spreading it. There is an EU regulatory framework for the minimization of pollution from farming activities.

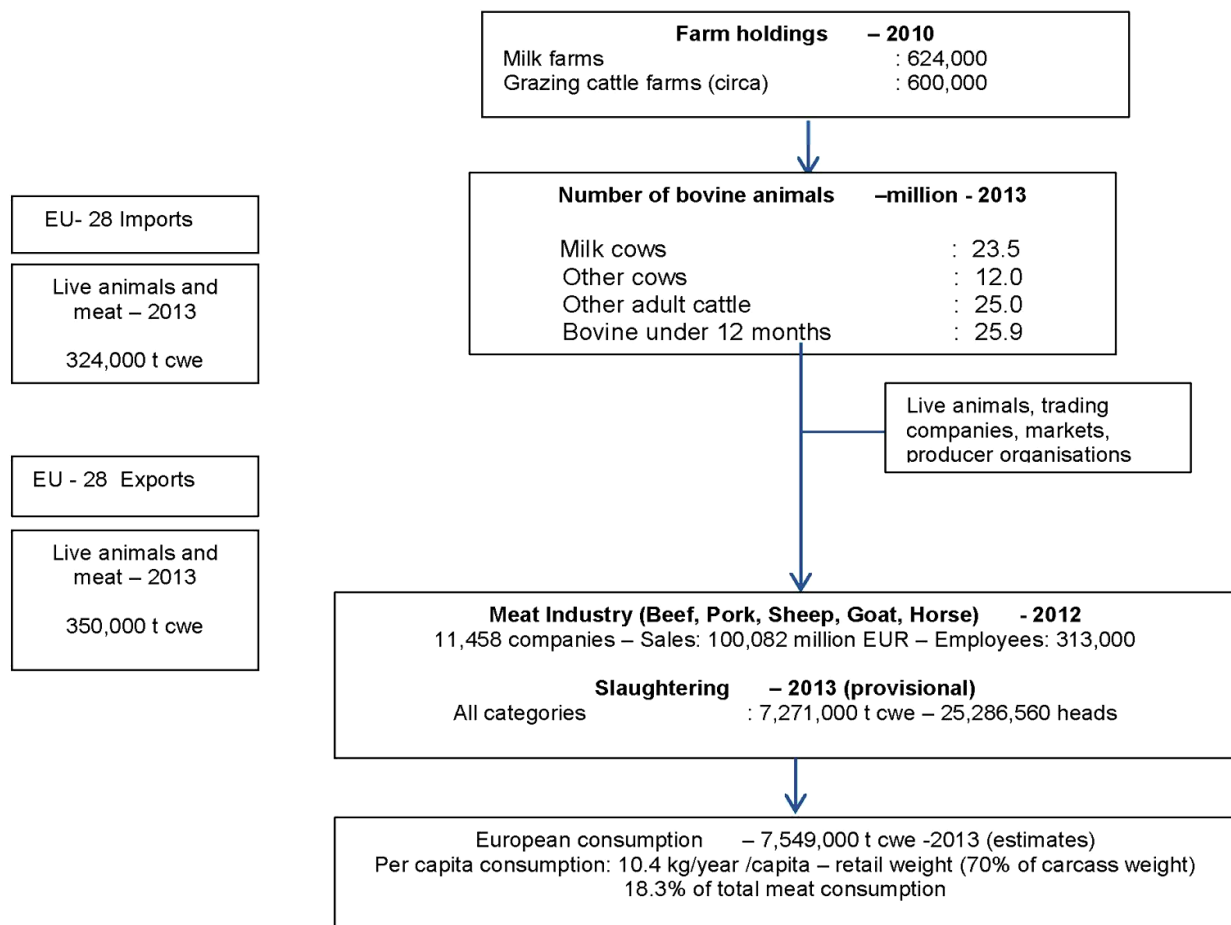


Figure 1. The EU beef marketing chain

Sources: [2, p.30]

Animal welfare, among both housed and grazed animals, is a major issue for farmers and the public. The EU has a number of animal welfare laws and codes, enforced by national authorities. The CAP reform includes the linking payment of EU direct aids to farmers to their performance in meeting animal welfare goals. The EU is responding in other ways to calls from civil society and the European Parliament for animal welfare to be given priority. For example export refunds paid on live cattle are to be scaled down. A new regulation significantly reduces the number of cases where such subsidies can be claimed. The aim is to discourage unnecessary transport of live animals over long distances, in the interests of welfare. Tighter rules on veterinary controls in third countries to ensure that welfare standards are respected, including sanctions for non-compliance, will follow.

A number of food safety problems have been linked to the quality of prepared animal feeds purchased by farmers. Again the EU has acted to tighten the regulations on animal feed in order to reduce the risk of feed being the catalyst for disease outbreaks. These regulatory efforts continue. Existing EU legislation on animal feed includes: rules on the marketing and labelling of feed materials, of compound feedingstuffs, of feedingstuffs intended for particular nutritional purposes, of bioproteins and of genetically modified feed; rules on authorisation, marketing and labelling of feed additives; rules on undesirable substances in feedingstuffs (mycotoxins, heavy metals etc.); rules on approval and registration of animal feed producing establishments; and rules on official inspections in animal nutrition.

Conclusions. 1. CAP policies relating to meat have evolved over many years and are increasingly focused on improving the quality of the product, on giving farmers confidence in their future income prospects and on encouraging more environmentally-sustainable farming practices. A

number of market support and other mechanisms are used. In a competitive food market it is essential that farmers and the rest of the meat production chain aim to sell the best quality products and to inform consumers of the value of those products.

2. The approval of Ukraine meat companies for export to the EU has been postponed for an indefinite period, as the state budget has no money to go through all the procedures necessary. Inspection of Ukrainian meat companies would cost a lot of money, and the budget cannot provide this amount for this issue. It is now projected that the same approval for meat exports will not take place before 2016. The inspections had already take place in the some company of dairy industry. Market participants say approving Ukraine companies to supply meat to the EU would bolster Ukraine's meat industry significantly, as companies would also be able to supply products to a number of destinations outside Europe that recognize European safety standards. These inspections mean approved companies will receive special identification codes, granting them the right to conduct export supplies to the EU [9]. But these codes also open the door to a huge number of third country markets that recognize Europe's security standards.

3. In April last year, the EU took an unprecedented step, unilaterally opening its markets to Ukrainian goods. But since then, our exports to the EU have only risen 2.6%. The majority of these exports are raw materials, and there are almost no finished products. No matter how much preference is given, this will not guarantee that Ukrainian goods will conquer any EU market if they are uncompetitive. Meanwhile, Ukraine has already received permission to export poultry to the EU and the market has been growing almost every month since the third quarter of 2014, when permission was granted.

References:

1. Agriculture in the EU. Statistical and Economic Information Report 2013. – European Union, 2014. – 337 p.
2. Evaluation of EU beef labelling rules. Final report. – European Union, 2015. – 176 p.
3. How to Feed the World in 2050. FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations), 2010, Rome, Italy
4. Kovalchuk O. The criteria for the definition of semi - subsistence farming in EU: experience for Ukraine / О. Д. Ковальчук // Розвиток національної економіки: теорія і практика: матеріали міжнар. наук.-практ. конф., 3-4 квітн. 2015 р. – Івано-Франківськ : Крок, 2015. – С. 272-273 http://ir.znau.edu.ua/bitstream/123456789/3016/5/Rozvytok_nat_econ_2015_272-273.pdf
5. Kovalchuk O. European union beef and milk markets: challenges for Ukraine / О. Kovalchuk, P. Poplavskyy // Перспективи нової глобальної рецесії: механізми протидії: матеріали круглого столу, 12 лют. 2015 р. – К: Вид-во «Київського національного університету імені Тараса Шевченка», 2015. – С. 28–30. http://ir.znau.edu.ua/bitstream/123456789/3012/7/KNU_Shevchenka_2015_28-30.pdf
6. Marquer P, Rabade T, Forti R. (2015). Meat production statistics (Eurostat) // http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Meat_production_statistics
7. The Monitoring and Evaluation Framework for the Common Agriculture Policy (CAP) 2014-2020. – European Union, 2015. – 28 p.
8. The rapid alert system for food and feed (RASFF): 2014 annual report. – European Commission, 2015. – 56 p.
9. Vorotnikov V. (2015). Ukraine faces problems with meat exports to EU // <http://www.globalmeatnews.com/Industry-Markets/Ukraine-faces-problems-with-meat-exports-to-EU>.

ЗАЛУЧЕННЯ ІНВЕСТИЦІЙ В АГРАРНИЙ СЕКТОР ЕКОНОМІКИ ЯК НЕОБХІДНА ПЕРЕДУМОВА АДАПТАЦІЇ ДО ЄВРОПЕЙСЬКОГО РИНКУ

Данкевич Є. М.

д. е. н.

в.о. завідувача кафедри екологічної безпеки та економіки природокористування,
професор кафедри економіки підприємства
Житомирський національний агроекологічний університет

Аграрний сектор України з його базовою складовою, сільським господарством є системоутворюючим у національній економіці, забезпечує збереження суверенності держави, продовольчу і у значній мірі економічну, екологічну та енергетичну безпеку

держави, соціальний розвиток сільських територій. Аграрний сектор з потенціалом виробництва, що значно перевищує потреби внутрішнього ринку, є ланкою, що на даному етапі може стати локомотивом розвитку національної економіки, дати імпульс інвестиційному, технологічному та соціальному піднесенню держави [1]. Необхідною передумовою для цього є реалізація інвестиційних проектів з метою підвищення конкурентоспроможності вітчизняної економіки та адаптації її до європейських вимог.

Для України європейська інтеграція – це шлях модернізації економіки, подолання технологічної відсталості, залучення іноземних інвестицій і новітніх технологій, створення нових робочих місць, підвищення конкурентоспроможності вітчизняного товаровиробника, вихід на світові ринки, насамперед на ринок ЄС. Як невід’ємна частина Європи Україна орієнтується на діючу в провідних європейських країнах модель соціально-економічного розвитку [10,11].

У сучасному глобалізованому світі місце та роль України залежить від її здатності ефективно реалізувати свої об’єктивні переваги природно-ресурсного потенціалу у світовому розподілі праці та у міжнародній конкурентній боротьбі, забезпечити участь у вирішенні продовольчої, енергетичної та екологічної світових проблем на основі взаємовигідних партнерських відносин [9].

Стратегія розвитку аграрного сектора України на період до 2020 р. спрямована на формування ефективного, ресурсозберігаючого, еколого-безпечного, соціально спрямованого, наукоємного сектора економіки, здатного задовольнити потреби внутрішнього ринку та забезпечити провідні позиції на світовому ринку сільськогосподарської продукції та продовольства [4]. Вирішити дані завдання можна за рахунок інтегрованих структур, які інвестують значні кошти в аграрний сектор.

У процесі поглиблення суспільного поділу праці сільське господарство самостійно вже не може забезпечувати умови власного відтворення та потребує системності розвитку. Характерною тенденцією останніх років є укрупнення сільськогосподарських підприємств, створення інтегрованих формувань, що здійснюють виробництво продукції її часткову чи повну переробку та реалізацію [2]. За рахунок залучення інвестиційних коштів та використання сучасних технологій виробництва інтегровані агроформування займають все більшу нішу в аграрному секторі виробництва, забезпечуючи при цьому значний експортний потенціал [6].

Інтегровані аграрні формування здійснюють діяльність і на теренах Житомирщини. Аналіз їх розвитку у сільському господарстві Житомирської області за 2014 р. дозволяє зробити висновок, що понад 45 % орних земель обробляється завдяки залученим інвестиційним коштам інтегрованих сільськогосподарських підприємств. Інтегрованими структурами охоплено 68 % Лісостепової зони Житомирської області, 29 % – Перехідної, 35 % – Полісся. Їх частка у виробництві продукції сільськогосподарських підприємств становить понад 55 % [5].

У галузі рослинництва значні інвестиції інтегрованих формувань за 2010-2014 рр., спрямовані на розвиток садівництва та ягідництва. Провідним підприємством у цьому напрямі є ТОВ “БЕТЕК” с. Барвинівка Новоград–Волинського району, де впроваджено новітню американську технологію на вирощуванні ягідних насаджень, площа яких займає 154 га, з них 18,2 га малини та 136 га чорниці щиткової. Для закладки насаджень використані сорти іноземної селекції.

ТОВ “БЕТЕК” має інфраструктуру по пересадці саджанців ягідних культур та плівкові теплиці для дорощування їх на площі 0,70 га. Змонтовано та введено в експлуатацію крапельне зрошення на площі 157 га. На 2015-2016 рр. заплановано будівництво комплексу для сортування та упаковки ягід у свіжому вигляді та устаткування для заморозки ягід. Вирощуванням багаторічних насаджень у Житомирській області займаються: ТОВ “Українська ягода” Бердичівського району, де протягом 2012-2013 рр. на площі 54,2 га посаджено плодоягідні насадження; ТОВ “Укртранссервісгруп” с. Романівка Попільнянського району, де впродовж останніх років посаджено смородину на площі 61 га.

Великі інвестиційні компанії, які працюють на теренах Житомирської області створюють сучасні насінневі заводи та комбікормово-елеваторні потужності та відновлюють роботу підприємств харчової промисловості. Однією з таких інвестиційних компаній є ТзОВ “Компанія “РАЙЗ”, яка розпочала діяльність у Житомирській області з 2008 р. та здійснює будівництво комбікормово-елеваторного комплексу у Житомирському та Овруцькому районах. Інвестиційною компанією на території Овруцького району завершено будівництво елеваторного комплексу потужністю 100 тис. т. Кошторисна вартість проекту склала 260 млн грн. Зокрема, змонтовано 5 ємкостей загальною місткістю 32 тис. т, та 8 ємкостей місткістю 68 тис. т.

В с. Оліївка Житомирського району підприємством інвестором ТзОВ “Райз” на майданчику площею 3,7 га. проводиться будівництво комбікормово-елеваторного комплексу місткістю 100 тис. т. Заплановано побудувати комбікормовий завод потужністю 10 т на годину. На даний час завершено проведення фундаментних робіт та розпочато монтаж металоконструкцій під будівлі, обладнання. Кошторисна документація будівництва комбікормово-елеваторного комплексу складає на рівні 450 млн грн.

Розвиток міжгалузевої інтеграції передбачає відродження галузі тваринництва, тому інвестори значну увагу приділяють реконструкції тваринницьких комплексів та молочно-товарних ферм [7]. Впродовж 2014 р. у реконструкцію тваринницьких об'єктів Житомирської області вкладено 249 млн грн інвестиційних коштів. Потік інвестицій у тваринництві спрямовується переважно на розвиток молочного та м'ясного скотарства, модернізацію об'єктів тваринництва для великотоварного виробництва, придбання та встановлення сучасних доїльних залів.

У Житомирській області завершується реконструкція 2-х молочних комплексів у Баранівському районі ТОВ “АгроВест Груп” с. Смолдирів та ТОВ “Мирославль-Агро” с. Мирославль. Вартість проекту реконструкції молочно-товарної ферми ТОВ “АгроВест Груп” складає 68 млн грн, які вже на 80 % освоєно. Потужність об'єкту розрахована на 600 голів корів. У господарство завезено по імпорту із Чехії 451 голову племінного високопродуктивного молодняка великої рогатої худоби симентальської породи.

Вартість проекту реконструкції молочно-товарної ферми СТОВ “Мирославль Агро” с. Мирославль, складає 30 млн грн, реконструкція об'єкту закінчена у грудні 2013 року. Потужність об'єкту розрахована на 300 голів корів дійного стада. Станом на 01.01.2014 р. у господарстві утримують 655 голів ВРХ, у тому числі 255 голів корів. У Червоноармійському районі ТОВ “Агрофірма Стожари” здійснює реконструкцію тваринницького комплексу для утримання та відгодівлі свиней. Станом на 1 січня 2014 р. підприємство утримує 1963 голови молодняка свиней. У господарстві завершено реконструкцію двох приміщень, розпочато реконструкцію третього приміщення.

У Новоград-Волинському районі ПП “Галекс Агро” здійснює реконструкцію молочно-товарного комплексу. Вартість проекту складає 45 млн грн. Станом на 01.01.2014 р. у підприємстві утримується 1983 гол. ВРХ, у тому числі 743 корови. На підприємстві завершено реконструкцію та устаткування 2 приміщень на 400 голів корів безприв'язного утримання, впроваджено доїльний зал “Ялинка”. Ще одне приміщення на 200 голів корів поновлено німецьким доїльним обладнанням із молокопроводом для дотримання технології роздою корів. У господарстві запроваджено систему комп'ютеризованого індивідуального обліку продуктивності корів, встановлено імпортне холодильне обладнання об'ємом одноразового охолодження до 20 т молока.

Аналізуючи галузь молочного скотарства, необхідно відмітити ТОВ “Івниця” Андрушівського району. Підприємством проводиться будівництво та реконструкція молочно-товарного комплексу проектною потужністю 1000 голів. Вартість будівництва складає 18 млн грн. На підприємстві завершено реконструкцію та устаткування 2 приміщень для безприв'язного утримання 450 голів корів із застосуванням доїльної зали “Ялинка”, з одночасним доїнням 32 корів. Ще одне приміщення на 200 голів корів обладнано німецьким доїльним обладнанням із молокопроводом для дотримання технології роздою корів. У

господарстві запроваджено систему комп'ютеризованого індивідуального обліку продуктивності корів. Встановлено холодильне обладнання фірми “Делаваль”, об'ємом одноразового охолодження 15 т молока.

У СТОВ “Осички” Радомишльського району проведено реконструкцію молочної ферми для утримання 400 голів корів на безприв'язному утриманні із застосуванням доїльної зали “Ялинка”, встановленим молокопроводом для роздою корів та обладнанням для охолодження молока з Німеччини. На підприємстві запроваджено систему комп'ютеризованого індивідуального обліку продуктивності корів. У Попільнянському районі господарським методом реконструйовано приміщення двох молочних ферм (ПАФ “Єрчики” та ПСП “Саверці”) на 150 і 200 голів, а також на 500 голів молочний комплекс у ТОВ “Сігнет-Мілк”.

ТОВ “Вертокиївка” Житомирського району завершено реконструкцію та модернізацію тваринницьких приміщень, завезено з Німеччини племінне високопродуктивне поголів'я голштинської породи, яке знаходиться на безприв'язному утриманні із застосуванням доїльної зали. У господарстві запроваджено систему комп'ютеризованого індивідуального обліку продуктивності корів. Встановлено імпортне холодильне обладнання. Система годівлі обладнана комп'ютеризованим балансуванням кормів.

У місті Бердичеві наприкінці 2013 р. розпочало випуск продукції сучасне м'ясопереробне підприємство європейського зразку ТОВ “ІНКО-ФУД Бердичів”. Основним інвестором виступило білоруське підприємство “ІНКО-ФУД”. Будівництво м'ясокомбінату розпочато у 2010 р. Загальна сума інвестицій складе 137,2 млн грн. Проектна потужність - 2,2 тис. т продукції у місяць. Передбачається створити 496 робочих місць. Станом на 01.01.2014 р. товариством налагоджено виробництво понад 60 видів варених і напівкопчених м'ясних виробів під торговими марками “Белорусская традиція” та “ІНКО ФУД”. У 2013 р. в будівництво м'ясокомбінату інвестовано 120 млн грн. Кількість працюючих становить понад 100 осіб. У I кварталі 2014 р. заплановано впровадження у виробництво ковбас сиров'ялених.

Однак, наявне інвестування галузі тваринництва залишається ще недостатнім, що стримує розвиток міжгалузевої інтеграції в аграрному секторі як економіки Житомирської області так і держави. Саме такий напрям інвестування дав би поштовх для впровадження у галузі сучасних інноваційних проектів, відродження економіки сільських територій, створення належної інфраструктури на селі, підвищення якості продукції до європейських вимог.

Інтеграція у європейський торговельний простір може бути реалізована лише за умов забезпечення відповідного інституційного середовища, яке надасть вітчизняним підприємствам можливість адаптувати виробництво до стандартів та вимог європейського ринку, що сприятиме полегшенню їх доступу на ринок ЄС. Окрім цього, за таких умов, будуть спрощуватися процеси прийняття технологічних та інноваційних рішень, що сприятиме підвищенню продуктивності праці та капіталу, стимулюванню оновлення існуючих виробництв та розширенню пропозиції для зовнішнього ринку.

Важливим наразі є збалансування галузевих пропорцій виробництва. Динаміка формування ВВП України свідчить про зниженні питомої ваги у галузево-секторальній структурі національної економіки переробної промисловості та машинобудування. Збільшення частки добувної промисловості та сільського господарства свідчить про деіндустріалізацію національної економіки. За таких умов, у першу чергу, необхідне залучення державної підтримки, яка має виражатися у сприянні адаптації вітчизняних сільськогосподарських товаровиробників до світових ринків, що покращить інвестиційний клімат підприємств. Політика підтримки аграрного виробництва має бути зорієнтована на підвищення енергоефективності за рахунок впровадження технологій енергозбереження, скорочення ресурсних втрат та покращення умов функціонування підприємств середнього та

малого бізнесу. Для запропонованих дій необхідне відповідне фінансування та залучення інвестиційних коштів, лише у даному випадку можливо виробляти продукцію конкурентоспроможну на європейських ринках.

Література

1. Аграрний сектор: час принципово змінити орієнтири розвитку [Електронний ресурс] – Режим доступу до газети: <http://www.dt.ua/>.
2. Аграрний сектор України: инвестиційна привлекательність, незважаючи на неідеальне регулювання [електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.apk-inform.com/ru/exclusive/topic/1012752#.UT2161lgffA>
3. Гушко С.В. Оцінка інвестиційної діяльності та сучасної регіональної інвестиційної політики України [Електронний ресурс] / С.В. Гушко // Ефективна економіка. – 2013. – № 9. – Режим доступу до журналу: <http://www.economy.nayka.com.ua>
4. Державна цільова програма розвитку українського села на період до 2020 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://minagro.gov.ua/apk/>
5. Житомирщина. Інвестиційний портал [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.zt-invest.org/index.php?option=com_content&view
6. Кропивко М. Ф. Стратегічні напрями реформування управління комплексним розвитком агропромислового виробництва і сільських територій / [за ред. М. Ф. Кропивка]. – К.: ННЦ ІАЕ, 2012. – 82 с.
7. Крупнейшие холдинги в растениеводстве Украины 2012 Дослідження УКАБ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.agribusiness.kiev>
8. Пеструха С. В. Наукові підходи до побудови системи стимулювання інвестування економіки України / С.В.Пеструха, М.М. Колотуша // Актуальні проблеми економіки, – 2008. – №10(65). – С. 39–48.
9. Чернишова Л. О. Особливості залучення та стимулювання іноземного інвестування в Україні / Л. О.Чернишова, В. В. Сазонова // Бізнес Інформ. – 2013. – №2. – С. 87–90.
10. Угода про асоціацію між Україною та Європейським союзом, Кабінет Міністрів України, Урядовий портал; Джерело: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.kmu.gov.ua/kmu/control/uk/publish/article?art_id=246581344
11. Situation and prospects for EU agriculture: [Електронний ресурс] // Режим доступу: http://ec.europa.eu/agriculture/publi/situation-andprospects/2010_en.pdf.

СТАН СИСТЕМИ СТРАТЕГІЧНОГО ПЛАНУВАННЯ ГАЛУЗІ МОЛОЧНОГО СКОТАРСТВА В СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОМУ ПІДПРИЄМСТВІ

Березіна Л.М.

д.е.н., професор

Безотосна Є.В.

студент магістратури

Полтавська державна аграрна академія

Загальноновизнано, що в галузі тваринництва провідне місце посідає скотарство, яке виробляє близько 90 % молока, і більше половини від загального обсягу виробництва яловичини і телятини. Тому без особливого перебільшення можна сказати, що від стану та темпів розвитку скотарства залежить продовольча безпека країни, повноцінність харчування, особливо дітей, забезпечення переробної промисловості сировиною тощо. Як результат господарського використання великої рогатої худоби одержують молоко, яке відзначається високими харчовими якостями і є сировиною для виробництва молочних продуктів.

Виробництво молока за останні роки знаходиться в межах 14,1-13,2 млн. тонн. Основні обсяги виробництва молока – 81 % зосереджені в особистих господарствах населення, з них 89,4 % (за вибірковими даними) утримують по 1-2 корови, що не дає можливості технологічно забезпечити якість молока (це молоко приймається переробними підприємствами лише II гатунку) [1]. У загальних заготівлях переробних підприємств молоко господарств населення становить близько 65 %, а сільськогосподарських підприємств, відповідно, лише 35 %, з якого 97 % – молоко вищого та I гатунку.

Економічні реформи в Україні при переході до ринкової економіки поступово створюють певний баланс попиту і пропозиції споживчих товарів, зумовлюють зміни у виробництві сільськогосподарської продукції і виготовленні продуктів харчування. В цих умовах діяльність підприємств агропромислового комплексу має бути орієнтованою на реального, а головне – на потенційного споживача продукції.

Управління виробництвом покликане допомагати найкращим чином розпорядитись наявними ресурсами, забезпечити від них максимальну віддачу. Таким чином, розробка виробничої програми пов'язана з одного боку з розрахунком потужностей, а з іншого – з показниками ринкової кон'юнктури, на підставі яких підприємство визначає обсяг і структуру виробництва продукції. Ефективність управління виробництвом продукції формується під впливом різноманітних факторів до них відносяться такі як кількість і якість виробленої продукції, прогресивна технологія, механізація і організація виробництва і праці.

Сьогодні із-за низької якості молока втрачаються експортні ринки. Потенційні можливості збільшення виробництва молока в господарствах населення повністю вичерпані. Розвиток молочної галузі в цілому стримується її недостатньою доходністю, яка зумовлена низькою купівельною спроможністю населення та посиленням диспаритету цін. Все це зумовило необхідність створення цільової програми, спрямованої на створення відповідних умов розвитку галузі.

Основним напрямом удосконалення системи управління у галузі скотарства та підвищення економічної ефективності виробництва продукції молочного скотарства є інтенсифікація виробництва на основі зміцнення кормової бази і підвищення рівня годівлі тварин, впровадження комплексної механізації і автоматизації виробничих процесів та переведення галузі на індустріальні технології, широкого використання високопродуктивних спеціалізованих порід худоби, пристосованих до машинної потокової технології, удосконалення організації і оплати праці. Рівень економічної ефективності виробництва молока у сільськогосподарських підприємствах Полтавської області в останні роки знаходиться на низькому рівні, незважаючи на зростання продуктивності корів. У зв'язку з цим перед підприємствами стоїть завдання здійснити систему таких економічних і організаційних заходів, які б сприяли збільшенню виробництва молока та підвищенню його ефективності.

Проблеми, які потребують термінового вирішення, зокрема, недостатній рівень технічного та технологічного оснащення молочних ферм і комплексів, еквівалентність обміну молока і промислової продукції, інтеграція виробника, переробника і торгівлі, відсутність належної кредитної та податкової політики, наявність ефективної державної політики, недостатньо розвинута інфраструктура ринку тощо. Оптимальним варіантом розв'язання проблеми забезпечення населення молоком та молокопродуктами є відновлення власного (вітчизняного) тваринництва з пріоритетним розвитком виробництва в сільськогосподарських підприємствах з поступовим переведенням його виробництва на промислову основу.

На сучасному етапі розвитку агропромислового виробництва як у нашій державі, так і за кордоном ведуться роботи щодо зниження енергетичних витрат при виробництві молока. Розробляються енергозберігаючі технології, виробничі процеси, новітні машини та обладнання, створюються методологічні основи для енергетичної оцінки різних технологічних процесів у молочному скотарстві. [3]. Значного заощадження енергії можна досягти налагодженням виробництва комбікормів безпосередньо в підприємстві. Це дасть змогу скоротити енергетичні витрати на автомобільні перевезення до комбікормового заводу і зекономити близько 40 % енергетичних ресурсів.

Таким чином, удосконалення системи стратегічного управління у галузі молочного скотарства в аграрних підприємствах має відбуватись у трьох напрямках:

1. Підвищення продуктивності худоби шляхом поліпшення раціону годівлі худоби, ліквідації білкового дефіциту в кормах на основі удосконалення структури кормовиробництва, збільшення з раціонів тих видів кормів, які максимальною мірою

сприяють зростанню виходу продукції в розрахунку на голову худоби і поліпшення її якості. Цей напрям також передбачає впровадження найбільш прогресивних методів збирання, зберігання і підготовки кормів до згодовування; збільшення виробництва і розробки досконаліших рецептів комбикормів для окремих статевих-вікових груп худоби; підвищення ефективності використання культурних пасовищ; обґрунтування режимів годівлі корів на різних стадіях їх репродуктивного циклу.

2. Удосконалення існуючих і впровадження нових порід, пристосованих до місцевих умов. Основна мета – підвищення продуктивності худоби, її скоростиглості, плодючості, поліпшення оплати кормів і якості продукції. Цей напрям передбачає посилення племінної роботи з наявними породами; поглиблення спеціалізації худоби за характером одержуваної продукції; подовження строку використання високопродуктивного маточного поголів'я; розширення використання плідників-поліпшувачів; дотримання найбільш ефективних строків отелення корів; удосконалення техніки штучного запліднення тварин, а також відповідної апаратури й обладнання.

3. Скорочення трудових і матеріально-грошових затрат на виробництво одиниці продукції на основі підвищення продуктивності худоби, впровадження комплексної механізації трудомістких процесів на молочних фермах і найбільш досконалої технології утримання тварин, а також застосування повної або часткової переробки та зберігання молока на місці, удосконалення механізму визначення цін на молочну сировину та продукти її переробки, поліпшення форм реалізації молокопродуктів і доведення їх до споживачів та розширення виробництва молока.

Таким чином, для удосконалення стратегічного планування необхідне покращення механізму залучення інвестицій у створення нових і розвиток існуючих молочних сільськогосподарських підприємств шляхом вдосконалення законодавчої бази, розширити доступність дешевих середньострокових та довгострокових кредитних ресурсів на будівництво і модернізацію молочних тваринницьких комплексів, вдосконалення механізму державної фінансової підтримки, налагодження рівноцінного паритету цін між промисловою продукцією і продукцією молочного скотарства.

Література

1. Аграрний тиждень Україна [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://a7d.com.ua/2007/10/16/molochne_skotarstvo__strategchna_galuz_tvarinnictva_ukrani.html#sel=
2. Пащенко Б.М. Сучасний стан стратегічного планування зовнішньоекономічної діяльності підприємств в Україні / Б.М. Пащенко – К.: 2011. – 312 с.
3. Брагінець С.М. Резерви вдосконалення енергоспоживання в молочному скотарстві / С.М. Брагінець. Економіка України. – 2007. – № 8. – С.52-59.

ПІДТРИМКА МАЛОГО ТА СЕРЕДНЬОГО АГРОБІЗНЕСУ: ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД ТА МОЖЛИВОСТІ ДЛЯ УКРАЇНСЬКИХ АГРАРІВ

Дейнеко Л.В.
д.е.н., професор
Кушніренко О.М.
к.е.н., доцент
Інститут економіки та прогнозування НАН України

В розвинених країнах, успішний досвід становлення яких освоює Україна, малий бізнес є важливим компонентом сильної економіки. Це обумовлено такими їх конкурентними перевагами: гнучкістю, мобільністю та швидкістю реагування на виклики ринку. Завдяки партнерству з університетами та приватним сектором, малі підприємства можуть отримати доступ до ресурсів, щоб розвивати інноваційні інструменти і впроваджувати результати наукових досліджень, стаючи драйверами економічного розвитку.

Державна підтримка малого і середнього агропідприємництва здійснюється в Україні в рамках державних, регіональних і місцевих програм розвитку і включає фінансову, інформаційну, консультаційну підтримку, у тому числі підтримку у сфері інновацій, науки і промислового виробництва, підтримку експортної діяльності, підготовку, перепідготовку і підвищення кваліфікації управлінських кадрів. Однак існуюча система потребує глибинних структурних змін та тотального перезавантаження. А це наразі і є одним з болючих питань в Україні. Можливі варіанти реформування широко обговорюються в пресі урядовцями, суспільними діячами, бізнесменами та іншими зацікавленими особами. Проте, в цих обговореннях мало уваги приділяється практичному досвіду реформування системи державної підтримки агропідприємництва в тих країнах, з якими Україна має наміри інтегруватись.

Європейський вибір України обумовив необхідність здійснення відповідних трансформаційних заходів, зокрема в сфері державного регулювання реальних секторів економіки. Отже, вивчення та впровадження європейського досвіду щодо підтримки агробізнесу є край важливим в сучасних реаліях України.

Малий та середній бізнес в Європі становить основу соціально-економічного розвитку. Понад 77% території ЄС класифікується як сільська територія і є місцем проживання майже половини її населення. В ЄС сільське господарство і виробництво агропродукції формують 6% ВВП, нараховують 15 млн. агропідприємців, що забезпечують 46 млн. робочих місць. Загальна кількість фермерів в 2014 році, за даними звіту Європейської комісії, становить 12 млн. осіб з середнім розміром ферми близько 15 гектарів (для порівняння, у США 2 млн. фермерів і середній розмір ферми 180 га). Стрімкі темпи розвитку малого бізнесу в аграрній сфері Європи обумовлені дією системою державної підтримки, головною метою якої збалансування інтересів держави і бізнесу, забезпечення оптимальних умов для підприємницької діяльності, ріст конкурентоспроможності малого бізнесу. Унікальна система регулювання і підтримки малого бізнесу в Європі почала формуватись в 70-х роках минулого століття. Щоб максимально стимулювати мале та середнє підприємництво, в Європі були прийняті заходи, щоб усунути адміністративні перешкоди для малого бізнесу.

Основна позиція підтримки агропідприємництва Європейської влади ґрунтується на підтримці доходів фермерів, які залежать від економічних, природно-кліматичних умов, що є за межами контролю виробника. Державна політика сприяння розвитку малого та середнього бізнесу в агросфері реалізується як Політика розвитку сільських районів ЄС (САР). Метою політики є допомога сільським районам ЄС задовольнити широкий спектр проблем і можливостей, з якими стикаються у 21-му столітті: економічних, екологічних і соціальних. За більш ніж двадцять років, починаючи з 1992 року, САР послідовно проводила реформи, які збільшили ринок сільського господарства, забезпечуючи зростання доданої вартості для виробників. Оскільки метою САР є створення політики, яка підтримує і стимулює виробників, її метою є досягнення трьох довгострокових цілей: виробництво харчових продуктів, стійке управління природними ресурсами і кліматичними змінами та досягнення збалансованого територіального розвитку.

Сучасна САР базується на чотирьох основних правилах, опублікованих в Офіційному журналі Єврокомісії. Ці законодавчі тексти відображають політичну угоду між Європейською комісією, міністерствами сільського господарства держав ЄС і членів Європейського парламенту в таких сферах:

- розвиток сільських районів: продовольство, природні ресурси і територіальні проблеми майбутнього;
- горизонти фінансування та впровадження елементів управління;
- прямі платежі фермерам;
- ринкові заходи (підтримка ринку).

На фінансування вказаних цілей виділяється) 362,787 млрд. євро, з яких 277,851 млрд. євро передбачено на пряме фінансування, а 84,936 млрд. євро передбачено витратити в інтересах розвитку сільських районів. Проте загальна сума витрат на агропродовольчу

політику в національному бюджеті не може слугувати кількісною характеристикою рівня підтримки сектора. У світовій практиці, зокрема в Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР), використовуються показники, які дозволяють оцінювати рівень державного регулювання сільського господарства та результативність державної підтримки аграріїв.

Підтримка сільського господарства за методологією ОЕСР передбачає комплекс заходів, що спрямовуються на три напрями: підтримка виробника через надані трансферти (Producer Support Estimate (PSE)), підтримка аграрної інфраструктури (General Services Support Estimate (GSSE)) та підтримки споживача (Consumer Support Estimate (CSE))

Порівняльний аналіз підтримки сільгоспвиробників у країнах ЄС та Україні за методикою ОЕСР представлений у табл. 1.

Таблиця 1

**Рівні та структура підтримки виробників продукції АПК:
порівняльний аналіз ЄС та України в 2014 р.***

№	Форми підтримки	Україна, млн. грн	ЄС, млн. євро
I.	Підтримка агровиробників, в т.ч.	-34 293,72	80 003,03
II.	Підтримка послуг у сільському господарстві, в т.ч.	3487,00	13 465,84
1.	Наука, інновації, розвиток	1 951,00	4 954,09
2	Огляд і контроль	1 292,00	786,52
3	Розробка і супровід інфраструктури	9,00	4 237,78
4	Маркетинг і просування продукції	16,00	2 895,03
5	Державні закупівлі	180,00	290,99
6	Різне	39,00	301,43
III.	Підтримка споживачів продукції АПК	31 798,35	-12 859,95
	Загальний обсяг підтримки	-30 806,72	94235,38

Джерело: складено авторами на основі даних [5].

Істотно розрізняються не тільки суми витрат на загальні заходи підтримки, але і їх структура. Аналіз наведених показників дозволяє говорити про невідповідність системи підтримки в Україні європейській практиці. Так, в Україні, протягом 2002–2014 рр. підтримка ринкових цін на продукцію АПК (MPS) в середньому в Україні була від'ємною, тобто світові ціни на сільськогосподарську продукцію набагато перевищували ціни на внутрішньому ринку [6]. Це є свідченням того, що при відсутності бюджетних виплат, стан сільськогосподарських виробників погіршується. Цінова підтримка продукції АПК в інших країнах за досліджуваний період мала позитивне значення.

Результати дослідження державної підтримки сільськогосподарських виробників дозволяють говорити про її недосконалість та необхідність реформування. Проте цей процес є тривалим, а перед агровиробниками постало ряд проблем, які потребують нагального вирішення. Так, з 01 січня вступає в дію Угода про економічне співробітництво України та ЄС, яка, з одного боку надає сприятливі можливості для міжнародної торгівлі українським виробникам. Водночас, вона несе в собі і певні ризики, до яких українські аграрії не готові. Тому малому та середньому агробізнесу важко скористатися цими можливостями. Їм часто бракує фінансових та інформаційних ресурсів, кваліфікованих спеціалістів, часу та досвіду для приведення всієї документації у відповідність до вимог отримання сертифікатів (НАССР, Global GAP). Розв'язанню цієї проблеми може сприяти використання міжнародної допомоги.

Так, ЄС пропонує діалог з розвитку сільського господарства та сільських територій для всіх країн-партнерів з метою надання їм допомоги для реалізації політики та відповідних реформ. Така допомога може включати сприяння у підготовці довгострокових стратегій розвитку сільського господарства та сільських територій за участю всіх зацікавлених сторін, а також у створенні необхідного інституційного потенціалу на національному та місцевому рівні [5].

Крім підтримки суто агросектору, Європейський союз надає підтримку малим і

середнім підприємствам (SME Instrument), яка доступна в різних формах: субсидії, позики і, в деяких випадках, гарантії, якими агропідприємці також можуть скористатись. Ця підтримка доступна безпосередньо або через програми на національному або регіональному рівні структурних фондів Європейського Союзу.

SME Instrument - підтримка інноваційних проектів для малого й середнього бізнесу в реальному секторі економіки, на який виділяється понад 17 млрд. євро в рамках Горизонт 2020 [1]. Отримання фінансування проходить в два етапи: це попередня розробка плану (обґрунтування виходу на ринок з новим продуктом - 10 сторінок) та детальний опис пропозиції (до 70 сторінок). За умови проходження першого етапу підприємство отримує часткове фінансування, а після остаточного підтвердження успішності проекту перераховується сума до 50 тис. євро. Перевагами застосування SME Instrument є короткий час отримання грантів (максимальний термін 3 місяці), невеликий обсяг заявки (до 70 сторінок), індивідуальний вектор спрямування (немає необхідності створювати консорціум) та можливості швидкої диверсифікації діяльності. Умовами для участі є готовність підприємства впровадити і вивести на ринок новий продукт (інноваційність), обов'язковість створення нових робочих місць (соціальний чинник) та період існування підприємства на ринку (не менше 5 років роботи на даному ринку) [2].

Наступним інструментом міжнародної підтримки є програма COSME для зростання конкурентоспроможності підприємств малого та середнього бізнесу, до якої Україна має приєднатися до кінця 2015 року. COSME працює з 2014 по 2020 рік з загальним бюджетом 2,3 млрд. дол. США і націлена на підтримку МСП в наступних областях: полегшення доступу до фінансів; інтернаціоналізація та доступ до ринків; створення сприятливого середовища для конкурентоспроможності, формування підприємницької культури [3].

Малий бізнес може також скористатись програмою Eurostars, яка успішно працює з 2007 року і є першим європейським інструментом, що підтримує програми, спеціально призначені для науково-дослідних ефективних малих і середніх підприємств в реалізації їх інноваційних проектів. Програма стимулює міжнародні спільні науково-дослідні та інноваційні проекти, які будуть швидко комерціалізовані [4].

Таким чином, вивчення і використання кращої європейської практики підтримки аграрного сектору є важливою умовою забезпечення стійкості вітчизняного агробізнесу в новітніх умовах, а активне залучення програм міжнародної науково-технічної та економічної допомоги є потужним інструментом, який допоможе агропідприємцям не тільки отримати додаткові кошти для ведення бізнесу, а й сприятиме зростанню створенню міжнародного іміджу виробника та успішному виходу на світовий ринок.

Література

1. Офіційний сайт Державного комітету статистики України. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://ukrstat.org/uk/operativ/operativ2014.html>
2. Закон України "Про ратифікацію Угоди між Україною і Європейським Союзом про участь України у Рамковій програмі Європейського Союзу з наукових досліджень та інновацій" Горизонт 2020". [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/604-19>
3. Горизонт 2020: посібник для українських учених. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://h2020.link>
4. Україна: економічний огляд [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.worldbank.org/uk/country/ukraine>
5. Monitoring and evaluation : Reference Tables [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://stats.oecd.org/index.aspx?queryid=66824>
6. Мельник Т. Регуляторна зовнішньоекономічна політика у сфері АПК: вітчизняний і зарубіжний досвід / Т. Мельник, О.Головачова // Economic Annals-XXI (2015), 3-4(2), с. 12-16.
7. Оценка развития сельского хозяйства и сельских территорий в странах Восточного Партнерства. Региональный отчет Регионального бюро ФАО для Европы и Центральной Азии [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.fao.org/docrep/field/009/aq676r/aq676r.pdf>

СТРАТЕГІЇ ТА ЗАХОДИ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ АГРОФОРМУВАНЬ УКРАЇНИ НА ЗАСАДАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

Мармуль Л.О.

д.е.н., професор

Одеська національна академія харчових технологій

В умовах існуючої нестабільності зовнішнього та внутрішнього бізнес-середовища функціонування підприємницьких структур, різкого падіння національної валюти та зростання інфляції, недосконалого інституційного регулювання, погіршення загального інвестиційного клімату та звуження можливостей бюджетної підтримки сільськогосподарських товаровиробників загострилися проблеми забезпечення фінансово-економічної безпеки підприємств, які функціонують в аграрній сфері економіки. Перед суб'єктами господарювання агросфери нової актуальності набувають завдання інвентаризації та оцінки наявних і потенційних ресурсів та резервів діяльності, рівня раціональності їх використання, можливостей залучення до нових її видів та напрямів, оптимізації бізнес-процесів, удосконалення системи управління [3, с. 167]. Це дозволить зменшити або нівелювати наявні виклики, ризики та загрози, орієнтуватися на досвід та прогресивні стратегії європейської й світової аграрної політики.

Серед таких стратегій чільне місце в умовах, що склалися, потрібно надати інноваційним стратегіям. Вони визначаються як система заходів безпеки агроформувань, покликана забезпечувати розробку та впровадження нововведень на всіх стадіях агровідтворювального процесу; створювати сприятливий інноваційно-інвестиційний клімат у процесі виробництва та у захисті підприємств від внутрішніх та зовнішніх загроз; залучати фахівців з безпеки; розробляти відповідну корпоративну культуру серед працівників. Маючи найбільш загальний характер, визначені заходи можуть бути різну пріоритетність та сукупність, масштаби залучення для малих, середніх та великих підприємств; для тих з них, які перебувають на різних стадіях життєвого циклу; в залежності від управлінських та маркетингових рішень менеджменту або власників.

З допомогою вказаних та інших інструментів, методів і механізмів можливо уникнути ризиків помилкового вибору інноваційно-інвестиційних проектів. Здебільшого, такі ризики виникають через неправильні оцінки ринкової ситуації та загальної стратегії розвитку аграрних підприємств, неправильно визначені обсяги та канали збуту сільськогосподарської продукції, перспективи попиту і пропозиції на ті або інші її види, рівень конкуренції, погодні чинники невизначеності. Наступна група ризиків стосується обсягів та структури інвестицій, залучення та повернення кредитів або позик, виникнення непередбачуваних витрат та зниження прибутків як головного джерела фінансово-економічної безпеки агроформувань, високої вартості та недостатньої окупності впроваджуваних проектів [2, с. 141].

Маркетингові ризики виникають через недоліки у проведенні маркетингової компанії збуту, недостатній моніторинг та неправильний вибір ринків, недостовірність отриманої інформації щодо конкурентної продукції, невиконання господарських договорів партнерами і контрагентами, прояви недобросовісної конкуренції, недостатню якість та конкурентоспроможність власної продукції, її слабку рекламу, обмеження або квоти для вітчизняних товаровиробників на європейських ринках тощо.

Необхідно зазначити, що з огляду на значні території та диференціацію умов і ресурсів сільськогосподарського виробництва, інноваційно-інвестиційні проекти його розвитку мають мати чітку зонально-регіональну зумовленість. Це є умовою їх певної уніфікації та групувань, що здешевлює вартість їх розробки та впровадження принаймні для сільських домогосподарств та малих фермерських господарств, вимагаючи лише конкретизації та уточнень у конкретних випадках використання на рівні суб'єктів господарювання. У разі підтримки місцевими бюджетами, товарного кредитування великим та середнім

агробізнесом це сприяло б не тільки зростанню їх фінансово-економічної безпеки, але й формуванню середнього класу на селі, припинення процесів деградації сільських територій та зростання їх демографічного та соціально-економічного статусу.

Загалом всі методи мінімізації або повної ліквідації ризиків та викликів використання інноваційних стратегій діяльності та управління фінансово-економічною безпекою аграрних підприємств доцільно об'єднати у чотири групи: I. Компенсації ризиків втрат: стратегічне планування та регулювання діяльності; обґрунтований маркетинг та реклама; моніторинг та прогнозування зовнішнього середовища; створення системи резервів; оптимізація бізнес-процесів. II. Розподілу ризиків: диверсифікація видів діяльності; диверсифікація збуту і постачань; сегментація споживачів; реструктуризація кредитної заборгованості; диверсифікація інвестицій; розподіл відповідальності між учасниками (центри відповідальності); розподіл ризиків у часі. III. Локалізації ризиків: створення організацій венчурного фінансування; створення спеціальних підрозділів для виконання інноваційних проектів; використання аутсорсингу; використання спеціальних інвестиційних фондів та грантів; залучення зовнішнього аудиту. IV. Уникнення ризиків: відмова від ненадійних партнерів; відмова від ризикових проектів; страхування різних видів ризиків; пошук гарантованих каналів збуту; використання аграрних розписок [1]; використання управлінських технологій контролінгу.

У межах інноваційних стратегій управління підвищенням фінансово-економічної безпеки аграрних підприємств використовуються наступні їх види: наступальна, оборонна, авангардна, інноваційна [1, с. 58]. Наступальна стратегія характерна для агроформувань, основою діяльності яких є "підприємницька конкуренція". Їх інноваційна діяльність направлена на виробництво нової продукції або сировини з принципово новими властивостями, розширення її асортименту (наприклад, органічна продовольча продукція). Оборонна стратегія притаманна суб'єктам господарювання, які націлюють свою маркетингову діяльність на утримання конкурентних позицій на відомих або традиційних ринках. Авангардну стратегію застосовують підприємства, які мають сильні ринкові (імідж, товарні бренди, популярність) та/або виробничо-технологічні позиції. Завдяки цьому вони не застосовують додаткових маркетингових зусиль для підвищення попиту. Імітаційна стратегія властива всім підприємствам, які у своїй інноваційній діяльності копіюють основні технології, маркетингові заходи, управлінські рішення, властиві пілотним проектам або агрофірмам-лідерам.

В умовах євроінтеграції, крім визначених стратегій, запорукою фінансово-економічної безпеки та конкурентоспроможності вітчизняних аграрних підприємств є заходи встановлення відповідності, стандартизації та сертифікації виробничо-економічних процесів, сировини та готової продукції [4]. Саме ці заходи є не тільки умовою їх виходу та/або розширення присутності на європейському й світовому продовольчих ринках, але й удосконалення структури та підвищення рівня споживання продуктів харчування населенням України, зменшення енерго- та ресурсоемності виробництва, реформування функціонування агросфери на принципово нових концептуальних засадах, які, насамперед, передбачають послідовність, чітку регламентованість та системний характер.

Література

1. Донець Л.І. Економічна безпека підприємства: [навч. посіб.] / Л.І. Донець, Н.В. Ващенко. – К.: Центр учбової літератури, 2008. – 240 с
2. Микитюк П.П. Інноваційний менеджмент: [навч. посіб.] / П.П. Микитюк. – Тернопіль: Економічна думка, 2006. – 295 с.
3. Васильців Т.Г. Фінансово-економічна безпека підприємств України: стратегія та механізми забезпечення: [монографія] / За заг. ред. Т.Г.Васильціва. – Львів: Ліга-Прес, 2012. – 386 с.
4. Закон України "Про аграрні розписки" / Відомості Верховної Ради України. – 2013.- №50. – С. 396.

РОЗВИТОК НАЦІОНАЛЬНИХ АГРОПРОМИСЛОВИХ ФОРМУВАНЬ РИНКОВОГО ТИПУ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ

Ніценко В.С.

д.е.н., доцент

Одеський національний університет імені І.І. Мечникова

В умовах постійного збільшення населення земної кулі зростає потреба в задоволенні першочергових потреб – дешевого та якісного продовольстві.

За підрахунками фахівців, до 2050 року людство подолає 9 мільярдний рубіж. Зростання населення супроводжується збільшенням потреби в продуктах харчування, що на пряму залежить від сільськогосподарського виробництва, зокрема рослинництва. У свою чергу, на продуктивність сільськогосподарських культур негативно впливають глобальне потепління, виснаження водних ресурсів, ерозія ґрунтів, опустелювання. Активний розвиток біопаливної енергетики, що передбачає використання сільськогосподарських угідь для вирощування енергетичних культур, також не сприяє збільшенню обсягів продовольства. На такому тлі продовольча безпека стає однією з найбільш важливих проблем, що постали перед світовою громадськістю [8].

У зв'язку з цим виникає потреба у дослідженні впливу транснаціональних компаній (ТНК) на розвиток вітчизняних агропромислових компаній. Серед науковців вагомих внесок у вирішення даної проблематики зробили М. Безуглий [1], М. Ковалев [2], Ю. Лупенко [5], В. Месель-Веселяк [5], В. Ніценко [3; 4], В. Новицький [6], І. Ушачев [7], О. Плотніков [6], М. Присяжнюк [1], В. Рокоча [6] та ін. У зв'язку зі зміною умов господарювання та всезростаючим впливом на національний продовольчий ринок ТНК, питання розвитку українських агропромислових компаній набувають нового змісту, що й вимагає додаткового пророблення.

За офіційним визначенням ЮНКТАД, транснаціональна корпорація (transnational corporation, multinational corporation, multinational company, multinational enterprise) – це підприємство, що об'єднує юридичних осіб будь-яких організаційно-правових форм і видів діяльності в двох чи більше країнах і провадить єдину політику і загальну стратегію завдяки одному або декільком центрам прийняття рішень.

За даними ООН, на початку ХХІ ст. у світі існувало більш як 65 тис. ТНК, що контролюють понад 850 тис. афілійованих зарубіжних компаній по всьому світу, у яких задіяно більш як 74 млн чоловік. При цьому на території промислово розвинених держав розміщується понад 80% материнських компаній і близько 33% афілійованих, у країнах, що розвиваються, – відповідно 19,5 і майже 50, у колишніх соціалістичних державах – приблизно 0,5 і 17% [6].

За останнє десятиліття їх кількість збільшилася більше, ніж до 80 тис. і філій – більше 800 тис. відповідно.

Експансія ТНК є одним із феноменів другої половини двадцятого століття. Особливо значних масштабів цей процес набув в останні десятиліття. Саме ТНК фактично вирішують питання нового економічного і політичного переділу світу, стоять на межі створення світового наднаціонального уряду. Свідченням тієї ролі, що її відіграють транснаціональні корпорації у світовій політиці й економіці, стало також створення при ООН Центру та Комісії ООН з ТНК, обговорення різноманітних аспектів діяльності корпорацій, як і окремих країн, на рівні спеціалізованих органів ООН.

Масштаби діяльності сучасних міжнародних компаній дозволяють їм контролювати більшу половину світової торгівлі та виробництва, панувати в усіх сферах економіки. Приблизно визначено, що у промисловості діє 60% всіх ТНК, у сфері послуг – 37%, і лише 3% припадає на видобування та сільське господарство. Ринки багатьох агрокультур (пшениця, кава, кукурудза, банани) майже повністю належать транснаціональним компаніям.

Серед першої сотні рейтингу найбільших ТНК світу, представлено у Доповіді про

світові інвестиції за 2009 рік, є лише кілька агрокомпаній. Найвище місце з них наприкінці третього десятку займає компанія «Nestle» – відомий у світі виробник харчових продуктів і напоїв.

Також існує окремий рейтинг провідних ТНК в галузях агропромислового комплексу. В ньому виділяються групи спеціалізованих сільгоспкомпаній, постачальників, виробників харчових продуктів і напоїв, приватних фірм, а ще компанії роздрібною торгівлі. Переважна їх більшість походить з економічно розвинутих країн, а відносно незначна частина – з країн, що розвиваються, та країн з перехідною економікою. Хоча існує певна закономірність: майже всі компанії не з розвинутих країн представляють азійський континент, а точніше ті держави, які останнім часом стрімко прогресують. І тільки в групі спеціалізованих агрокомпаній-виробників ТНК з країн, що розвиваються, посідають перші позиції.

Після здобуття Україною незалежності в нашій економіці з'явилося багато іноземних фірм, зокрема агропромислових. Ці ТНК свого часу належно оцінили потенціал сільського господарства і сприяли активному використанню передової техніки, високоякісного посівного матеріалу та засобів захисту рослин. З усього числа аграрних транснаціональних компаній, які працюють в Україні, можна виділити найбільш відомі: Cargill (рослинництво і тваринництво, продукти харчування), McDonald's, Nestle, KraftFoods (ТМ «Люкс»), Lactalis (ТМ «President»), Pepsico, Danone («Даніссімо», «Актімель»). До того ж, окрім вкладення інвестицій, вони щорічно перераховують великі суми до держбюджету у вигляді податків.

Функціонування ТНК дає можливість використовувати їх досвід (стратегії, внутрішньофірмові взаємовідносини, корпоративну культуру тощо) у розвитку вітчизняних вертикально-інтегрованих підприємств.

Водночас є українські компанії, які вже відносно тривалий час працюють на закордонних ринках. Через те, що вони займаються виключно збутом, ще не можна їх назвати в повній мірі транснаціональними, та їхня продукція є добре знаною в світі. До них належать: ТОВ СП «Нібулон» – виробник і експортер сільгосппродукції (пшениця, ячмінь, соняшник та ін.), ЗАТ «Чумак» (виробництво та експорт олії, кетчупів, майонезів), виробники і експортери напоїв – АТ «Оболонь» та КП КЗБН «Росинка».

Процесу створення сучасних українських ТНК спільно з компаніями країн СНД може сприяти «Угода про сприяння у створенні та розвитку виробничих, комерційних, кредитно-фінансових і змішаних транснаціональних об'єднань», підписана у квітні 1994 року главами урядів усіх країн-учасниць Співдружності, а також Конвенція про транснаціональні корпорації (ратифікована Верховною Радою України в липні 1999 року), яку підписали глави урядів Вірменії, Білорусі, Киргизії, Молдови, Росії, Таджикистану й України. Конвенція, зокрема, визначає сутність, порядок створення та реєстрації таких корпорацій, держпідтримку і стимулювання їхньої діяльності, відповідальність учасників, право власності на прибуток і вироблену продукцію, правові основи регулювання корпоративних соціально-трудова відносин, порядок вирішення спорів тощо. Найважливішими позитивними моментами конвенції є те, що вона вводить у правове поле країн СНД поняття «транснаціональна корпорація», яке відповідає світовій практиці регулювання діяльності ТНК, стимулює формування корпоративних структур із розміщенням основного підприємства в базовій, а його філій – у приймаючих країнах.

Так, у сфері практичної реалізації заходів по розвитку інтеграції в АПК академік І.Г. Ушачев [7, с. 38-39] пропонує:

- активізацію роботи по створенню спільних підприємств, транснаціональних корпорацій і об'єднань, інших форм з виробництва продовольства, а також матеріально-технічних ресурсів для АПК, особливо тракторів і сільськогосподарських машин, засобів захисту рослин, що дозволить підвищити продовольчу і технологічну незалежність країн-учасниць СНД;

- розробка і реалізація проектів по створенню і розвитку інфраструктури загального аграрного ринку на базі формування або кооперації оптових продовольчих ринків, розширення сфери діяльності товарних бірж, проведення аукціонів і ярмарок по реалізації

сільськогосподарської продукції, сировини і продовольства, техніки і обладнання для агропромислового виробництва;

- розширення співпраці в області розвитку ринку насіння, племінних тварин, ветеринарних препаратів, засобів захисту рослин, та в інших сферах агропромислового виробництва.

Ми погоджуємося з думкою академіка, але процес реалізації зазначених заходів набуває скоріше теоретичного, а не практичного значення, оскільки відповідні програми розробляються, але практичні кроки їх реалізації відсутні.

Найбільші вертикально-інтегровані компанії, зосереджені на території України, за своїми розмірами та масштабами діяльності відносяться до господарств корпоративного сектору.

Більшість господарств корпоративного сектору спеціалізуються на вирощуванні зернових культур, соняшнику, ріпаку, цукрових буряків, виробляють продукцію тваринництва (м'ясо свиней, птиці, молоко). Крім цього займаються зберіганням, переробкою і реалізацією, як сировини, так і готових товарів, ведуть іншу діяльність [9].

Вирощуванням зернових культур займається 98% великотоварних агропідприємств, олійних культур – 29%, овочами – 11%. Виробництвом продукції тваринництва займаються 54% великотоварних агропідприємств (вирощуванням ВРХ і свиней у живій вазі), птахівництва – 12% і молока – 6%. Продукція переробки (борошно – 4%), послуги (зберігання продукції зернових та олійних культур – 16%) і виробництво комбікормів (16%) також займають велику питому вагу [3, с. 5-6].

Аналіз фінансової звітності західних агропродовольчих корпорацій показує, що близько 40% їх власного і залученого капіталу відноситься до земель сільськогосподарського призначення, близько 40% – до необоротних активів і більше 20% – до оборотних активів. Саме в такому сприйнятті капітал притягує в галузь фінансові ресурси [1].

Формування раціональної організаційної моделі розвитку сільського господарства передбачає досягнення в 2015 р. оптимальних розмірів землекористування сільськогосподарських підприємств: середніх (раціональних) – 2,0-2,1 тис. га, великих – 10-15 тис. га, об'єднань підприємств – до 100 тис. гектарів; фермерських господарств, залежно від напрямку спеціалізації: плодово-ягідного – 30-60 га, овочевого – 25-50 га, зерново-технічно-тваринницького – 350-400 га [5].

Основним стимулом до їх (агрохолдингів) виникнення є прагнення власників капіталу примножити його в довгостроковій перспективі. Це основний стимул до діяльності суб'єктів господарювання в ринковій економіці. Отримання прибутку і його капіталізація – це тільки спосіб збільшення капіталу. Тим часом вартість капіталу, інвестованого в агробізнес, зростає сьогодні і може рости в довгостроковій перспективі за рахунок:

- сприятливої ринкової кон'юнктури світових і внутрішніх ринків продукції сільського господарства і харчових продуктів;
- можливості збільшувати прибутки від діяльності за рахунок отримання дешевої сировини за допомогою інтеграції сільського господарства та переробки продукції галузі;
- низької вартості робочої сили;
- низькою орендною плати за землю;
- мінімізації податкових платежів;
- можливості акумулювати значні земельні масиви за допомогою їх оренди, а в умовах функціонування ринку сільськогосподарських земель – придбати їх у власність з можливістю подальшого перепродажу;
- можливості перепродати бізнес, вартість якого з урахуванням всіх зазначених факторів може істотно зрости через кілька років [4].

Професор М. Ковальов рахує, що сімейні фермерські господарства, як і колгоспи, поступово відходять у минуле – у 21 столітті майбутнє за великими вертикально-інтегрованими структурами [2].

Ми теж притримуємося даного напрямку розвитку аграрно-промислового виробництва

і підтримуємо думку професора.

Яскравими прикладами повного циклу виробництва є наступні компанії: Миронівський хлібопродукт – вирощування зернових, фуражних, кормових, інших культур, виробництво комбікормів, птахівництво, реалізація охолодженої курятини, переробка і виробництво м'ясних виробів, охоплює 50% ринку промислового виробництва курятини в Україні; UkrLandFarming – вирощування зернових, фуражних, кормових, інших культур, виробництво комбікормів, вирощування в живій вазі ВРХ, свиней, переробка і реалізації м'ясних виробів, виробництво шкіри; Кернел Груп – вирощування і переробка насіння соняшника, реалізація бутильованої олії на внутрішній ринок (ТМ «Щедрий дар», «Стожар», «Чумак домашня», «Чумак золота», «Любонька»), найбільший експортер наливної олії в Україні (29,1% ринку у 2012 р.), вирощування цукрових буряків та виробництво і реалізація цукру; Астарта-Київ – синергія вирощування цукрових буряків та виробництво і реалізація цукру, забезпечення відходами виробництва (меляси і сухого гранульованого жому) тваринницькі комплекси (виробництво м'яса і молока); KSG Agro – вирощування зернових культур і виробництво борошна, круп, макаронних виробів, фуражних, кормових, інших культур, виробництво комбікормів, тваринництво, вирощування ріпаку і виробництво біопалива, вирощування соняшнику і виробництво соняшникової олії; та ін.

Багато з перерахованих компаній займаються експортом продукції: зернових культур – Нібулон, UkrLandFarming, Миронівський хлібопродукт, Кернел Груп; ячної продукції – UkrLandFarming; олії рослинної – Кернел Груп тощо. Основними імпортерами української продукції є країни Близького Сходу, Північної Африки та Китай.

Таким чином, створення українських ТНК дозволить певною мірою захистити національні економічні інтереси, сприятиме подальшому розвитку українських господарських структур, інтернаціоналізації їхнього виробництва й капіталу, інтеграції України у світову економіку, її участі в глобальних трансформаційних процесах.

Надалі Україні доцільно використати наявний світовий досвід взаємодії і регулювання відносин ТНК і держави для уникнення негативних наслідків, здійснити заходи для покращення інвестиційного клімату і сприяти перетворенню вітчизняних агрокомпаній на транснаціональні. Адже володіючи значними природними та трудовими ресурсами у сільському господарстві, країна цілком може розраховувати на появу і успішне функціонування власних агрокорпорацій.

Література

1. Безуглий М.Д. Сучасний стан реформування аграрно-промислового комплексу України / М.Д. Безуглий, М.В. Присяжнюк. – К. : Аграр. наука, 2012. – 48 с.
2. Ковалев М. Новая аграрная экономика / М. Ковалев [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://stydentbgу.mou.su/news/2008-09-04-8>.
3. Ниценко В. Крупнотоварное агропроизводство в Украине : состояние и тенденции развития : [Монография] / В. Ниценко. – LAP LAMBERT Academic Publishing, 2013. – 648 с.
4. Ниценко В.С. О формах объединений в сельском хозяйстве Украины / В.С. Ниценко // Научно-инновационная деятельность в агропромышленном комплексе : сборник научных статей 5-й Международной научно-практической конференции. Минск, 21-22 апреля 2011 г. В 2 ч. Ч.1 / Редкол. Н.В. Казаровец [и др.]. – Минск. – 2011. – С. 196-198.
5. Стратегічні напрями розвитку сільського господарства України на період до 2020 року / за ред. Ю.О. Лупенка, В.Я. Месель-Веселяка. – К. : ННЦ «ІАЕ», 2012. – 182 с.
6. Транснаціональні корпорації: Навч. посіб. / В. Рокоча, О. Плотніков, В. Новицький та ін. – К. : Таксон, 2001. – 131 с.
7. Ушачев И.Г. Продовольственная безопасность России в рамках глобального партнерства / И.Г. Ушачев. – М. : Издательство ИП Насирддинова В.В., 2013. – 330 с.
8. Lester R. Brown. The New Geopolitics of Food / Brown Lester R. // Foreign Policy [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.foreignpolicy.com/articles/2011/04/25/the_new_geopolitics_of_food?page=0,0.
9. Nitsenko V. Formation and Development in Ukraine Agroholding // V. Nitsenko // The Advanced Science Journal. – Volume 2011 Issue 3. – USA, 2011. – P. 25-29.

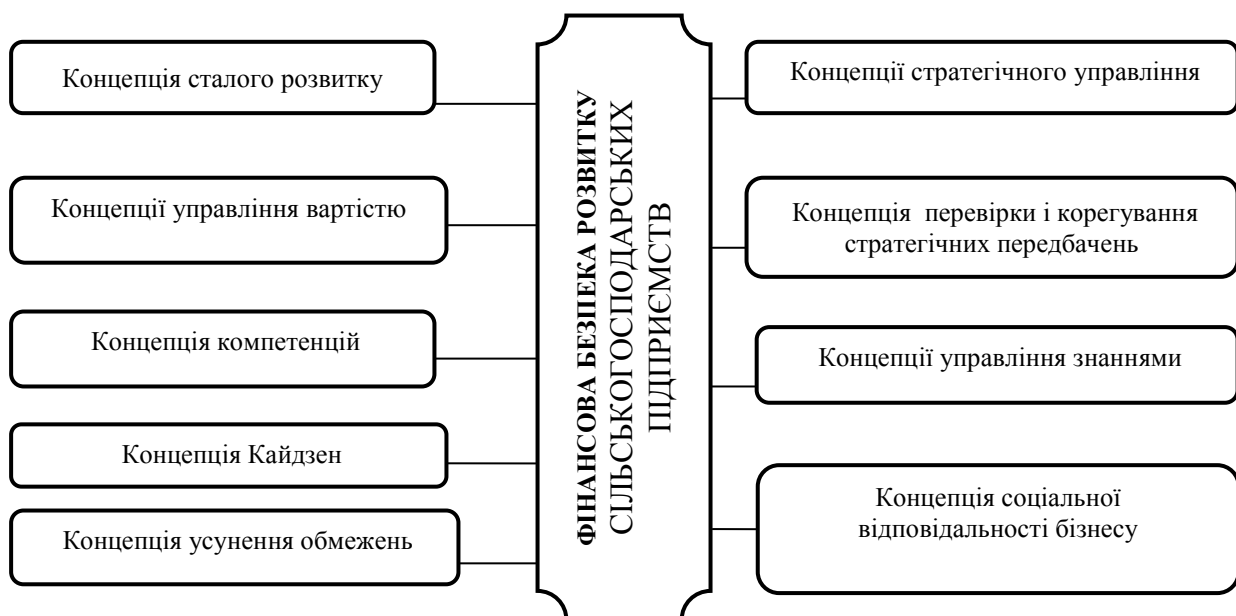
КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ФІНАНСОВОЇ БЕЗПЕКИ ФУНКЦІОНУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

Танклевська Н.С.
д.е.н., професор

ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»

Сутність фінансової безпеки сільськогосподарських підприємств характеризується через головні його ознаки. Існують думки, за якими ознаки фінансової безпеки варто відображати у спектрі характеристики показників фінансового стану суб'єктів господарювання, а саме ліквідності, платоспроможності, незалежності, забезпеченості власними фінансовими ресурсами, якості фінансових інструментів та інше [1]. Базовими характеристиками фінансової безпеки є унікальність (визначається особливостями кожного конкретного підприємства та залежить від розмірів підприємства, його виробничо-технічних, фінансових, організаційних можливостей), відокремленість (незалежність від інших виробничих одиниць), комплексність (забезпечені безпеки усіх її функціональних складових), ефективність та динамічність (забезпеченні можливостей швидкої зміни послідовності дій та стратегії забезпечення фінансової безпеки при зміні факторів та умов фінансового середовища) [2, с. 196]. Стосовно останнього варто наголосити, що, ми вважаємо більш коректним дану характеристику назвати адаптивністю, оскільки таким чином коректніше розкривається його зміст.

Основою формування та функціонування фінансової безпеки є такі основоположні концепції, як концепції сталого розвитку, концепції управління вартістю, концепція соціальної відповідальності бізнесу, концепція Кайдзен, концепція усунення обмежень, концепції стратегічного управління, концепція SAST, концепції управління знаннями, концепція компетенцій та інші (рис. 1).



**Рис. 1. Концепції формування фінансової безпеки
сільськогосподарських підприємств**

Джерело: [3; 4].

Зокрема слід виділити наступні концепції:

- концепція сталого розвитку фінансової безпеки сільського господарства;
- концепції управління вартістю;
- концепція SAST (Strategic assumption surfacing and testing – перевірка і корегування

стратегічних передбачень);

- концепція усунення обмежень (теорія обмежень);
- концепція компетенцій (Conception of Competence-based);
- концепція Кайдзен (Kaizen Conception) базується на філософії безперервного

удосконалення;

– концепція соціальної відповідальності бізнесу (Conception of social responsibility business);

– концепції управління знаннями (MBL, Learning Organization – LO, Knowledge Management, The Knowledge Society).

Фінансова безпека розвитку сільськогосподарських підприємств має бути орієнтованою на створення конкурентоспроможної національної економіки, першочерговим завданням якої є забезпечення продовольчої безпеки країни. Тому механізм забезпечення фінансової безпеки сільськогосподарських підприємств повинен враховувати джерела формування фінансових ресурсів і мінімізації фінансових ризиків [5, с. 55]. Саме від них залежить удосконалення економічних відносин і забезпечення сталого розвитку аграрного сектору, що досягається завдяки фінансовим інструментам, важелям та методам, що, впливаючи на фінансову безпеку галузі, формують її рівень, який базується на фінансовій самодостатності, надійності, незалежності, стійкості та стабільності [3].

Базовими елементами механізму фінансової безпеки розвитку сільськогосподарських підприємств виступають фінансові методи або організаційно-економічні форми забезпечення фінансової діяльності, які включають: фінансове планування, фінансове забезпечення, фінансовий контроль, оперативне управління, фінансове регулювання і фінансове стимулювання. Ключовими елементами даного механізму є фінансові важелі (фінансові норми і нормативи; фінансові ліміти і резерви; фінансові стимули; фінансові санкції), які приводяться в дію відповідними фінансовими методами.

Література

1. Орехова К.В., Караченцева І.О. Ознаки фінансової безпеки підприємства в умовах фінансової кризи. [Електронний ресурс] / К.В. Орехова, І.О. Караченцева. // Вісник Університету банківської справи Національного банку України. - №1(7). – 2010.
2. Матвійчук Л.О. Структура системи фінансової безпеки в управлінні підприємством / Л.О. Матвійчук // Вісник Хмельницького національного університету. – 2010. – №6. – Т.3 – с. 194-197
3. Пристемський О.С. Концепції формування фінансової безпеки розвитку сільського господарства [Електронний ресурс] / О.С. Пристемський // Глобальні та національні проблеми економіки – 2014. – №2. – С. 319-321. – Режим доступу: <http://global-national.in.ua/archive/2-2014/63.pdf>
4. Ляшенко О.М. Акмеобезпекологія як наукове підґрунтя управління економічною безпекою підприємства [Електронний ресурс] /О. М. Ляшенко // Економіка. Менеджмент. Підприємство. – 2011. – №23(І) – Режим доступу: <http://dspace.snu.edu.ua:8080/jspui/handle/123456789/655>
5. Синчак В.П. Фінансова безпека сільськогосподарських підприємств як необхідна умова їх конкурентоспроможності / В.П. Синчак, А.В. Крушинська // Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія "Економіка і менеджмент" – Випуск 4 (52). – 2012. – С. 55-60.

ФУНКЦІЇ ПОПИТУ І ПРОПОЗИЦІЇ В ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ ПРОДОВОЛЬЧОГО РИНКУ

Федулова І.В.

д.е.н., професор

Національний університет харчових технологій

Питання дослідження, формування та ефективного функціонування продовольчого ринку знайшли відображення в наукових працях: В.І. Бойка [1], В.І. Власова [2], В.Є. Крупін [3], П.Т. Саблука [4], М.Й. Хорунжий [5]. Однак сучасний стан розвитку продовольчого ринку вимагає комплексного підходу до процесів його аналізу, формування і прогнозування.

Продовольча проблема не обмежується проблемами власного виробництва, а тому

вимагає більш глибокого вивчення. У зв'язку з цим ряд міжнародних організацій постійно відстежують наявність продовольчих ресурсів у світі, прогнозують їх і інформують національні уряди про можливі проблеми. Враховуючи значимість продовольчого забезпечення та його пряму залежність від стану сільського господарства, міжнародні організації ФАО, ЄС, ОБСР (Організація економічного співробітництва та розвитку), національні уряди, прогнозуючи розвиток сільськогосподарського виробництва, визначають перспективи споживання продовольчих товарів.

Прогнози споживання припускають визначення структури ринкового попиту на продовольство і виходять із закону Енгеля, згідно з яким у міру зростання доходів населення відносно знижується їх загальна частка на продовольство. При цьому структурні зрушення в споживанні продуктів відбуваються в напрямку підвищення питомої ваги високоякісного продовольства.

У світовій практиці для прогнозування попиту існують різні методичні підходи, але всі вони виходять із закону Енгеля, що становить основу різноманіття розрахунків попиту на продовольство. Кількісний взаємозв'язок між рівнем споживання окремих продуктів і рівнями доходів і цін, ступенем насичення ринку виявляється за допомогою бюджетних обстежень різних соціальних груп населення.

За допомогою емпіричних досліджень розробляються коефіцієнти еластичності, тобто коефіцієнти зміни споживання окремих видів продуктів в залежності від зміни рівня доходів і деяких інших показників. Такі коефіцієнти можна розрахувати по кожному продукту і в цілому по продуктовому набору. На їх основі складають моделі, які дозволяють з урахуванням поправочних коефіцієнтів зробити розрахунки на перспективу, виходячи з можливого підвищення доходів населення.

Попит і пропозиція виступають найголовнішими характеристиками продовольчого ринку. Але їх дослідження має певні особливості.

З досягненням високого (нормативного та близького до нього) рівня споживання відбуваються якісні зміни, удосконалюється структура харчування. При цьому маса ж продуктів змінюється незначно і коефіцієнт еластичності є невисоким. Більш істотно він змінюється при підвищенні цін на продовольство.

Разом з тим не слід однозначно оцінювати еластичність попиту на продукти харчування по доходу. Для різних країн, етапів розвитку і соціальних груп вона буде різною. Наприклад, при дуже низьких доходах, що не досягають навіть прожиткового мінімуму, попит може бути еластичним, при середньому рівні він має приблизно одиничну еластичність, а при високому рівні доходів - нееластичний взагалі. Це обумовлено тим, що в міру наближення споживання до раціональних норм попит насичується і практично перестає зростати.

Прогноз складається спочатку на душу населення, а потім - на всю його чисельність у відповідний період часу. Даний метод з достатнім ступенем точності дозволяє моделювати попит на продукти сільського господарства і прогнозувати тенденції на найближчу перспективу. При прогнозі на більш тривалий термін необхідна зміна самих коефіцієнтів еластичності, оскільки вони змінюються із зміною доходів населення, характеру і структури попиту. Таким чином, вихідним показником при визначенні майбутнього попиту на сільськогосподарські товари і види продовольства виступає прогнозований рівень доходів населення. Сам по собі рівень доходів є похідним показником від рівня національного доходу, а останній – від обсягу валового продукту. Тому в першу чергу слід прогнозувати зростання найбільш синтетичного показника - валового продукту (ВП), а виходячи з нього - валового національного доходу і сукупного споживчого попиту. ВП є похідним від чисельності зайнятих і продуктивності їхньої праці.

Попит на продовольство прогнозується за схемою «зверху - вниз», тобто спочатку прогнозують показники макrorівня, а потім (через систему коефіцієнтів еластичності попиту) обчислюють обсяг і структуру попиту на продукцію сільського господарства (рис. 1).

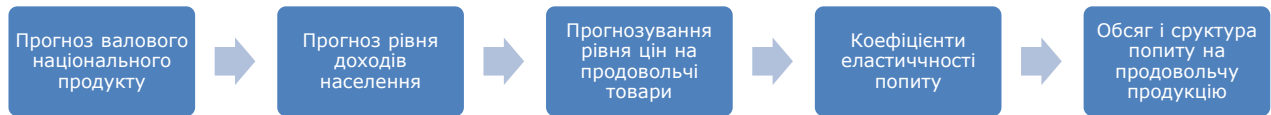


Рис. 1. Процес прогнозування попиту на продовольчі товари

Даний метод може бути доповнений прогнозуванням зміни тенденцій попиту під впливом наступних умов:

- зміни тенденцій у структурі зайнятості (заняття фізичною роботою і розумовою працею);
- зміни способу життя (користування автомобілем, благоустрій житла, потреби в одязі, взутті);
- заміни продуктів сільського господарства синтетичними і штучними волокнами, штучними шкірою і хутром, хімічними заміниками білкових кормів і т. д.

Класичний закон попиту передбачає, що при інших рівних умовах зниження ціни товару веде до зростання попиту і навпаки. Але на ринку продовольства дія цього закону залежить від досягнутого рівня споживання. При зростаючому рівні споживання зростання попиту очікувати важко, оскільки, на відміну від інших секторів споживчого ринку, продовольчий ринок з боку опиту традиційний і більш стійкий.

Зниження рівня доходів населення, зростання цін на основні види продовольства, не є адекватним підвищенню заробітної плати, багато в чому визначає купівельну спроможність і рівень споживання продовольчих товарів.

Певну роль у формуванні попиту грає вплив таких соціально-культурних чинників, як спосіб життя, вік, традиції харчування, які призводять до зниження споживання вуглеводів. Кожен з цих факторів може бути другорядним, але в цілому вони надають досить значний вплив на характер майбутнього попиту на продукцію сільського господарства.

Разом з тим, крім факторів попиту на формування ринкової кон'юнктури значний вплив робить фактор пропозиції. Його вплив зумовлюється особливостями сільськогосподарського виробництва та аграрного ринку. Дія законів ринку об'єктивно обумовлює стійку, тривалу, несприятливу кон'юнктуру в сільському господарстві, що характеризується перевищенням пропозиції над попитом. Незалежно від фази економічного циклу пропозиція продукції, як правило, перевищує попит. Відновленню ринкової рівноваги і підвищенню кон'юнктури, а відповідно і цін на сільгосппродукцію, перешкоджають, насамперед, фактори попиту:

- в період поживлення і підйому економіки вони надають стримуючий вплив на зростання попиту на продовольство;
- у фазі кризи попит на продовольство падає повільніше ніж на інші товари.

Такий специфічний вплив на попит призводить до того, що він виявляється нижче рівня пропозиції. З факторів попиту, що гальмують зростання або стримують його падіння, виділяються фактори, пов'язані зі специфікою споживання продуктів харчування. Розширення попиту на продукти харчування має певні межі, пов'язані з фізіологічними межами споживання людиною. Зростання попиту в міру наближення його до межі сповільнюється навіть у разі прискореного зростання доходів. Таким чином, зі збільшенням доходів попит на продовольство падає, і навпаки - з падінням доходів попит відносно зростає (закон Енгеля).

Попит на непродовольчі товари та послуги при зростанні доходів може збільшуватися практично безмежно, тобто він еластичний за доходами. Тут не діють фактори, які стримують його збільшення. У зв'язку з цим у промисловості та інших галузях можна більшою мірою покладатися на ринкове саморегулювання кон'юнктури, ніж у сільському господарстві і харчовій промисловості.

В аграрній сфері ринковий механізм саморегулювання не в змозі забезпечити рівновагу попиту і пропозиції навіть при цінах і доходах, паритетних з промисловістю. Тому необхідне проведення політики державного регулювання продовольчого ринку в сторону розширення попиту і його врівноваження із зростаючою пропозицією.

Із зменшенням доходів витрати на харчування скорочуються абсолютно, але збільшуються відносно. Попит на продовольство може бути розширений і без зростання доходів населення. Держава може сприяти цьому шляхом диференціації доходів населення шляхом введення прогресивної шкали оподаткування доходів, що призведе до їх перерозподілу на користь бідних верств, які мають високу еластичність попиту на харчові продукти.

Ціновий вплив на попит (еластичність за ціною) неоднаковий в країнах з різним рівнем розвитку сільського господарства. Наприклад, у країнах Заходу попит на продукти харчування є нееластичним не тільки за доходами, але й за ціною. У цьому виявляється особливість аграрного ринку з насиченим попитом. Нееластичність попиту за ціною ускладнює дію цінового механізму його регулювання та практично не дає можливості розширити попит навіть за рахунок зниження ціни.

Висновок про нееластичність попиту за ціною неспроможний по відношенню до таких товарів на ринку продовольства, як м'ясо і м'ясопродукти. Низька ступінь забезпеченості цією продукцією обумовлює значну залежність попиту від зміни ціни, чого не можна сказати про хлібопродукти і картоплю.

Незважаючи на збільшення реальних цін на хліб, обсяг його споживання майже не змінився. Звідси випливає висновок, що на ті види продуктів, за якими попит нееластичний за ціною, не можна істотно його розширити за рахунок підвищення цін. Держава може використовувати ціновий вплив для регулювання кон'юнктури ринку продовольства лише до тих пір, поки рівень попиту і фактичне споживання не досягне раціональних норм. У цьому випадку вплив на попит здійснюється через політику бюджетного субсидування і регулювання роздрібних цін на продовольство. Сукупний попит на продовольство може істотно зрости, якщо держава буде субсидувати соціально незахищені верстви населення, попит на продукти харчування у яких еластичний і за ціною, і за доходом.

У період стабільного розвитку, при споживанні продукції нижче нормального рівня, еластичність попиту по доходах була різною у більшості видів продукції, крім хлібних продуктів і картоплі, рівень споживання яких перевищував рекомендовану норму. Найвищий коефіцієнт еластичності припадав на м'ясо і м'ясо-продукти. Це означає, що м'ясо і м'ясні продукти відносяться до тієї категорії продуктів, попит на яку задоволений не повною мірою і тому збільшується при зростанні доходів і, навпаки, скорочується при зменшенні, причому більш швидкими темпами.

Коефіцієнт еластичності за ціною залежить від ряду факторів, найважливішими з яких є:

- можливість заміни (чим більше у товару є товарів-субститутів, тим попит на нього буде відносно більше еластичний);
- питома вага товару в бюджеті споживача (чим він вище, тим вище еластичність попиту на такий товар);
- часовий чинник (попит стає більш еластичним з плином часу);
- доступність товару (чим вище ступінь товарного дефіциту, тим нижче еластичність попиту на даний товар);
- ступінь інтенсивності потреби, що задовольняється даним товаром (щоденна або періодична).

Сучасний ринок продовольчих товарів – економічна система, в якій ринковий механізм – ціна, попит, пропозиція, – є основним засобом координації у сфері виробництва товарів та розподілу їх серед споживачів. Останні роки показали поліпшення ситуації на ринку продовольчих товарів. У процесі ринкових перетворень розвиваються різні організаційно-правові форми господарювання, що сприяє створенню конкурентного середовища і розширенню асортименту продовольчих товарів. Проте ринок продовольства є недосконалим, попит на продовольство задовольняється не за рахунок збільшення виробництва продукції, а формується в умовах невисокої платоспроможності населення, фактичне споживання продуктів харчування не досягає рівня раціональних фізіологічних норм. Водночас відсутній комплексний підхід до вивчення стану ринків продовольства.

Державне регулювання продовольчого ринку повинно включати три основні напрями,

кожен з яких слід направляти на досягнення власних цілей за умов їх взаємодоповнення і підпорядкування рішенням спільної мети розвитку даного ринку країни:

- регулювання внутрішнього попиту повинне бути спрямоване на його стимулювання і забезпечення раціональності;

- регулювання зовнішнього попиту найчастіше направлено на його збільшення, так як він є джерелом доходів ззовні;

- регулювання внутрішньої пропозиції продовольчих товарів у країні має бути спрямоване на її збільшення.

Основною метою регулювання імпорту продовольства для країни є усунення продовольчого дефіциту, з одного боку та захист вітчизняного виробника - з іншого. Регулювання інфраструктури продовольчого ринку має бути спрямоване на забезпечення збалансованості попиту і пропозиції.

Розглянувши теоретичні аспекти продовольчого ринку, можна зробити висновок, що даний ринок не можна вважати саморегульованою системою. Продовольчий ринок має досить складну структуру, що складається з численних елементів і зв'язків між ними, які знаходяться під впливом різних факторів: політичних, організаційно-економічних, соціальних та ін. Його функціонування тісно пов'язане з іншими ринками і, відповідно, галузями економіки. Встановлено, що від його стану залежить загальна соціально-економічна ситуація в країні, рівень і якість життя населення, стан світового ринку. Особливості функціонування окремих продовольчих ринків потребують зовнішніх регулюючих впливів з боку держави з метою їх сталого розвитку та збереження продовольчої безпеки.

Під стратегією розвитку продовольчого ринку слід розуміти сформульоване і затверджене рішення про напрямки і засоби створення на ньому сприятливої кон'юнктури. Вибір тієї чи іншої стратегічної зони розвитку ринку продовольчих товарів передбачає виявлення видів діяльності, які слід розвивати і підтримувати з боку органів влади досліджуваної території, а також визначення факторів, за рахунок яких буде забезпечуватись розвиток, і яким чином буде досягатися стійкі переваги.

Література

1. Бойко В.І. Продовольча безпека України в контексті глобалізації проблеми. / В.І. Бойко. – К.: ННЦ “інститут аграрної економіки” УААН, 2007. – 30 с.
2. Власов В.І. Оцінка споживання основних харчових продуктів в Україні / В.І. Власов, Г.В. Ткач, Б.В. Духницький // Економіка АПК. – 2008. – № 10. – С.3-7.
3. Крупін В.С. Аспекти формування продовольчої безпеки України / В.С.Крупін, Я.Я. Пушак. // Економічні інновації. – 2012. - № 47. – С. 70-80.
4. Агропромисловий комплекс в системі зовнішньоекономічної діяльності України / П. Т. Саблук, А. А. Фесина, В. І. Власов, М. С. Вітков, Р. П. Саблук; Нац. наук. центр "Ін-т аграр. економіки", УААН. - К. : ННЦ "ІАЕ", 2005. - 242 с.
5. Хорунжий М.Й. Агропродовольчий комплекс: проблеми формування і функціонування в ринкових умовах / М.Й. Хорунжий // Економіка АПК. – 2012. – № 3. – С. 113-120.

ВПЛИВ СОЦІАЛЬНОГО КАПІТАЛУ НА РІВЕНЬ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЕКОНОМІКИ

Іванов С.В.

д.е.н., професор

Брежнева-Єрмоленко О.В.

к.е.н., доцент

Дніпродзержинський державний технічний університет

Найважливішим аспектом людського потенціалу, що виходить за рамки безпосереднього виробництва і охоплює усі сфери життєдіяльності людей, є якість взаємодії, взаємовідносин людей у суспільстві. Численні дослідження показують, що

якість взаємодії людей є дуже важливим фактором розвитку, який дає змогу одним країнам використовувати наявні у їх розпорядженні ресурси значно ефективніше інших. Останнім часом цей аспект, що описується поняттям “соціальний капітал”, привертає підвищену увагу дослідників [1; 2].

Перехід до виробництва індивідуалізованої та наукоємної продукції на лише принципово змінює зміст конкуренції і конкурентоспроможності порівняно з ситуацією переважно масового виробництва, але й задає економічні імперативи соціалізації аграрного бізнесу. За усієї важливості освіти і кваліфікації окремих працівників ключове значення набуває формування ефективних соціальних відносин, які розвивають здатність до взаємного навчання, роботі у команді, полегшують передачу інформації в масштабах економіки і тим самим збільшують обсяг людського капіталу та сприяють його більш ефективній реалізації, а відтак – підвищенню конкурентоспроможності аграрного сектора економіки. У такий спосіб, – на думку Ф. Брауна і Г. Лаудера, – формування внутрішньо- та міжфірмового соціального капіталу стає більш потужним фактором інноваційного процесу, ніж ринкова конкуренція [3, с. 226–242]. А це, у свою чергу, веде до суттєвого зростання конкурентоспроможності не лише окремих підприємств і галузей, а й усієї країни.

На нашу думку, людський і соціальний капітали як функціональні складові інноваційного конкурентоспроможного аграрного сектора економіки – це знання, навички, практичний досвід, одухотворені інтелектуальною активністю, яка виступає формою реалізації інтелектуальних, моральних і культурно орієнтованих здібностей людини до створення нового, раніше невідомого знання, що забезпечує отримання інтелектуальної ренти і різного роду переваг перед конкурентами. З цього випливає, що інтелектуальна активність є тим компонентом, який відрізняє здібності до творчої високопродуктивної праці від здібностей до виконавчої праці, людський капітал - від простої робочої сили, визначає умови і природу процесу “капіталізації” здібностей до праці й, тим самим, створення передумов для підвищення конкурентоспроможності аграрного виробництва.

Отже, за своєю суттю “соціальний капітал” – це соціальні зв’язки, ресурси, які містяться у соціальних мережах, що конвертуються в економічні ресурси. Достатність соціального капіталу значно знижує витрати аграрного бізнесу і через зміцнення довіри, координації та кооперації на усіх рівнях веде до зростання продуктивності праці та конкурентоспроможності аграрного сектора економіки. Наслідком браку соціального капіталу є зростання конфліктів і зниження економічної ефективності. Ефективність або неефективність використання нагромадженого людського і соціального капіталу можна оцінити насамперед по динаміці ВВП і продуктивності праці.

У процесі економічної трансформації у розвитку соціального капіталу виникають принципово нові обставини. По-перше, виникає необхідність в соціальному капіталі нової якості. Стають потрібними нові навички і вміння, ринкова поведінка, вміння оцінювати ринкову інформацію, правильно прийняти рішення на її основі, причому ці навички і вміння важливі не лише для підприємців, а й для найманих працівників. Важливість цих нових властивостей особливо зросла з 90-х років ХХ ст. у зв’язку зі швидким розвитком в усьому світі телекомунікаційних технологій, і, в цілому, з розвитком економіки знань. Україна опинилася в ситуації, коли навіть для збереження досягнутого рівня конкурентоспроможності аграрного сектора економіки, не кажучи вже про його підвищення, вимагається формування соціального капіталу нової якості.

По-друге, зміни, які відбуваються при зміні моделі економіки і переході до ринку, пов’язані із формуванням нових механізмів і форм віддачі на інвестиції в людський капітал. Провідне місце серед цих механізмів належить соціальному капіталу, притаманному ринковій економіці.

По-третє, переміна відбувається й у зміні механізму відтворення соціального капіталу, і саме ця переміна несе з собою найбільші складнощі. Для того, щоб нормально здійснювалось відтворення соціального капіталу, повинні нормально функціонувати аграрні ринки, а на них – нормально проходити інформаційні сигнали, на основі яких

учасники процесу відтворення соціального капіталу повинні вміти прийняти правильні бізнесові та інвестиційні рішення.

Істотні властивості соціального капіталу знаходять свій прояв й у системах організації та управління працею. Принципи організації праці, ступінь розподілу функцій усередині аграрного виробництва і характер їх комбінування безпосередньо визначають діапазон продуктивного і творчого потенціалу людини і соціальних зв'язків. Від організаційної моделі залежить міра використання більш високої загальної та професійної освіти сучасного працівника, а також найважливіші соціологічні характеристики його місця та значущості у будь-якій організації.

Так, розроблена американським інженером Ф. Тейлором система наукової організації праці мала на меті підвищення продуктивності та інтенсивності праці через максимальне розчленування і спрощення операцій, підвищення темпу їх виконання. Характерними рисами системи Тейлора були нав'язування працівникові умов праці адміністрацією підприємства, позбавлення його ініціативи, можливості будь-якої творчої діяльності. В управлінському апараті зосереджується вся інформація про хід виробничого процесу, доступ до якої був робітникові закритий. Робочий час піддається жорсткій регламентації, а робітник прив'язується до робочого місця. Головним принципом тейлоризму є відокремлення рухів від думки, інтелектуальної частини роботи від фізичної. “Усяка інтелектуальна робота, - писав Ф. Тейлор, – повинна бути винесеною з цехів і сконцентрована в бюро організації та планування” [4, с.71]. Однак зведення завдань, що постають перед робітником, до ряду простих рухів дало змогу ввести систему хронометражу, що визначала, які з рухів найбільш економічні, і добитися значного збільшення продуктивності праці, прибутковості та конкурентоспроможності.

З розповсюдженням спеціалізованих верстатів та інструментів і поточно-масового виробництва тейлоризм і його наступна модифікація – фордизм – отримали подальший розвиток і стали найважливішими засобами раціоналізації праці в 20-х і 30-х роках ХХ ст.

Однак в 50-х і 60-х рр. в комплексі заходів з раціоналізації виробництва, які використовувалися підприємствами для максимізації прибутків, зростає значення науково-технічного прогресу. По мірі його розгорнення все очевидніше ставала несумісність тейлоризму з умовами сучасного виробництва. Науково-технічний прогрес звужив сферу застосування ручної праці й підвищив значення інтелектуальних функцій працівника. Уперше об'єктивною вимогою розвитку техніки і технології став розвиток людини. При цьому працівник все частіше має справу з обробкою не матеріальної продукції, а потоків інформації.

Інформаційно-технологічна революція стала вимагати від працівників не тільки нових професійних, але й морально-психологічних якостей: відповідальності, здатності приймати рішення, адаптації до перебудов виробництва, здатності до колективної взаємодії та координації праці тощо. Їх формування вимагало доповнити технічний прогрес організаційним. Змінюючи вимогу до працівника і змісту праці, інформаційна революція породила можливості альтернативних форм її організації. Вона привела до створення інформаційної техніки як нового інструменту самостійного прийняття рішень і матеріальної передумови децентралізації управління.

Зміна структури людського потенціалу у зв'язку зі зростанням освіченості персоналу, збільшенням питомої ваги інженерно-технічних працівників, спеціалістів, кваліфікованих робітників у всіх сферах діяльності, а також підвищення зайнятості у сфері послуг, науки, управління також сприяло витискуванню тейлористських принципів організації, зміні методів використання людського фактору. Якщо тейлоризм-фордизм доводив до крайнощів тенденцію перетворення людини у додаток машинної системи, міцно поєднуючи авторитарність управління, жорсткість контролю над рядовими працівниками, ієрархічність службової драбини з цільовою функцією максимізації прибутку, то в умовах економіки знань така організація виробництва визнається збанкрутою; вважається за необхідне відмова від

старої системи на користь якомога більшого розширення кола активних учасників виробничого процесу. У зв'язку з цим в різноманітних формах все більше проявляється рух до нової моделі розвитку та використання людських ресурсів. На противагу тейлоризму-фордизму нова модель організації праці передбачає розширення функцій працівника і перехід від “часткового” працівника (вузької спеціалізації) до працівника “широкого діапазону” (універсала), здатного здійснювати верифікацію, оцінку, творчий синтез інформації, проникати у суть проблеми, здійснювати корегування технологічного процесу, тобто бути не лише суб'єктом виробничого освоєння ІТР, але і її рушійною силою.

Новому стану соціального капіталу притаманна демократизація економічних відносин (промислова демократизація), яка інтерпретується у соціальних термінах як “співробітництво колективу з адміністрацією” і навіть більш відверто як “інтеграція колективу з підприємством”. Сутність цієї демократизації – у переході від жорстких авторитарних форм управління живою працею до гнучких форм, які передбачають розширення прав рядового працівника в управлінні аграрним виробництвом. При цьому йдеться про поєднання безпосередньої участі в управлінні з механізмами представництва інтересів і думок різних груп виробничого персоналу.

Демократизація економічного життя веде до того, що від працівника, який формально не відноситься до категорії менеджера, все більше вимагається володіння здібностями, які раніше вважалися виключною прерогативою менеджерів або організаторів виробництва. Отже, добитися прояву людського фактору в повну силу можна через всебічне розгорнення демократизму і самоврядування, які, безперечно, є складовими соціального капіталу як способу мобілізації ресурсів мережі.

Підсумовуючи зазначимо, що сьогодні, з точки зору зростання економіки знань, яка доповнює і частково замінює економіку важкої індустрії та сировинного експорту, все більшого значення набуває фактор кваліфікації працівників для утримання і підвищення рівня конкурентоспроможності аграрного сектора економіки.

Література

1. Бузгалин А. Социальный капитал: клей, обеспечивающий устойчивость позднего капитализма, или гексоген в его основании? // Общественные науки и современность. — 2011. - № 3. - С. 147–161.
2. Длугопольський О.В. Інституційний вимір розвитку соціального капіталу: теоретико-методичні та прикладні аспекти / О.В. Длугопольський // Економіка України. - 2012. - № 12. - С. 17-29. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/EkUk_2012_12_3.pdf.
3. Brown Ph., Lauder H. Human capital, social capital and collective intelligence // Social capital. Critical perspectives / Eds. S. Baron, J. Field, T. Schuller. Oxford: Oxford University Press, 2000. - P. 240.
4. Эксплуатация трудящихся капиталистических стран в условиях НТР: (изменение форм и методов). – М.: Мысль, 1984. – С.237.

ДІЯ КЛАСТЕРНОГО ТИПУ АГРАРНО-ПРОМИСЛОВОЇ ІНТЕГРАЦІЇ НА ІНВЕСТИЦІЙНУ ПРИВАБЛИВІСТЬ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

Л.В. Петіна

к.е.н., доцент

Херсонський державний аграрний університет

Аграрно-промислова інтеграція, як економічна категорія, відображає систему, перш за все, інтересів між державою та інтегрованим формуванням; між підприємцями-учасниками об'єднання; між інтегрованими формуваннями і суспільством.

В залежності від багатьох чинників за організаційною будовою інтегровані об'єднання поділяються на корпоративні (акціонерні і холдингові структури) та асоціативні (асоціації, консорціуми, аграрно-промислові групи, кластери). Всі вони мають вплив на економічний і соціальний розвиток окремих територій та створюють умови для збільшення обсягів

залучення інвестицій у розвиток АПК [1].

Потенційними ініціаторами створення інтегрованих об'єднань може бути держава, зовнішні, щодо АПК інвестори, аграрні, переробні та інші формування, які входять в агропромисловий комплекс. При цьому, держава не може самостійно, без згоди інших ініціаторів інтеграційного процесу, здійснювати об'єднувчі заходи, так як кожний з учасників майбутнього угруповання повинен чітко уявляти його ціль та економічні вигоди в межах нової структури.

Держава зацікавлена у створенні таких об'єднань, так як відбувається:

- забезпечення продовольством високої якості та послугами населення території;
- забезпечення робочими місцями, послаблення соціальної напруги в сільській місцевості;

- отримання податків від господарської діяльності інтегрованого формування;

- участь в регіональних програмах соціально-економічного розвитку.

При цьому державна підтримка сільських товаровиробників полягатиме у:

- збільшенні обсягів бюджетування з метою відтворення матеріально-технічної бази та побудові відповідної інфраструктури;

- створенні на законодавчому рівні умов покращення інвестиційної привабливості сільськогосподарської галузі;

- стимулюванні товаровиробників в покращенні родючості земель сільськогосподарського призначення.

Крім цього, держава повинна більш активно втручатись в розбудову сільськогосподарської галузі, брати участь в управлінні інтеграційними процесами та їх інвестуванні. Держава повинна бути представлена в такому угрупованні як рівноправний суб'єкт господарської діяльності. Це пов'язано з тим, що вона є одним з основних інвесторів в сільськогосподарську галузь і повинна дієво впливати через своїх представників в інтегрованих формуваннях на ефективність використання інвестицій, здійснювати контроль за цільовим використанням коштів та їх своєчасним поверненням, за користуванням державними об'єктами інфраструктури. Особливого значення має набути контроль з боку держави за використанням на півдні України зрошуваної та дренажної систем, дощувальної техніки, свердловин, на місцевому зрошенні, а також водних об'єктів, які належать державі і якими, майже безкоштовно, користуються аграрники. Здійснюючи контроль за використанням земельних і водних ресурсів, держава повинна проводити ліцензування господарської діяльності аграрних підприємств та орендних колективів. Це змусить їх бережно відноситись до використання цих ресурсів, застосовуючи науково обґрунтовані сівозміни та режим зрошення для окремих сільгоспкультур.

Великою перевагою аграрно-промислових кластерів над іншими інтегрованими об'єднаннями є те, що до співпраці з аграрними та переробними підприємствами залучаються особисті селянські господарства.

Сучасні умови розвитку сільського господарства вимагають формування ресурсного потенціалу та його ефективного використання з метою задоволення зростаючого попиту населення на продукти харчування. І в цьому процесі важливу роль відіграють особисті селянські господарства, які майже повністю задовольняють потреби населення країни у таких продуктах як м'ясо, молоко, яйця, овочі, фрукти, тощо.

В зв'язку з отриманням в результаті роздержавлення і приватизації земельних та майнових паїв більшість селян стали виробляти значно більше сільськогосподарської продукції, ніж потрібно їм для власного споживання. Являючись складовою частиною соціально-економічної структури аграрного сектору економіки, особисті селянські господарства на рівних конкурують з великими сільськогосподарськими підприємствами, реалізуючи на ринках збуту більш дешеву та якісну продукцію. Разом з тим, не маючи належної інформації про зміни кон'юнктури на ринках, селяни виробляють, як правило, надлишок продукції, яка не користується попитом. Це призводить до втрат виробленої продукції, її знецінення та фінансових збитків товаровиробників. Ще одним чинником, що

негативно впливає на економічний розвиток особистих селянських господарств є їх невеликий розмір та незначні прибутки. Тому вони не мають можливості закуповувати техніку, насіння, добрива та інші засоби виробництва за низькими оптовими цінами. Кооперуючись між собою могли б більш ефективно використовувати ресурсний потенціал, а співпраця з мережевими структурами на договірних засадах давала б змогу їм мати гарантійний ринок збуту та отримувати за нижчими, оптовими цінами, засоби виробництва. Розвиваючись, особисті селянські господарства могли б надавати нові робочі місця безробітним односельцям, зменшуючи соціальну напругу у сільській місцевості.

Виробничий досвід та підприємницька діяльність показують, що переробні та харчосмакові підприємства без використання ресурсу особистих господарств населення не здатні не тільки до розширеного виробництва, а й до функціонування з мінімальною прибутковістю. Тому м'ясо – та м'ясопереробні підприємства вбачають своє подальше економічне зростання тільки у співпраці з господарствами населення, які характеризуються стійкістю постачання сировини. Таким чином, великі сільськогосподарські, фермерські, особисті селянські господарства та переробні і харчосмакові підприємства не є антиподами. Їх виробнича діяльність доповнює одна одну, створюючи в країні потужний аграрно-переробний потенціал привабливий для інвесторів.

Прийняття Закону України «Про оптові ринки сільськогосподарської продукції» від 25 червня 2009 року «1561-VI та практична його реалізація створили передумови для розвитку аграрно-промислових кластерів різного виробничого спрямування, що сприяє покращенню інвестиційного клімату в АПК, залученню як вітчизняних так і зарубіжних інвесторів.

Досвід створення кластерних структур на Поділлі, Прикарпатті, Криму, Дніпропетровській, Миколаївській, Херсонській та інших областях України свідчить про складність цього процесу, який гальмується відсутністю відповідної законодавчої бази, слабкістю партнерських відносин між органами місцевої та державної влади, недостатньою фінансовою підтримкою з боку держави, відсутністю ініціатив регіональних органів влади та іншими негативними чинниками.

Для прискорення процесу кластеризації необхідно внести відповідні корективи в державну і регіональну економічну політику, розробити спеціальні загальнодержавні і регіональні програми, більш активно проводити наукові дослідження в різних регіонах України з метою скорочення термінів вирішення цієї проблеми.

Стратегія розвитку сільськогосподарської галузі повинна передбачати покращення інвестиційного клімату шляхом створення інтегрованих структур горизонтального і вертикального типу. Як інструмент інтенсифікації вітчизняного виробництва інтегровані об'єднання аграрних підприємств з підприємствами інших галузей можуть значно посилити свої конкурентні позиції як на внутрішньому так і зовнішньому ринках збуту виробленої продукції. Модель кластерного розвитку є перспективною саме тому, що основною метою кластерних технологій є створення конкурентних переваг регіонів і підприємств. Кластери дозволяють підвищити якість продукції і результативність підприємницької діяльності окремих суб'єктів господарювання завдяки об'єднанню зусиль різних підприємств та обміну інформацією між учасниками об'єднання, які постійно зацікавлені у своєму економічному зростанні.

Конкурентна перевага кластерного об'єднання – це здатність суб'єктів господарювання, які входять в інтегровану структуру, розподілити свої ресурси між собою для досягнення сталого виробництва, виготовлення якісної продукції, що користується попитом споживачів та залучати інвестиції в розвиток власного виробництва.

Покращення інвестиційного клімату в сільському господарстві неможливе без впровадження служб моніторингу та маркетингу в АПК, так як:

- виробництво сільськогосподарської продукції здійснюється в умовах конкуренції;
- загострюються проблеми збуту окремих видів сільськогосподарської продукції;
- в господарській діяльності необхідно враховувати відповідність продукції товару та попиту на нього;

- постійно розширюється асортимент і поліпшується якість продукції конкуруючих фірм.

В умовах зростаючої конкуренції між регіонами за залучення інвестицій, головний напрямок інвестиційної політики регіону повинен бути спрямований на привернення уваги до себе з боку як вітчизняних так і іноземних інвесторів. Саме формування сильного іміджу регіону слід розглядати у якості однієї з умов досягнення ним стійких ринкових позицій. З цією метою регіональні органи влади усе частіше звертаються до маркетингу як до технології демонстрації інвестиційної привабливості сільського господарства в регіоні та забезпечення конкурентних переваг на тих чи інших адміністративних територіях.

Інвестиційний клімат в сільському господарстві формується під впливом інвестиційної привабливості всього регіону і залежить від таких чинників, як економічний розвиток регіону, економічна ефективність використання інвестиційних ресурсів в регіоні та сільському господарстві, наявність галузевих виробничих потужностей та їх використання, вплив органів місцевої влади на розвиток підприємства та їх об'єднань.

Надзвичайно великий вплив на формування інвестиційного клімату окремих територій регіону має естетичний стан населених пунктів, культура землеробства, екологічний стан території, розвиненість ринкової інфраструктури, ділова активність місцевого населення, наявність трудових ресурсів, функціонування кооперативних та інтегрованих виробничих структур.

Важливим напрямом покращення інвестиційної привабливості сільських територій має бути прискорення інтеграційних процесів, впровадження інвестиційних екологічних ресурсозберігаючих технологій, створення умов для працюючого персоналу, залучення додаткових інвестиційних коштів в розвиток соціальної і комунальної інфраструктури.

Сільські території є не тільки постійним місцем трудової діяльності сільського населення, а й місцем їх проживання. До основних чинників, які знижують інвестиційну привабливість сільськогосподарського виробництва слід віднести: низький рівень трудової зайнятості населення; низька оплата праці; непопулярність аграрного виробництва серед сільської молоді, низький рівень розвитку соціальної інфраструктури. Зростання захворюваності, неповноцінне харчування, відсутність якісного медичного обслуговування, неналежні житлові умови, збільшення виробничого і побутового травматизму, недостатня кількість активних трудових ресурсів та відсутність кваліфікованих працівників, здатних працювати та сучасній техніці та освоювати інноваційні технології не сприяє покращенню інвестиційного клімату на селі. Відсутність системної державної політики щодо формування інвестиційного клімату у сільськогосподарській галузі в умовах економічної і фінансової кризи є одним з основних чинників, які в останні роки значно уповільнили розвиток соціальної інфраструктури у сільській місцевості, збільшили рівень корупції і бюрократизму в галузі.

До чинників, що негативно впливають на соціальний розвиток села та інвестиційну привабливість аграрного виробництва, також відноситься технічна і технологічна відсталість галузі. Основна частка засобів виробництва у сільськогосподарських підприємствах – це будівлі і споруди (80%), а на техніку і інвентар припадає всього 14-15%. На сьогоднішній день рівень забезпечення аграрних підприємств тракторами, комбайнами, автомобілями та іншою технікою становить менше 50% від потреби. Біля половини фермерських і особистих селянських господарств взагалі не мають ніяких технічних засобів, або мають енергозатратну техніку, отриману ними як майновий пай в період розпаду колгоспно-радгоспної системи. З огляду на такий стан технічного забезпечення агровиробниками втрачається біля 20% вирощеного врожаю, конкурентоспроможність сільськогосподарської продукції є низькою. Як наслідок, середньодобове споживання продуктів харчування в країні на одну особу складає всього 2500-2600 ккалорій, в той час як у розвинених країнах цей показник становить 4000-4500 ккалорій. Отже соціальна політика держави і регіонів потребує подальшого удосконалення, з врахуванням змін у світовій економіці, зростання потреб суспільства, розвитку інвестиційного ринку, тощо.

Важливим чинником підвищення соціальних стандартів сільського населення та покращення привабливості сільських регіонів є кооперація та інтеграція суб'єктів аграрного виробництва з переробними та харчосмаковими підприємствами й активна співпраця з заготівельними організаціями. Інтеграційні об'єднання із замкнутим циклом виробництва, переробки і реалізації готової до споживання продукції здатні залучати значні інвестиційні кошти і спрямовувати їх на виконання соціально-економічних програм. Є багато прикладів, коли інноваційні інтегровані виробничі структури укладають соціальні договори з місцевою владою, де діють їх підрозділи. Так, агропромхолдінг «Астра – Київ» взяв шефство над шкільними закладами, розташованими в населених пунктах, де знаходяться його підприємства; ВАТ «Миронівський хлібопродукт» уклав соціальні договори з сільрадами на гарантовану фінансову підтримку сільських громад; СП «Нібулон» забезпечує сучасними комп'ютерами школи тих адміністративних районів, на території яких господарюють виробничі підрозділи об'єднання. Нажаль, дотепер, в державі відсутні закони, які б давали можливість регулювати на законодавчому рівні взаємодію між інтегрованими об'єднаннями, суспільством і державою.

Недосконалість національного законодавства та відсутність державних й регіональних програм розвитку інтеграційних процесів та укрупнення аграрних підприємств ставить під загрозу продовольчу безпеку країни, сприяє деградації сільських територій. За роки незалежності в сільській місцевості практично призупинено будівництво житла, доріг з твердим покриттям, об'єктів побутового й соціально-культурного призначення. Скоротилась кількість магазинів в малих населених пунктах, дитячих дошкільних закладів, фельдшерсько-акушерських амбулаторій. Відновлення розвитку сільських територій потребує значної державної підтримки, а також активної участі в цьому процесі аграрних підприємств і, в першу чергу, інтегрованих угруповань, які здатні самостійно вести будівельні роботи, надаючи робочі місця місцевому населенню. При фінансовій підтримці держави такі аграрно-промислові об'єднання могли б проводити ряд практичних заходів з відновлення обсягу зрошування орних ґрунтів, застосовуючи хімічну меліорацію та інші сучасні технології. Інвестування заходів з охорони довкілля та поліпшення екологічної безпеки населення дасть змогу усунути протиріччя, що виникають між економічним розвитком регіону та його соціально-екологічними наслідками.

Враховуючи територіальні можливості, родючість ґрунтів та кліматичні умови, маючи добре підготовлених спеціалістів та достатні матеріальні й фінансові ресурси інтегровані аграрні й аграрно-промислові виробничі структури, поєднуючи науково обґрунтовані сівозміни з системами обробітку орних ґрунтів, внесення добрив, застосовуючи інноваційні ресурсозберігаючі технології покращують якість землекористування, роблять сільські території більш привабливими для інвесторів.

Аграрно-промислова інтеграція є однією з форм інтенсифікації сільського господарства та переробної і харчової промисловості, методом покращення їх інвестиційної привабливості, поглиблення виробничих зв'язків та економіко-фінансових відносин між окремими учасниками об'єднання. Відсутність державних та регіональних програм розвитку інтеграційних процесів ставить під загрозу продовольчу безпеку країни, не сприяє розвитку сільських територій.

Література

1. Поляруш М.О. Аграрно-промислова інтеграція – один із факторів системного розвитку АПК регіону / М.О.Поляруш, І.М.Поляруш, Н.А.Славіна // Збірник наукових праць Подільського державного аграрно-технічного університету. - №7. – 2007. – С.187-189.
2. Посулько Д.А. Некоторые правовые вопросы развития крупных агропромышленных структур холдингового типа / Д.А.Посулько // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - №7. – 2007. – С.24-76.
3. Проблеми ефективного функціонування АПК в умовах нових форм власності та господарювання: [Кол. монографія] т.2. / За ред. П.Т.Саблук, В.Я.Амбросова, Т.Є.Мазнева. – К.: ІАЕ, 2001. – 85 с.

ГЕШТАЛЬТИ ЛІДЕРСТВА В СИСТЕМІ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ФУНДАЦІЇ Q-МЕНЕДЖМЕНТУ НА ЛОКАЛЬНИХ РІВНЯХ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ВИРОБНИЦТВА

Є. І. Ходаківський
д.е.н., професор
заслужений діяч науки та техніки України, академік АЕНУ
Пугачова Н.С.
аспірант
Житомирський національний агроекологічний університет
Капітула Л.Л.
к.е.н., доцент, с. н. с.
Інститут сільського господарства Полісся НААН України

«... економічне те, що екологічне...»

Під екологізацією сільськогосподарського виробництва багато авторів (Зіновчук Н. В., Смаглій В. О. та ін.) розуміють системний динамічний процес, що дає можливість керувати змінами, які відбуваються у природному навколишньому середовищі, запобігати його деградації і забрудненню, сприяти виробництву екологічно безпечної сільськогосподарської продукції [1]. Суть динаміки цього процесу полягає не лише в керованості змін, але й в систематичному здійсненні контролю за цими змінами, застосуванні комплексних високопрофесійних знань в такій керованості. Іншими словами, сам процес екологізації, як динамічний, і складає сутність самої технології управління.

Сучасні вимоги до процесу управління, його координації чи регулювання концентровано виражені в моделі досконалості Європейського фонду управління якістю (англ. EFQM Excellence Model), або скорочено «Q-менеджмент» – як практичного інструменту, який допомагає організаціям встановити цілісну систему управління, вимірюючи, де саме вони знаходяться на шляху до Ділової Досконалості, допомагаючи їм зрозуміти прогалини в діяльності, і потім, стимулюючи необхідні рішення для досягнення успіху. Модель досконалості була представлена на початку 1992 р. як структура для оцінки заявок компаній, що претендують на Європейську Премію Якості.

Така модель заснована на використанні дев'яти критеріїв [2]. П'ять з цих критеріїв – критерії «Можливостей», а інші чотири – критерії «Результатів». Критерії Можливостей характеризують потенційні можливості компанії. Критерії Результатів характеризують чи досягнуті результати компанії. Результати впливають з Можливостей.

Критерій 1 – головний, тобто це – Лідерство (англ. Leadership) – оцінювання того, як лідери використовують у своїй діяльності принципи загального управління якістю. А саме:

- лідери виробляють місію, бачення, цінності і етику, будучи прикладом культури Досконалості;
- лідери персонально залучені в забезпечення діяльності системи управління організації, її розвиток, здійснення і постійне поліпшення;
- лідери взаємодіють з клієнтами, партнерами та представниками громадськості;
- лідери поширюють інформацію про «найкращу практику» як всередині, так і поза організацією.

Феномен лідерства, як критерію якості управління ми досліджували готуючи підручник «Психологія управління» (ЦУЛ, 2014 р. за редакцією Є. І. Ходаківського).

Головним покликанням лідерів у третьому тисячолітті буде вивільнення інтелектуальної енергії своїх співробітників. Лідери повинні створити у своїх організаціях таку атмосферу, щоб люди фонтанували в ній ідеями, інноваціями, цікавими теоріями. Якщо раніше чітко налагоджену організаційну структуру часто порівнювали із симфонічним оркестром, який скоряється кожному помаху руки талановитого диригента, то сьогодні доцільніше співставлення з джаз-бендом. Чим більше імпровізацій, тим краще.

Професор В. Беніс дає короткий курс порад, як стати справжнім лідером:

- будьте самим собою;
- визначте, що вам краще за все вдається;

- оточіть себе професіоналами і поведіться з ними так, як би воліли, щоб поведились з вами;
- будьте не диктатором, а диригентом;
- визначтеся з однією – двома головними цілями;
- порадьтеся із співробітниками, як краще досягти наміченого;
- похваліть їх за це [3].

В процесі дослідження лідерства екологізації сільськогосподарського виробництва на локальному рівні ми використовували гештальтну конструкцію. Гештальт-підхід з'явився на стику культурних епох, що знаменують трансформацію багатьох областей знання. У другій половині минулого століття епоха модерна з характерними для неї раціоналізмом і вірою в об'єктивність змінилася епохою постмодерна, відмінною рисою якої було заперечення якої б то не було об'єктивної реальності. Таким чином, гештальт-підхід виявився в авангарді постмодерністської революції. Визначення місця гештальтів в сучасній культурі та науці одна з найскладніших і суперечливих проблем пов'язаних з питанням про їх приналежність до якої-небудь з відомих сфер життєдіяльності людини.

Поняття гештальт *Gestalt* (нім.) – це фігура, образ бачення, уява, контур рельєфності, цілісності. Характерно виражений у статті Х. Еренфельса «Про якість функцій», В. Кюлера «Фізичні гештальти у спокої і стаціонарному стані», розробки Фредеріка і Лаури Перлз у галузі психології засвідчують, що гештальт – це цілісний образ (уява) будь-якої структури, що практично не виводяться з компонентів, які її утворюють, а сам гештальт – це просторово-наочна форма предметів (явищ, схем, подій), що сприймаються, чий властивості не можливо зрозуміти сумуванням властивостей їх частин.

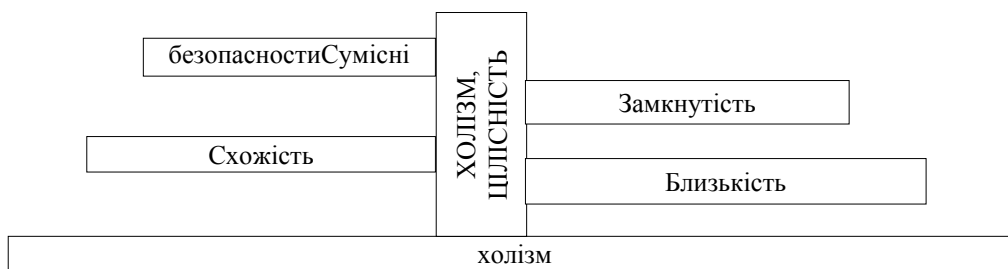


Рис. 1. Дерево гештальту

Джерело: власні дослідження.

Дерево гештальту будь-якої структури визначали на основі єдності принципів: сумісність, замкнутість, схожість, близькість. Стержнем (стовбуром дерева) є цілісність самої структури або явище холізму, що збудоване на єдності таких принципів.

При формуванні гештальту (образу, уяви) екологізації сільськогосподарського виробництва на локальному (первинному рівні) на основі наших узагальнень сформований гештальт кооперативно-екологічної структури (рис. 2).

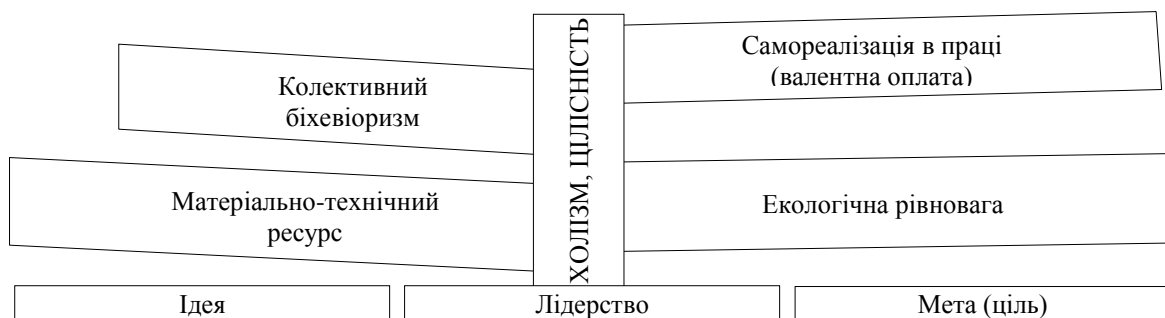


Рис. 2. Дерево гештальту кооперативно-екологічної структури

Джерело: власні дослідження.

Інформацією в побудові дерева гештальту кооперативно-екологічної структури покладені дані соціологічних досліджень обслуговуючої кооперації в Житомирській області. Так, нині зареєстровано 105 діючих кооперативів, але з них фактично функціонують не

більше 30-ти і в зв'язку із станом домашнього господарювання їх побутове обслуговування і сервіс стає особливо нагальним так, як володарями таких господарств є літні та спрацьовані люди. Ми з'ясували, що основною причиною «нефункціонуючих» кооперативів є відсутність лідерства, тобто зацікавлених керівників в їх заснуванні. З наших попередніх визначень типових ознак лідерства лише професійно підготовлені керівники в змозі забезпечити матеріально-технічний ресурс в кооперативах, встановити орієнтири на екологічну рівновагу навіть середовище домашнього господарства, забезпечити колективний біхевіоризм, як в кооперативі так і в співвідношеннях з зовнішнім середовищем та створити валентні (самоузгоджені) відносини у визначенні вартості послуг.

Визначення такої структури походить із гешталту процесу екологізації сільськогосподарського виробництва. В Україні налічується близько 4,5 млн. господарств населення, загалом селяни виробляють до 80 % молока, 43 % – м'яса, 95 % – картоплі, 84 % інших овочів, 85 % – плодів та ягід. І така висока питомність в загальному виробництві сільськогосподарської продукції тримається стабільно більше 15 років і в найближчій перспективі змін в структурі національного виробництва не передбачається, а необхідність керованих змін в екологічності домашнього виробництва зростає, тож в цьому контексті актуальність такого дослідження залишається високою.

Особливо доречним є екологічний контроль за виробництвом і споживанням екологічно чистих продуктів домашнього господарювання. А така продукція споживається не лише членами сім'ї, але вибуває на ринок, як місцевого так і регіонального і національного рівнів. Екологічну небезпеку в домашніх господарства становлять локальне забруднення і, зокрема, питної води, через загрозу проникнення в колодязі ґрунтових вод, в які потрапляє сеча і гноївка та інші екскременти домашніх тварин і людей внаслідок близького розміщення туалетів та хлівів, чи стаєнь худоби та місць зберігання гною на шляху талих та дощових вод (і навіть з підземних горизонтів), чи надмірного застосування мінеральних добрив (особливо з нітратними компонентами) отрутохімкатів під час підчас вегетаційного періоду рослин овочевих, картоплі, кормових культур. Власне тому екологічний контроль, самоконтроль та виховання екологічної культури на рівні сільських соціумів є злбоденним.

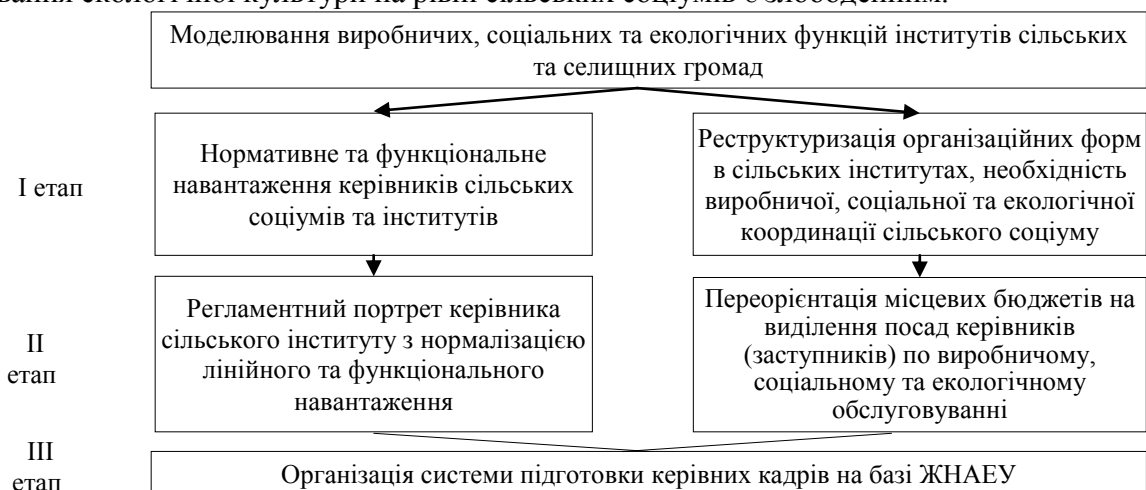


Рис. 3. Проект підготовки кадрів-лідерів кооперації та екології

Джерело: власні дослідження.

На Житомирщині виношується проект формування школи таких лідерів на базі ЖНАЕУ. Автор цього проекту Сокальський Сергій Вікторович, доктор філософії в галузі економіки, голова Глибочицької сільської ради Житомирського району, який громадсько виконує функції керівника асоціації голів сільських рад. В Житомирській області функціонує 616 сільських та селищних рад та передбачається заснування 64 територіальних громад. Моделювання соціально-економічних та екологічних функцій інститутів сільських рад передбачає введення за рахунок місцевих бюджетів посади заступника голови з виконання цих функцій. Озброєні знаннями організації кооперативних та екологічних процесів та

відповідної підготовки в ЖНАЕУ лідерства колективу сприятиме формуванню керованих адаптивних виробничих та екологічних проектів діяльності сільських соціумів.

Оскільки переважна частина (близько 70%) всього виробництва зосереджена в домашніх господарствах населення і в найближчій перспективі змін в структурі національного виробництва не передбачається, виникає необхідність керованості змін екологічності домашнього виробництва на основі набутого лідерства та застосування кооперативних форм в обслуговуванні такого виробництва, і в цьому зв'язку, виникає нагальна необхідність підготовки кадрів керівників-спеціалістів в галузі кооперації, екології, психології управління на базі вищих навчальних закладів, що типізуються в вимогах Європейської фундації управління якістю, Q-менеджменту.

Література

1. Зіновчук Н. В. Екологічна політика в АПК: економічний аспект : монографія / Н. В. Зіновчук, Вид-во: Львів. держ. аграр. ун-т. – Львів : ЛДАУ, 2007. – 394 с.
2. Буряк Р. І. Модель досконалості Європейського фонду управління якістю діяльності підприємств АПК [Електронний ресурс] / Р. І. Буряк // Науковий вісник НУБІП України. – 2009. – Вип. 142, част. 1. – Режим доступу до журн.: http://www.nbv.gov.ua/portal/chem_biol/nvnau/2009_142_1/09bri.pdf.
3. Ходаківський Є. І. Психологія управління : підручник. 4-те вид. перероб. та доп. / Є. І. Ходаківський, Ю. В. Богоявленська, Т. П. Грабар. – К. : «ЦУЛ», 2014. – 488 с.
4. Грабар І. Г. Синергетика економічних систем : [навч. посіб.] / І. Г. Грабар, Є. І. Ходаківський, О. В. Вознюк, Л. Ю. Возна та ін. – Житомир. – 2003. – 244 с.
5. Саймон Герберт А. Менеджмент в організаціях : сокращ. перевод с англ. / Саймон Герберт А., Стимбург Дональд У., Томпсон Віктор А // Общ. ред. и вступ. статья А. М. Емельянова и В. В. Петрова. – М.: Экономика. – 1995. – 335 с.
6. Ходаківський Є.І. Синергетика та гештальти кооперації : брошура / Є. І. Ходаківський. Житомир : ЖНАЕУ. – 2015. – 31 с.
7. Ходаківський Є. І. Синергетико-гештальтна парадигма ноорозвитку макроекономічних та екологічних процесів / Є. І. Ходаківський, Н. С. Пугачова // Матеріали III Міжнар. наук.-практ. конф. «Парадигмальні зрушення в економічній теорії XXI ст.» 15-16 жовтня 2015 р. – К. КНУ ім. Т. Шевченка – С. 272–277.
8. Пугачова Н. С. Роль кооперації в удосконаленні економічного механізму екологізації аграрного виробництва в контексті євроінтеграції / Н. С. Пугачова // матеріали Всеукр. Наук.-практ. конф. «Кооперативні читання: 2015» (м. Житомир, 3 квітня 2015 р.). – Вид-во «ЖНАЕУ». – 2015. – С. 126–131.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОБНИЦТВА БІОГАЗУ

Кухарець С.М.

д.т.н, доцент

Кухарець В.В.

к.е.н.

Житомирський національний агроєкологічний університет

Постановка проблеми. Експлуатація біогазових установок показала, що сприяння контакту анаеробних бактерій із біомасою субстрату забезпечується за рахунок перемішування субстрату, однак при цьому інтенсивного перемішування слід уникати, оскільки це може призвести до погіршення анаеробного зброджування за рахунок порушення симбіозу ацетогенних та метаногенних бактерій. На практиці компроміс досягається за рахунок повільного обертання мішалок або їх роботи упродовж короткого часу [1]. У той же час, досвід експлуатації в Євросоюзі реакторів біогазових установок показав, що практично неможливо усунути розшарування біомаси в реакторі на мінеральний осад та органічну плаваючу біомасу, що вказує на недоліки в роботі систем перемішування біомаси [2, 3].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В результаті проведених наукових досліджень запатентовано ряд технічних рішень, які дозволяють у значній мірі усунути розшарування біомаси за рахунок забезпечення перемішування шарів біомаси із використанням занурених обертових біогазових реакторів[4, 5, 6].

Мета досліджень. Визначення економічної ефективності застосування обортових метантенків.

Результати досліджень. Потенціал виробництва біогазу при використанні рослинної біомаси та використанні гною та посліду можна визначати за наступною залежністю:

$$B = B_p + B_T = k_{БГР} k_{БР} \sum_{i=1}^n S_i 100 V_i (k_{Bi} - k_{zi}) + k_{БГТ} k_{БТ} \sum_{j=1}^m N_j T_j (m_{Ej} + m_{Bj}) k_{Гj}, \quad (1),$$

де B – потенціал виробництва біогазу при зброджуванні рослинної біомаси та гноївки, m^3 ; B_p – вихід біогазу при зброджуванні рослинної біомаси, m^3 ; B_T – вихід біогазу при зброджуванні гноївки, m^3 ; $k_{БГР}$, $k_{БГТ}$ – питомий вихід біогазу при анаеробному зброджуванні відповідно рослинної біомаси та гноївки, $m^3/кг$; $k_{БР}$, $k_{БТ}$ – коефіцієнт використання відповідно рослинної біомаси та гноївки в біогазових установках, відн. од.; n – кількість культур в сівозміні, які використовуються для виробництва рослинної біомаси; S_i – площа вирощування i -ї культури, га; V_i – урожайність i -ї культури, ц/га; k_{Bi} – коефіцієнт виходу біомаси i -ї культури, відн. од.; k_{zi} – коефіцієнт втрат біомаси i -ї культури під час збирання, відн. од.; m – кількість груп тварин та птиці; N_j – поголів'я тварин та птиці j -го виду, гол.; T_j – стійловий період поголів'я тварин та птиці j -го виду, діб; m_{Ej} – маса екскрементів j -го виду тварин та птиці, кг/гол. за добу; m_{Bj} – маса води, що надходить в екскременти j -го виду тварин та птиці, кг/гол. за добу; $k_{Гj}$ – коефіцієнт виходу гноївки придатної для рідкофазного зброджування, відн. од.

Коефіцієнти використання рослинної біомаси та гноївки в біогазових установках, виходу біомаси i -ї культури та її втрат під час збирання, виходу гноївки придатної для рідкофазного зброджування, а також кількість культур в сівозміні, які використовуються для виробництва рослинної біомаси, площа вирощування та урожайність i -ї культури, кількість груп тварин та птиці, поголів'я та стійловий період тварин та птиці j -го виду, маса екскрементів та маса води, що надходить в екскременти j -го виду тварин та птиці встановлюється для кожного сільськогосподарського підприємства на основі конкретних моделей функціонування агроєкосистем.

Виходячи із обсягів виробництва біогазу можна встановити основні техніко-технологічні параметри як біогазового реактора, зокрема так і всього процесу виробництва біогазу загалом.

Питомий вихід біогазу в розрахунку на один кілограм біомаси при анаеробному зброджуванні можна встановити на основі досліджень [7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14] та знаючи основні параметри субстратів (табл. 1).

Знаючи коефіцієнти питомого виходу біогазу та метану можна встановити склад та визначити щільність отриманого біогазу [15].

Таблиця 1

Значення питомого виходу біогазу та біометану

Основа субстрату	Коефіцієнт вмісту органічної сухої речовини k_{oc}		Питомий вихід біогазу, $m^3/кг$		Питомий вихід біометану (CH_4), $m^3/кг$	
	мін	макс	мін	макс	мін	макс
Гній ВРХ	0,150	0,190	0,0314	0,0570	0,0188	0,0342
Гній свинячий	0,150	0,200	0,0405	0,0900	0,0243	0,0540
Пташиний послід	0,189	0,256	0,0473	0,1152	0,0284	0,0691
Кукурудзяні залишки (силос)	0,170	0,333	0,0765	0,2328	0,0383	0,1280
Цукровий буряк	0,207	0,219	0,1656	0,1879	0,0878	0,1015
Кормовий буряк	0,075	0,102	0,0465	0,0867	0,0246	0,0468
Бурякова гичка	0,105	0,128	0,0578	0,0768	0,0312	0,0415
Зелені трави (силос)	0,175	0,380	0,0963	0,2356	0,0520	0,1272
Зернова барда	0,050	0,070	0,0214	0,0493	0,0124	0,0320
Картопляна барда	0,051	0,067	0,0204	0,0466	0,0118	0,0303
Плодова барда	0,018	0,029	0,0054	0,0185	0,0031	0,0120
Пресований жом	0,198	0,247	0,0495	0,0865	0,0347	0,0648
М'яса	0,680	0,810	0,2448	0,3969	0,1714	0,2977

Використання параметрів наведених в таблиці 1. дозволяє проектувати обортові біогазові

обертові реактори із мінімальними питомими енерговитратами на перемішування біомаси.

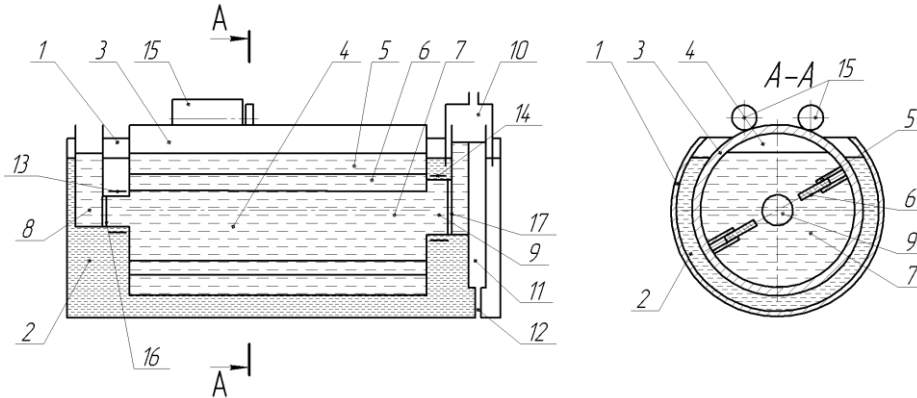


Рис. 1. Схема біогазового обертового реактора, модульного типу:

1 – горизонтальний зовнішній корпус; 2 – рідина; 3 – циліндричний реактор; 4 – камера зброджування; 5 – перегородка; 6 – рухомі пластини; 7 – органічна маса; 8, 9, 12 – патрубки; 11 – вивантажувальна камера; 13, 14 – підшипникові вузли; 15 – зовнішній привід; 16, 17 – блок-ущільнення.

У результаті проведеного аналізу можна стверджувати, що заповнений на величину від 94 до 95 % обертовий реактор з об'ємом завантаження біомаси V_B від 3 до 103 м³ (робочий діаметр D лежить в діапазоні від 1 до 4,3 м) потребує мінімальної потужності для приводу N_{KR} від 299 Вт до 10,4 кВт при його зануренні у рідину на величину від 95 до 97 %. При цьому питома потужність приводного механізму в розрахунку на об'єм біомаси в реакторі лежатиме в межах від 99,85 до 101,23 Вт/м³.

Таблиця 2

Рациональні конструкційні параметри біогазових обертових реакторів

Робочий діаметр реактора, D , м	Товщина стінок реактора s , м	Діаметр зовнішнього корпусу D_3 , м	Робоча довжина L , м	Вага реактора m_p , кг	Коефіцієнт заповнення біомасою k_3	Об'єм завантаженої біомаси (максимальний) V_B , м ³	Потужність на обертання N_{KR} , Вт
1	0,003	1,2	4	200	0,94	3,0	299
2	0,005	2,4	4	424	0,94	11,8	1197
3	0,005	3,6	4	895	0,94	26,6	2661
4	0,005	4,8	6	1979	0,95	71,3	7114
4,3	0,005	5,2	7,5	2797	0,95	103,0	10408

Враховуючи, що на підігрівання субстрату можна отримати енергію прямого спалювання біомаси рослинництва, а для перемішування та перекачування субстрату використати частку електроенергії виробленої в результаті використання біогазу, виробнича собівартість біометану становитиме:

$$C_{BM} = \frac{\rho_{PB}}{k_{BM} \tau_{3B}} C_{BM} (1 - k_D) + (1 + k_{3B} + k_{3T}) (TOP_{BM} + EL_{BM} + 3П_{BM}), \quad (2),$$

де C_{BM} – виробнича собівартість біометану, грн/м³; ρ_{PB} – густина переробленої у біогазовому реакторі біомаси, т/м³; k_{BM} – вихід біометану за добу із розрахунку на одиницю об'єму біогазового реактора, м³/м³ добу; τ_{3B} – час утримання біомаси в реакторі під час зброджування, діб; C_{BM} – вартість біомаси, яка надходить на переробку в біогазову установку, грн/т; k_D – коефіцієнт збільшення вартості органічних добрив після анаеробного зброджування біомаси, відн. од.; k_{3B} – коефіцієнт, що враховує загальнопромислові витрати, відн. од.; k_{3T} – коефіцієнт, що враховує загальногосподарські витрати, відн. од.; TOP_{BM} – відрахування на технічне обслуговування і ремонт біогазової установки з виробництвом біометану, грн/м³; EL_{BM} – вартість витраченої електричної енергії при виробництві біометану, грн/м³; $3П_{BM}$ – фонд заробітної плати з нарахуваннями при виробництві біометану, грн/м³.

Собівартість виробництва електроенергії на основі біометану можна визначити на основі виразу:

$$C_{EL} = \frac{3,6\rho_{ПБ}}{k_{БМ}q_{БМ}\eta_{Г}\tau_{ЗБ}} C_{БМ}(1-k_{Д}) + (1+k_{ЗБ}+k_{ЗГ})(ТОР_{EL} + EL_{EL} + ЗП_{EL}), \quad (3),$$

де C_{EL} – виробнича собівартість електроенергії, грн/кВт год.; $q_{БМ}$ – теплотворна здатність біометану, МДж/м³; $\eta_{Г}$ – коефіцієнт корисної дії дизель-генератора при отриманні електроенергії, відн. од.; 3,6 – коефіцієнт перерахунку, МДж/кВт год.; $ТОР_{EL}$ – відрахування на технічне обслуговування і ремонт біогазової установки з виробництвом електроенергії, грн/кВт год.; EL_{EL} – вартість витраченої електричної енергії при виробництві електроенергії на основі біометану, грн/кВт год.; $ЗП_{EL}$ – фонд заробітної плати з нарахуваннями при виробництві електроенергії на основі біометану, грн/кВт год.

Як видно із приведених виразів вихід біометану за добу із розрахунку на одиницю об'єму біогазового реактора (рис. 2) є величиною, яка визначає техніко-економічні показники біогазових установок.

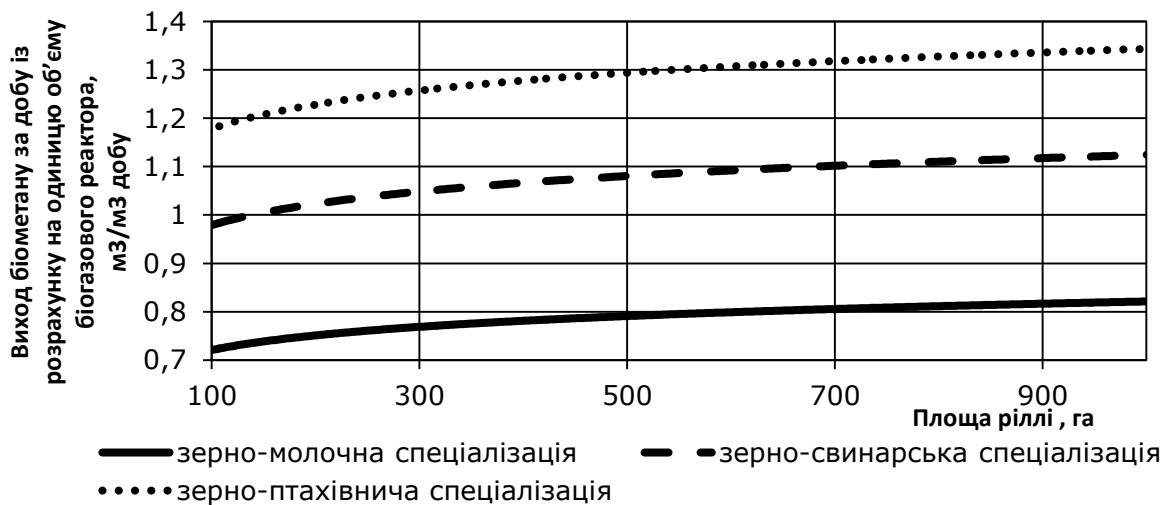


Рис. 2. Вихід біометану за добу з розрахунку на одиницю об'єму біогазового реактора в залежності від площі ріллі модельних господарств

Розрахунки показали, що із збільшенням площі ріллі питомий вихід біогазу дещо зростає, що пояснюється збільшенням ефективності використання біогазових установок із збільшенням об'єму метантенків.

Собівартість виробництва електроенергії із біометану з прив'язкою до площі із шестипільною сівозміною приведена на рис. 3.

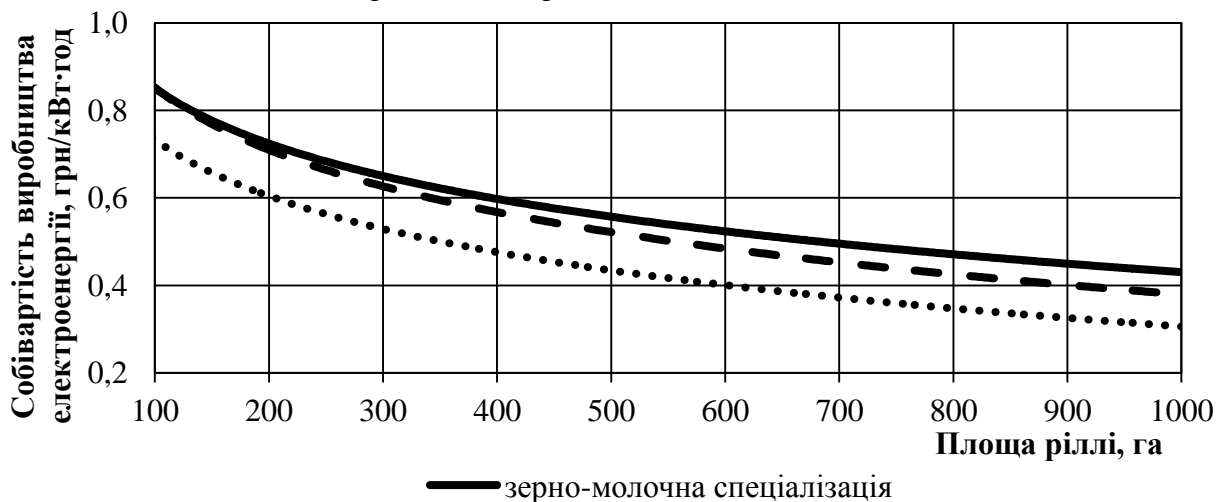


Рис. 3. Зміна собівартості електроенергії виробленої із біометану в залежності від площі ріллі модельних господарств

Таким чином, із збільшення площі ріллі понад 1000 га собівартість виробництва електроенергії на основі біогазу стабілізується на рівні від 0,34 до 0,44 грн/кВт год.

Висновок. Вихід біометану за добу із розрахунку на одиницю об'єму біогазового реактора для підприємств із зерно-молочною спеціалізацією становить від 0,72 м³/м³ добу до 0,81 м³/м³ добу, а собівартість виробленої на його основі електроенергії із використанням біогазових реакторів обертового типу становить від 0,44 грн/кВт год. до 0,85 грн/кВт год., для підприємств із зерно-свинарською спеціалізацією відповідно від 0,98 м³/м³ добу до 1,12 м³/м³ добу та від 0,38 грн/кВт год. до 0,85 грн/кВт год. та для підприємств із зерно-птахівничою спеціалізацією – від 1,18 м³/м³ добу до 1,34 м³/м³ добу та від 0,30 грн/кВт год. до 0,72 грн/кВт год. Причому менші значення виходу біометану та вищі значення собівартості електроенергії будуть мати місце при площі ріллі 100 га, а менші – при площі ріллі 1000 га.

Література

1. Руководство по биогазу. От получения до использования / Специальное агентство возобновляемых ресурсов (FNR). 5-е издание. – Гюльцов: Германия, 2012. – 213 с.
2. Голуб Г.А. Технічне забезпечення виробництва біогазу / Г.А. Голуб, О.В. Дубровіна, Б.О. Рубан, В.О. Войтенко // Збірник наукових праць Вінницького національного аграрного університету. Серія: Технічні науки. – Вінниця, 2012. – Вип. 10. – 186 с. – С. 17-19.
3. Голуб Г. Сучасні тенденції розвитку біогазових установок / Г. Голуб, В. Войтенко, Б. Рубан, В. Єрмоленко // Техніка і технології АПК (Науково-виробничий журнал). – 2012. – № 2 (29). – С. 18-21.
4. Голуб Г.А. Обґрунтування рівня занурення та коефіцієнта заповнення біомасою обертового метантенка / Г. А. Голуб, О. В. Дубровіна // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Техніка та енергетика АПК – 2012. – Вип. 170, ч. 2. – 387 с. – С. 55-61.
5. Кухарець С.М. Обґрунтування енергетичних витрат на привід обертового реактора біогазової установки / Кухарець С.М., Голуб Г.А. // Техніко-технологічні аспекти розвитку та випробування нової техніки і технологій для сільського господарства України: збірник наук. пр. / ДНУ УкрНДПВТ ім. Л. Погорілого. – 2014. – Вип. 18 (32), кн. 2. – С. 356-365.
6. Голуб Г.А. Особливості конструкції модульної біогазової установки з обертовим реактором / Голуб Г., Кухарець С., Рубан Б. // Техніка і технології АПК (Науково-виробничий журнал). – 2014. – № 9 (60). – С. 10-14.
7. Технологія переробки біологічних відходів у біогазових установках з обертовими реакторами / [Г.А. Голуб, О.В. Сидорчук, С.М. Кухарець та ін.; за ред. Г.А. Голуба] – К.:НУБіП України, 2014. – 106 с.
8. Мовсесов Г.Є. Основні положення технології біогазового (анаеробного метанового) зброджування органічних відходів / Мовсесов Г.Є., Ляшенко О.О. // Рекомендації Інститут механізації тваринництва НААН України. – Запоріжжя: ІМТ НААН України, 2010. – 29 с.
9. О. Наске. Biogas von A bis Z./ О. Наске, М. Helm// – Vorsig Energy GmbH, 2001. – 47 р.
10. Биогаз на основе возобновляемого сырья. Сравнительный анализ шестидесяти одной установки по производству биогаза в Германии / [Геммеке Бурга, Крисста Ригер, Войланд Петер и др.]. – Гюльцов: FNR, 2010. – 118 с.
11. Handreichung. Biogasgewinnung und – nutzung. / [Amon Tomas, fon Bredov Hartvig, Doeler Helmut ets.]. – Gulzow: FNR, 2010. – 234 р.
12. Tasneem Abbasi. Biogas Energy. / T Abbasi, S. Tauseet, S. Abbasi // - New York: Springer, 2012. – 169 р.
13. Баадер В. Биогаз: теория и практика (Пер. с нем. и предисловие М. И. Серебряного.) / Баадер В., Доне Е., Бренндерфер С. // – М.: Колос, 1982 – 148 с.
14. Эдер Барбара. Биогазовые установки. Практическое пособие / Б. Эдер, Х. Шульц // - Zorg Biogas, 2008 – 268 с.
15. Глінка М. Л. Загальна хімія (Підручник) (вид. 2-ге, перероб. і доп.) / М.Л. Глінка // – К.: «Вища школа», 1982. – 608 с.
16. Сільське господарство України. Статистичний збірник за 2013 рік / За ред. Н.С. Власенко; Держ. комітет статистики України. – К., 2014. – 400 с.

УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ АГРАРНИХ ПРОЕКТІВ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ В КОНТЕКСТІ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

Присяжнюк О.Ф.

к.е.н., доцент

Житомирський національний агроекологічний університет

Житомирська область – географічно сприятливий регіон для розвитку сільськогосподарського виробництва. Зважаючи на спрямування загальнодержавного курсу на євроінтеграцію, вирішальну роль в забезпеченні його розвитку відіграватиме впровадження аграрних проектів, ефективність реалізації яких насамперед залежить від управління їх якістю.

Проблемі розгляду управління якістю проектів в цілому і аграрних зокрема присвятили свої праці ряд вчених, зокрема, Л.В. Ноздріна, Г.М. Тарасюк, І.В. Лазько, Л.П. Батенко, О.А. Загородніх, В.В. Ліщинська та ін. Проте процес удосконалення управління якістю аграрних проектів Житомирської області в контексті євроінтеграції потребує більш детального вивчення та розробки пропозицій щодо його удосконалення.

Метою проведення дослідження є розробка пропозицій щодо удосконалення управління якістю аграрних проектів регіону з метою забезпечення стійкого розвитку його агропромислового виробництва. Об'єктом дослідження є процес управління якістю аграрних проектів регіону.

Як відомо, управління якістю в проекті є однією з основних підсистем, що впливає на формування проектних цілей. Система управління якістю проектів має складові у вигляді планування якості її забезпечення та контролю [1, с. 148-149]. Проектне управління в Україні та в регіонах в умовах євроінтеграції має враховувати вимоги загальновідомої міжнародної загальної системи управління якістю. Загальне управління на основі якості (Total Quality Management: TQM) – це філософія організації, яка заснована на прагненні до якості і практиці управління, яка приводить до загальної якості [5, с. 238; 8, с. 91]. Вказані системи управління якістю та дослідження вітчизняних науковців підтверджують, що при забезпеченні якості проекту доцільно систематизовано усувати невідповідності в якості. [4, с. 144].

Вітчизняні науковці визначають, що головним завданням органів державного управління – відповідно до загальноєвропейських цінностей – є реалізація в Україні стратегії соціально-економічних реформ, спрямованих на зміну економічних механізмів розвитку, системну модернізацію економіки країни, радикальне підвищення технологічного рівня вітчизняного виробництва, оволодіння сучасними чинниками забезпечення конкурентоспроможності національної економіки [3, с. 123-124]. Провідне місце в забезпеченні цієї стратегії на регіональному рівні займає управління якістю сільськогосподарської продукції, оскільки якість є одним з головних чинників забезпечення конкурентоспроможності продукції українських виробників на міжнародному ринку.

Згідно зі статистичними показниками, у поточному році (січень-серпень) географічна структура зовнішньої торгівлі товарами Житомирської області з країнами ЄС вказує на переваги експорту до таких країн: Польща (28750,5 тис. дол.) Німеччина (24917,7 тис. дол.), Італія (18321 тис. дол.), Румунія (15677,2 тис. дол.), Угорщина (11297,5 тис. дол.) [2]. Серед товарів, що експортуються з регіону найбільшу частку займають продукти рослинного походження (9,8%, в тому числі зернові культури – 7,1%) [2].

Обґрунтування акцентування особливої уваги на управління якістю аграрних проектів Житомирської області обумовлюється й тим, що відповідно даних щодо капітальних інвестицій на 2013 р. 18% їх припадало на сільське господарство [3, с.54].

Як відомо, основним індикатором якості проекту є якість кінцевого продукту (послуги). Для забезпечення гідної конкуренції аграрної продукції регіону на європейських ринках його

сільськогосподарським виробникам доцільно поступово впроваджувати Міжнародний стандарт ISO 22000:2005 «Система управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги до будь-яких організацій харчового ланцюга» – стандарт створений на основі принципів НАССР та світового досвіду в системному менеджменті, і в даний час є найбільш прогресивним способом управління, який забезпечує випуск безпечної харчової продукції. Для цього рекомендованими є наступна послідовність дій: використовувати принципи менеджменту якості; навчати персонал; ввести нову філософію з наголосом на безпеку продукції; контролювати процеси повинні самі виконавці; звернути увагу на необхідні документи; скласти програму попередніх заходів щодо поліпшення санітарії виробництва; мати компетентного керівника групи безпечністі харчових продуктів; опис сировини, матеріалів і готової продукції здійснювати відповідно до нормативних документів; перевірити відповідність технологічних схем до технологічних інструкцій; для проведення аналізу небезпек необхідно залучити персонал на всіх робочих місцях; у виробничих програмах викласти заходи з управління щодо всіх контрольних точок; якщо вийшло багато контрольних точок, то потрібно щось поміняти в технології або підсилити санітарні програми [6].

Визнані системи управління якістю (зокрема принципи загального управління якістю, система якості за Болдріджом) зводяться до фокусування уваги на споживача. З огляду на це, кінцевий продукт аграрних проектів регіону має насамперед забезпечити максимальне задоволення кінцевих споживачів (рис.1).

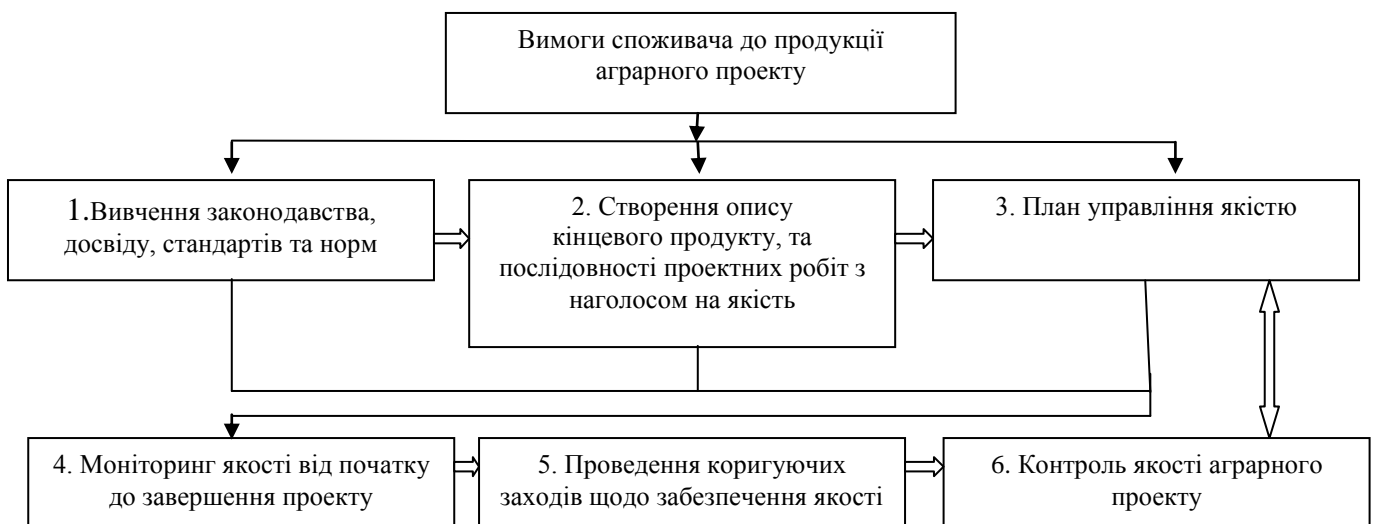


Рис. Управління якістю аграрного проекту

Основою створення ефективної системи управління якістю проектів регіону в аграрній сфері є вивчення вимог адаптованого до умов євроінтеграції законодавства. Зокрема, Закон «Про основні принципи та вимоги до безпечністі та якості харчових продуктів», який відповідно до змін, враховує європейські та міжнародні вимоги до якості харчових продуктів.

Вважаємо, що при плануванні системи управління якістю аграрних проектів регіону в умовах євроінтеграції необхідно окрім вимог споживачів враховувати досвід управління якістю провідних європейських країн та підприємств, що реалізують схожі проекти. Цей метод обґрунтований для застосування в умовах регіону, оскільки потребує порівняно мало часу на застосування.

Кінцевий продукт (послуга) аграрного проекту має бути чітко описана з наголосом на якість. Такий опис а також чіткий алгоритм планових заходів щодо реалізації аграрного проекту включає план управління якістю проекту. Саме цей документ є основою системи управління якістю проекту, оскільки в подальшому якість всіх проектних робіт порівнюються з запланованими.

Запорукою виконання планових заходів з управління якістю є постійний моніторинг якості. Такі заходи здійснюються з метою виявлення відхилень в якості виконання робіт проекту, якості ресурсів, якості управління проектом тощо та проведення коригуючих заходів щодо усунення виявлених недоліків.

Контроль, як відомо є завершальною стадією управлінського циклу, тому і в управлінні якістю аграрних проектів регіону його метою є прийняття рішення щодо відповідності або невідповідності проекту плановим вимогам якості. Дану функцію може реалізовувати, як керівник проекту, експерти спонсора проекту, місцеві органи управління в аграрній сфері тощо.

Враховуючи проведені дослідження, першочерговими пропозиціями щодо удосконалення управління якістю аграрних проектів регіону є: фокусування уваги на потребах споживача (вивчення та максимальне їх врахування), стандартах та нормах; вивчення законодавства, передового вітчизняного та європейського досвіду; складання чіткого плану управління якістю, який слугував би основою для моніторингових та контролюючих заходів; оперативне реагування на виявлені недоліки, пов'язані з забезпеченням якості проекту.

При умові акцентування уваги на якості, сільськогосподарські та промислові підприємства, що використовують їх продукцію, як сировину будуть мати значні переваги та можливості розширення, пов'язаних насамперед з орієнтацією на європейські ринки збуту. Отже проектне управління з наголосом на якість є передумовою забезпечення конкурентоспроможності продукції аграрного сектору, на яку спрямовані загальнодержавна та регіональна стратегії соціально-економічного розвитку.

Література

1. Батенко Л. П. Управління проектами: Навч. посібник. /Л.П. Батенко, О.А.Загородніх, В.В. Ліщинська – К.: КНЕУ, 2003. – 231 с.
2. Економічна статистика, зовнішньоекономічна діяльність та платіжний баланс [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.zt.ukrstat.gov.ua/>
3. Європейський проект та Україна : монографія / А. В. Єрмолаєв, Б. О. Парахонський, Г. М. Яворська, О. О. Резнікова[та ін.]. – К. : НІСД, 2012. – 192 с.
4. Лазько І.В. Управління невідповідностями в системі управління якістю проектів/Лазько І. В. // ВісникНТУ «ХП». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. – Х: НТУ «ХП», – 2012. - № 68 (974). – С.141-145
5. Ноздріна Л.В. Управління проектами Підручник / [За заг. ред. Л. В. Ноздріної]. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 432 с.
6. Рецепти застосування міжнародного стандарту ISO 22000:2005 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.bcdst.kiev.ua/index.php/home/735--iso-220002005>
7. Стратегія розвитку Житомирської області на період до 2020 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://oda.zt.gov.ua/strategiya-rozvitku-zhitomirskoi-oblasti-na-period-do-2020-roku/>
8. Тарасюк Г.М. Управління проектами: Навч. посібн. /Г.М. Тарасюк – К.: Каравела, 2004. – 344с.

ДЕРЖАВНА ПІДТРИМКА І РЕГУЛЮВАННЯ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА В КРАЇНАХ ЄС ТА США

Абрамова І.В.

к.е.н., доцент

Житомирський національний агроекологічний університет

Постановка проблеми. На сучасному етапі державна підтримка аграрної сфери країни не завжди характеризується узгодженістю та системністю заходів, здійснюваних органами державної влади стосовно сільськогосподарських підприємств. Відсутність чіткої визначеності ролі і місця держави у розвитку сільського господарства, недостатня обґрунтованість концептуальних та методологічних засад у відносинах між державою та сільськогосподарськими товаровиробниками уповільнюють темпи становлення аграрного сектора економіки України. Основні принципи взаємовідносин держави та сільськогосподарських товаровиробників,

передбачені нормативно-правовими актами, не завжди витримуються у повсякденній практиці як державою, так і самими аграріями. В такому контексті вивчення досвіду державної підтримки і регулювання розвитку сільського господарства в країнах ЄС та США, а також його адаптація до вітчизняних умов набуває особливої актуальності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Системні дослідження питань методології державного регулювання аграрного сектору економіки виконані відомими вітчизняними вченими–економістами В.Г. Андрійчуком, П.М. Макаренком, О.М. Могильним, О.М. Онищенком, П.Т. Саблуком, Г.В. Черевком, В.В. Юрчишиним та ін. Зарубіжний досвід державної підтримки та регулювання сільського господарства вивчали О.А.Томашевська О.В. Собкевич, В.М. Русан, Ю.О.Ульянченко, А.Д. Юрченко та ін. Однак, на сучасному етапі, взаємовідносини держави та сільськогосподарських підприємств є недостатньо обґрунтованими, а зарубіжний досвід державної підтримки розвитку аграрного сектору достатньо не вивченим. Важливість вирішення цих питань вказує на необхідність проведення окремого дослідження у зазначеному напрямі.

Виклад основного матеріалу. Сільське господарство, безумовно, є однією з найперспективніших галузей економіки України, але для свого успішного розвитку потребує зваженої та збалансованої державної підтримки. Підтвердженням цьому є досвід зарубіжних країн, де державне регулювання агропромислового виробництва є одним з важелів проведення аграрної та фінансової політики в сільському господарстві. Починаючи з реформ 30-х років, в системі державного регулювання економіки США та Західної Європи склалася ситуація, коли виробники сільськогосподарської продукції виділялися в особливу групу, яка отримує доплату від держави, по суті, тільки за свій статус. Причина підвищеної уваги більшості країн до аграрного сектору економіки пояснюється специфічними особливостями сільськогосподарського виробництва.

Основними напрямками державної підтримки сільськогосподарського виробництва провідних країн світу є: підтримка товарного виробництва та підвищення конкурентоспроможності аграрних суб'єктів господарювання у зв'язку із виробництвом ними екологічно чистої продукції; підтримка дрібних товаровиробників, починаючи підприємців, сімейних ферм та кооперативних об'єднань; охорона земель та раціональне використання сільськогосподарських угідь; встановлення цін підтримки на окремі види сільськогосподарської продукції; розвиток аграрної науки та впровадження у виробництво новітніх екологічнобезпечних технологій виробництва сільськогосподарської продукції, догляду за тваринами, систем обробітку ґрунту та ін.

У практиці країн ЄС широкого розвитку набула державна допомога, правила якої є цілісним механізмом, що забезпечує ефективне спрямування бюджетних та інших ресурсів держав-членів ЄС на проведення структурних перетворень в економіці та підвищення конкурентоспроможності суб'єктів спільного ринку Європейського Союзу. Цей механізм складається з базових положень Лісабонського договору, процедурних правил, схвалених Радою ЄС та Єврокомісією, а також низки горизонтальних, секторальних та інших правил, регламентів і настанов, які безпосередньо визначають вимоги до схем державної допомоги. Дієвість державного регулювання економіки із застосуванням цих правил досягається завдяки збалансуванню цілей промислової, конкурентної та бюджетної політики. Захищаючи ринок від спотворення конкуренції внаслідок надмірного державного втручання, ці правила сприяють спрямуванню різних форм державної підтримки на вирішення конкретних завдань, що приводять до якісних змін у секторальному та регіональному вимірах [6].

Особливе значення серед засобів державної підтримки в країнах ЄС має бюджетне фінансування. Так, на субсидії у країнах ЄС щорічно виділяється близько 40 % всього бюджету Союзу. Із загальної суми компенсаційних платежів 2/3 становлять виплати з розрахунку на земельну площу і поголів'я тварин. З метою стимулювання фермерів до пошуку нових прибуткових напрямів їх діяльності значне поширення також одержали виплати субсидій на підтримку якості сільськогосподарських угідь [2]. Так, у 2013 р. максимальна пряма підтримка сільського господарства серед країн ЄС була у Греції –

544 євро/га (у 23 рази більша ніж в Україні), мінімальна – у Латвії – 83 євро (3,5 рази більше), не кажучи вже про субсидії на розвиток територій (табл. 1).

Таблиця 1

Субсидії у країнах ЄС у 2013 р., євро/га

Країна	Пряма підтримка	Розвиток територій	Всього
Греція	544	165	709
Мальта	494	1032	1526
Нідерланди	469	54	529
Бельгія	447	57	504
Данія	394	40	434
Кіпр	366	144	511
Німеччина	346	82	428
Італія	343	113	456
Ірландія	324	85	409
Угорщина	312	138	450
Франція	310	47	357
Словенія	295	231	526
Люксембург	283	101	384
Фінляндія	249	126	375
Швеція	247	86	333
Великобританія	247	46	294
Австрія	236	167	403
Іспанія	206	52	258
Словаччина	200	165	366
Польща	197	120	316
Болгарія	190	130	320
Португалія	174	176	35
Литва	143	96	239
Естонія	112	125	237
Румунія	92	99	191
Латвія	83	85	168

Джерело: побудовано на основі [1].

В Україні ж загальна сума пілг за спеціальним режимом оподаткування ПДВ у 2013 р. складала 16 млрд грн. Загальна площа усіх сільськогосподарських угідь – 41,5 млн га. Отже, державна підтримка за рахунок ПДВ на 1 га сільгоспугідь в Україні у 2013 р. складала 385 грн або € 25/га. У 2012 р. із загальної суми наданих субсидій, пов'язаних з виробництвом (36,6 млрд грн), сільське господарство, даючи 9,3% валової доданої вартості (ВДВ), отримало лише 2,8% субсидій, у той час, коли добувна промисловість, при частці у ВДВ 6,9%, отримала 38,6% субсидій [1].

За даними Міністерства аграрної політики України у 2013 р. рівень державної підтримки у вартості продукції сільського господарства мав досить низькі показники, в той час як у розвинених країн світу – істотну питому вагу (рис. 1).

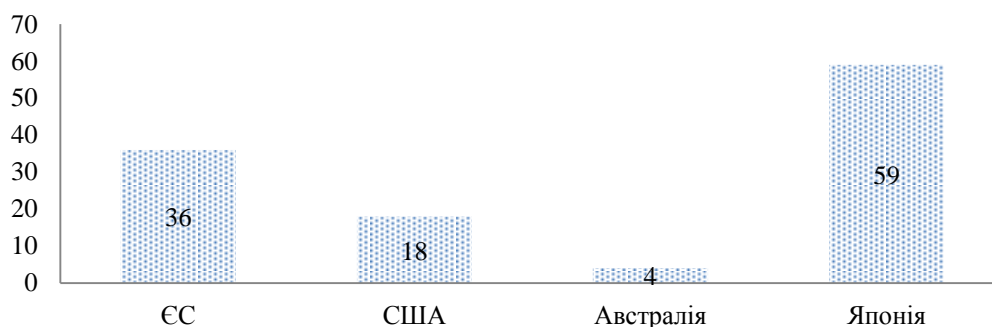


Рис. 1. Рівень державної підтримки в країнах з розвиненими економічними системами (% у вартості продукції сільського господарства)

Джерело: побудовано на основі [4].

У країнах ЄС до числа основних напрямів державної підтримки фермерів належать високі фіксовані внутрішні ціни, а також субсидування експорту надлишкової продукції. Слід наголосити на двох важливих правила державного регулювання аграрної сфери в ЄС: забороняється продавати ввезену продукцію за ціною нижче, ніж аналогічна продукція власного виробництва, тобто нижче ціни внутрішнього ринку; той, хто ввозить продукцію в країни співдружності, повинен на митниці заплатити до бюджету ЄС (частково – до бюджету тієї країни, яка імпортує продукцію) різницю між граничною ціною і ціною світового ринку. Ця різниця називається виплатою за угоду [1].

У США відповідно до Закону «Щодо продовольства, охорони природних ресурсів та енергетики» від 18.06.2008 р. державна підтримка спрямовується на розвиток товарного виробництва та підвищення рівня доходів фермерів і включає прямі виплати і цільові ціни. Передбачено субсидії при виробництві пшениці, кукурудзи, ячменю, вівса, рису, бавовни, горошку, чечевиці, нуту. Підтримка виробників молочної продукції здійснюється через ціни підтримки сиру типу «чеддер» (1,13 дол./фунт), масла вершкового (1,05 дол./фунт) і знежиреного молока (0,8 дол./фунт). Якщо ринкові ціни на цю продукцію нижчі від зазначених рівнів, товарно-кредитна корпорація викупає молочну продукцію за цінами підтримки. Також надається грошова компенсація виробникам молока у випадку, якщо ринкова ціна на молоко нижча, ніж 16,94 дол. США за 100 фунтів [5].

У Законі посилено державну підтримку розвитку фермерських ринків через виділення грантів для фермерських придорожніх ринків та інших форм продажу сільськогосподарськими товаровиробниками продукції безпосередньо в місцях її виробництва. Вводиться в дію програма часткової компенсації витрат на сертифікацію органічної продукції в обсязі 22 млн дол. США протягом 5 років. Законом передбачено надання державної підтримки фінансово слабшим товаровиробникам або фермерам, які розпочинають свою діяльність: фермерам, які одержують понад 0,5 млн дол. США річного доходу від їх позафермерської діяльності або 0,75 млн дол. США від фермерської діяльності, не надаються субсидії. Характерною рисою сучасності в багатьох країнах є швидкий розвиток органічного ринку дитячого харчування [3].

В США, як і в більшості розвинених країн, програми підтримки фермерів здійснюються по каналах міністерства сільського господарства. Їх реалізація спрямована на забезпечення стабільності зростання цін на продукцію сільського господарства і доходів фермерів. Програми підтримки передбачають заходи з контролю за рівнем цін, обсягами виробництва, прямі виплати фермерам, субсидування експорту, а також інші форми непрямого субсидування фермерських господарств. Реалізація цих заходів потребує значних витрат. Пшениця, кормові зернові, бавовна, цукор, молочні продукти, тютюн, арахіс відносяться до сільгосппродукції, що підпадає під дію програми підтримки американського уряду. Кожна програма підтримки має відмінні риси. Найбільш ґрунтовно розроблені програми підтримки для зернових культур, що дуже актуально і для нашої країни [1].

У Західній Європі державне регулювання аграрного сектора має економічне спрямування, а однією з його найважливіших функцій є регламентування кількості й якості виробленої продукції шляхом контролю за організаційно-економічною структурою виробництва, зокрема заохоченням кооперації та вертикальної інтеграції, що має вплив на галузеву спеціалізацію виробництва сільськогосподарських продуктів і порядок постачання ними населення. До важливих функцій державного регулювання відносять також управління технічним прогресом у сільському господарстві через систему наукових установ або заклади освіти, професійного навчання, підвищення кваліфікації, надання консультативної допомоги фермерам; технічне та комерційне обслуговування за допомогою державних закупівель, державних оптових ринків, ветеринарне обслуговування та кредит. Держава здійснює також контрольно-облікові функції (інспекція за якістю продукції, ветеринарна інспекція, статистика та ін.). У деяких західноєвропейських країнах зараз беруться до керування соціальною перебудовою села шляхом ліквідації дрібного виробництва, перепідготовки осіб, витіснених із сільського господарства, для роботи в інших галузях, а також розробки та

впровадження спеціальних програм розвитку сільських районів [7].

Європейське сільське господарство, більш ресурсномістке порівняно з високоефективним і низькозатратним сільським господарством США, Канади та Австралії, мало бути надійно захищене від руйнації при його порівняно низькій конкурентоздатності. Створення ЄС певною мірою сприяло збереженню та розширенню потенціалу сільського господарства. Саме завдяки заходам регулювання ЄС із традиційно великого імпортера продовольства перетворилося на найбільшого експортера. При цьому послідовно були вирішені завдання насичення внутрішнього ринку найважливішими видами продовольства та створення великих експортних запасів. На сьогодні вирішуються проблеми не стільки виробництва, скільки збуту продукції.

Досвід державного регулювання продовольчого комплексу в Європейських країнах свідчить про принципово нову схему взаємодії держави і господарських суб'єктів. Цей підхід пов'язаний з прямим вирішенням економічних проблем через створення ефективних, прозорих інструментів регулювання. Державні заходи щодо регулювання аграрного сектора економіки в країнах Європи та США мають не тільки ринкове спрямування (підтримка чи обмеження попиту і пропозиції), вони також мають на меті визвати структурні зрушення в разі необхідності збалансування внутрішнього та міжгалузевого розподілу (табл. 2).

Головною проблемою сучасного розвитку аграрного сектора економіки в багатьох країнах та зокрема в Україні є неефективність обміну між промисловістю і сільським господарством, що отримала назву “диспаритет цін”. У розвинутих країнах ця проблема найчастіше вирішується шляхом державного регулювання цін. Найпоширенішими серед різноманітних механізмів регулювання цін на сільськогосподарську продукцію є такі: створення буферних запасів; закупівлі з метою підтримки цін на сільськогосподарську продукцію; субсидування експорту з метою підтримки високих цін на внутрішньому ринку; обмеження імпорту продовольства; компенсаційні платежі [6].

Таблиця 2

Основні заходи державного регулювання аграрного сектора економіки США і країн Європейського економічного співтовариства

Країни	Заходи державного регулювання аграрного сектора економіки	
	<i>ринкового спрямування</i>	<i>спрямовані на структурні зрушення</i>
США	- компенсації за 1 га посівних площ, виведених з обігу; - підтримка цін для стабілізації доходів фермерів; - підтримка методів обробки ґрунту, що незначно впливають на навколишнє середовище за допомогою компенсаційних платежів.	- пільгове кредитування виробництва окремих видів продукції; - різні форми сприяння експорту; - надання фінансової допомоги у вигляді інвестиційних надбавок; - організація вільних економічних зон для залучення інвестицій.
Країни ЄС	- компенсація за 1 га посівних площ, виведених з обігу; - використання квот по молоку, м'ясу; - підтримка цін на оливкову олію і тверді сорти пшениці; - компенсація за проведення екологічно чистого виробництва; - дотування участі фермерів в системах контролю якості харчових продуктів.	- спільне фінансування програм розвитку найбільш слабких і нужденних територій; - організація вільних економічних зон для залучення інвестицій; - гранти для програм розвитку сільських районів; - дія програм розвитку органічного виробництва.

Джерело: побудовано на основі [6].

Важливою умовою ефективної роботи сільськогосподарських виробників є налагоджена система їх кредитування. У країнах з розвиненими економічними системами основною метою державної політики у сфері аграрного кредиту залишається підвищення ефективності кредитного ринку позикового капіталу, що передбачає розширення конкуренції між кредиторами, зниження вартості кредиту, поліпшення інформаційного забезпечення позичальників (табл. 3).

Крім використання непрямих економічних важелів, окремі держави також

застосовують заходи прямого втручання у виробництво з метою його обмеження (введення квотування на виробництво окремих видів продукції). Це можуть бути заходи прямого втручання: забій корів за умови надвиробництва молока і молочних продуктів, викорчовування виноградників і садів в умовах надвиробництва ординарного вина і деяких видів фруктів з відповідною компенсацією виробникам прогнозованих втрат. З іншого боку, з метою стимулювання розвитку виробництва застосовуються прямі державні субсидії по землевпорядженню, природоохоронних заходах, господарському будівництву, придбанню деяких окремих видів засобів виробництва, а також підтримка за державний рахунок сільськогосподарської науки, служби сільськогосподарської пропаганди, освоєння нової техніки і технологій.

Таблиця 3

Середньозважені ставки за кредитами по окремих країнах, % (дані за 2012 р.)

Назва країни	Ставка, %	Назва країни	Ставка, %
Японія	1,5	Польща	8,7
Австрія	2,5	Молдова	13,3
Німеччина	3,1	Аргентина	14,1
Франція	3,4	Україна	18,4
США	3,3	Гондурас	18,5
Велика Британія	4,2	Грузія	22,1
Італія	5,2	Білорусь	19,5
Китай	6	Уганда	26,3

Джерело: побудовано на основі [1].

В останні роки відбуваються значні зміни в умовах економічних реформ ГАТТ, що регулюють зовнішню торгівлю Європейського Союзу. Так, у деяких економічно сильних держав, таких як Бельгія, Німеччина, Австрія, Нідерланди, було запроваджено зниження цін на сільськогосподарську продукцію. Залежно від економічної ситуації, для кожної окремо взятої країни, що бере участь у формуванні Європейського ринку продовольства, застосовуються знижувальні чи підвищувальні коефіцієнти до діючого на даному етапі рівня цін. У ЄС в останні роки були встановлені і діляли диференційовані, із застосуванням різних курсів валют, ціни на зерно. Регулювання внутрішнього ринку зерна в країнах ЄС здійснюється особливо жорстко, за допомогою щомісячних надбавок і гарантованих державою цін [6].

Як інструменти державної політики та регулювання цін у зарубіжних країнах реалізуються також програми, які мають на меті пряму підтримку доходів фермерів, зокрема програми компенсаційних платежів, гнучких виробничих контрактів, страхування. Програма компенсаційних платежів сприяла підвищенню доходів виробників, захистивши їх від непередбачених коливань кон'юнктури ринку. У країнах ЄС здійснюється допомога у формі субсидій виробникам високоякісних сортів пшениці, що обмежує площі вирощування зернових відповідно до встановлених квот; виробникам "малого зерна" (рис, ячменю, вівса, кукурудзи тощо); дотується до 50 % ціни молока, виробленого в межах установлених квот.

Такий досвід особливо актуальний для України в сучасних умовах. Уведення компенсаційних платежів по основних видах продукції, зокрема по зерну продовольчому та фуражному, дозволило б знизити собівартість продукції тваринництва і птахівництва, а отже, ціни на молочні продукти, м'ясо, яйця, підвищивши таким чином рівень споживання цих продуктів населенням та конкурентоздатність вітчизняної продукції. Однак подібні заходи в масштабах України можливі лише як складова аграрної політики держави. Компенсації вітчизняним виробникам, аналогічні тим, що використовуються в США, можуть бути впроваджені з одночасним наданням права Міністерству аграрної політики визначати орієнтовні ціни на основі сформованої середньої собівартості основних видів сільськогосподарської продукції, що забезпечило б достатній рівень продовольчої безпеки по зонах країни. Для цього необхідно створити відповідні служби моніторингу та виділити необхідні компенсаційні суми у видатковій частині державного бюджету. Очевидно, що без необхідної системи дотацій і компенсацій неможливі стабілізація та подальший розвиток

сільського господарства та забезпечення продовольчої безпеки України.

Важливе значення в регулюванні розвитку АПК має податкова політика. Податкова система в країнах Заходу досить складна, для вітчизняної економіки прийнятні лише основні принципи оподаткування в аграрному секторі цих країн. У багатьох країнах податкова система не орієнтована на стягнення ПДВ для сільськогосподарської продукції, і сільськогосподарські товари як такі практично не підлягають оподаткуванню: реалізується принцип, що податок на додану вартість має сплачуватися не на кожному етапі розподілу продукту, а на його кінцевій стадії, коли товар набуває остаточної споживчої вартості. Це економічно більш справедливо і одночасно є регулятором споживання [6].

Висновки. Отже, досвід країн з розвиненою ринковою економікою свідчить про різноманітність форм державної підтримки аграрного сектору та її виключно важливу роль у забезпеченні ринкової рівноваги і збільшенні можливостей економічного вибору для сільськогосподарських товаровиробників. Основними важелями такої підтримки є регулювання цін на сільськогосподарську продукцію через різні механізми з метою забезпечення сільськогосподарським товаровиробникам нормальних умов господарювання в роки з несприятливою для них кон'юнктурою ринку; антимонопольне та податкове регулювання, спрямоване на стимулювання розвитку сільськогосподарських підприємств; обмеження обсягів виробництва з метою недопущення перевиробництва продукції; широке застосування кредитної форми підтримки шляхом здешевлення процентів і відшкодуванням або відстроченням платежів основного боргу; фінансова підтримка; наукове, кадрове та інформаційне забезпечення аграріїв, їх соціальна підтримка тощо.

Проведене дослідження дає підстави виділити основні напрями формування державної підтримки аграрного сектору в Україні. Серед них найважливішими є економічна, правова, організаційна, а також соціальна підтримка діяльності сільськогосподарських товаровиробників. Економічна підтримка повинна включати економічну свободу, систему економічного регулювання, захист економічних інтересів господарюючих суб'єктів, багатоукладність економіки тощо. Правова підтримка передбачає постійне удосконалення аграрного законодавства відповідно до вимог сільськогосподарських товаровиробників та міжнародних партнерів. Організаційна підтримка має на меті формування структурних підрозділів в органах державної влади і управління, які б відповідали за розвиток сільського господарства, підготовку кадрів, наукове забезпечення діяльності аграріїв, проводили інформаційно-роз'яснювальну роботу тощо. Забезпечення державою соціальної підтримки працівників сільського господарства набирає сьогодні винятково важливого значення. Необхідність такої підтримки виникає з наростанням розуміння суспільством доцільності і необхідності сприяння розвитку аграрного сектора як форми соціально-економічного захисту товаровиробників і важливого інструменту підвищення їх життєвого рівня та забезпечення прогресу суспільства в цілому.

У контексті розвитку економічного співробітництва України з Європейським Союзом та підготовки до виконання зобов'язань у рамках Угоди про асоціацію важливою є адаптація економіки України до функціонування в межах європейських правил і принципів державної допомоги. Не застосування такої допомоги наперед ставитиме вітчизняні підприємства в нерівні (порівняно з конкурентами із країн ЄС) умови, натомість модернізація системи державної підтримки суб'єктів господарювання є необхідною в контексті завдань структурних реформ та активізації розвитку економіки.

Література

1. Агросектор: Листу Мінфіну про ПДВ-пільги присвячується /Аналітичний департамент УАК // Аграрний тиждень України. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://a7d.com.ua/analtika/16801-agrosekto- listu-mnfnu-pro-pdv-plgiprisvyachuye tsya.html>
2. Державна політика фінансової підтримки розвитку аграрного сектору АПК: монографія [М.Я. Дем'яненко, П.Т. Саблук, В.М. Скупий та ін.]; за ред. М. Я. Дем'яненка. – К. : ННЦ ІАЕ, 2011. – 372 с.
3. Органічне виробництво в світі: реалії та перспективи /О.А.Томашевська //Інноваційна економіка. – 2013. – № 6. – С. 161-164.

4. Система державної підтримки сільського господарства в країнах Євросоюзу та США. Громадська рада Міністерства аграрної політики та продовольства [Електронний ресурс]. – Режим доступу: minagro.gov.ua/.../Система%20державної%20п_дтримки%20с_льського%20господарства%20в%20країнах%20ЄС%...
5. Собкевич О.В. Щодо розбудови механізмів державної підтримки сільськогосподарського виробництва в Україні. Аналітична записка / О.В. Собкевич, В.М. Русан, А.Д. Юрченко // Національний інститут стратегічних досліджень [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.niss.gov.ua/articles/910/>
6. Черніков Д. О. Модернізація системи державної підтримки суб'єктів господарювання в Україні / Д. О. Черніков ; за ред. Я. А. Жаліла. – К. : НІСД, 2013. – 48 с.
7. Ульяновченко Ю.О. Державне регулювання аграрного ринку в країнах ЄС і США: досвід для України / Ю.О. Ульяновченко [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kbuapa.khaikov.Ua/e-book/db/2007-2/doc/5/05.pdf>

ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ ЗАПОРІЗЬКОГО РЕГІОНУ

Васильєва О.О.
к. фіз.-мат. н., доц. ЗНТУ
Бабич Ю.О.
студент ЗНТУ

Регіон є складною відкритою економічною системою, де процеси протікають під впливом великої кількості зовнішніх і внутрішніх, матеріальних і нематеріальних чинників. Більш результативне функціонування аграрного сектору економіки Запорізького регіону насамперед залежить від забезпеченості комплексом матеріальних, тобто природного, фізичного й фінансового та нематеріальних (людського, соціального) капіталів. Людський капітал представляє сукупність природних і розвинутих, накопичених у процесі навчання та виробничої діяльності працівників продуктивних здібностей, досвіду і знань, що використовуються ними у виробничо-господарській діяльності, сприяють зростанню суспільної значущості її результатів і завдяки цьому забезпечують насамперед збільшення особистих доходів працівників, а також галузевих і національного доходу країни.

Важливим аспектом розвитку й використання людського капіталу є соціальне становище, яке обумовлює специфіку феномену здоров'я як його складової взагалі: так як ступінь розвитку здібностей людини, творчих можливостей особистості і повнота їх реалізації, інтенсивність та результативність життєдіяльності індивіда є в повній мірі залежним від стану його здоров'я. Також основними проблемами, що негативно впливають на рівень розвитку людського капіталу в аграрному секторі Запорізького регіону є: загальна ситуація в сільському господарстві, тобто не адаптованість до ринкових умов господарювання; умови життя у селі; рівень оплати праці (плинність кадрів); бідність; якість медичних послуг; недосконала система професійно-освітньої підготовки та перепідготовки кадрів для сільського господарства.

Згідно інтегральним показникам людського розвитку регіонів України за 2009-2014 рр. Запорізький регіон налічує: кількість наявного населення згідно даним за 2014р. становила 1775833 осіб, що на 0,52% менше, порівнюючи із попереднім роком; число народжених помітно зменшується із року у рік: 2012 р. – 18901 народжених осіб, 2013р. – 18409 народжених осіб, коефіцієнт народжуваності на кінець 2014 р. становить 10,6% (на тис. осіб), коли коефіцієнт смертності залишається на високому рівні - 15,7%. та перевищує народжуваність на 45,2%; згідно даним за серпень 2015р. народжуваність становила 11007 осіб, померлих – 19210 осіб, коефіцієнт природного приросту становить -7,0% на тис. наявного населення регіону; спостерігається позитивна ситуація аналізуючи смертність населення за період 2009-2014 рр., смертність скоротилась фактично на 6,4%; кількість осіб, що навчались у навчальних закладах, істотно зменшилась (2010р. – 315167 осіб, 2014р. –

292335 осіб, що менше на 7,2%). Масова незайнятість сільського населення є надзвичайно гострою соціальною проблемою у селі. З року в рік відбувається зростання безробіття та бідності. Чисельність зайнятого населення у сільському господарстві та лісовому господарстві у розрізі п'яти останніх років фактично скоротилась на 15,6%. Аналіз причин незайнятості за період 2009-2014 рр. показує, що найбільша частка незайнятих – це звільнені з економічних причин та за власним бажанням, кількість безробітних у Запорізькому регіоні на даний момент складає 71,3 тис. осіб, що на 23% більше, а ніж вивчаючи дані про безробіття у 2012-2014 рр. Зростання рівня заробітної плати в усіх видах економічної діяльності зумовлено підвищенням законодавчо встановленого розміру мінімальної заробітної плати. Середньомісячна номінальна заробітна плата найманих працівників у сільському господарстві з роком зростає фактично на 9,5%, коли витрати даного населення поряд зростають на 29,3%.

Рівень розвитку Запорізького регіону в майбутньому визначається тим, наскільки результативним виявиться процес нарощування людського капіталу області й на скільки ефективним буде його використання. Пріоритетними напрямками дій задля розвитку (формування й використання) людського капіталу у Запорізькому регіоні є забезпечення більш якісного рівня охорони здоров'я (його підтримання), формування соціально-ринкової системи доходів, сприяння формуванню моделі безперервної освіти та самоосвіти. Також аби зберегти накопичений людський капітал в аграрній сфері у Запорізькому регіоні потрібно підвищити рівень оплати праці працівників, забезпечити належні умови праці, стимулювати мотивацію працівників до розвитку, саморозвитку та підвищення рівня кваліфікації. Вважаємо, що нагромадження наявного людського капіталу дає можливість досягти високої конкурентоспроможності й забезпечує раціональне і ефективне використання всіх виробничих ресурсів; можливість запроваджувати нову техніку, технології, освоювати виробництво нових видів сільськогосподарської продукції; випуск якісної продукції і продуктів її переробки; високу продуктивність та якість праці; можливість здійснювати різні види інноваційної діяльності.

ПРАКТИЧНЕ ВПРОВАДЖЕННЯ МЕТОДІВ ЕКОЛОГІЧНОЇ ЕКОНОМІКИ В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ ЕКОНОМІКИ

Т. П. Блажкевич
к. е.н., доцент

Житомирський національний агроекологічний університет

Для зміни кризової екологічної ситуації, що склалася на планеті, крім ліквідації негативних наслідків традиційної господарської діяльності, необхідна якісно нова стратегія розвитку людства, яка полягає у гармонізації взаємовідносин людини з усіма елементами екосистеми, адаптивному погодженні соціальних процесів з природним саморегулюванням біосфери. Сільське господарство являє собою альтернативне, біодинамічне, біоорганічне або екологічне виробництво продуктів харчування.

Екологічне сільське господарство слід розглядати як сукупність технологічних процесів, орієнтованих не лише на виробництво екологічно “чистих” продуктів харчування, але і на: 1) комплексний синтез агроєкосистем з метою реалізації найбільш інтегративного ефекту в продуктивних і середовищеутворювальних процесах; 2) зниження антропогенного навантаження на навколишнє середовище заміною традиційного обробітку ґрунту біологізацією агротехнологій; 3) перехід від енергетичних технологій до інформаційних, що забезпечуватиме заміну збільшення затрат техногенної енергії на одиницю виробленої сільськогосподарської продукції; 4) підвищення екологічної стійкості агроєкосистем, зменшення нестабільності їхньої репродуктивної здатності через оптимізацію взаємодії з навколишнім середовищем, раціональне використання і регенерацію внутрішніх та зовнішніх,

відновлюваних та невідновлюваних ресурсів, обмеження споживчих амбіцій соціуму; 5) гармонізацію трофічної структури агроєкосистем синтезом альтернативних високоякісних, біологічно найбільш адекватних продуктів харчування людини та всіх інших видів живих організмів. Поки що ні одна з діючих сьогодні систем сільськогосподарського виробництва не відповідає переліченим напрямам забезпечення екологічно сталого розвитку біосфери та її найрозвинутішого елемента – людства.

Головним аспектом ігнорування екологічних технологій у сільському господарстві взагалі і в землеробстві зокрема є недооцінка адаптивних реакцій, механізмів і структур на різних рівнях функціонування і організації біологічних компонентів агробіогеоценозів на рівні організму, популяції, ценозу, ландшафту або біосфери. Другою причиною екологічної неадекватності землеробства є недиференційоване використання місцевих кліматичних умов, біологічних та техногенних факторів, ґрунтозахисних і ґрунтополіпшувальних процесів. За межами практичної реалізації екологічного сільського господарства знаходиться також величезний спектр законів, механізмів і структур самоорганізації, саморозвитку та самоадаптації будь-яких живих організмів, екосистем або агробіогеоценозів. Найбільш масштабна криза сучасних агроценозів і відповідних їм систем землеробства проявляється у порушенні основного закону розвитку біосфери, гармонійної взаємодії суспільства та навколишнього середовища, що вимагає відповідної економічної оцінки аграрного ресурсного потенціалу навколишнього середовища [1, с. 286].

Ресурсним чи екологічним потенціалом називають здатність екосистеми без збитку для себе віддавати частину енергії у вигляді біопродуктів і корисних копалин або виконувати роботу в межах господарської діяльності на конкретному історичному етапі. Екологічний потенціал – це частина корисних ресурсів Землі і космосу, яка може бути реально використовувана у господарській діяльності при даних технічних і соціально-економічних можливостях суспільства. Економічно оцінений ресурсний потенціал у географічних межах є національним багатством країни як доступна при даних технологіях і соціально-економічних відносинах система ресурсів навколишнього середовища, умов, явищ і процесів, що є територіальною та енергетичною базою життєдіяльності суспільства, а також протистоїть йому як об'єкт антропогенного впливу. Іноді під ресурсним потенціалом розуміють теоретично граничну кількість ресурсів навколишнього середовища, які можуть бути використані людством в умовах планети і космосу без порушення їхнього стійкого стану. У такому розумінні ресурсний потенціал обмежується умовами екологічної рівноваги біосфери та її підсистем, що можна трактувати як ліміти сталого розвитку суспільства. Вичерпання цих лімітів визначає перехід за межі використання ресурсного потенціалу, тобто відповідає стану колапсу – незворотної втрати біологічної продуктивності екосистеми [2, с. 374–375].

Розрахунок ресурсного потенціалу здійснюється на основі правила міри перетворення екосистем [2, с. 388] і являє собою обмеження помітних змін підсистем певних рівнів ієрархії, оскільки властивість саморегуляції має два механізми: 1) взаємовідношення екологічних компонентів екосистеми; 2) взаємодія систем одного рівня з надсистемами і підсистемами інших рівнів у їхній ієрархії. Надсистеми більш високого рівня ієрархії можуть підтримувати деякі підсистеми зруйнованої системи нижчого рівня, не відновлюючи їх. Наприклад, чорноземи, що виникли в зональному біогеоценологічному процесі, з їх розоренням підтримуються, але поступово деградують, зберігаючи тенденцію до відновлення лише за наявності умов їх утворення.

Щоб визначити екологічний потенціал у складі національного багатства, необхідна його економічна оцінка як грошовий вираз якості та обсягу ресурсів навколишнього середовища. Подібна економічна оцінка екологічного потенціалу має теоретичні та практичні труднощі. Першою з таких труднощів є неможливість грошового вираження усіх властивостей навколишнього середовища, які впливають на фізичний і духовний стан людини. У Природі все безцінне, як життя людей, а гроші – лише еквівалент обміну продуктами життєдіяльності.

Трудова теорія вартості стверджує, що цінність, споживчу вартість, виражену в грошах, мають лише ті предмети і явища, що створені працею людини, а все інше – дарунок Природи, яким ми користуємося безкоштовно. Тому відповідно до такої теорії економічну оцінку можуть мати лише вироблені продукти харчування і промислові товари, видобуті корисні копалини, вирощені тварини і рослини, а мірою їхньої вартості є витрачена кількість праці.

Оскільки життя існує об'єктивно, то об'єктивно існує господарська діяльність або економіка людини, а також її навколишнє середовище, тобто екологія. Виникає необхідність поєднати економічні й екологічні аспекти життєдіяльності людей, що мають дві протилежні цілі – виробництво якомога більшої кількості товарів та послуг для задоволення зростаючих потреб, збереження кращої якості навколишнього середовища, бо процес господарської діяльності припускає використання ресурсів цього середовища, погіршення його якості. У такому розумінні досягнення оптимуму неможливе, тому що взагалі не можна отримати два екстремуми при вирішенні одного завдання.

Згідно з термодинамічним підходом до опису екологічних сільськогосподарських систем діяльність людини супроводжується не тільки ростом ентропії чи деградацією навколишнього середовища, але і ростом негентропії, тобто покращанням якості цього середовища. Покращання такої якості вимагає певних витрат енергії, накопиченої у вигляді ресурсів навколишнього середовища й отриманої організмом людини. Поки що немає систематизованих методик економічної оцінки екологічних ресурсів сільського господарства, але відомі дві її концепції: *витратна*, в основі якої лежать витрати на освоєння цих ресурсів, і *рентна*, що базується на визначенні ефекту від використання земель у вигляді диференціальної ренти як різниці між цінністю, яку отримують при виробництві продукції, і нормативним рівнем індивідуальних витрат на таке виробництво. Однак обидві концепції не відображають поточного і граничного стану навколишнього середовища, а враховують лише те, наскільки його ресурси ефективні при виробництві певного виду продукції, тобто виходять з одnobічного потоку енергії і речовини в Природі – від навколишнього середовища до людини. Але людина так само впливає на навколишнє середовище, отже, змінює обсяг його корисних ресурсів. Отже, економічну оцінку екологічного потенціалу слід робити в динаміці взаємодії сільського господарства з навколишнім середовищем.

Динамічна вартісна оцінка ресурсів навколишнього середовища, національного багатства країни чи багатства конкретної людини являє собою складне завдання, тому що, по-перше, ще не існує досить формалізованого визначення самого поняття “багатство”, а по-друге, не всі предмети, явища чи процеси, що складають людські цінності, мають грошовий, енергетичний чи який-небудь інший матеріальний еквівалент. Дійсно, створені людиною книги, музичні та інші твори спочатку можуть цінитися мало, потім, через зміну суспільної ідеології, можуть одержати найвищу оцінку, а далі з тих же причин їхня ціна може знову знизитися практично до нуля. Такі ж перепади цінностей можуть бути характерними і для ресурсів навколишнього середовища, як, наприклад, у випадку з торфом, що раніше був основним видом палива для жителів Полісся, а зараз його замінили газ, нафтопродукти й атомна енергетика. Тому оцінку ресурсів навколишнього середовища будемо здійснювати, виходячи з визначення багатства (окремої людини, країни, усього людства) як сукупності усіх предметів, явищ і процесів, створених працею людини чи іншими силами Природи, що являють собою енергетичні, матеріальні, інформаційні й інші джерела життєдіяльності суспільства на даному історичному етапі. Отже, поняття багатства для конкретної людини і суспільства можуть не співпасти, оскільки деякі люди, наприклад, не вживають м'яса або віддають перевагу духовним цінностям перед матеріальними.

Виходячи з прийнятого визначення, до багатства суспільства віднесемо предмети, явища і процеси, створені і не створені безпосередньо працею людини, тобто створені іншими силами Природи, які назвемо ресурсами навколишнього середовища. Предмети, явища і процеси, не використововані людиною в процесі виробництва і споживання товарів і

послуг, назвемо умовами життєдіяльності суспільства, які створює навколишнє середовище. Ресурси і умови складають фактори навколишнього середовища, тобто ресурси – це та частина факторів навколишнього середовища, що є складовою багатства суспільства чи людини. Отже, грошовий вираз цієї частини багатства буде різним у різних історичних умовах. У сучасних історичних умовах життєдіяльності нашого суспільства вартість ресурсів навколишнього середовища визначається ринковими відносинами, тобто ринком праці, ринком товарів і послуг, механізмом формування попиту та пропозиції на ці послуги.

В ідеальних ринкових умовах, коли відсутній надмірний податковий гніт чи інший державний тиск, тиск мафіозних структур, вартість товару, яким є ресурс навколишнього середовища, що використовується людиною, буде:

$$V_p = V_{п.в} + K_{p,t} \cdot E_n, \quad (1),$$

де $V_{п.в} = V_{о.к} + V_{з.п} + V_{в.е} + V_{н.в.р} + V_{с.о} + V_{а.о}$ – вартість поточних витрат на використання ресурсу (наприклад, землі); $V_{о.к} = \sum_{(i)} N_{м.і} \cdot V_{м.і}$ – вартість оборотних коштів, що витрачаються в процесі використання ресурсу (обробітку землі); $N_{м.і}$ – норми витрат i -их матеріалів та напівфабрикатів, які витрачаються при використанні ресурсу (хімічних та органічних добрив, пестицидів, насіння тощо); $V_{м.і}$ – середньоринкова вартість цих матеріалів та напівфабрикатів; $V_{з.п} = \sum_{(i)} T_{р.і} \cdot V_{т.і}$ – вартість заробітної платні робітникам, що безпосередньо беруть участь у використанні ресурсу (трактористи, вантажники, різноробочі тощо); $T_{р.і}$ – нормативи трудозатрат на виконання i -их видів робіт; $V_{т.і}$ – тарифні ставки на їх виконання; $V_{а.о} = \sum_{(i)} A_{о.і} \cdot T_{о.і}$ – вартість амортизації (перенесення частини вартості) устаткування, застосовуваного при використанні ресурсу (трактори, сівалки, комбайни, гаражі, майстерні тощо); $A_{о.і}$ – норми амортизації цього устаткування; $T_{о.і}$ – норми його продуктивності; $V_{в.е} = \sum_{(i)} P_{е.і} \cdot V_{е.і}$ – вартість енергії, що витрачається при використанні ресурсу (електроенергії, твердого палива, нафтопродуктів тощо); $P_{е.і}$ – норми витрат i -их видів енергоресурсів; $V_{е.і}$ – вартість цих норм; $V_{н.в.р} = K_{н.в.р} \cdot V_{з.п}$ – вартість невиробничих витрат (на утримання керівництва, підсобних робітників та службовців, підсобних будинків, споруджень і устаткування); $K_{н.в.р}$ – відсоток такої вартості від $V_{з.п}$ – вартості основної заробітної плати; $V_{с.о} = \sum_{(i)} T_{с.о.і} \cdot V_{с.о.і}$ – вартість сервісного обслуговування використання ресурсу (реклама, упаковка, доставка, налагодження тощо); $T_{с.о.і}$ – норми трудовитрат на i -і види робіт сервісного обслуговування; $V_{с.о.і}$ – тарифні норми їхньої вартості; $K_{p,t} = \sum_{(i)} (C_{р.і} + \Delta V_{вн.і})$ – капіталовкладення в технологію використання ресурсу (будівництво доріг і споруд, придбання автомобілів, тракторів тощо); $C_{р.і}$ – ринкова чи договірна ціна устаткування; $\Delta V_{вн.і}$ – додаткові витрати на доставку, установку і налагодження цього устаткування; $E_n = 1/T_{н.сл}$ – нормативний коефіцієнт ефективності капіталовкладень; $T_{н.сл} = \sum_{(i)} T_{н.сл.і} / N_{о.і}$ – середній нормативний термін використання капітальних засобів; $T_{н.сл.і}$ – нормативний (гарантований) термін служби i -го устаткування.

Зрозуміло, що реально підприємець не обмежується вартістю ресурсу, розрахованої згідно з формулою (1), оскільки він не буде проводити діяльність, що не дає прибутку. Тому дійсна вартість використовуваного ресурсу становить

$$V_{p,d} = V_p + P_p, \quad (2),$$

де $P_p = C_{п.р} - V_p$ – прибуток, одержаний підприємцем при використанні ресурсу; $C_{п.р}$ – ринкова ціна продукції, виробленої при використанні ресурсу. Отже, для продукції, виробленої з використанням ресурсу,

$$V_{p,d} = C_{p,p} \quad (3),$$

Оскільки звичайно ресурс використовується декілька років, то повну його вартість можна визначити як

$$V_{p,p} = C_{p,p} \cdot T_{v,p}, \quad (4),$$

де $T_{v,p} = O_{v,p} / \lambda_{v,p}$ – прогнозований термін використання ресурсу; $O_{v,p}$ – його орієнтований обсяг; $\lambda_{v,p}$ – інтенсивність використання ресурсу за рік.

Вирази (2), (3), (4) відображають вартість використаного ресурсу для підприємця. Для споживача ця вартість буде трохи іншою, оскільки будь-яка діяльність супроводжується впливом на навколишнє середовище і, отже, певними втратами чи здобутками суспільства. Визначення подібних змін звичайно здійснюють грошовим вираженням наслідків, що можуть відбутися при використанні ресурсу. Наприклад, ресурси гумусу в ґрунті витрачаються при вирощуванні врожаю і частково повертаються після перегнивання стерні. Для поповнення недостачі гумусу в ґрунт вносять органічні та неорганічні добрива, однак частина цих добрив поверхневими і глибинними водостоками виноситься в річки і водоймища. Потрапляючи в організм тварин, такі виноси добрив погіршують їхню продуктивність, знижують якість і ціну продукції тваринництва, вимагають збільшення витрат на ветеринарне обслуговування. Людина, використовуючи воду і продукцію тваринництва з підвищеним вмістом хімікатів, вимушена збільшувати витрати на медицину, її працездатність і продуктивність знижуються. Тому для суспільства оцінка вартості використаного ресурсу навколишнього середовища носить складний системний характер, вимагає урахування зміни безлічі факторів, припускає розробку специфічних методів еколого-економічного й економіко-географічного аналізу процесів використання і відтворення ресурсів навколишнього середовища.

Слід переглянути принципи, закони і методи (форми) господарської діяльності, узагальнені в тих або інших традиційних економічних ученнях (соціалізму, капіталізму, феодалізму і т. д.), оскільки ці учення засновані на домінуванні інтересів однієї групи людей (класу) над інтересами іншої частини суспільства і тим більше над інтересами всієї останньої глобальної або локальної сукупності живої матерії. Екологічна економіка має бути заснована на інтересах (законах) домінуючих форм і видів живої матерії Землі, Космосу і Всесвіту.

Література

1. Блажкевич Т. П. Економіка природокористування: навч.-метод. посіб. / Т. П. Блажкевич, В. В. Волочков. – Житомир: Вид-во: “ЖНАЕУ”, 2008. – 424 с.
2. Реймерс Н. Ф. Природопользование: слов.-справ./ Н. Ф. Реймерс. – Мисль, 1990. – 637 с.

ДОСВІД ЗАРУБІЖНИХ КРАЇН ДЕРЖАВНОЇ ПІДТРИМКИ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Бондаренко О.С.

к.е.н., доцент

Луганський національний аграрний університет

Україна намагається використовувати кращий зарубіжний досвід у формуванні сучасної державної аграрної політики. Проте цей процес стримується багатьма чинниками, зокрема: несистемною, а в деяких випадках недостатньо якісною розробкою відповідних законодавчих і нормативних актів; обмеженістю фінансових можливостей держави для запровадження ефективних механізмів регулювання ринків сільськогосподарської продукції; використанням незначних обсягів коштів державного бюджету для підтримки конкурентоздатності вітчизняного аграрного сектору та створення відповідної інфраструктури. При цьому варто максимально використати уроки створення ефективного

аграрного сектора в розвинених країнах, зробити все, щоб уникнути прикрих помилок в майбутньому при організації функціонування цього важливого сектора економіки.

Звертаючись до зарубіжного досвіду, потрібно зазначити, що вирішення проблем розвитку аграрного сектору може здійснюватись різноманітними методами, враховуючи особливості його функціонування в конкретній країні. Але всі методи, як правило, спрямовані на максимальний захист національного товаровиробника, підтримку його конкурентоздатності на внутрішньому і зовнішньому ринках.

Важливу роль у підвищенні темпів зростання сільського господарства й ефективності виробництва має також досвід розвинених країн щодо з'ясування необхідності втручання або невтручання держави у функціонування ринкового механізму, що є важливою складовою аграрної політики в різних країнах [3, с.56]. Згідно з цими дослідженням, сільське господарство через свою специфіку є однією з найбільш врегульованих галузей економіки розвинених країн.

На думку вчених з Німеччини, «... аграрний сектор промислово розвинених країн фактично виключений із ринкових відносин. Ринкові відносини в сільському господарстві в чистому вигляді діють нині лише в країнах третього світу, де ця галузь знаходиться у повному занепаді, і кожні 5 років помирає від голоду близько 100 мільйонів людей» [5, с. 50].

Основні принципи державного економічного регулювання на макрорівні в країнах з ринковою економікою були вперше застосовані на практиці у 30-х роках ХХ століття. Це було пов'язано з періодом Великої депресії та економічної кризи 1929-1933 рр., що охопила більшість країн [4, с. 9]. У багатьох країнах створювалися загальнодержавні органи, були спроби використання різних форм, методів державного впливу на економічні процеси країни.

Фінансово-бюджетне, грошово-кредитне та цінове регулювання залишаються основними важелями державного контролю та стимулювання сільськогосподарських підприємств. Загальна система заходів бюджетної підтримки підприємців аграрного сектору економіки представлена на рис. 1.



Рис. 1. Заходи бюджетної підтримки сільського господарства, що склалися у світовій економіці

Узагальнюючи світовий досвід, В. Амбросов розділив країни світу на три основні групи залежно від агропродовольчої політики, яку вони проводять:

- імпортозорієнтовані країни – імпортують 70 % і більше продуктів харчування;
- експортозорієнтовані країни – країни, що мають сприятливий клімат та родючі землі (США, Канада, Нова Зеландія, Аргентина, Уругвай);
- країни з протекціоністською політикою самозабезпечення продуктами харчування (у 50-60-і роки країни ЄС розробили спільну аграрну політику забезпечення продовольчої незалежності, яка вже у 70-і роки мала успіх, і ці країни навіть стали експортерами деяких видів продукції) [1, с. 34].

Дослідження показало, що в Україні переважає не продуктова підтримка, тобто підтримка, не спрямована на певний продукт. У зарубіжних країнах, навпаки, переважає продуктова підтримка. Так, наприклад, для кожного продукту при певних умовах є свої критерії розподілу і умови надання коштів. Так, при перевиробництві певного продукту товаровиробником держава застосовує систему квот або лімітів і компенсує вартість продукції, що перевищує встановлену межу. Крім того, підтримка є фіксованою на певний еквівалент (гектар угідь, голову худоби тощо).

Доцільно адаптувати досвіду підтримки аграрного сектору розвинених країн, що передбачає фінансування виробництва окремих культур, а не підприємств. Наприклад, у США щорічно фінансується виробництво зерна, бавовни, сої та інших «стратегічних» для цієї країни культур. Крім того, виплачуються кошти тим господарствам, які виводять землю з обороту (при перевиробництві продукції) під пар, заліснення, охороняють навколишнє середовище, контролюють вивезення на поля органічних добрив тощо.

В розвинених країнах склалися дві основні моделі державної підтримки сільськогосподарського виробництва: північноамериканська та західноєвропейська.

Сутність першої зводиться до того, що держава встановлює гарантовані ціни на продукцію підприємницьких структур та забезпечує в разі необхідності закупівлі продукції за цими цінами. В країнах ЄС виплачують дотації сільськогосподарським товаровиробникам на вироблену продукцію в межах встановлених квот, а на виробництво понад квот дотації не виплачуються [2, с.34].

Нині відбуваються зміни у формах субсидювання підприємців. Відповідно до правил Світової організації торгівлі змінюються напрями підтримки аграрної сфери економіки – скорочуються прямі виплати на продукцію та збільшуються державні витрати на розвиток сільських територій.

Необхідність захисту вітчизняного виробника стала основою для створення в Європейському союзі загальної сільськогосподарської політики. Політика державного протекціонізму в ЄС є одним із основних аспектів підтримки сільського господарства, вона тісно пов'язана із регулюванням внутрішнього ринку, спрямована на підвищення конкурентоспроможності західноєвропейських країн, обмеження імпорту та заохочення експорту. Майже на всі імпортні сільськогосподарські товари діють компенсаційні збори.

Таким чином, кожна країна розробляє власні підходи до аграрної політики, має певну систему державної підтримки, враховуючи особливості і традиції, що склалися століттями та відображають специфіку країни, її територій, економічні й соціальні умови різних регіонів, традиції народів, поєднання норм суспільного життя і менталітету.

Отже, розвинені країни приділяють велику увагу підтримці міжгалузевого балансу, захисту і регулюванню сфер економіки, які найбільш чутливі до соціально-економічної депресії. Особливу підтримку отримує сільське господарство, державні витрати на фінансування якого кожний рік постійно зростають і займають значну витратну статтю в бюджеті багатьох держав. Сільськогосподарським підприємствам надано пільгове кредитування, введено податкові пільги та протекціоністські тарифи, виробництво

відкрито для зарубіжних інвестицій. Велика увага приділяється централізованій підтримці науково-технічних засад раціонального ведення сільськогосподарського виробництва, яка є невід'ємною ланкою аграрної політики розвинених країн.

Література

1. Амбросов В.Я., Войчук Г.І., Малій О.Г. Організація кредитування підприємств АПК. – Х.: Основа, 2002.– 198с.
2. Л.М. Гутко 20 державна підтримка страхування агроризиків: досвід США. Вісник Сумського національного аграрного університету Фінанси, кредит Серія “Фінанси і кредит”, 2009. №1.- С. 26-32
3. Дем'яненко М. Кредитна політика держави щодо аграрного сектора економіки в ринкових умовах // Економіка України. – 2007.- №1.- С. 51-59.
4. Чапко І. Кредитування сільського господарства: проблеми України, досвід США // Проект аграрної політики в Україні університету штату Айова. – К., 2000. - № 3. С. 6-11.
5. Юдин А. Государственное регулирование и кредитование сельского хозяйства в Великобритании и США // Международный сельскохозяйственный журнал. 1992. №5. С.48-51.

ФОРМУВАННЯ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ В КОНТЕКСТІ ІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ УЧАСНИКІВ АГРАРНО-ПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА

Бутко Н.В.

к. е. н.

Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького

За сучасних ринкових умов ресурсний потенціал підприємств АПК втрачає свої можливості, зношується, а досягнення науково-технічного прогресу практично не впроваджуються в їх господарську діяльність. Зростання об'ємів неплатежів, заборгованості держави, неплатоспроможності сільськогосподарських підприємств гальмують процес виробництва та призводять до руйнування наявного ресурсного потенціалу. Тому, одним з найважливіших напрямів ефективного формування наявних ресурсів підприємств АПК є створення та розвиток інтегрованих структур в межах продуктивних підкомплексів у формі різноманітних об'єднань, які в свою чергу сприяють консолідації зусиль виробників, підвищують відповідальність й ефективність кожної ланки інтегрованої системи, забезпечуючи розвиток вітчизняної економіки.

Активізація процесів горизонтальної і вертикальної інтеграції національного АПК забезпечує створення інтегрованих формувань найрізноманітніших організаційно-економічних форм і видів діяльності, які є головним фактором стабілізації і ефективного розвитку аграрно-промислового виробництва. Важливість інтеграції для розвитку суб'єктів підприємництва АПК викликана вимогами раціонального використання обмежених економічних ресурсів та необхідністю в організаційно-економічному зближенні сільгосптоваровиробників з переробними і торговими підприємствами.

Аграрно-промислова інтеграція – складне багатогранне явище, яке відображає розвиток виробничих і економічних зв'язків підприємств аграрного і промислового секторів через поєднання їх інтересів, спрямованих на одержання високих кінцевих результатів в процесі спільної діяльності, що дають можливість раціонально використовувати і розподіляти між сільським господарством і промисловістю матеріальні, фінансові і трудові ресурси, з метою підвищення ефективності аграрно-промислового виробництва.

Результатом розвитку інтеграційних процесів є створення різноманітних інтегрованих структур. Під інтегрованою структурою слід розуміти об'єднання двох або більше економічних суб'єктів підприємництва через цивільно-правові відносини з метою отримання позитивних кінцевих результатів їх діяльності [1].

Створення інтегрованих аграрно-промислових систем надає можливість підприємствам формувати в необхідних обсягах, нарощувати та ефективно використовувати свій ресурсний потенціал. Адже все це досягається за рахунок радикального удосконалення взаємозв'язків

між промисловістю, яка забезпечує аграрний сектор необхідними засобами й предметами праці та переробляє сільськогосподарську сировину, і, безпосередньо, сільським господарством як специфічною в усіх відношеннях сферою економіки.

Об'єднання підприємств АПК в інтегровані структури за сучасних ринкових умов є стратегічним напрямом їх розвитку, який дозволяє забезпечувати не тільки достатність ресурсного потенціалу для можливостей нарощення виробничих потужностей та експортного потенціалу, а і забезпечує високий імідж товаровиробника на внутрішньому та зовнішньому ринках. Тому процес формування ресурсного потенціалу підприємств як напрям їх економічної стратегії передбачає створення й організацію системи економічних ресурсів та її спрямованості таким чином, щоб результат взаємодії цих ресурсів був чинником успіху в досягненні стратегічних, тактичних і операційних цілей діяльності підприємств.

Висока ефективність аграрно-промислового виробництва забезпечується в основному великими підприємствами. Проте розглядати їх окремо, протиставляючи велике та дрібне виробництво, особливо в агросфері, є хибним, оскільки вони доповнюють одне одного, особливо за сучасних умов розвитку інтеграційних процесів. Адже формування та можливості інтегрованих об'єднань дозволяють концентрувати значну кількість ресурсів, створювати нові та розширювати існуючі зони обслуговування власних переробних потужностей з наближенням виробництва сільськогосподарської сировини до її переробки, застосовувати сучасні ресурсозберігаючі технології тощо.

Формування ресурсного потенціалу та підвищення ефективності його використання вбачається в процесі переходу до моделей інтегрованих структур організації виробництва. Поширені наступні класифікаційні форми аграрно-промислових формувань: аграрно-промислове підприємство, аграрно-промислове об'єднання, концерн, консорціум, холдинг (агрохолдинг), асоціація, корпорація тощо, які можуть створюватися двома шляхами:

1. Через вливання вітчизняного та іноземного капіталів з різних сфер діяльності в переробну промисловість з освоєнням сфери збуту, що дає змогу накопичити необхідні фінансові ресурси для створення власного сільськогосподарського виробництва (оренда земельних і частково майнових паїв, забезпечення матеріально-технічними ресурсами тощо).

2. Пов'язаний з диверсифікацією сільськогосподарських підприємств.

Аграрно-промисловим підприємством називають таку форму організації виробництва і управління, при якій в межах одного підприємства забезпечується організаційно-технічна єдність процесів виробництва, переробки, зберігання, а в окремих випадках – і реалізації продукції. Підрозділи такого суб'єкта підприємництва, які включають та поєднують різноманітні стадії виробничої та комерційної діяльності, мають статус внутрігосподарських підрозділів. Поєднання сільськогосподарських, промислових та обслуговуючих підприємств, які раніше були структурними підрозділами суміжних галузей утворюють аграрно-промислові об'єднання. Підприємства, які включені до складу таких об'єднань, зберігають свою виробничо-фінансову самостійність, будуючи власні взаємовідносини на основі госпрозрахунку. Обслуговуючі організації аграрно-промислового об'єднання можуть бути представлені торговельними, закупівельними, ремонтними, транспортними й іншими підприємствами.

Концерн – об'єднання підприємств різних галузей виробництва без збереження фінансової самостійності. Така сучасна інтегрована структура виконує повний технологічний цикл одночасно в декількох галузях та сферах економіки на основі вертикальної інтеграції та диверсифікації. Консорціум – тимчасове або постійне статутне об'єднання промислового, аграрного і банківського капіталу для здійснення відповідних видів діяльності.

Холдинг – компанія, яка володіє контрольними пакетами акцій інших підприємств з метою здійснення у відношенні до них функцій контролю і управління. Холдингова компанія, яка містить аграрну складову носить назву агрохолдингу. Формування аграрно-промислових підприємств холдингового типу спрямоване на відновлення порушених міжгалузевих зв'язків та диспаритету цін між реалізованою сільськогосподарською

продукцією і матеріально-технічними ресурсами промислового походження [2], відновлення їхньої фінансової системи тощо.

Найбільш м'якою формою аграрно-промислової інтеграції є об'єднання підприємств за асоціативним типом. «Асоціація – договірне об'єднання, створене з метою постійної координації господарської діяльності підприємств, що об'єдналися, шляхом централізації однієї або кількох виробничих та управлінських функцій, розвитку спеціалізації та кооперації виробництва, організації спільних виробництв на основі об'єднання учасниками фінансових та матеріальних ресурсів для задоволення переважно господарських потреб учасників асоціації» [3].

Корпорація – це договірне об'єднання, створене на основі поєднання виробничих, наукових та комерційних інтересів, з делегуванням окремих повноважень централізованого регулювання діяльності кожного з учасників. Важливою рисою такої форми організаційно-правового об'єднання підприємств є капіталотворча функція, яка забезпечує створення передумов до збільшення обсягу обмежених ресурсів та ступеня їх використання.

На сьогодні чільне місце серед різноманітних інтегрованих структур посідають кластери, які являються добровільними об'єднаннями взаємодоповнювальних територіальних ресурсів. Завдяки створенню аграрно-промислових кластерів, підприємства, що входять до їх складу, стануть потенційно привабливими для вітчизняних та іноземних інвесторів, оскільки кластеризація регіонів сприятиме розвитку спеціалізації, покращенню якості виробництва, залученню резервів, зменшенню витрат виробництва та максимізації загального економічного ефекту тощо.

Ефективне функціонування будь-якої інтегрованої структури визначається пріоритетами в принципах їх побудови, якими є:

1. Добровільність. Рішення про вступ в інтегроване формування приймається підприємствами за постановою зборів його учасників.

2. Цілісність. Утворення та функціонування інтегрованих формувань потребує чіткої домовленості між усіма ланками інтеграційного процесу. По мірі створення матеріально-технічних і фінансових умов можливий перехід від простих до складніших форм інтеграції.

3. Підприємство – інтегратор як «провідна ланка». Створення інтегрованих формувань передбачає вибір підприємства – інтегратора, функції якого має виконувати стабільне у фінансовому плані підприємство із збереженим ресурсним та виробничим потенціалами.

4. Підтримка і сприяння з боку адміністративних органів як запорука успішної діяльності інтегрованих структур.

Формування ресурсного потенціалу підприємств інтегрованих структур – це виявлення стратегічних можливостей та ресурсів, здатних підвищити конкурентоспроможність підприємств, визначення резервів ресурсного потенціалу [4]. Найважливішими цілями таких об'єднань є отримання економічного результату інтеграції – синергічного ефекту (перевищення суми прибутків розрізнено функціонуючих підприємств-учасників), досягнення стабільності їхньої виробничо-господарської діяльності через узгоджений розвиток взаємопов'язаних видів виробництв. Це стає можливим завдяки координуванню та збалансуванню всіх етапів виробничого процесу, раціональному використанню кожного виду ресурсу, зменшенню втрат, підвищенню якості аграрно-промислової продукції, ліквідації посередницьких ланок між підприємствами виробниками та переробниками, кінцевими споживачами готового товару.

Синергія являється однією із компонентів продуктово-ринкової стратегії розвитку суб'єкта господарювання та характеризується як взаємодоповнююча діяльність активів двох чи декількох підприємств, сукупний результат яких перевищує суму результатів окремої діяльності цих підприємств. В результаті об'єднання підприємств в інтегровані формування вертикального чи горизонтального типу знаходять прояв три види синергії: операційна, фінансова та управлінська. Операційна синергія зумовлена впливом ефекту агломерації, економії витрат на проведення науково-дослідних робіт, ефекту комбінування та

комплексного використання взаємодоповнюючих ресурсів тощо. Отримання фінансової синергії є результатом зниження витрат на залучення капіталу через стабілізацію грошових потоків, економію фінансових ресурсів, що обумовлена збільшенням масштабів діяльності нової інтегрованої структури, покращенням інвестиційної привабливості, консолідацією капіталу. Управлінська синергія забезпечує ефективне використання коштів підприємств після об'єднання за рахунок оптимального формування потенціалу організаційної системи управління.

Синергізм – найшвидший спосіб прискорення росту аграрно-промислового виробництва без додаткових інвестицій. Його ефект описують трьома змінними: збільшення прибутку в грошовому вираженні, зниження оперативних витрат та зниження потреби в інвестиціях. Всі ці змінні нерозривно пов'язані з часом, тому четвертим показником синергізму можна вважати прискорення зміни цих показників.

Визначення синергії як стратегічних переваг, що виникають при об'єднанні окремих підприємств в інтегровані системи, в т. ч. у продуктові підкомплекси АПК, є передумовою підвищення ефективності використання їх ресурсного потенціалу. Для стабільного стратегічного розвитку підкомплексів необхідно вимірювати синергічний потенціал їх ресурсних можливостей, а саме поєднання структурних елементів ресурсного потенціалу підприємств продуктових підкомплексів в унікальні комбінації, що забезпечуватимуть цей ефект. Під комбінаціями слід розуміти взаємозамінність складових наявного ресурсного потенціалу.

Досягнутий рівень формування ресурсного потенціалу підприємств АПК є синтезованим вираженням достатнього обсягу ресурсного потенціалу та здатності максимально посилювати його внутрішню ефективність, використовуючи властивість взаємозамінності ресурсів та оптимального комбінування в конкретних умовах функціонування будь-якого підприємства, що забезпечує при цьому найвищий рівень дієвості суб'єкта господарювання.

Отже, сучасні умови розвитку ринкових відносин характеризуються розширенням інтеграційних процесів в аграрно-промисловому виробництві, що посилюють господарські функції суб'єктів підприємництва АПК. Досвід функціонування інтегрованих об'єднань доводить вищу їх адаптованість та ефективність в умовах ринку інтегрованих структур. Об'єднуючи в своєму складі всі ланки виробничо-технологічного ланцюга, інтегровані формування АПК існують як самостійні об'єкти планування, фінансування і управління на всіх рівнях вертикально-територіальної структури. Вони є досить потужними у своєму функціонуванні, однак спроможність окремих підприємств своєчасно реагувати на різноманітні зміни в процесі діяльності визначає можливості їх адаптації у вигляді достатньо вільного економічного маневрування, для якого необхідно максимум інформації про внутрішні резерви підприємств, основою яких є ресурсний потенціал. Він являється важливим вираженням існуючого середовища економічних відносин підприємств та створює неповторні комбінації взаємодії елементів потенціалу ресурсів між собою та із зовнішнім середовищем за умови дестабілізуючих факторів, зумовлюючи при цьому утворення резервів та підвищення стійкості і гнучкості підприємств. Тому, об'єктивна необхідність розвитку інтеграції визначає позитивний її вплив щодо формування та ефективного використання ресурсного потенціалу підприємств АПК.

Література

1. Гостева І. С. Поняття та види інтегрованих підприємств [Електронний ресурс] / І. С. Гостева. – Режим доступу: http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Emp/2008_20/gosteva.pdf.
2. Данкевич А. С. Напрями підвищення ефективності господарської діяльності агрохолдингів / А. С. Данкевич // Агроінком. – 2011. – № 4–6. – С. 76–78.
3. Господарський Кодекс України. Стаття 120. Організаційно-правові форми об'єднань підприємств [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://kodeksy.com.ua/gospodars_kij_kodeks_ukraini/statja-120.htm.
4. Міценко Н. Г. Ресурсний потенціал підприємства: сутність, структура, стратегія використання / Н. Г. Міценко, О. І. Кумечко // Науковий вісник НЛТУ України. – Львів, 2010. – Вип. 20.9. – С. 193–198.

ЕКОЛОГІЗАЦІЯ СУСПІЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА І ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Василенка Н.І.

к.е.н., доцент

Львівський національний аграрний університет

Трансформація суспільних перетворень у багатьох сферах економіки передбачає необхідність створення дієвих механізмів економічних мотивів, інтересів і стимулів, які мають забезпечити реалізацію еколого-економічної спрямованості функціонування і розвитку підприємництва. Ці механізми набувають нових суттєво-специфічних ознак і прояву. Породжується відповідна комбінація та система взаємообумовлених факторів стимулювання підприємницької діяльності. Власне вони обумовлюють нові цінності та стратегічні орієнтири у відносинах "екологія – підприємництво – суспільство".

Все більшого стратегічного та пріоритетного значення для багатьох країн в умовах розвитку підприємництва та інноваційної економіки набуває екологізація суспільного розвитку, засвідчуючи доцільність використання підприємницького потенціалу в управлінні інноваціями з урахуванням екологічних пріоритетів, екологічної безпеки та еколого-економічної ефективності розвитку суспільства.

Різноманітність підходів до змісту екологізації підприємництва й можливостей його реалізації в економічно розвинутих і слаборозвинутих країн світу свідчить про технічні, технологічні і фінансові переваги перших у порівнянні з другими. Наявність таких ресурсів забезпечує досягнення результатів у енерго- і ресурсозбереженні та реалізацію відповідних екологічних технологій і видів підприємництва. Але ці переваги є відносними, якщо врахувати масштаб впливу індустріальних країн на біосферу та неспроможність за ряду випадків призупинити зростання екологічних ризиків функціонування їх економічних і політичних систем [1, с.38].

Екологізація суспільного розвитку розглядається як процес, що передбачає екологізацію економічної і соціальної політики та розвиток духовної сфери з метою забезпечення стійкості екологічних систем і усунення глобальної екологічної загрози [2, с.57].

Нині на порядку денному щодо екологізації суспільних процесів особливого значення набуває розширення ємності екологічного ринку шляхом екологізації підприємництва. Адже розвиток екологічного ринку залежить від формування суспільного попиту на екологічні роботи, послуги, товари, обладнання, технології, якісне навколишнє природне середовище. Тому однією з нових можливостей для підприємництва постає швидкість формування та опанування світового ринку екологічної індустрії. Він є надзвичайно динамічний і місткий (обсягом більше 500 млрд дол.). Прогнозується, що у першій половині ХХІ ст. до 40% світового виробництва складатиме продукція та технології, які будуть пов'язані з екологією та енергетикою. Відповідно, ті суб'єкти підприємництва, які вчасно скористаються новими можливостями входження на ринок екологічної індустрії та реалізують на ньому свій потенціал, отримають величезні стратегічні переваги, насамперед: світове лідерство як результат першості реалізації екологізованого підприємництва; високий рівень конкурентоспроможності внаслідок спроможності дотримання екологічних стандартів; ефективність і прибутковість екологізованого підприємництва та його захищеність від іноземної конкуренції. З урахуванням цього має здійснюватися системний моніторинг прогресивних спрямувань підприємництва, які будуть визначальними у плануванні екологічного розвитку [1, с.38-39].

Хоча екологізація й охоплює процеси природоохоронної діяльності, концептуально вони відрізняються один від одного, тому що природоохоронна діяльність спрямована на

охорону компонентів навколишнього природного середовища від забруднень і іншого екодеструктивного впливу. Екологізація ж означає процес постійного екологічного удосконалення, спрямований на ліквідацію екодеструктивних факторів [3, с.16-20].

Концепцію екологізації суспільного розвитку сільських регіонів пропонується будувати на фундаментальних принципах екополітики [4, с. 14-15]. Екологізація має охопити не лише екологічну, але й економічну, соціальну та духовну сфери. Нехтування процесами екологізації в одній із сфер суспільного розвитку не дозволяє досягти основної мети екополітики, яка передбачає поліпшення стану навколишнього природного середовища і, відповідно, усунення небажаних трансформацій в екологічній сфері. Поліпшення стану навколишнього природного середовища неможливо досягти без істотних зрушень у духовній сфері.

Методи екологізації окремих систем економічної сфери об'єднані в групи. До першої групи включено методи, які в Україні не застосовувалися. Друга група методів передбачає екологізацію економічної сфери за допомогою наявних економічних інструментів екополітики (шляхом посилення їх екологічної спрямованості). До третьої групи включено методи, які передбачають заміну традиційних економічних інструментів екологічно спрямованішими. Їх перевага перед першою і другою групами методів екологізації економічної сфери полягає в тому, що вони характеризуються подвійною ефективністю [2, с. 57-63].

Ефективність екологізації (екологічної модернізації) визначається чітким розподілом цілей і завдань на всіх її етапах, починаючи від вибору суб'єкта господарювання, згідно з певними критеріями відбору, загальною оцінкою еколого-економічної системи, маркетингових досліджень, еколого-інжинірингових робіт, фінансового механізму здійснення природоохоронних інновацій і завершуючи розробкою та реалізацією програми "зеленої" модернізації виробничої системи. Важливість етапу маркетингових досліджень полягає у можливості уникнути майбутніх ризиків (технологічних, економічних, соціальних, інвестиційних) під час здійснення програми екологічної модернізації.

Завдання екомаркетингу – створити умови для збереження довкілля, пристосування виробництва до умов ринку, з розробкою екологічно чистої продукції, яка має високу конкурентоспроможність, а також з інтенсифікацією її збуту й отриманням додаткового прибутку за рахунок екологізації виробництва, в тому числі шляхом його "зеленої" модернізації [5, с.74-79].

Процес формування збалансованих відносин у системі "суспільство – природа" потребує значних змін у величезній сукупності економічних відносин під впливом зростаючого значення соціально-екологічних потреб, інтересів і механізмів їх задоволення. Сучасна ринкова економіка сформувала ілюзію великої легкості та доступності задоволення екологічних потреб, аніж соціально-економічних. Але реалії сьогодення засвідчують, що дотримання допустимих меж забруднення вимагає надто значних трудових і фінансових витрат.

Потреби в екологізації підприємництва має сформувати в їх суб'єктів відчуття необхідності в певних напрямках діяльності та видах продукції, послуг (у тісному взаємозв'язку з притаманними їм властивостями, характеристиками якості, функціями). У зв'язку з цим розрізняють відповідні типи екологічних потреб [1, с. 32].

У процесі розвитку прогресивних напрямів екологізації підприємства повинні системно і комплексно розвиватися і корегуватися основні складові мотиваційно-стимулювального механізму:

- 1) адміністративний перерозподіл коштів (штрафи, субсидії та ін.);
- 2) фінансові трансферти (податки, платежі, кредити, виплати та ін.);
- 3) вільні ринкові механізми перерозподілу коштів (наприклад, продаж прав на викиди);
- 4) сприяння та стимулювання підприємницької ініціативи (напр., податкові знижки, нагородження спеціальними знаками, безкоштовна реклама тощо).

Успішність впровадження мотиваційно-стимулювальних інструментів екологізації підприємництва залежить від дієвості відповідних рівнів інфраструктури екологічного ринку:

- рівень підприємства та корпорації (системи екологічного менеджменту, маркетингу,

аудиту, спеціалізовані підрозділи відтворення та охорони навколишнього природного середовища);

➤ регіональний рівень (спеціалізовані підприємства і служби екологічного контролю в регіоні, недержавні об'єднання підприємств, у т.ч. екологічні);

➤ державний адміністративно-ринковий рівень (об'єднання і служби для вирішення міжрегіональних і міжгалузевих загальнодержавних екологічних програм);

➤ міжнародний рівень (охоплює адміністративно-ринкові структури для вирішення міжнародних екологічних зобов'язань) [6, с.588].

Проблема екологічного фактора в заміні застарілих технологій новими полягає у знаходженні рівноваги між негативним впливом зовнішнього середовища на людину, тиском на стінки технологічної ніші та ендегенним тиском технології на зовнішнє середовище. Таку рівновагу можна встановити, якщо ефективність технологій визначати по відношенню до окремої людини, а не до суспільства загалом.

Отже, екологізацію економічної сфери в Україні слід розглядати в рамках окремих систем (податкової, фінансово-кредитної, ціноутворення, інформаційної, політико-правової), оскільки кожна з них характеризується специфічними особливостями. Проблему екологізації суспільного життя не можна повністю розв'язати в умовах, коли війна застосовується як інструмент вирішення політичних проблем. Для усунення глобальної екологічної загрози на рівні ООН необхідно ввести заборону на розв'язання політичних проблем засобами війни та виробництво засобів ведення війни. Слід продовжити роботу над удосконаленням міжнародного права щодо використання навколишнього природного середовища і природних ресурсів та контролю за його дотриманням. Глобальні еколого-економічні проблеми, пов'язані із стабілізацією навколишнього природного середовища, не можна вирішити, не подолавши зубожіння і деградацію духовної сфери.

Література

1. Бохан А. В. Екологізація підприємництва та активізація енергетичного потенціалу розвитку й життєзабезпечення суспільства / А. В. Бохан / Агросвіт : економіка АПК. – 2008. – № 6. – С. 38.
2. Синякевич І. Екологізація розвитку : об'єктивна необхідність, методи, пріоритети / І. Синякевич // Економіка України. – 2004. – № 1. – С. 57.
3. Дмитрієва О. О. Концепція екологічного маркетингу в Україні / О. О. Дмитрієва // Економіка АПК. – № 24. – 2008 р. – С. 16 – 20.
4. Державна цільова програма сталого розвитку сільських територій на період до 2020 року // Урядовий кур'єр" від 3 березня 2010 р., – №40. – С. 14-15.
5. Смоленський І. Стратегічно-операційний маркетинг екологізації виробництва / І. Смоленський, Г. Степанюк // Економіка України. – 2006. – № 9. – С. 74–79.
6. Черевко Г. В. Економіка природокористування : навч. посіб. // Г. В. Черевко, І. В. Черевко, Н. І. Василенка. – Л. : Ліга – Прес. – 700 с.

ОСНОВНІ ЗАСАДИ ВІДТВОРЕННЯ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ОСНОВНОГО КАПІТАЛУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

Васюренко Л.В.

к.е.н.

Луганський національний аграрний університет

В основному капіталі, що є елементом продуктивних сил, в сучасних умовах спостерігаються зміни, пов'язані як з його натурально–речовими характеристиками, так і з вартісними. Результатом змін є розвиток основного капіталу, внаслідок якого відбуваються зміни не тільки в технологічних процесах, а й у процесах економічних і соціальних, у результаті чого спостерігається еволюція економічних відносин і всієї економічної системи.

Стан основного капіталу та його ефективного використання прямо впливають на

кінцеві результати господарської діяльності сільськогосподарського підприємства та сприяють поліпшенню всіх його економічних показників, зокрема: продуктивності праці, фондівіддачі, обсягів випуску продукції, її собівартості, окупності капітальних вкладень.

Оскільки капітал використовується для того, щоб забезпечити отримання додаткової кількості продукції за допомогою організації більш досконалих виробництв, то це означає, що він володіє, як зазначає економіст Г.І. Рузавін, чистою продуктивністю. Щоб її визначити, потрібно обчислити річний дохід у відсотках, який можна отримати, вклавши гроші в той чи інший проект [1].

Норма доходу на капітал, або прибутковість капіталу, або норма віддачі на капітал, як вважає П. Самуельсон, позначає чистий вартісний дохід у розрахунку на кожен грошову одиницю вкладеного капіталу. Вона являє собою просто число – величину відсотків за рік [2].

Головною компонентою при визначенні ефективності капіталу, як вважає Роберт Солоу [3], є норма доходу на інвестиції, або капіталовкладення, тобто процентна ставка. Дохід на капітал може бути визначений:

1) Нормою прибутку, тобто чистим доходом, отриманим за рік, або орендною платою за той же час (щорічний відсоток);

2) Процентна ставка може бути визначена на фінансові активи підприємств або населення.

Визначення відсотка і норми доходу на капітал в економіці відповідно до І. Фішера здійснюється наступним способом: «Кількість капіталу і норма доходу на капітал визначаються взаємодією між нетерпінням людей, що виявляється в бажанні споживати сьогодні, а не накопичувати великий запас капітальних благ заради майбутнього споживання (щоб забезпечити матеріальне благополуччя після виходу на пенсію або відкласти на «чорний день») та інвестиційними можливостями, які приносять більш високий чи низький дохід з цього накопиченого запасу капіталу» [4].

З накопиченням капіталу вступає в дію закон спадної віддачі і норма доходу з інвестицій має тенденцію до падіння. Якби не існувало компенсуючого впливу технічного прогресу, то закон спадної віддачі приводив би до зменшення прибутковості швидко зростаючих інвестицій. Як вважає П. Самуельсон, норми доходу залишаються високими, оскільки інновації і технічний прогрес створюють нові можливості отримання великих прибутків так само швидко, як минулі інвестиції знищують ці можливості [2].

Відсоток на капітал у розумінні Дж. Кларка є співвідношенням суми грошей, яку щорічно дозволяє отримати капітал, з вартістю самого капіталу, виражене у відсотках. Це процентне співвідношення передбачає те, що і сам капітал, і його щорічний дохід повинні бути виражені в ціннісних одиницях. Відсоток – це щорічний дохід на капітал, виражений у вигляді частки самого капіталу [5].

В умовах формування ринкових відносин, які передбачають конкурентну боротьбу між різними товаровиробниками в сільському господарстві, необхідне суттєве підвищення ефективності виробництва, що передбачає більш раціональне використання основного капіталу.

Ефективність виробництва належить до числа ключових категорій ринкової економіки, яка безпосередньо пов'язана з досягненням кінцевої мети розвитку виробництва в цілому і кожного підприємства окремо. Економічна теорія визначає категорію ефективності як результативність виробничого процесу, виробничої системи або конкретної форми господарювання. У найбільш загальному вигляді економічна ефективність виробництва являє собою кількісне співвідношення двох складових – ло результатів господарської діяльності та витрачених ресурсів (у будь-якій пропорції). Історично, при всіх способах виробництва, безвідносно до форм власності виробника, виробника цікавить співвідношення між витратами і результатами своєї діяльності. Сутність проблеми підвищення ефективності виробництва полягає в збільшенні в процесі використання наявних ресурсів, економічних результатів на кожен одиницю витрат. Підвищення економічної ефективності - одна з

центральної проблем економіки. Для успішного вирішення різноманітних економічних і соціальних завдань немає іншого шляху, крім зростання ефективності всього суспільного виробництва [6].

Література

1. Рузавин Г. И. Основы рыночной экономики / Г. И. Рузавин.- Москва: ЮНИТИ, 1996.- 423 с.
2. Самуэльсон П. Экономика /П. Самуэльсон, Д. Нордхаус.- Москва: ЮНИТИ, 1996.- 799 с.
3. Solow R. A contribution to the theory of economic growth / R. Solow // Quarterly Journal of Economics.- 1956.- vol. 70(1).- с. 65-94
4. Hansen G. D. Malthus to Solow / G. D. Hansen, E. C. Prescott // American Economic Review, American Economic Association.- 2002.- vol. 92(4).- с. 1205-1217
5. Кларк Д. Б. Распределение богатства /Д.Б. Кларк.- Москва: Гелиос АРВ, 2000.- 368 с.
6. Бункина М. К. Макроэкономика /М.К. Бункина, А. М. Семенов, В. А. Семенов.- Москва: Дело и сервис, 2013.- 543 с.

ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНЕ ПАРТНЕРСТВО ЯК ІННОВАЦІЙНА ФОРМА РОЗВИТКУ РИНКУ АГРАРНОГО СТРАХУВАННЯ

Віленчук О.М.

к.е.н., докторант

Житомирський національний агроєкологічний університет

Актуальність теми дослідження. Однією з глобальних проблем сучасного розвитку для багатьох національних економік світу є забезпечення сприятливих довгострокових умов щодо виробництва та переробки сільськогосподарської продукції. Гострота даної проблеми полягає у надто високій чутливості аграріїв до різноманітних ризиків (природно-кліматичних, агрономічних, соціально-економічних, цінкових тощо), які спричиняють значні, а іноді і катастрофічні наслідки для відтворювального процесу у сільському господарстві. Нейтралізація потенційних загроз полягає не лише у концентрації технологічних та фінансово-економічних ресурсів виробників та споживачів аграрної продукції, а також і держави як гаранта продовольчої безпеки країни.

Досвід країн з сучасним інфраструктурним забезпеченням аграрного сектору свідчить, що незамінним інструментом розподілу і перерозподілу ризиків є страхування. За період 2005-2014 рр. у глобальному вимірі валові страхові премії зросли майже у 3 рази з 8,9 млрд \$ до 26,2 млрд \$. Відповідно до міжконтинентального розподілу у 2014 р. страхові премії на світовому ринку аграрного страхування були акумульовані у такому співвідношенні: США та Канада 56 % (\$ 14,7 млрд); Азія 23 % ((\$ 6,0 млрд); Європа 16 % (\$4,2 млрд); Латинська Америка 3,7 % (\$ 1,0 млрд); Африка 0,7 % (\$180 млн) та Австралія і Нова Зеландія 0,6 % (\$ 16 млн) [8]. Важливим стимулом капіталізації страховиків за даним сегментом страхування стало широке впровадження різноманітних програм розвитку аграрного страхування з державною підтримкою.

Результати дослідження. Міжнародна практика засвідчує про необхідність організації ефективних моделей аграрного страхування у форматі державно-приватного партнерства (PPP – Public- Private Partnership). Використання даної моделі забезпечує збалансований розподіл фінансово-економічних ризиків і відповідальності між страхувальниками (аграріями) страховими компаніями та державою як ініціатора даного страхового процесу. Законом України “Про державно-приватне партнерство” передбачено солідарну відповідальність за зобов’язаннями, передбаченими договором, що укладається в рамках приватно-державного партнерства [1].

Логіка дій суб’єктів партнерських відносин полягає у наступному. Держава через механізм субсидування частини вартості страхових послуг приймає участь у стабілізації доходів аграріїв на випадок настання страхових подій, тим самим забезпечуючи достатній рівень страхового захисту. Найважливішим додатковим фінансовим ресурсом у страхувальників

стимулює їх до укладання договорів страхування, тим самим створюючи умови для акумуляції страховиками страхових платежів та формування технічних резервів з метою здійснення виплат страхових відшкодувань, передбачених договорами аграрного страхування. Взаємодія страховиків у системі приватно-державного партнерства створює їм можливість для перестраховування сільськогосподарських ризиків, що безумовно сприяє підвищенню їх надійності і платоспроможності з огляду на забезпечення належного рівня страхового захисту аграріїв.

У теорії та практиці світового ринку аграрного страхування можна виокремити п'ять основних моделей регулювання державно-приватного партнерства (табл. 1). Кожна з моделей має свої переваги та недоліки і залежить від природно-кліматичних, соціально-економічних, фінансових умов організації процесу сільськогосподарського виробництва. Найбільш широко моделі державно-приватного партнерства використовуються у Північній Америці та Західній Європі.

Таблиця 1

Порівняльна характеристика переваг і недоліків в організації функціонування державно-приватного партнерства на ринках аграрного страхування різних країн світу

Країни		Ключові переваги і недоліки функціонування моделей державно-приватного партнерства
США	Переваги	Активна участь державних інституцій у процесі страхування виробників сільськогосподарської продукції; надання державних субсидій для сплати страхових премій надає можливість знизити вартість страхування для аграріїв та відповідно забезпечити масовий характер страхування; високий рівень захищеності аграріїв незалежно від виду ризиків
	Недоліки	Високі адміністративні витрати держави
Канада, Ізраїль	Переваги	Фінансово-економічна захищеність аграріїв при настанні катастрофічних ризиків; безперервний плановий розвиток аграрного страхування в країні
	Недоліки	Високі адміністративні витрати держави
Іспанія	Переваги	Ефективна взаємодія страховиків, страхувальників та держави в сфері аграрного страхування; захищеність виробників аграрної продукції при настанні катастрофічних ризиків
	Недоліки	Зниження ролі приватного сектору у зв'язку з адмініструванням та здійсненням пулом всіх процесів з аграрного страхування
Австрія, Швейцарія	Переваги	Висока самоорганізація та належна якість впровадження системи страхування через механізм створення єдиної спеціалізованої страхової компанії, яка спеціалізується на аграрному страхуванні
	Недоліки	Відсутність конкуренції у сфері надання послуг з аграрного страхування
Німеччина	Переваги	Низькі адміністративні витрати держави; розвиток приватного страхування в аграрній сфері
	Недоліки	Незахищеність аграріїв на випадок настання катастрофічних страхових подій; відсутність системи державного субсидування впливає на собівартість виробленої сільськогосподарської продукції

Джерело: складено на основі [3].

Найбільшим за обсягами страхової діяльності вважається північноамериканський ринок аграрного страхування. Починаючи з 1938 р. в США діє Акт про регулювання сільського господарства для забезпечення економічної стабільності аграрного сектору через систему страхування. Американська модель агрострахування ґрунтується на тісній співпраці між урядовими організаціями та приватним сектором щодо ефективного управління і нейтралізації ризиків у сільському господарстві. В США адміністрування процесу виділення державних субсидій на потреби аграрного страхування здійснюється Федеральною корпорацією страхування сільськогосподарських культур, функціями якої є: розрахунок страхових премій; визначення розмірів субсидій та затвердження страхових продуктів. Діяльність Федеральної корпорації контролюється Агентством з управління ризиками (RMA)

при міністерстві сільського господарства США. Програми федерального страхування реалізуються через приватні страхові компанії, які займаються сервісним обслуговуванням страхувальників і у разі виникнення страхової події гарантують виплату страхового відшкодування у межах, передбачених договором страхування.

Середній рівень субсидії у США становить 50 % від суми премії при страховому покритті об'єкту страхування у межах 70 %. Варіація розмірів субсидій перебуває у діапазоні від 30 % до 60 % в залежності від стратегічного значення тієї чи іншої сільськогосподарської культури для аграрного сектору економіки. На американському страховому ринку страховий захист розповсюджується на 85 видів сільськогосподарських культур. Аграріям пропонується більше ніж 150 різних страхових продуктів з мультиризикового індексного страхування [7].

Основними федеральними програми у сфері аграрного страхування вважаються: “Програма захисту від катастрофічних ризиків” (CRP); “Програма мультиризикового страхування врожаю” (MPCI); “Програма “Груповий план” (GRP) та “Програма захисту доходу” (IP) [3]. Американські фермери найбільш масово страхують ризики, пов'язані з: засухою (53 %); паводками (23 %) та заморозками (6 %). Серед культур аграрії найактивніше купують страховий захист на кукурудзу, сою та пшеницю. Станом на 2013 р. об'єм ринку аграрного страхування з державною підтримкою в США становив \$ 11,8 млрд, а сума субсидій досягла \$ 7,3 млрд [9].

Вагоме місце на світовому ринку аграрного страхування займає Канада. Вже більше 60 р. канадські фермери користуються послугами аграрного страхування. В даній країні функціонують спеціалізовані “Королівські корпорації”, які мають статус держаних компаній та є основними постачальниками страхових послуг на ринок. Аграрний страховий ринок Канади характеризується двома основними ознаками: 1) вагомою участю уряду в програмах страхування та кредитування фермерів; 2) інтегрованим підходом до управління ризиками у сільському господарстві.

Частка державних субсидій у структурі страхової премії складає близько 60 %, решту 40 % сплачують аграрії, а держава перераховує субсидії безпосередньо в страхову компанію. Субсидії з аграрного страхування сплачуються федеральним урядом, а також урядами провінцій пропорційно до договірних зобов'язань учасників страхового процесу. На канадському ринку аграрного страхування створені сприятливі умови для розвитку конкуренції між держаними та приватними страховими компаніями. Ознаки конкуренції проявляються у сегменті страхування поіменованих ризиків (град, вогонь), які не субсидуються. Страхові послуги з мультиризикового (комбінованого) страхування надаються виключно держаними страховими компаніями з елементами субсидування.

Розвиток канадської системи аграрного страхування базується на таких програмах, як: страхування сільськогосподарських культур на випадок повної або часткової загибелі (втрати) врожаю (CIP); єдина програма страхування врожаю сільськогосподарських культур та іншої супутньої продукції на випадок повної або часткової втрати врожаю або зниження рівня доходів у зв'язку з падінням гуртових цін на ринку (GRIP); страхування виробленої (вирощеної) сільськогосподарської продукції, призначеної для реалізації на ринку (RIP); національна тристороння стабілізаційна програма (NTSP); страхування масових характеристик чистого доходу (NISA). Використання зазначених програм надає можливість канадським фермерам забезпечити надійний страховий захист на випадок настання страхової події.

В Ізраїлі аграрне страхування здійснюється в обов'язковій формі, що передбачає 100 % покриття сільськогосподарських ризиків страхуванням. Координатором з питань аграрного страхування виступає Державний фонд захисту від природних катастроф KANAT. Субсидування страхових премій здійснюється за фіксованою ставкою 35 % на всі види страхування сільськогосподарських культур та тварин. Крім цього, в Ізраїлі функціонує окрема програма щодо захисту від стихійних лих (The Natural Disaster Program), за якою аграріям компенсується через механізм субсидування 80 % страхових премій [6].

Основними суб'єктами ринку аграрного страхування в Іспанії вважаються: Державне Агентство аграрного страхування при Міністерстві сільського господарства (ENESA), Консорціум Компенсації страхування та Головного управління страхування при Міністерстві економіки, страховий аграрний пул (33 страхові компанії), Федерація сільськогосподарських кооперативів (4195 кооперативів). Характерними ознаками іспанського ринку аграрного страхування є: добровільний характер; покриття ризиків забезпечують приватні страхові компанії; наявність активної підтримки держави даного сегменту ринкових відносин. В Іспанії користуються страховими послугами більше 70 % фермерів, покрито страхуванням приблизно 90 % сільськогосподарських культур та 70 % тварин. Субсидуються страхові премії на рівні 53 %, з яких 40-45 % фінансуються центральними органами влади 10-15 % – регіональними урядами [7].

В Австрії та Швейцарії аграрне страхування розвивається на добровільних засадах. В австрійському законодавстві ще у 1955 р. була прийнята норма про виділення держаних субсидій на страхування сільськогосподарських культур від граду. У 1997 р. норма була доповнена зобов'язанням уряду щодо субсидування витрат аграріїв, пов'язаних зі страхуванням ризику низьких температур. На страховому ринку Австрії субсидії виділяються при мультиризиковому страхуванні сільськогосподарських культур та тварин. Урядові субсидії покривають 25 % від суми страхової премії, а з регіональних бюджетів додатково компенсуються витрати австрійських фермерів при сплаті страхових платежів у розмірі – 25 %. У разі відсутності страхових виплат, субсидії повертаються до федерального та регіональних бюджетів. Рівень проникнення аграрного страхування в Австрії станом на кінець 2014 р. становить 85 %, що вважається дуже високим рівнем, особливо за умови відсутності вимог до обов'язкового аграрного страхування в країні [7].

У Швейцарії субсидування не здійснюється на загальнонаціональному рівні. Проте на рівні кантонів (регіонів) з місцевих бюджетів виділяються фінансові ресурси для підтримки аграріїв, які приймають участь у процесі страхування сільськогосподарських ризиків. Згідно швейцарського законодавства державна допомога надається виключно при настанні епідемії в конкретному регіоні, але за умов наявності у аграрія страхового полісу [3].

У Німеччині не використовуються програми субсидування аграрних ризиків, натомість використовується три інструменти для управління ризиками: 1) ситуаційні виплати державної допомоги у разі настання несприятливих погодних явищ (повністю фінансуються урядом); 2) фонд з страхування хвороб скота, який частково фінансується державою; 3) часткове страхування від граду, яке здійснюється на добровільній основі у разі епідемій хвороб [4].

В Україні процес державної підтримки аграріїв в сфері сільськогосподарського страхування носить епізодичний та не системний характер. Лише протягом 2005-2008 рр. державним бюджетом України були виділені субсидії у таких розмірах: 5,8 млн грн; 12,5 млн грн; 47,8 млн грн; 72,8 млн грн відповідно [5]. У 2012 р. був прийнятий Закон України “Про особливості страхування сільськогосподарської продукції з державною підтримкою” з метою захисту майнових інтересів сільськогосподарських товаровиробників, спрямований на забезпечення стабільності виробництва в сільському господарстві, але в силу соціально-економічних, фінансових, політичних та ін. обставин національні виробники сільськогосподарської продукції страхують потенційні ризики і досі практично без державної підтримки [2].

У цьому контексті постає необхідність у формуванні сучасної моделі аграрного страхування в Україні на засадах державно-приватного партнерства. Дієвість і ефективність такої співпраці полягає у координації дій та чіткій реалізації основоположних функцій, властивих всім суб'єктам, задіяним у страховому процесі (рис. 1). Державно-приватне партнерство у сфері аграрного страхування формується із: законодавчої та виконавчих органів влади (Верховної Ради України, Кабінету Міністрів України, Міністерства аграрної політики та продовольства України, національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері ринків фінансових послуг та обласних Рад); страховиків (Об'єднання страховиків “Аграрний страховий пул”, страхових компаній, які володіють ліцензією на

здійснення аграрного страхування, а також страхових посередників); страхувальників (особисто-селянські, фермерські господарства та сільськогосподарські підприємства всіх форм власності).



Рис. 1. Взаємозв'язок ключових функцій учасників державно-приватного партнерства на ринку аграрного страхування

Джерело: власні дослідження.

Основними пріоритетами діяльності державно-приватного партнерства у сфері аграрного страхування слід вважати: підвищення рівня страхового захисту аграріїв в умовах невизначеності та ризикогенності сільськогосподарського виробництва; створення умов для збільшення страхових резервів з метою забезпечення достатнього рівня платоспроможності й ліквідності страховика та виконання у повному обсязі його договірних зобов'язань при настанні страхових подій; формування надійного механізму перестраховування сільськогосподарських ризиків. Визначальною умовою взаємовигідного функціонування учасників державно-приватного партнерства є максимальне врахування їх інтересів і мінімізація можливих ризиків, які можуть виникнути у процесі сільськогосподарського виробництва.

Висновки. У багатьох країнах світу аграрне страхування розглядається як стратегічний вектор формування безпечного і сприятливого середовища для здійснення процесу сільськогосподарського виробництва. Інноваційність державно-приватного партнерства

полягає у відтворенні консолідованої відповідальності (держави, страхувальників і страховиків) між учасниками страхового процесу. Акумуляовані фінансові ресурси страховими компаніями у вигляді залучених премій за страхові послуги розглядаються виключно, як надійна інвестиція у безпеку аграрного виробництва. Реалізація потенціалу розвитку в Україні аграрного страхування на засадах державно-приватно партнерства потребує виконання в повній мірі основних положень Закону України “Про особливості страхування сільськогосподарської продукції з державною підтримкою”, а також прийняття Закону України “Про аграрне страхування”, в якому мають бути чітко регламентовані права та обов’язки учасників державно-приватного партнерства. Лише за умов цілеспрямованого поєднання зусиль держави і приватного бізнесу формується конкурентоспроможне аграрне співтовариство, здатне успішно інтегруватися у загальноєвропейський та світовий економічний простір.

Література

1. Закон України “Про державно-приватне партнерство” від 1 липня 2010 р. № 2404-VI [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua>
2. Закон України “Про особливості страхування сільськогосподарської продукції з державною підтримкою” від 9 лютого 2012 р. № 4391 VI [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua>
3. Кричевская Л. Міжнародний досвід приватно-державного партнерства з державною підтримкою в агрострахуванні / Л. Кричевская [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.agroinsurance.com
4. Павелко Н. Международный опыт осуществления государственной политики в сфере страхования сельскохозяйственной продукции: перспективы для Украины / Н. Павелко [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.agroinsurance.com
5. Проект Міжнародної фінансової корпорації (IFC, Група Світового банку) “Розвиток агрострахування в Україні” [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ifc.org/ukraine/ag-ins>
6. Рынок агрострахования Украины в 2013 г.: аналитическое исследование [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.agroinsurance.com>
7. Шинкаренко Р. Международный опыт страхования сельскохозяйственных рисков / Р. Шинкаренко [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.agroinsurance.com/ru/practice/?pid=5736>
8. Fifth annual symposium for facilitating the development of agricultural insurance in the America [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://legacy.iica.int>
9. Risk Management Agency, USDA, 2013 [Електронний ресурс]. – Режим доступу - www.usda.gov

УЗГОДЖЕННЯ АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ДЕРЖАВИ ІЗ ЄВРОПЕЙСЬКИМИ НОРМАМИ ЗАДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ СТУПЕНЯ ЗАХИЩЕНОСТІ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ

Волченко Н.В.

к.е.н., доцент кафедри менеджменту ЗЕД та євроінтеграції
Сумський національний аграрний університет

В переліку першочергових завдань держави продовольча безпеки як складова національної безпеки, завжди стоятиме на першому місці. Задоволення населення продуктами харчування у відповідній кількості і відповідній якості сформує базу для реалізації всіх подальших можливостей розвитку держави. Нероздільною з продовольчою безпекою в даному контексті виступатиме аграрна політика держави, яка, зважаючи на поточні інтеграційні процеси повинна кореспондуватися із Спільною аграрною політикою Європейського Союзу (САП ЄС). Членство у Світовій організації торгівлі (СОТ) накладає певні обмеження на підтримку аграрного сектору економіки, що може спричинити появу додаткових загроз продовольчій безпеці держави.

У середині 90-х років проблема продовольчої безпеки почала стосуватися білково-енергетичної недостатності продуктів харчування, які споживаються, а також їх безпеки, яка відображає їх склад та достатність поживних речовин для забезпечення активного та здорового способу життя. Відповідно у 1996 р. Всесвітнім продовольчим самітом було

запропоновано більш повне визначення: “Продовольча безпека на індивідуальному рівні, рівні господарства, держави, регіону чи світу досягається у тому випадку, коли всі люди у будь-який час мають фізичний та економічний доступ до достатньої кількості безпечних та поживних продуктів харчування з метою задоволення своїх потреб та вподобань у їжі, щоб вести активний та здоровий спосіб життя” [5, с. 28]. Це визначення було уточнено у 2001 р. зазначенням необхідності, крім фізичного та економічного доступу, ще і соціального.

Концепція Державної цільової програми розвитку аграрного сектору економіки на період до 2020 року визначає, що подальший розвиток аграрного сектору потребує якісних перетворень, спроможних забезпечити підвищення конкурентоспроможності сільськогосподарського виробництва на внутрішньому та зовнішньому ринках та продовольчу безпеку держави. При цьому, аграрна політика стає важливим компонентом досягнення соціальних цілей економічної політики держави, адже її засобами забезпечується наявність продуктів харчування для населення.

На практиці аграрна політика найчастіше виражається в різноманітних заходах підтримки виробників сільськогосподарської продукції та продовольства, створення для них сприятливих умов і на внутрішньому, і на зовнішньому ринках. Проблемами у сфері аграрної політики України економісти вважають мінливу ринкову ситуацію; міжнародне торговельне середовище (умови світового ринку, бар'єри в торгівлі, глобальна конкурентоспроможність); біобезпеку; об'єктивні й суб'єктивні перешкоди в торгівлі сільськогосподарською продукцією (викликані різними національними стандартами, вимогами, політичним тиском тощо); інфраструктуру (транспортні шляхи, порти, телекомунікації, енергетичні та інші технічні об'єкти); проблеми із кваліфікованим управлінням й забезпеченням високоякісною робочою силою, що, зі свого боку, вимагає використання сучасних технологій; охорона ґрунтів, водних, лісових, інших рослинних і тваринних ресурсів, захист біорізноманіття [2, с. 174].

На нашу думку, доцільно до загального переліку проблем додати необхідність збалансованого розвитку сільських територій. Очевидним є те, що такий розвиток буде узгоджуватися із вимогами нового періоду САП ЄС на 2014-2020 рр. Буде надаватися пріоритет сільському розвитку шляхом орієнтації політики на: соціоекономічний розвиток громад; ефективне використання локальних ресурсів для збереження екосистем та попередження негативних ризиків зміни клімату; впровадження інновацій в сільській економіці; підвищення конкурентоспроможності фермерів та їх залучення до ланцюгів доданої вартості. По-друге, важливим стає стимулювання розвитку партнерських стосунків із переробними підприємствами та гарантування й захист прав сільськогосподарських виробників шляхом розвитку професійних та неурядових організацій. По-третє, сприяння диверсифікації зайнятості в сільській місцевості (аграрної і не аграрної), що забезпечуватиме зростання сільської економіки [3].

САП є найбільш інтегрованою політикою Співтовариства, на її проведення витрачається значна частина бюджету ЄС, у той час як внесок сільського господарства у валовий внутрішній продукт ЄС становить близько 2%, кількість працездатного населення ЄС, зайнятого в цій галузі, не перевищує 6% [4, с. 307]. На противагу цьому, агропромисловий комплекс України дає близько 9-13% валової доданої вартості країни, є одним з основних бюджетоутворюючих секторів національної економіки, частка якого у веденому бюджеті України за останні роки становить в середньому 20%, а у товарній структурі експорту – з понад чверть, забезпечуючи перше місце на світовому ринку олії соняшникової, друге місце – за експортом зернових (без рису). Проте майже половина валової продукції сільського господарства сьогодні виробляється в господарствах населення. За період з 2007 по 2014 рр. виробництво сільськогосподарської продукції зросло на 47% відсотків, у тому числі в сільськогосподарських підприємствах – на 87% [1].

На рис. 1 представлено схематичне зображення узгодження української аграрної політики держави із європейськими нормами САП задля підвищення ступеня захищеності продовольчої безпеки.

Україна на відміну від ЄС не має чіткої, адекватної сучасним викликам та загрозам, політики держави в аграрній сфері. Цей чинник у перспективі матиме значний негативний вплив на конкурентні позиції українського аграрного сектору в світі та посилюватиме вразливість АПК до зовнішніх та внутрішніх впливів. Стратегічна мета САП залишається незмінною, але поточна ситуація на світових ринках, домовленості у рамках СОТ про лібералізацію торгівлі аграрною продукцією, з одного боку, і розбіжності у рівнях розвитку аграрного сектору окремих країн ЄС, що склалися історично, (рівень прямих виплат, продуктивність праці, структура господарств), з іншого, обумовлюють необхідність у регулярному перегляді САП, удосконаленні інструментів політики та визначенню нових цілей. Так, під впливом тенденції відмови від прямих субсидій, цінової підтримки САП у найближчі роки буде спрямовувати все більшу частину грошей на заходи пов'язані з програмами регіонального розвитку, науковими дослідженнями та удосконаленням інфраструктури. Тим не менш, політика не є суперечливою, не існує невідповідностей між стратегічною метою та тактичними завданнями, політика характеризується як послідовна та водночас гнучка [4, с. 314].

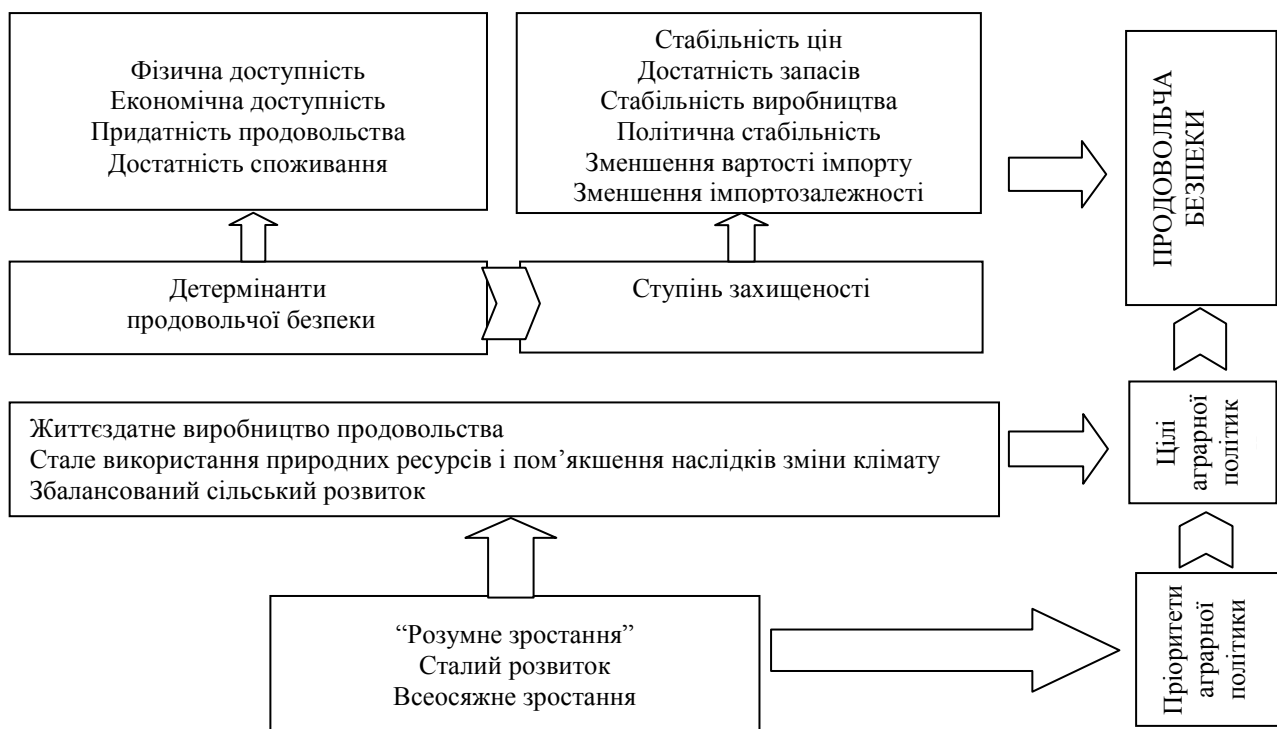


Рис. 1. Узгодження аграрної політики держави із європейськими нормами САП задля підвищення ступеня захищеності продовольчої безпеки

До того ж у сучасних умовах продовольча безпека повинна узгоджуватися із поняттям продовольчої надлишковості, що являє собою відсоток продовольства, який не використовується для харчування, але який вже був придбаний. Необхідним, на нашу думку, є відстеження даного показника для того, щоб розуміти втрати, які могли б бути використані для формування “харчових банків”. В результаті можна було б знизити відсоток недоотримання харчування: підвищити рівень фізичної та економічної доступності.

Базуючись на “розумному та всеосяжному зростанні” й сталому розвитку аграрна політика держави повинна забезпечувати досягнення цілей аграрної політики, що підвищить ступінь захищеності продовольчої безпеки.

Література

1. Концепція Державної цільової програми розвитку аграрного сектору економіки на період до 2020 року : Міністерство аграрної політики та продовольства України [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://minagro.gov.ua/apk?nid=16822>

2. Корчун В. Аграрна політика Польщі та України: використання польського досвіду в процесі євроінтеграції України / Валентина Корчун // Науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Серія : Міжнародні відносини. – № 10 (259). – 2013. – С. 172-180
3. Основні пріоритети Спільної аграрної політики (САП) країн ЄС : Новини Інституту розвитку аграрних ринків [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.amdi.org.ua/home/amdi-news/21-news/300-the-main-priorities-of-the-common-agricultural-policy-cap-of-the-eu.html>
4. Шибасєва Н. В. Еволюція спільної аграрної політики ЄС / Н. В. Шибасєва, Т. М. Квятко // Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка. – 2015. – Вип. 162. – С. 306-315
5. Trade Reforms and Food Security : Conceptualizing the Linkages / Commodity Policy and Projections Service, Commodities and Trade Division Food and Agriculture organization of the United Nations. – Rome : 2003. – 315 p.

РИНОК АГРАРНОЇ ПРОДУКЦІЇ В УКРАЇНИ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Гмиря В.П.

к.е.н, доцент кафедри банківської справи
Черкаський інститут ДВНЗ «Університету банківської справи»

Сучасний етап розвитку української економіки характеризується кардинальною зміною макроекономічного середовища АПК, яке проявляється, насамперед, у підвищенні залежності матеріального становища аграрних виробників від результатів збуту продукції.

В даний час можна констатувати, що на тлі кризових явищ в аграрній економіці виникла грона організаційних структур АПК, які забезпечують ефективну взаємодію всіх учасників аграрного ринку на основі зростання обсягів продажів, освоєння нових ринків збуту, підвищення якості продукції, розробки нових товарів і форм обслуговування споживачів, впровадження прогресивних технологій та економії витрат. Це свідчить про те, що ринок аграрної продукції формується і, незважаючи на несприятливі умови зовнішнього середовища в Україні, має потенціал для розвитку. Однак, дані ринкові перетворення відбуваються досить повільно і з великими витратами для аграрного сектора. Тому питання підтримки розвитку аграрного ринку України за рахунок державної підтримки та фінансових ринків має глибоке наукове обґрунтування.

Аграрний сектор залишається одним з пріоритетів соціально-економічної політики держави. Основними цілями аграрної політики є:

- підвищення ефективності аграрного сектору на основі зростання конкурентоспроможності виробництва та формування розвинених ринків;
- підтримка соціального розвитку сільської місцевості на основі збільшення доходів сільського населення, нормального життєзабезпечення відповідно до рекомендованих норм соціального облаштування, а також підвищення фінансової стійкості аграрних товаровиробників;
- підвищення доступності та безпеки продовольства для громадян;
- збереження і відтворення природних ресурсів, які використовуються в аграрному секторі [1].

Фінансове благополуччя кожного аграрного підприємства багато в чому залежить від обсягів та якості реалізованої аграрної продукції, для реалізації якої повинні бути створені певні умови господарювання:

- **фізичні.** Властивості сировини аграрного виробництва та готових продуктів харчування (це продукція, що не вимагає додаткової переробки, може бути реалізована безпосередньо від товаровиробника - картопля, овочі, фрукти, яйце, молоко, а інші види продукції, які вимагають переробки, реалізуються заготівельним організаціям або переробним підприємствам - зернові культури, цукрові буряки, соняшник, м'ясо, шерсть, молоко і т.д.);

- **реальні.** Витрати споживача (це коли продукція, пропонована покупцеві за однією ціною, в яку включені всі витрати плюс прибуток, не є реальною, і покупець призначає свою ціну, бачачи в товарі іншу вартість, але коли покупець віддає перевагу, наприклад, екологічно чистій продукції, то в цій ситуації ціни на продукцію будуть набагато вище, а покупців мало - тільки заможні люди);

- **доцільність.** Витрати сільськогосподарського виробника (вони пов'язані насамперед з впровадженням у виробництво досягнень науково-технічного прогресу і передового досвіду, а також зі скороченням витрат на одиницю продукції, що є неодмінною умовою ефективного функціонування кожного сільськогосподарського підприємства);

- **розподіл товаровиробників і споживачів** продукції аграрного господарства за територіальною ознакою.

Продукція аграрного господарства є однією з головних ресурсних складових виробництва у різних галузях національного господарства України. Від ступеня насичення ринку продовольчими товарами аграрної переробки, їхньої якості та ціни (доступності) залежить забезпечення населення продуктами харчування, що в свою чергу є однією з основних задач виробництва.

Основну роль у системі регулювання аграрного ринку в зарубіжних країнах відіграє підтримання цін, що забезпечують стабільність доходів сільгосптоваровиробників.

Основними цілями цього регулювання є: стабілізація цін на продукцію сільського господарства шляхом обмеження їх динаміки у відносно вузькому коридорі; підтримання цін, що забезпечують сільгосптоваровиробникам можливість здійснювати розширене відтворення; регулювання обсягів і структури сільськогосподарського виробництва; підтримання стабільності ринку продовольства.

Враховуючи показники діяльності галузей економіки України, згідно Статистичного бюлетеня Державного комітету статистики, можна стверджувати про скорочення обсягів виробництва на 7,5 %. Незважаючи на деякі ознаки стабілізації економіки, загальна економічна ситуація залишається скрутною [2].

Єдиним сектором, який у 2014 році показав зростання, був аграрний. Розширення аграрного сектору України є ключовим елементом її майбутнього економічного зростання.

Враховуючи дані 2013 р., у сільському господарстві отримано 2,8% приросту загального обсягу продукції сільського господарства, у т.ч. в аграрних підприємствах – 4,1%, у господарствах населення – 1,2%.

Перевищення обсягів сільськогосподарського виробництва відзначалось у 15 регіонах країни: від 1,6% у Закарпатській області до 16,0% у Хмельницькій. Найсуттєвіший внесок у загальний обсяг валової продукції зробили господарства Вінницької (7,9%), Київської (6,3%), Полтавської (6,1%), Харківської (6,0%), Черкаської (5,8%), Дніпропетровської (5,6%) та Хмельницької (5,3%) областей.

У 2014р. частка сільського господарства (включаючи мисливство та лісове господарство) у загальному обсязі валової доданої вартості усіх галузей економіки склала 11,8%. Обсяг продукції сільського господарства в усіх категоріях господарств у фактичних цінах становив 370,8 млрд.грн.

За підсумками року сільськогосподарськими підприємствами (крім малих) від реалізації власно виробленої аграрної продукції отримано 194,6 млрд. грн., що на 35% більше, ніж у 2013р. у т.ч. від продукції рослинництва – 143,6 млрд. грн. (на 43% більше), від продукції тваринництва – 51,0 млрд. грн. (на 17,5% більше). Збільшення обсягу реалізації продукції рослинництва підвищило їх частку у загальній вартості реалізації продукції сільськогосподарськими підприємствами у 2014р. до 74,0% (проти 69,9% у 2013р.).

У структурі продажу продукції за напрямками реалізації й надалі залишається значною частка продажу іншим господарюючим суб'єктам (усі підприємства і організації, крім тих, що здійснюють перероблення сільгосппродукції), яка складає 80,4% загального обсягу реалізованої продукції. У 2014р. сільськогосподарські підприємства за цим напрямом реалізували 88,7% зернових культур, 91,6% олійних культур, 77,3% картоплі, 48,9% овочів,

68,8% худоби та птиці, 81,8% яєць, 67,3% вовни.

Ситуація, що склалася нині в Україні, не дозволяє аграрним виробникам вийти з кризи, що пов'язано з тим, що у переважній більшості вони просто не мають фінансових ресурсів для фінансування будь-яких нововведень: купівлю нової аграрної техніки, більш якісних добрив, нових видів рослин. Виробники аграрної продукції, з одного боку, не мають власних ресурсів для підвищення ефективності господарської діяльності, а з іншого, – через відсутність спеціальних програм кредитування аграріїв позбавлені можливості залучити кредитні кошти.

Вплив на дану ситуацію можливо змінити за рахунок включення в економічний процес державне регулювання ринку аграрної продукції. Механізм державного регулювання аграрного ринку в Україні – це система політичних, організаційних, економічних та законодавчих заходів цілеспрямованого впливу органів державного управління.

Специфічна особливість аграрного ринку - недостатня гнучкість попиту та пропозиції, яка проявляється в середньостроковому періоді. Недостатня гнучкість попиту та пропозиції аграрної продукції в умовах зміни ринкової кон'юнктури породжує таку особливість аграрного ринку, як проблематична адаптація пропозиції до структурних змін розвинутої економіки. Аграрні товаровиробники стикаються з проблемою реалізації обсягу товару, який бажають продати на ринку. Основні фактори, які впливають на обсяг продажів можна класифікувати як:

- **кількісні:** кількість товаровиробників (чим їх більше, як правило, тим більше товару), ціни на економічні ресурси, податки та субсидії, субвенції, дотації;

- **якісні:** природні особливості аграрного року, наявність ринків збуту аграрної продукції, наявність можливості зберігання та переробки аграрної продукції, максимальна свобода виробництва аграрної продукції.

Ринковий механізм не здатний врівноважити попит на аграрну продукцію з її пропозицією при паритетному з іншими галузями економіки рівні цін.

Слабкими сторонами розвитку аграрного ринку є: дрібнотоварне виробництво; відсутність достатньої кількості потужностей для зберігання, логістичних потужностей; низький рівень використання НДДКР; низький рівень ветеринарної безпеки та інші дисбаланси розвитку; низька продуктивність праці; низький ступінь поширення сучасних агротехнологічних знань; нерозвиненість системи фінансування та страхування.

Основними інструментами та фінансовими інститутами вдосконалення фінансового механізму формування аграрного ринку, можна виділити наступні: форварди, ф'ючерси; використання нематеріальних активів та практики франчайзингу; розвиток іпотечного; залучення іноземних кредитів; залучення іноземних інвестицій та інвестиційних кредитів; підвищення ефективності державної програми здешевлення кредитів, шляхом часткової компенсації процентних ставок за рахунок бюджетних коштів; розширення кредитної форми кооперації, шляхом активізації діяльності кредитних спілок, формування сприятливого аграрного страхування.

Ризики в аграрному виробництві мають катастрофічний характер. Так, в 2013 році вони досягли 452%. Незважаючи на дію закону «Про особливості страхування сільськогосподарської продукції з державною підтримкою», та наявність Аграрного страхового пулу, аграрії продовжують страхувати урожай з-під палки на вимогу банків та державних установ, які забезпечують їм доступ до фінансових ресурсів і дуже рідко за власною ініціативою.

Страхування аграрних ризиків є досить складним та дорогим процесом. Тому більшість європейських країн цей вид страхування не розвивається без державної підтримки, в деяких випадках вона складає 90% страхових премій. Разом з тим, така держпідтримка не суперечить правилам СОТ, все частіше, замінюючи звичні раніше форми прямих субсидій аграріям. Щоб стати впливовим інструментом державної політики в агросекторі, страхування сільгосппродукції з держпідтримкою має бути ефективним, прозорим, надійним та користуватися довірою всіх учасників [3].

В сучасній практиці оподаткування сільськогосподарських товаровиробників використовуються особливі податкові інструменти та наявні спеціальні режими оподаткування, що дозволяють спростити податкові процедури та стимулювати розвиток сільськогосподарської діяльності, а отже і дати можливість розвиватися аграрним ринкам в Україні.

Найбільш дієвим та вагомим важелем непрямої податкової підтримки сільськогосподарських виробників є функціонування спеціального режиму та механізму справляння податку на додану вартість (ПДВ). Суть його полягає в акумуляції сум ПДВ при здійсненні операцій з продажу власної виробленої сільськогосподарської продукції. Даний режим акумуляції є неоднозначним, має як позитивні, так і негативні сторони. До числа останніх слід віднести неврахування природи ПДВ через позбавлення виробників можливості отримання бюджетного відшкодування, внаслідок чого вони ставляться в нерівні умови господарювання; циклічність та нерівномірність у накопиченні сум ПДВ, певний дестимулюючий вплив на інвестиційну діяльність; використання даного режиму в схемах оптимізації податкового навантаження, що призводить до бюджетних витрат. Спеціальний режим оподаткування податком на додану вартість потребує розв'язання двох найбільш проблем: проблеми від'ємної різниці між сумою податкових зобов'язань платника і сумою податкового кредиту та проблеми перегляду системи податкових пільг [4].

Скасування пільгового оподаткування аграрним виробникам призведе до росту податкового тиску на виробників та зниження торговельного балансу.

Так, за даними Держстату, за підсумками 2014 року частка аграрного сектору у ВВП України становила 17% (31,4 млрд. дол.), частка аграрного сектору у державних доходах — 11% (4,8 млрд. дол.). Особливо важливим є експортний потенціал галузі. Частка аграрного сектору у загальному обсязі експорту України становить 31,5% (17 млрд. дол.), при цьому вже понад 10 років зберігається позитивне сальдо зовнішньої торгівлі продукцією аграрного сектору. За період з 2002- го по 2014 рік експорт продукції АПК збільшився в 7 разів, а позитивне сальдо зовнішньої торгівлі - більш як у 8 разів. За останні три роки за кордон реалізовано сільгосппродукції на загальну суму майже 52 млрд. дол. У разі скасування спецрежиму ПДВ експортний потенціал аграрного сектору понесе збитки.

На сьогодні, Україна посідає одне з перших місць у десятці країн по експорту аграрної продукції (№1 - експортер соняшникової олії у світі (4,3 млн. тонн); №3 - експортер кукурудзи у світі (18 млн. тонн); №4 - експортер ячменю у світі (2,7 млн. тонн); №6 - експортер пшениці у світі (11 млн. тонн); №7 - експортер сої у світі (2 млн. тонн); №8 - експортер курятини у світі (170 тис. тонн)) [5].

Враховуючи вище перераховані проблеми функціонування аграрного ринку основними напрямками розвитку можна вважати наступне:

- Регулюючий процес повинен бути трансформований. Сьогоднішні його форми не стимулюють оформлення результативного стану господарювання, уповільнюють процес адаптації економічних суб'єктів до особливостей створених відносин. Практично всі використовувані, на сьогодні, важелі впливу на ринкову ситуацію мають бути скасовані з часом або суттєво скориговані. Це відноситься до кредитного процесу, механізмів ціноутворення, прямої фінансової підтримки галузі, відносин власності;

- Удосконалення податкової політики – здійснення повної інвентаризації та реструктуризації кредиторської заборгованості аграрних товаровиробників; надання пільг з оподаткування виробникам переробного сектору, які вкладають кошти в розвиток пріоритетних галузей; приведення системи оподаткування у відповідність із міжнародними стандартами – це все дозволить збільшити кількість учасників аграрного ринку і забезпечить розвиток основних галузей аграрного сектору;

- Державний контроль якості продукції; поліпшення роботи зі стандартами і технологічними нормами;

- Політика «розумного торгового протекціонізму»; маркетингового обслуговування вітчизняних товаровиробників для виходу на зовнішній ринок; створення сприятливого

клімату для іноземного інвестора; здійснення демпінгової політики при експорті конкурентоспроможних аграрних товарів на міжнародному ринку.

Література

1. Гульміра Кабдулліна Механізми підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва Північного Казахстану/ Гульміра Кабдулліна//Актуальні проблеми економіки. 2012 - № 11 (137) – с. 347-353
2. Статистичний щорічник України за 2014 рік / Електронне видання. Електронний ресурс: Режим доступу: https://ukrstat.org/uk/druk/publicat/kat_u/publ1_u.htm
3. Агрострахування по-українськи: чи запропонують аграріям гідний механізм страхування ризиків / Електронне видання. Електронний ресурс: Режим доступу: <http://agravery.com/uk/posts/show/agrostrahuvanna-po-ukrainski-ci-zaproponuut-agrariam-gidnij-mehanizm-strahuvanna-rizikiv>
4. Жидяк О.Р. Вдосконалення системи оподаткування підприємницьких структур аграрної сфери/О.Р.Жидяк// Електронне наукове фахове видання "Ефективна економіка" - №6-2013р.
5. АПК загального режиму/ Електронне видання. Електронний ресурс: Режим доступу: <http://golosukraine.com/publication/ekonomika/parent/43772-apk-zagalnogo-rezhimu/#>.

АКТИВІЗАЦІЯ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ ЧЕРЕЗ МЕХАНІЗМ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ОСВОЄННЯ РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ

Горин Г.В.

провідний інженер відділу розвитку виробничої сфери регіону та інвестицій
ДУ “Інститут регіональних досліджень ім. М.І. Долишнього НАН України”

Визначальну роль у теорії та практиці наукових досліджень аграрної сфери економіки відіграє організаційно-економічний механізм, який повинен бути основою для функціонування та подальшого використання рекреаційно-туристичного потенціалу регіону сільських територій. Обґрунтування, розробка і впровадження такого механізму представляє певний науковий інтерес і актуальність.

Теоретичні засади змісту та сутності організаційно-економічного механізму господарювання сфери рекреації та туризму розглянуті у роботах М. Ігнатенка, І. Коротуна, В. Руденка, М. Хвесика, М. Біль [1]. Питанням сільських територій у ресурсокористуванні даної сфери присвячені роботи О. Фурдичка, З. Герасимчук [2], Ю. Дашука [3], А. Тендюка. Відтак проблеми формування та функціонування організаційно-економічного механізму підвищення ефективності освоєння рекреаційно-туристичного потенціалу сільських територій потребують подальшого вивчення.

У вітчизняній науці розробка організаційно-економічного механізму для різних сфер є досить частою. Це пояснюється його розширеною функціональністю, здатністю чітко означити повноваження і відповідальність конкретних інституцій.

Розуміючи сутність механізму, розглянемо *концептуальні положення* його формування і функціонування (табл. 1).

Дія досліджуваного механізму є специфічною. Вона орієнтована двояко:

1) на підвищення освоєння в плані використання його ресурсних можливостей, у тому числі рекреаційно-туристичних (у тому числі агротуризм, екотуризм);

2) на формування, використання, відтворення, розвиток сільських територій на основі функціонування рекреаційно-туристичного потенціалу.

За умов ефективної дії досліджуваного механізму можна досягнути значних наслідкових ефектів. Закономірно, що підвищення ефективності освоєння рекреаційно-туристичного потенціалу сільських територій сприятиме покращенню загального інвестиційного клімату з відображенням на бізнесовій активності в інших, найперше суміжних, сферах господарювання та аграрної сфери зокрема. Водночас дія даного

механізму дозволить оптимізувати ресурсне використання регіону зі стимулюванням інноваційних процесів розвитку регіональної економіки.

Таблиця 1

Концептуальні положення формування і функціонування організаційно-економічного механізму підвищення ефективності освоєння рекреаційно-туристичного потенціалу сільських територій*

Положення	Специфіка
Мета функціонування	Підвищення інвестиційної привабливості РТП регіону як важливої передумови його ефективного використання і розвитку.
Цілі	1) створення сприятливого бізнес-середовища з балансуванням обсягів внутрішніх та зовнішніх інвестувань; 2) регулювання обсягів інвестувань відповідно до потреб ресурсного відтворення і нагромадження (дотримання норм навантаження, ємкості території, об'єктів); 3) контроль ефективності використання РТП (співвідношення економічних результатів та інших витрат).
Основні вимоги до ефективного функціонування	- Науково-методична обґрунтованість пріоритетів реалізації; - Інституційна відповідальність за результати впливу та ресурсну експлуатацію; - Урахування екзогенних детермінацій, особливо глобальних (міжрегіональних) конкурентних умов; - Неперервна адаптивність до нових умов, викликів.
Принципи	Системності, комплексності, компліментарності, законності, ефективності, результативності, дерегуляції.
Базова організаційна основа	- Держава – регулятор, інвестор; - Бізнес – інвестор, продуцент РТ продукту; - Наука, освіта – наукове обґрунтування, продуцент кадрів; - Громадськість – контролюючий регулятор, інформатор; - Населення – споживач рекреаційно-туристичного продукту, постійне населення-реагент.
Базова інституціональна основа	- Цілі людського і сталого розвитку; - Пріоритет національних інтересів над територіальними; - Абсолютна соціальна відповідальність бізнесу.

* Розроблено автором

Розглянемо *концептуальні цілі* функціонування організаційно-економічного механізму підвищення ефективності освоєння рекреаційно-туристичного потенціалу сільських територій більш предметно. Першою визначена ціль *створення сприятливого бізнес-середовища з балансуванням обсягів внутрішніх та зовнішніх інвестувань* (див. табл. 2). Рекреаційно-туристичний потенціал – це стратегічний об'єкт інвестувань. Така стратегічність проявляється у підвищеній соціальній значимості, вичерпності та високій історико-культурній цінності рекреаційно-туристичних ресурсів, що відіграють значну роль у процесах націо- і соціотворення. Зовнішні інвестування в потенційні об'єкти в окремих випадках можуть бути доволі дискусійними, через що вимагають оцінки суспільної реакції. Тому вважаємо, що підвищення інвестиційної привабливості рекреаційно-туристичного потенціалу регіону має розпочинатись з формування сприятливого бізнес-середовища, однак з обґрунтованістю міри іноземних інвестувань. Держава має право на заборону та/або обмеження будь-яких видів іноземних інвестицій за законами України у прямій та виключній формі [5]. Однак такі дії мають бути обґрунтовані і найперше – перед потенційними інвесторами.

Отож, створення сприятливого бізнес-середовища є основою для підвищення інвестиційної привабливості регіону з подальшою ефективізацією використання його рекреаційно-туристичного потенціалу. Головною умовою тут є балансування обсягів іноземних та внутрішніх інвестувань. У зв'язку з цим має бути обґрунтованою *пріоритетність внутрішніх інвестицій*, через що для їх залучення державою повинен задіюватись інструментарій стимулюючого характеру (рис. 1).

У переліку рекомендованих економічних методів впливу свідомо не вказуються податкові важелі. Річ у тім, що податкова система України перебуває в стані помітної невірноваженості. У 2015 році на фоні загального скорочення кількості податків з 22 до 9

збережено місцевий податок – туристичний збір. Процеси коригування податкової системи є постійними, через що вкотре говорити про потребу запровадження податкових пільг, ліквідації туристичного збору і т.д. є недоцільним. Суб'єкт господарювання, що здійснює свою діяльність у сфері туризму і рекреації, котрій властива висока рентабельність, зобов'язаний сплачувати регламентовані податки. Це закономірна вимога розвинених країн. І говорити про доцільність зниження податків в Україні є дещо формальним, адже податкоспроможність бізнесу – це стандарт розвинених економік світу. Більш ефективним, натомість зниження податків, є економічний інструментарій пільгового кредитування, а також задіяння інших прогресивних механізмів мобілізації фінансових ресурсів задля активізації бізнесу в рекреаційно-туристичній сфері (рис. 1).

Пріоритетний економічний інструментарій держави щодо створення сприятливого бізнес-середовища використання рекреаційно-туристичного потенціалу регіону має доповнюватись важелями впливу недержавних суб'єктів (рис.1).



Рис. 1. Пріоритетні економічні методи держави в системі балансування внутрішнього й іноземного інвестування

Джерело: розроблено автором.

На наше переконання, для Західного регіону найбільш ефективними способами є:

- з боку суб'єктів бізнесу – мотивація інноваційної зайнятості персоналу з націленістю на індивідуалізацію, креативність з пропозицією нових підходів виробництва, маркетингу рекреаційно-туристичного продукту;
- з боку наукових структур – розробка методичних засад та оцінювання економічної ефективності використання рекреаційно-туристичного потенціалу конкретних територій;
- з боку освітніх структур – посилення практичної складової навчального процесу з індивідуалізацією виконання творчих завдань і розробкою бізнес-планів;
- з боку громадських структур – контроль цільовості використання ресурсів у рамках реалізації програм розвитку сфери туризму і рекреації, дотримання стандартів господарювання у ході реалізації інвестиційних проектів;
- з боку населення: постійного – збереження доброзичливого відношення до споживачів рекреаційно-туристичного продукту; споживачів – споживча культура з уникненням тіньових способів оплати послуг та ін.

Вкрай важливим є достатній рівень активності територіальних громад та місцевих органів

виконавчої влади в просуванні рекреаційно-туристичного продукту своїх регіонів. Області Західного регіону України відзначаються різною активністю в даному плані. Якщо подивитись перелік інвестиційних проєктів, представлених на сайті Державного агентства України з туризму і курортів, то Волинська область не подала жодного, Закарпатська – 12, Івано-Франківська – 22, Львівська – 20, Тернопільська – 19, Чернівецька – 10 [6]. Таким чином, ті області, чий економічний розвиток відзначається депресивним, відстаючим характером (Волинська, Чернівецька, Тернопільська) повинні активізувати свою діяльність з метою розробок і представлення інвестиційних проєктів з пріоритетом внутрішніх інвестицій.

Отже, перша ціль функціонування організаційно-економічного механізму підвищення ефективності освоєння рекреаційно-туристичного потенціалу сільських територій передбачає створення сприятливого бізнес-середовища, однак з балансуванням обсягів внутрішніх і зовнішніх інвестицій. Таке балансування не повинно допускати суб'єктивізму і практики недобросовісної конкуренції. Повна доступність іноземного капіталу має визначатись у сферах господарювання, що формують спеціалізовану рекреаційно-туристичну інфраструктуру. Найперше – це готельні заклади, агротуризм, екотуризм.

Другою ціллю функціонування організаційно-економічного механізму підвищення ефективності освоєння рекреаційно-туристичного потенціалу сільських територій визначено *регулювання обсягів інвестувань відповідно до потреб ресурсного відтворення і нагромадження*. Уже на етапі стимулювання залучення інвестицій важливо розробляти інтегровані системи управління потоками відвідувачів у відповідні рекреаційно-туристичні об'єкти [5, с. 2]. Слід балансувати в просторі і часі розвиток інфраструктури спеціального та загального призначення до очікуваних і реальних обсягів туристичних потоків, щоб недопустити соціальної напруги серед постійного населення, яку пізніше подолати дуже важко. Головною ж умовою коригування обсягів інвестувань є врахування процесів відтворення рекреаційно-туристичних ресурсів, щоб не призвести до їх втрат. Додатково слід враховувати потребу їх нагромадження, аби надалі використовувати більш ефективно. У цьому проявляється природа рекреаційно-туристичного потенціалу, який у фазі використання може давати різний ефект залежно від поточних умов у різні часові проміжки. У зв'язку з цим слід розуміти, які часові межі використання рекреаційно-туристичного потенціалу регіону є більш доцільними.

У ході підвищення ефективності освоєння рекреаційно-туристичного потенціалу сільських територій важливим є *контроль ефективності використання рекреаційно-туристичного потенціалу*. Для України, нажаль, масовою є практика незаконного, надмірного використання природних ресурсів, експлуатації природоохоронних територій, історико-культурних споруд та ін. Через те контроль використання потенціалу слід здійснювати на основі співставлення економічних результатів та інших витрат. Головною інституцією тут має бути держава. Однак вітчизняний досвід показує провальність такої практики. В умовах реалізації адміністративно-територіальної реформи в Україні одним з головних аргументів на користь *регіоналізації розвитку туризму і рекреації* є можливість контролю з боку територіальних громад цільовості використання рекреаційно-туристичних ресурсів. Для цього має бути сформована організаційна площина з урахуванням реакції населення владними структурами щодо ефективності використання рекреаційно-туристичних ресурсів суб'єктами господарювання, котрі найперше переслідують комерційний інтерес.

Отже, однією з основних умов ефективності освоєння рекреаційно-туристичного потенціалу сільських територій є формування організаційно-економічного механізму, який б чітко означував можливий економічний інструментарій з відповідальністю за його використання конкретних структур. Нинішні умови ринкових трансформацій ставлять нові вимоги до його реалізації. Слід відходити від тотальної відповідальності держави за стан розвитку сфери туризму і рекреації. В Україні має реалізуватись масштабна адміністративно-територіальна реформа, де регіони зможуть проводити свою політику використання ресурсів з формуванням нової якості міжрегіональних зв'язків. Повинна зростати роль територіальних громад у контролі

за ефективністю використання рекреаційно-туристичних ресурсів, дотримання норм навантажень на об'єкти соціальної інфраструктури. Якщо територіальні громади будуть зацікавлені у розвитку в межах їх суспільних систем сфери туризму і рекреації, це стимулюватиме діяльність малого бізнесу, залучення інвестицій у мережеві форми господарювання. Одночасно це формуватиме споживчу культуру постійного населення з відображенням на суспільній єдності, любові до рідного краю, веденні активного способу життя. Нова функціональна роль держави має полягати у нормативно-правовому регулюванні використання рекреаційно-туристичного потенціалу регіонів згідно обґрунтованих концептуальних засад, а також у контролі за його виконанням. У випадку ухилення суб'єктів бізнесу від регламентованих стандартів мають застосовуватись жорсткі санкції позбавлення ліцензії та штрафування зі спрямованістю вилучених коштів у бюджети територіальних громад. Для вітчизняних умов це буде оптимальна модель використання рекреаційно-туристичного потенціалу сільських територій. У вищих просторових масштабах має підтримуватись достатній рівень інвестиційної привабливості задля постійного залучення капіталовкладень з адаптацією до нових конкурентних умов та прогресивних викликів.

Отримані результати поглиблюють та розвивають практичні основи наукових досліджень аграрної сфери.

Література

1. Біль М. М. Механізм державного управління туристичною галуззю на регіональному рівні : теоретико-прикладний аспект : моногр. ; за наук. ред. д.е.н. О. П. Крайник. – Львів : ЛРІДУ НАДУ, 2011. – 228 с.
2. Герасимчук З. В. Регіональна політика розвитку рекреаційного природокористування: механізми формування та реалізації [монографія] / З. В. Герасимчук, Н. В. Коленда, Л. М. Черчик – Луцьк : Надстир'я, 2007. – 171 с.
3. Дащук Ю. Є. Аналіз складових рекреаційного потенціалу регіону / Ю. Є. Дащук // Вісник Східноукр. націон. ун-ту ім. В. Даля. – 2012. – № 7 (178). – С. 71.
4. Інвестиційні проекти у сфері туризму та курортів України : Державне агентство України з туризму і курортів [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.tourism.gov.ua/ua/25020/27508/>
5. Про іноземні інвестиції : Закон України від 13.03.1992 року № 2198-XII : Законодавство України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2198-12>
6. The potential of protected areas for recreation and tourism : the case of Hainich and Vessertal in Thuringia – the economic perspective / Alexandra Dehnhardt // Study project MA Environmental Planning – winter term 2014/2015 Land and Environmental Economics. – 5 p. : Access electronic resources : https://www.mep.tu-berlin.de/fileadmin/i43_ma-uplan/Dehnhardt_WS_14_15.pdf

ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ ЗБИТКИ, СПРИЧИНЕНІ ЗАБРУДНЕННЯМ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ ВНАСЛІДОК РОЗМІЩЕННЯ ВІДХОДІВ НА ЗВАЛИЩАХ

Горобець О.В.

к.е.н., доцент

Житомирський національний агроекологічний університет

Земельні ресурси є національним багатством країни і одним із важливих природних ресурсів, необхідних для ведення сільського господарства. Проте в останні десятиліття спостерігається постійне скорочення земельних ресурсів, в основному, внаслідок ерозії, забруднення, забудовлі, спорудження транспортних мереж, відведення під відвали та звалища. В Житомирській області забруднення та деградація ґрунтів належать до найважливіших екологічних проблем. Так, порушені землі складають 0,2 %, сільськогосподарські угіддя, які піддаються сумісній дії водної та вітрової ерозії – 0,6 %, забруднені землі, які не використовуються у сільськогосподарському виробництві, – 1,2 % від загальної площі регіону [1, с. 35].

Особливо гостро стоїть проблема забруднення земельних ресурсів відходами, накопиченими на сміттєзвалищах. Негативний вплив звалищ на довкілля погіршує умови

життєдіяльності та здоров'я населення і спричиняє суттєві економічні збитки. Це зумовлює необхідність урахування екологічної складової у процесі поводження з твердими побутовими відходами, зокрема, у сільській місцевості. Саме тому визначення еколого-економічних збитків, спричинених забрудненням довкілля відходами, є досить актуальним.

Негативний вплив звалищ на геологічне середовище та ґрунти полягає у вилученні значної кількості земельних площ, негативних змінах ландшафтів, можливості розвитку небезпечних геологічних процесів за рахунок зміни тривкості та водонасиченості ґрунтів.

Внаслідок того, що останнім часом у складі побутових відходів зростає кількість відпрацьованих електроприладів, акумуляторів та елементів живлення, люмінесцентних ламп, які містять токсичні метали, в зоні впливу сміттєзвалищ відзначають забруднення поверхневих водних джерел і ґрунту важкими металами. Відбувається також забруднення ґрунту іонами хлору, кальцію, магнію, натрію, що викликає засоленість ґрунтів.

Внаслідок наявності у відходах великої кількості патогенної мікрофлори, спостерігається бактеріологічне забруднення ґрунту, що може спричинити епідемічне зараження населення. Мікроорганізми, що виявляються на звалищах, є збудниками гепатиту, туберкульозу, дизентерії, аскаридозу, респіраторних, алергічних, шкірних та інших хвороб. У сільській місцевості Житомирської області розташовано 90 % усіх сміттєзвалищ. В 2013 р. обсяг накопичених на них відходів складав 6,25 млн. м³ (табл. 1), а загальна площа звалищ становила 508,77 га, що складає 17,3 % від загальної площі суші області [1, с. 33].

Таблиця 1

Характеристика сміттєзвалищ у сільській місцевості Житомирської області

№ з/п	Назва району	Кількість сміттєзвалищ	Площі під сміттєзвалищами, га	Загальний об'єм відходів, тис. м ³
1	Андрушівський район	30	18,6	460,4
2	Баранівський район	37	21,8	204,8
3	Бердичівський район	30	9,5	11,2
4	Брусилівський район	32	22,9	37,1
5	Вол.- Волинський район	21	15	421,1
6	Смільчинський район	37	33,9	68,3
7	Житомирський район	24	22,07	15,9
8	Коростенський район	40	34,4	21,3
9	Коростишівський район	30	30,0	1052,6
10	Лугинський район	19	8,2	73,4
11	Любарський район	32	17,9	51,4
12	Малинський район	38	33,0	1311,2
13	Народицький район	18	9,0	21,5
14	Нов.-Волинський район	55	34,0	146,5
15	Овруцький район	108	31,4	1326,6
16	Олевський район	31	20,8	38,3
17	Попільнянський район	28	33,5	88,7
18	Радомишльський район	67	28,0	167,3
19	Романівський район	25	17,2	101,5
20	Ружинський район	31	10,4	30,9
21	Червоноармійський район	37	6,5	442,8
22	Черняхівський	46	37,0	41,8
23	Чуднівський район	28	21,6	113,5
	Всього	845	508,77	6248,22

Джерело: [2, с. 123].

Майже всі сміттєзвалища належать до категорії «В – небезпечні» [1, с.101], отже, спричиняють еколого-економічні збитки. Визначення розмірів збитків внаслідок засмічення земель відходами пропонується здійснювати згідно з Методикою визначення розмірів шкоди, зумовленої забрудненням і засміченням земельних ресурсів через порушення природоохоронного законодавства [4]. В основу розрахунків розміру збитків від засмічення

земель покладена нормативна грошова оцінка земельної ділянки, що засмічена. Розмір збитків внаслідок засмічення земель відходами визначається за формулою [4]:

$$Z_{зем} = B_{лікв} \times K_n \times G_{оз} \times P_{оз} \times K_{зз} \times K_{нв} \times K_{ез} \quad (1),$$

де $Z_{зем}$ – розмір збитків від засмічення земель відходами, грн; $B_{лікв}$ – коефіцієнт питомих витрат на ліквідацію наслідків засмічення земельної ділянки (дорівнює 0,5); K_n – коефіцієнт перерахунку (для засмічених побутовими відходами земельних ділянок дорівнює 10); $G_{оз}$ – нормативна грошова оцінка земельної ділянки, що зазнала засмічення, грн/га; $P_{оз}$ – площа засміченої земельної ділянки, га; $K_{зз}$ – коефіцієнт засмічення земельної ділянки, що характеризує ступінь засмічення її відходами і приймає значення від 1,25 до 4,00; $K_{нв}$ – коефіцієнт небезпеки відходів, який змінюється від 1,0 для мало небезпечних відходів до 3,0 для надзвичайно небезпечних відходів; $K_{ез}$ – коефіцієнт еколого-господарського значення земель, який приймає значення від 1,0 для земель сільськогосподарського призначення, лісового фонду до 5,5 для зони санітарної охорони навколо об'єктів, де є підземні та відкриті джерела водопостачання.

Згідно з інформацією Державного агентства земельних ресурсів України, нормативна грошова оцінка угідь в Житомирській області за останні 5 років має тенденцію до зростання (табл. 2).

Таблиця 2

**Нормативна грошова оцінка угідь в
Житомирській області за період 2011–2015 рр.**

Вид земельних угідь	2011 р.	2012 р.	2013 р.	2014 р.	2015 р.
Рілля і перелоги	7819,84	13731,64	13731,64	13731,64	17150,82
Багаторічні насадження	63190,40	63190,40	63190,40	63190,40	78924,81
Природні сіножаті	7194,24	7194,24	7194,24	7194,24	8985,61
Природні пасовища	5552,32	5552,32	5552,32	5552,32	6934,85

Джерело: [3].

В табл. 3 наведено дані, за якими здійснювався розрахунок розміру збитку, спричиненого розміщенням відходів на звалищах.

Таблиця 3

Розрахунок розміру збитків внаслідок засмічення земель відходами

№	Назва показника	Умовне позначення показника	Значення показника
1	Площа засміченої ділянки, га	$P_{оз}$	508,77
2	Обсяг відходів, м ³	O_z	6248,22
3	Коефіцієнт питомих витрат на ліквідацію наслідків засмічення	$B_{лікв}$	0,50
4	Нормативна грошова оцінка земельної ділянки, грн/га	$G_{оз}$	6934,85
5	Коефіцієнт перерахунку	K_n	10,00
6	Коефіцієнт засмічення земельної ділянки	$K_{зз}$	1,25
7	Коефіцієнт небезпеки відходів	$K_{нв}$	1,00
8	Коефіцієнт еколого-господарського значення земель	$K_{ез}$	1,00
9	Розмір збитків від засмічення земель відходами, млн. грн	$Z_{зем}$	22,05

Джерело: власні розрахунки.

Як видно з таблиці, навіть за умови мінімальних значень нормативної грошової оцінки земель та коефіцієнтів, щорічний збиток від засмічення земель Житомирської області відходами, розміщеними на звалищах, складає 22,05 млн. грн.

Таким чином, захоронення твердих побутових відходів на сміттєзвалищах є екологічно небезпечним та економічно безперспективним, внаслідок виникнення значних еколого-економічних збитків, що спричиняє такий спосіб поводження з відходами. Тому необхідно запроваджувати європейську систему менеджменту відходів, яка передбачає: попередження виникнення відходів (найкращий варіант); мінімізацію обсягів їх утворення; повторне використання (максимізацію терміну служби); утилізацію та рекуперацію; спалювання (з метою

отримання енергії); безпечне розміщення або захоронення як крайній випадок.

Існуючі на сьогодні теоретичні і методичні розробки не дають однозначної відповіді щодо організації послуг зі збирання, вивезення, утилізації та знешкодження твердих побутових відходів у сільській місцевості. Тому розробка цих питань потребує подальших досліджень.

Література

1. Екологічний паспорт Житомирської області, 2014 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.menr.gov.ua/protection/protection1/zhytomyrska>
2. Національна доповідь "Про стан навколишнього природного середовища в Житомирській області за 2012 рік" [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.menr.gov.ua/docs/activity-dopovidi/regionalni/rehionalni-dopovidi-u-2012-rotsi/jitomirska%202012.doc>
3. Інформація Державного агентства земельних ресурсів України про нормативну грошову оцінку земель в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://land.gov.ua/index.php?option=com_document&view=document&id=39
4. Про затвердження Методики визначення розмірів шкоди, зумовленої забрудненням і засміченням земельних ресурсів через порушення природоохоронного законодавства: Наказ Міністерства охорони навколишнього природного середовища та ядерної безпеки України від 27.10.97 № 171, із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища від 04.04.2007 № 149 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?page=1&nreg=z0285-98>

СТАН ВИКОРИСТАННЯ ЕКСПОРТНИХ КВОТ НА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКУ ПРОДУКЦІЮ ДО КРАЇН ЄС

Данкевич В.Є.

к.е.н., доцент кафедри менеджменту ЗЕД

Житомирський національний агроекологічний університет

Угода про асоціацію між ЄС та Україною була підписана 27 червня 2014 р. головами держав ЄС та Президентом України у Брюсселі, а ратифікована 16 вересня 2014 р. одночасно Верховною Радою та Європейським Парламентом. Даний документ є новаторським, і свого роду унікальним, оскільки вперше ґрунтується на політичній асоціації між ЄС та будь-якою з країн-учасниць Східного партнерства [3].

Основні частини Угоди присвячені ключовим реформам, економічному відновленню та зростанню, а також секторальній співпраці у сферах енергетики, сільського господарства, транспорту, охорони довкілля, промисловості, соціального розвитку, рівності прав, захисту споживачів, освіти, молоді та культури [4]. Угода приділяє особливу увагу цінностям і принципам: демократії та верховенству права, повазі до прав людини, належному урядуванню, ринковій економіці та збалансованому розвитку. Документ передбачає зміцнення співпраці у зовнішній політиці та економічній безпеці. Він також містить у собі положення про глибоку та всеосяжну зону вільної торгівлі, передбачає взаємне відкриття ринків, досягнення відповідності у стандартах якості на продукти харчування.

Угода про асоціацію має на меті запровадити умови для посилення економічних та торговельних відносин, які вестимуть до поступової інтеграції України до внутрішнього ринку ЄС, у тому числі завдяки створенню поглибленої і всеосяжної зони вільної торгівлі та підтримувати зусилля України стосовно завершення переходу до діючої ринкової економіки шляхом поступової адаптації її законодавства до вимог ЄС [2,8]. Інструментами для цього є відкриття ринків за рахунок послідовного скасування митних тарифів, надання безмитного доступу в рамках квот, а також масштабна гармонізація українського законодавства, норм та стандартів з тими, що діють у ЄС.

Підписання Угоди про асоціацію між Україною та країнами ЄС, а також створення в рамках цієї Угоди Зони вільної торгівлі з Європейським Союзом є важливими чинниками розвитку аграрної галузі, оскільки для України відкриваються перспективи поступового

освоєння ринку країн ЄС вітчизняними компаніями, підвищення рівня якості, безпечності, екологічних характеристик української продукції аграрного сектору, покращення стану продовольчої безпеки держави. Тому для України постає завдання вироблення механізмів державної політики щодо підвищення ефективності використання наявного потенціалу аграрного сектору економіки, його адаптації до нових умов, у т.ч. з урахуванням можливих ризиків, які виникатимуть внаслідок лібералізації зовнішньоторговельних відносин з європейськими країнами. В Угоді передбачено, що зону вільної торгівлі сторони поступово створюють протягом перехідного періоду, що не перевищує 10 років, починаючи з дати набрання чинності Угоди. Статтею 29 Угоди передбачено, що кожна сторона зменшує або скасовує ввізне мито на товари, що походять з іншої сторони, відповідно до графіків, встановлених у Додатку I-A до Угоди. При цьому п. 4 цієї статті передбачено, що через 5 років після набрання Угодою чинності сторони можуть на запит будь-якої сторони провести консультації між собою з метою розгляду прискорення та розширення сфери скасування ввізного мита у торгівлі між ними [1].

У тексті Угоди основним інструментом обмежень у торгівлі сільськогосподарськими товарами є тарифні квоти, в рамках яких забезпечується безмитний доступ товарів на ринок країн ЄС. Слід відмітити, що усі ЗВТ, створені між ЄС та іншими країнами і групами країн, містять положення, які стосуються сільського господарства. При цьому, регулювання Європейським Союзом торгівлі найбільш чутливими сільськогосподарськими товарами, щодо яких захист національних виробників від зростання імпорту вважається пріоритетним завданням при створенні ЗВТ, здійснюється за рахунок: їх виключення з тарифної пропозиції; відкладання зобов'язань щодо зниження тарифів до кінцевого строку перехідного періоду; встановлення тарифних квот; вжиття спеціальних захисних заходів.

В умовах зони вільної торгівлі особливої актуальності набуває пошук нових ринків збуту для сільськогосподарської продукції. У майбутньому, коли зона вільної торгівлі запрацює і українські виробники адаптуються до нових умов, загальна структура експорту зазнає суттєвих змін. У даній ситуації потенційно можливі два напрями: ресурсне забезпечення первинною продукцією переробних підприємств Європейської митної зони чи тих підприємств, що будуть розміщені на території України, або ж виробництво готової продукції на території України та її продаж в межах дії Зони вільної торгівлі в рамках асоціації з ЄС [5]. При цьому вітчизняні товаровиробники мають досить незначний період часу для адаптації до вимог ЄС стосовно якості продовольства і стандартизації продукції. Важливо також враховувати специфіку регулювання зовнішньоекономічної діяльності у країнах ЄС.

Характеризуючи митне регулювання у ЄС імпорту агропродовольчої продукції, зауважимо, що вимоги та підходи до рослинницької та тваринницької продукції різняться, причому остання підпадає під більш жорсткий контроль з боку контролюючих органів. Українські товаровиробники, які прагнуть експортувати до ЄС повинні дотримуватися відповідних вимог. Кожна компанія, яка прагне потрапити на ринок ЄС, повинна розуміти загальні та специфічні механізми формування ринків ЄС, до яких відносяться: відповідність товарів санітарним та фітосанітарним вимогам, ринковим стандартам, які діють в ЄС; відповідність виробництв технічним та екологічним вимогам, що визнаються країнами ЄС; відповідність виробництв технічним вимогам ЄС; обізнаність щодо імпортних обмежень доступу до ринку ЄС [14].

Окремо варто звернути увагу потенційних експортерів на тарифне регулювання імпорту, яке діє на митній території ЄС – мита, звільнення (в тому числі тимчасові скасування) від сплати мита, квоти, антидемпінгові заходи. Слід відмітити, що відносно харчових продуктів ЄС надав преференції на 83,4% українського експорту. Стосовно решти 16,6% (крупни, свинина, яловичина, м'ясо птиці та декілька додаткових продуктів) – часткова лібералізація досягається шляхом надання безмитних тарифних квот.

Застосування автономних торговельних преференцій було розпочате 23 квітня 2014 р. та тривало до 1 листопада 2014 р., однак через спільне рішення України та ЄС щодо

відтермінування вступу в дію Угоди про ЗВТ, преференції продовжено до 1 січня 2016 р.

Крім всього вищезазначеного, при імпорті окремих видів продукції до ЄС, поряд із загальними існує також ряд специфічних регуляторних вимог [13]. Так, наприклад: щодо зернових та рису – правила подання заявки для імпорту та експорту; щодо імпорту цукру – правила запровадження Регламенту щодо торгівлі з третіми країнами цукром та спільної організації ринку; щодо імпорту молокопродуктів – правила подання заявки щодо організації імпорту молока та молокопродукції, відкриття імпорتنих квот; яловичина та телятина – правила подання заявки на отримання ліцензій на імпорт та експорт яловичини та телятини; м'ясо овець та кіз – правила подання заявки щодо ліцензування імпорту та експорту відповідних видів м'яса; вино – правила застосування відповідно до умов торгівлі з третіми країнами; алкоголь – правила подання заявки, зменшення специфічних вимог щодо ринку етилового алкоголю.

У 2014 р. позитивна динаміка торгівлі з ЄС значною мірою компенсувала загальне падіння експорту – на 11,3%, викликане фактичним закриттям російського ринку. За підсумками 2014 р. український експорт до РФ впав майже на третину – на 31,2% [7]. Вочевидь, подібні тенденції зберуться і в 2015 р. Набагато гірше інше – темпи зростання українського експорту до ЄС вже з кінця 2014 р. почали демонструвати поступове гальмування, що викликано закінченням ефекту обнулення мит. Відповідно, для подальшого зростання поставок до ЄС необхідно прискорити роботу з адаптації українських технічних регламентів до європейських, а також з отримання необхідних дозволів на експорт української продукції до ЄС.

Нереалізований потенціал збільшення українського експорту до ЄС демонструє неповне використання українськими компаніями квот на постачання в ЄС продукції за нульовою митною ставкою [12]. За підсумками 2014 р. з'ясувалося, що більшість квот виявилася не вичерпаною. Більш того, за значною часткою товарних позицій поставки до ЄС у зв'язку із технологічною невідповідністю продукції так і не розпочалися (табл. 1).

Таблиця 1

Дані по використанню експортних квот на сільськогосподарську продукцію до країн ЄС в рамках автономних преференцій

Назва товару	Використані квоти, т	Невикористані квоти, т
Пшениця	950000	-
Кукурудза	400000	-
Ячмінь	22721	227279
Свинина	-	40000
Етанол	-	27000
Цукор	522	19548
Курятина	12360	23640
Висівки	1841	14159
Яловичина	-	12000
Виноградний та яблучний соки	10000	-
Оброблені томати	10000	-
Крохмаль	725	9275
Молоко, вершки	-	8000
Солод та пшенична клейковина	1991	5009
Мед	5000	-
Цукрові сиропи	-	2000
Сухе молоко	-	1500

Джерело: адаптовано [6,9,10].

Статистика використання квот показує: повною мірою ними скористалися вітчизняні експортери меду, виноградного і яблучного соку, а також консервованих томатів. Повною мірою свої квоти вичерпали ті експортери, чії товари і раніше експортувалися до ЄС. У них вже були напрацьовані торговельні зв'язки, а в такій ситуації поява квот лише посилює їхні конкурентні переваги. При цьому, варто відзначити, що запропоновані обсяги квот за цими

позиціями невеликі. Наприклад, загальний обсяг квот на яблучний і виноградний сік – 10 тис. т, мед – 5 тис. т, консервовані томати – 10 тис. т.

За багатьма товарними позиціями обсяг вибірки квот був у межах від 0 до 10–15%. При цьому за деякими видами продукції, зокрема молочної, нульова вибірка квот зрозуміла. Україна ще не отримала дозволу на експорт такої продукції до ЄС. У кращому разі такі дозволи будуть отримані наприкінці 2015 р., а отже – використання квот розпочнеться лише з 2016 р. Втім, у відношенні до молочної, і особливо – м'ясної продукції, такий прогноз виглядає оптимістично. Ще одна проблема – конкуренція з європейськими виробниками. Далеко не завжди українські виробники її виграють, враховуючи стан матеріально-технічного забезпечення та доступ до фінансових ресурсів.

Згідно прогнозів, вже за підсумками 2015 р. ситуація з квотами може суттєво покращитися. Насамперед це пов'язано з девальвацією гривні – вплив цього фактора зараз набагато сильніший, ніж рік тому. Активність українських компаній з пошуку європейських контрагентів також поступово дає результати. Налагодження нових торговельних зв'язків вимагає часу, проте багато з компаній, які ще торік почали роботу над забезпеченням експорту до ЄС, цього року мають всі шанси почати поставки [11]. Розглядаючи існуючі тенденції та можливі перспективи процесу розвитку аграрного сектора економіки поживленням експорту продукції сільськогосподарського виробництва слід пов'язувати із об'єктивно існуючими природними перевагами України та глобальними тенденціями щодо зростання попиту на продукти харчування.

Інтеграція у європейський торговельний простір може бути реалізована лише за умов забезпечення відповідного інституційного середовища, яке надасть вітчизняним підприємствам можливість адаптувати виробництво до стандартів та вимог європейського ринку, що сприятиме полегшенню їх доступу на ринок ЄС. Окрім цього, за таких умов, будуть спрощуватися процеси прийняття технологічних та інноваційних рішень, що сприятиме підвищенню продуктивності праці та капіталу, стимулюванню оновлення існуючих виробництв та розширенню пропозиції для зовнішнього ринку.

Важливим наразі є збалансування галузевих пропорцій виробництва. Динаміка формування ВВП України свідчить про зниженні питомої ваги у галузево-секторальній структурі національної економіки переробної промисловості та машинобудування. Збільшення частки добувної промисловості та сільського господарства свідчить про деіндустріалізацію національної економіки. За таких умов, у першу чергу, необхідне залучення державної підтримки, яка має виражатися у сприянні адаптації вітчизняних сільськогосподарських товаровиробників до світових ринків, що покращить інвестиційний клімат підприємств. Політика підтримки аграрного виробництва має бути зорієнтована на підвищення енергоефективності за рахунок впровадження технологій енергозбереження, скорочення ресурсних втрат та покращення умов функціонування підприємств середнього та малого бізнесу.

Проаналізувавши потенційні вигоди та можливі ризики від підписання економічної частини Угоди про асоціацію і передбаченої нею поглибленої та всеохоплюючої зони вільної торгівлі, можемо зробити висновок про значні перспективи та можливості європейського вектору розвитку. Для аграрного сектору європейська інтеграція – це шлях до модернізації вітчизняних підприємств, залучення іноземних інвестицій та новітніх технологій, підвищення конкурентоспроможності української продукції, отримання фінансових ресурсів для розвитку економіки, покращення якості життя громадян, поліпшення системи охорони здоров'я.

Зміни у торговельній політиці при створенні всеохоплюючої та поглибленої ЗВТ з ЄС передбачають, перш за все скасування і зменшення мит. Для сільськогосподарської продукції, з початку введення в дію економічної частини Угоди, мито буде скасовано на 35,2% тарифних ліній Україною та 83,1% – Євросоюзом. Також ЄС встановлює перехідні періоди на 2% тарифних ліній, тривалістю 3–7 років, а по найбільш чутливих товарах (14,9%) запропоновано доступ в рамках безмитних тарифних квот. Їх надано Україні по зернових, м'ясу та деяких інших продуктах.

В умовах європейської інтеграції сільськогосподарським товаровиробникам відкривається доступ до найплатоспроможнішого ринку світу. Такий ринок властивий країнам із налагодженим законодавством, дієвими законами, відсутністю корупції, сприятливим бізнес-середовищем, тобто це прозорий ринок. Якщо в нашій країні буде створено інституційне середовище для ведення відкритого бізнесу, сільське господарство зможе залучити значні інвестиційні кошти. При цьому ринки країн ЄС будуть відкриті лише для якісної продукції, для чого необхідно модернізувати виробничі потужності та підвищити конкурентоспроможність продукції вітчизняних підприємств.

З метою мінімізації ризиків і використання можливостей для аграрного сектору економіки внаслідок підписання угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом необхідно реалізувати низку заходів державної аграрної політики, що не суперечитимуть принципам державної підтримки та регулювання аграрного ринку, передбачених угодою про асоціацію між Україною та ЄС, які забезпечать умови для підвищення конкурентоспроможності виробництва продукції аграрного сектору. Зусилля слід сконцентрувати на: прискоренні процесу впровадження європейських та міжнародних стандартів безпеки та якості продуктів харчування (НАССР, ISO, EN, Кодексу Аліментаріус) у сфері агропромислового виробництва; розробленні системи моніторингу зовнішньоторговельних операцій з країнами ЄС як механізму оперативного реагування на кон'юктурні зміни аграрного ринку; сприянні розвитку дрібнотоварного сільськогосподарського виробництва, у т. ч. правовій регламентації діяльності особистих селянських господарств населення та розробленні механізму їх трансформування у фермерські господарства, що дасть змогу забезпечити інтеграцію особистих господарств населення у ринкові механізми функціонування аграрного сектору; заохоченні кооперативного руху на селі, спрямованого на спільне ведення господарської діяльності окремими суб'єктами господарювання, що дозволить зменшити витрати на виробництво і реалізацію сільськогосподарської продукції.

Література

1. Економічна складова угоди про асоціацію між Україною та ЄС: наслідки для бізнесу, населення та державного управління (2014), [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://data.worldbank>.
2. Економічний суверенітет держави та напрями його правового забезпечення: монографія / за ред. О. О. Ашуркова; НАН України, Ін-т економіко-правових досліджень. – Донецьк : Юго-Восток, 2012. – 406 с.
3. Загальна інформація про Світову організацію торгівлі // Офіційний сайт Міністерства економічного розвитку і торгівлі України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://me.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article>
4. Інститут економічних досліджень і політичних консультацій, Джерело: [Електронний ресурс].- Режим доступу:<http://www.ier.com.ua/files//Projects/2014>
5. Мировая экономика: прогноз до 2020 года / под ред. А. А. Дынкина. – М. : Магистр, 2008. – 429 с.
6. Невичерпні. Як українські експортери використовували європейські квоти: [Електронний ресурс] // Режим доступу : <http://pobedit.com.ua/prom-news/1035>
7. Офіційний сайт Міністерства фінансів України // [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://minfin.gov.ua>. Дата доступу: 11. 03. 2015
8. Офіційний сайт ЮНКТАД [Електронний ресурс]. – Режим доступу <http://unctadstat.unctad.org/ReportFolders/reportFolders.asp>.
9. Про ратифікацію Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським [...], Верховна Рада України; Закон від 16.09.2014 № 1678-VII, Джерело: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1678-vii>
10. Спільна аграрна політика Європейського Союзу: можливості та виклики для України / Аналітична доповідь. – К.: Національний інститут стратегічних досліджень, 2011. – [Електронний ресурс].- Режим доступу: www.minagro.gov.ua.
11. Стратегія розвитку аграрного сектору економіки України на період до 2020 року. – [Електронний ресурс].- Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua>
12. Структура Програми розвитку аграрного сектору економіки на період до 2020 року. – [Електронний ресурс].- Режим доступу: www.minagro.gov.ua.
13. Угода про асоціацію між Україною та Європейським союзом, Кабінет Міністрів України, Урядовий портал; Джерело: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.kmu.gov.ua/kmu/control/uk/publish/article?art_id=246581344
14. Situation and prospects for EU agriculture: [Електронний ресурс] // Режим доступу: http://ec.europa.eu/agriculture/publi/situation-andprospects/2010_en.pdf.

ОСОБИСТІ СЕЛЯНСЬКІ ГОСПОДАРСТВА В ПОДАТКОВОМУ ПОЛІ УКРАЇНИ

Дема Д.І.
к.е.н., професор
Житомирський національний агроекологічний університет

Досліджуючи оподаткування сільськогосподарських товаровиробників слід особливу увагу звернути на особисті селянські господарства, які не мають офіційного статусу виробника сільськогосподарської продукції, а неофіційно є такими [1]. Їх значення, як виробника сільськогосподарської продукції, значно зросло після реформування колгоспно-радгоспної системи господарювання. В результаті земельної реформи земельні наділи сільських домогосподарств зросли з 0,25-0,5 до 1,0 і більше гектара. На сьогодні в сільській місцевості налічується 5 млн. домогосподарств з середнім розміром трохи більше 1 гектара та збільшується кількість домогосподарств, землекористування яких перевищує 5 або навіть 10 гектарів [2 с. 8]. Особисті селянські господарства слід віднести до специфічної організаційно-правової форми господарської діяльності. За часів Радянського Союзу їх значення у виробництві сільськогосподарської продукції применшувалося, оскільки основними виробниками цієї продукції були радгоспи і колгоспи – підприємства, відповідно, державної і колективної форм власності. Місце особистих селянських господарств, як приватної форми власності було відведено для забезпечення сільськогосподарською продукцією мешканців особистих домогосподарств. Після реформування державної і колективної форм власності на селі та перетворення їх у приватну значення особистих господарств населення в виробництві сільськогосподарської продукції значно зросло, але поки що ці господарства перебувають за межами правового поля, оскільки не мають статусу підприємницької структури. Хоча в економічній літературі достатньо уваги приділено дослідженню ролі та місцю цих господарств для аграрного сектору економіки України.

Господарства населення займають важливе місце у виробництві сільськогосподарської продукції України (табл. 1)

Таблиця 1

**Частка господарств населення у виробництві продукції
сільського господарства, %**

Показник	1990 р.	1995 р.	2005 р.	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.
Продукція сільського господарства	29,6	45,9	59,5	51,7	48,2	49,3	46,0
Продукція рослинництва	18,9	36,5	51,4	46,4	43,3	45,0	41,4
Зернові культури	2,8	8,1	24,3	24,2	22,1	21,9	21,2
Цукрові буряки (фабричні)	0,0	2,6	21,5	7,9	8,5	8,7	15,6
Соняшник	2,4	4,4	21,2	17,5	15,9	15,0	14,5
Картопля	71,4	95,8	98,8	97,4	96,9	96,7	97,0
Овочі	26,9	72,7	89,3	88,1	84,3	85,7	88,3
Плоди та ягоди	53,6	83,6	88,2	83,6	84,2	81,6	80,7
Виноград	20,5	26,5	41,8	36,3	35,4	35,8	33,2
Продукція тваринництва	40,8	58,9	73,8	61,2	59,4	58,2	56,5
М'ясо (у забійній вазі)	28,9	51,7	63,2	44,9	43,3	42,5	39,7
Молоко	24,0	45,3	81,2	80,3	79,7	77,7	77,5
Яйця	37,8	55,6	50,5	39,9	37,2	37,3	37,6
Вовна	11,2	30,1	78,3	83,1	83,3	85,1	86,6

Джерело: Дані Державної служби статистики України [3, с 126].

Дані таблиці 1 показують, що частка господарств населення у виробництві продукції сільського господарства (всі категорії господарств) в 2013 році становила 46% проти 29,6% у 1990 році. Частка таких видів продукції як картопля складає 97%, овочі – 88,3%, плоди та ягоди – 80,7%, молоко – 77,5%. Починаючи з 2000 року ця частка має тенденцію до зменшення, що можна вважати позитивним явищем, оскільки продукція вироблена сільськогосподарськими підприємствами має вищу якість та товарність.

Вищенаведене показує, що незважаючи на відсутність державного регулювання щодо діяльності особистих селянських господарств, включаючи механізм оподаткування вони залишаються важливим виробником сільськогосподарської продукції, а їх ринком залишається неорганізований ринок. Враховуючи негативні тенденції на ринку праці, ріст інфляційних процесів, зниження доходів значної кількості населення неорганізований, а фактично тіньовий ринок сільськогосподарської продукції особистих селянських господарств має постійно зростаючий сегмент її споживачів (покупців). В результаті цього бюджети, особливо місцевий, втрачають значні податкові надходження, втрачають при цьому також і господарства населення через неможливість одержання державної фінансової підтримки, зокрема через механізм відшкодування податку на додану вартість, дотації. Постає запитання – де вихід? На нашу думку, на державному рівні слід врегулювати питання, щодо включення особистих селянських господарств в організований ринок виробників сільськогосподарської продукції, Звичайно, найкращий шлях це надання їм статусу сімейного фермерського господарства з обов'язковою реєстрацією в ЄДРПОУ. Інший шлях це реєстрація своєї діяльності в якості фізичної особи – підприємця. Зі сторони держави необхідно надавати державну підтримку за виробництво сільськогосподарської продукції конкретному виробнику при наявності документів, що документально підтверджують реалізацію цієї продукції. В цьому випадку, господарства населення можуть потрапити в податкове поле податку на додану вартість, податку на прибуток, податку на доходи фізичних осіб. Звичайно, на першому етапі виникає багато проблемних питань, але через державне регулювання можливе їх вирішення. Сприяти цьому буде також входження українського виробника у європейський ринок сільськогосподарської продукції, де особлива увага звертається на безпечність харчових продуктів. Це зобов'язує вироблену в особистих господарствах населення сільськогосподарську продукцію реалізовувати на території України також відповідно до цих вимог через розширення діяльності обслуговуючих та збутових сільськогосподарських кооперативів. Держава не повинна стояти в стороні, а через механізм державної підтримки надавати допомогу на придбання холодильників, обладнання для переробки та зберігання сільськогосподарської продукції, будівництво складських приміщень. Таким чином, можливий вихід значної кількості сільськогосподарської продукції виробленої в особистих господарствах з тіні та залучення особистих селянських господарств в податкове поле України.

Платниками яких податків на сьогодні є особисті господарства населення? Враховуючи, що ці господарства не внесені в реєстр суб'єктів підприємницької діяльності більшість податків на них не поширюється, тобто вони не є платниками податків пов'язаних з господарською діяльністю. Разом з тим, дія деяких податків на особисті господарства населення поширюється. Зокрема, власники особистих господарств являються платниками місцевих податків, таких як податок на нерухоме майно, відмінне від земельної ділянки та плати за землю. Це з точки зору теорії. З практичної сторони, результати фактичних надходжень від цих податків незначні. Вони втрачають значимість через пільги. Зокрема, платниками податку на нерухоме майно, відмінне від земельної ділянки є власники житлової та нежитлової нерухомості, а об'єктом оподаткування є житлові будинки або квартири та будівлі і споруди. На сьогодні для власників особистих господарств, які мають житлові будинки застосовується пільга в розмірі 120 квадратних метрів. Відмітимо, що переважна більшість житлових будинків мають розмір будинку менше цієї площі. З іншої сторони, якщо власник особистого селянського господарства є офіційним (зареєстрованим) виробником сільськогосподарської продукції, в цьому випадку його будівлі і споруди,

призначені для використання безпосередньо у сільськогосподарській діяльності не є об'єктом оподаткування цим податком. Аналогічну дію має земельний податок, об'єктом оподаткування яким є земельні ділянки та земельні частки (паї) які перебувають у власності чи користуванні домогосподарств. Разом з тим, наявність пільг щодо сплати цього податку, зокрема звільнення від сплати земельного податку пенсіонерів (за віком) значно зменшує надходження коштів до місцевих бюджетів.

Таким чином, для залучення особистих селянських господарств в податкові відносини необхідно вирішити питання їх обов'язкової державної реєстрації та надання їм статусу сімейних ферм. Це дозволить вивести з неорганізованого (тіньового) ринку значну кількість виробленої в особистих селянських господарствах населення сільськогосподарської продукції, а їх власникам приймати участь а програмах державної підтримки. Правове визначення та забезпечення ведення бізнесу особистими селянськими господарствами розширить об'єкти оподаткування та сприятиме росту податкових надходжень до бюджетів.

Література

1. Закон України «Про особисте селянське господарство» від 15 травня 2003 року, №742-IV [Електронний ресурс]: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/742-15>
2. Пасхавер Б.Й. Агросфера: тенденції і перспективи розвитку/ Б.Й.Пасхавер// Економіка АПК, 2015. - №9. - С.5-15.
3. Статистичний щорічник України за 2013 рік [Електронний ресурс]: library.oseu.edu.ua/files/StatSchorichnyk_Ukrainy_2013.pdf

КЛАСТЕРИЗАЦІЯ ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ЯК УМОВА ПІДВИЩЕННЯ ЇХ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ

Дем'яненко Н.В.
к.е.н., доцент
Процюк Н.Ю.
аспірант

Полтавська державна аграрна академія

У сучасних умовах стійкість і конкурентоспроможність підприємств харчової промисловості безпосередньо залежить від стійкості регіональних і національних агросистем. В даний час об'єднання підприємств харчової промисловості (кластери) взаємопов'язаних галузей повинні стати рушійною силою розвитку регіональної агроекономіки.

Харчова промисловість є однією з пріоритетних галузей аграрної економіки. Її розвиток визначається насамперед положенням в сільському господарстві, економіці держави, інтегрованістю з аграрними товаровиробниками, а також політичної, екологічної, фінансової, інноваційної та іншими складовими. Актуальність проблем продовольчої безпеки країни та якості продукції аграрної та харчової сфер виробництва підкреслюється в умовах геополітичної ситуації.

Україна починає поступово переорієнтувати свій експорт сільгосппродукції з ринків СНД на інші, в тому числі - європейські. Якщо в цілому експорт країни виглядав приблизно так: СНД - 21%, ЄС - 27%, Азія - 34%, Африка - 34%, то за останній час структура експорту змінилася: в країни ЄС - зросла до 39,1%, а СНД - зменшилася до 16,1%. І це тільки початок - з 15 травня 2014 Європа відкрила свій ринок для українських товарів. Однак тут є ряд питань, які потребують нагального вирішення.

Досить важливе питання - це не тільки кількісні квоти і мита, а питання визнання української продукції з безпеки та якості. Тут нам ще спільно з галузевими асоціаціями, виробниками, з Верховною Радою потрібно зробити багато кроків, щоб гармонізувати наше законодавство до вимог ISO (International Organization for Standardization). Для розвинених

країн практика національних стандартів - це зона добровільного їх виконання. Це самоконтроль, відповідальність самих виробників. Другим рівнем є національний стандарт, слідувати якому все колегіально зацікавлені. І тільки третім рівнем є державний контроль, він не носить такого тотального характеру.

Україні необхідно мінімум 2-3 роки напруженої роботи, щоб отримати вихід на європейський ринок за всіма видами продуктів. І ця напружена робота включає як прийняття необхідних законодавчих актів, так і вдосконалення бізнес-практик. Потрібно досить радикально переглянути підходи до питання якості та безпеки і розробити нову редакцію закону про якість та безпеку харчової продукції.

Інший спірний момент полягає в тому, що вироблення 60% валової сільськогосподарської продукції припадає на дрібні господарства або фермерів. Вони виробляють 80% молока, 90% овочів і т.д. Але якість, безпеку та організація цих ринків і цих дрібних виробників відсутня. Тому без вирішення цього питання, одним з ключових моментів якого є розвиток сільськогосподарської обслуговуючої кооперації або так званого кластерного підходу, і без вирішення цієї системи, говорити про підвищення якості, безпеки продукції, її конкурентоспроможності - безперспективно.

Але це організаційний фактор, а є ще інші питання, такі як корупція. Тільки монополії йдуть на ринки, інші - не можуть йти. Тільки одна державна компанія вийшла на ринок Китаю, і все навколо цього покрито туманом. Це ринок не для виробників, а ринок для влади, щоб робити на цьому бізнес. Якщо корупція не буде системно винищувати, то в Україні в цьому потенційному напрямку експорту буде складна перспектива. Самі податкові умови в Україні абсолютно неприйнятні для кооперації або для роботи дрібних фермерських господарств. Податкове навантаження на дрібного фермера більше, ніж на сільгосп підприємства і на аграрний холдинг.

В даний час переробні територіально-виробничі комплекси мають стати рушійною силою розвитку регіональної агроєкономіки. Проведені різні дослідження показують, що зростаюча ступінь економічної свободи і самостійності переробної сфери АПК регіонів, у свою чергу, роблять помітний вплив не тільки на спрямованість соціально-економічного розвитку (прогресивну і регресивну) регіонів, а й на фактори та інструменти, що забезпечують їх конкурентоспроможність і соціально-економічну стійкість.

Регіональні інноваційні підприємства харчової промисловості мають у своїй основі склалася стійку систему розповсюдження нових технологій, знань, продукції, так звану технологічну мережу, яка спирається на спільну наукову базу.

По-друге, підприємства харчової промисловості, що входять в об'єднання мають додаткові конкурентні переваги за рахунок можливості здійснювати внутрішню спеціалізацію і стандартизацію, мінімізацію витрат на впровадження інновацій.

По-третє, важливою особливістю інноваційних підприємств харчової промисловості є наявність в їх складі гнучких підприємницьких структур - малих підприємств, які дозволяють формувати інноваційні точки зростання економіки регіону.

По-четверте, регіональні інноваційні об'єднання підприємств надзвичайно важливі для розвитку малого підприємництва: вони забезпечують малим фірмам високий ступінь спеціалізації при обслуговуванні конкретної підприємницької ніші, так як при цьому полегшений доступ до капіталу промислового підприємства, а також активно відбувається обмін ідеями та передача знань від фахівців до підприємців.

Кожне окремо взяте агропромислове об'єднання взаємодіє з агроінноваційним кластером регіону в процесах розробки більш ефективних інвестиційних проектів і фінансових механізмів їх реалізації. У порівнянні з окремо взятим сільськогосподарським підприємством або холдингом, кластер має великі можливості включення до цільових регіональних та інших програми, отримання пільгових кредитів, техніки по лізингу. А, отже, можливості інноваційного розвитку та підвищення конкурентоспроможності, виходу на міжрегіональні та міжнародні ринки, забезпечення гарантованої закупівлі продукції у сільгосптоваровиробників, держпідтримки на основі державно-приватного партнерства.

Однак, дані кластера є більшою мірою експериментальним для України, і в цілому така практика не отримала широкого розповсюдження. Але, суттєві зміни у зовнішньому середовищі за останні роки: вступ України до СОТ і, відповідно, відкриття кордонів для зарубіжних компаній, економічна криза, яка істотно послабив українських виробників, призводять до загострення конкуренції між національними товаровиробниками та продовольчими ТНК.

Тому, на нашу думку, найбільш ефективною формою захисту перших є широке поширення харчових кластерів, під якими розуміється локально-ієрархічне об'єднання вертикально і горизонтально інтегрованих компаній, фінансових та підприємницьких структур, які забезпечують високу цінову, інноваційну та технологічну конкуренцію випускається.

Технологічний рівень розвитку українського агропромислового комплексу в цілому, і харчової промисловості зокрема залишається досить низьким. Виходом підвищення конкурентоспроможності може стати створення кластерів - регіональне об'єднання підприємств різних форм власності.

Кластерний підхід може розглядатися як інститут розвитку переробної промисловості регіональної економіки, як новий інструмент регіонального управління процесами забезпечення продовольчої безпеки, на основі зміцнення міжгалузевих зв'язків і використання принципів ефективної агропромислової, науково-технічної та інноваційної регіональної політики.

Література

1. Бланк И.А. Торговый менеджмент. – К.: Украинско-финский институт менеджмента и бизнеса, 1997. – 408 с.
2. Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента: Пер. с англ. – М.: Дело, 1998. – 800 с.
3. Юданов А.Ю. Конкуренция: теория и практика: Учебно-практическое пособие. – 2-е изд. – М.: Ассоц. авторов и издателей «Тандем»; ГНОМ-ПРЕСС, 1998. – 384 с.
4. Экономическая стратегия фирмы: Учеб. пособие /Под ред. А.П. Градова. – 3-е изд., испр. – СПб.: Спец-Лит, 2000. – 588 с.

КЛЮЧОВІ АСПЕКТИ ІНТЕЛЕКТУАЛІЗАЦІЇ АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА

Довженко В.А.
к.е.н., доцент

Житомирський національний агроекологічний університет

Актуальність. Нині функціонування економіки набуває особливих ознак, що обумовлено зміною характеру розвитку людства внаслідок становлення постіндустріального суспільства. Розвиток аграрного виробництва також зазнає впливу особливих чинників. Перед аграрним товаровиробником усе частіше постають нові виклики, на які він не встигає реагувати і тому втрачає конкурентні позиції, що позначається на результатах його діяльності. Тому в розвитку вітчизняного аграрного виробництва слід враховувати динамічність змін та активізувати процеси інтелектуалізації.

У вітчизняній науці постійно перебуває в центрі уваги вивчення інтелектуальних ресурсів, потенціалу і капіталу, процесу інтелектуалізації суспільства. Вивченням зазначених проблем займаються такі дослідники: О. Амоша, В. Базилевич, Ю. Бажал, О. Бутнік-Сіверський, А. Гальчинський, В. Геєць, О. Грішнова, В. Корженко, І. Невінчаний, Г. Черевко та ін. Водночас виявлення особливостей процесу інтелектуалізації аграрного виробництва є мало відображеним у наукових працях, тому тематика даного дослідження є досить актуальною.

Метою даного дослідження є обґрунтування особливостей інтелектуалізації та її

впливу на розвиток аграрного виробництва.

Результати. У сучасних умовах застосування інформаційних технологій дозволяє використовувати у виробництві здатність людини обробляти та розуміти символи, генеруючи нове знання. Такі зміни структури сучасної економіки розглядаються сьогодні як глобальне структурне зрушення, що ознаменувало перехід від «матеріальної» до «інтелектуальної» економіки, «економіки, що базується на знаннях» (knowledge-based economy). Поняття «економіки, заснованої на знаннях» або «інтелектуальної економіки» відображає визнання того, що наукові знання та спеціалізовані унікальні навички їхніх носіїв стають головним джерелом і ключовим фактором розвитку матеріального та нематеріального виробництва, забезпечуючи стійкий економічний розвиток [1]. Отже, для забезпечення довгострокової прибутковості, високих темпів розвитку і збереження стійких конкурентних переваг підприємства необхідною умовою стає використання інтелектуальної складової діяльності компанії. Вирішення цієї найважливішої проблеми полягає в комплексній інтеграції процесів інтелектуалізації, інформатизації та інноваційного спрямування розвитку діяльності підприємства [7, с. 28].

В сучасній економічній науці сформувались різні підходи до трактування поняття категорії «інтелектуалізація». Інтелектуалізація – це проникання інтелектуалізму в життя людей, насичення його розумовою діяльністю [6]. К. Беляков пропонує розглядати інтелектуалізацію в рамках інформатизації суспільства, що є її заключним етапом та основною метою, пройшовши вже електронізацію, комп'ютеризацію та медіатизацію. Інтелектуалізація є складною гіперсистемою видів і підвидів людської діяльності, в основі якої лежить трудова, суспільно-політична, навчальна, побутова, соціально-культурна діяльність, а також дозвілля [2, с. 14].

Стосовно окремих суб'єктів господарювання інтелектуалізацію визначають як наслідок процесу одержання та використання інформації, за умови, якщо цей процес супроводжується пристосуванням або творчим осмисленням підходів до управління підприємством, які адекватні вимогам зовнішнього середовища та інтелектуалізованому розвитку суб'єкта господарювання в цьому середовищі [4]. Також цей процес пов'язують із інтелектуальним капіталом і визначають інтелектуалізацію як стимулюючий вплив інтелектуального капіталу – знань на економічний об'єкт, який безперервно залучає, виробляє, поширює компоненти інтелектуального капіталу, підтримуючи цим трансфер і дифузії різних видів капіталу, просування нових і спеціальних знань, товарів і послуг [7]. Інтелектуалізація змінює парадигму розвитку підприємства, а саме, виводить на перший план людські ресурси, елементами якого є знання, навички, моральні цінності персоналу, культура праці та ін. Людські ресурси є пріоритетними, оскільки перехід від індустріального до постіндустріального економічного укладу, який відбувається у найрозвиненіших країнах, першочергово означає зміну ролі людського фактора в сучасному виробництві [7]. Отже, можна розрізнити інтелектуалізацію суспільства, нації, підприємства, праці, особистості.

Очевидно, що інтелектуалізація аграрного виробництва в сучасних умовах є необхідною умовою для формування конкурентних переваг, прибутковості та зростання вартості суб'єктів агробізнесу. Отже, можна визначити, що інтелектуалізація аграрного виробництва – це зростання інтелектуального капіталу, яким володіє аграрна сфера. Проте слід зазначити, що інтелектуалізація аграрного виробництва має певні особливості, які зумовлені особливостями продуктивного споживання залученої у виробничий процес наукової, технологічної, економічної, організаційно-управлінської інформації. При цьому важливо враховувати те, що інтелектуалізація аграрного виробництва перетвориться на фактор розвитку, якщо буде налагоджено відповідні стосунки між учасниками цього процесу та розкрито їхній потенціал (рис.).

Зображена графічна інтерпретація інтелектуалізації аграрного виробництва демонструє тісну взаємодію освіти, науки і виробництва, що формуватиме передумови для виникнення інтелектуального аграрного бізнесу. Така взаємодія дозволить забезпечити функціонування аграрних підприємств на основі використання нових знань, які сприяють створенню,

розповсюдженню і споживанню нових продуктів. У результаті взаємодії різних сфер процесу інтелектуалізації сформується зона спільних інтересів, але за умови, що розвиток цих сфер буде відбуватися погоджено. Інтелектуалізація підприємств аграрного виробництва має відповідати можливостям їх персоналу, а освіта і наука мають створювати нові знання і наукові розробки та задовольняти попит на них з боку агровиробників. Для здійснення інтелектуалізації аграрного виробництва насамперед слід мати необхідні ресурси: фінансові, організаційні, матеріально-технічні, управлінські.



Рис. Графічна інтерпретація процесу інтелектуалізації аграрного виробництва

Водночас в економічній системі має бути сформоване відповідне мотиваційне середовище для забезпечення неперервності процесу інтелектуалізації агровиробничої сфери. Основним мотиваційним чинником інтелектуалізації будь-якої сфери економіки є досягнення матеріальної вигоди внаслідок комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності та капіталізації потенційних інтелектуальних можливостей.

Дослідники відзначають, що напрямки впровадження та оптимізації інтелектуального забезпечення нашої держави можна конкретизувати відповідним змістом. З одного боку, за рахунок структури вертикальної передачі інформації від покоління до покоління формуються історична пам'ять і національна свідомість, гордість і менталітет народу, базовий (ресурсний) рівень знань – національна освіта, культура, духовність, традиції, громадська думка, виховний ідеал, норми поведінки, ціннісні орієнтації та ін. З іншого боку, за рахунок горизонтальних форм передачі на рівні одного покоління чи особи, – інтелектуальний потенціал народу, наука і наукові школи, система інтелектуальних національних центрів, творчі та інноваційні організації. У вертикальному русі знань першорядна роль належить сім'ї, школі, культурі, релігії, традиціям, а в горизонтальному – національній науці, різним формам творчості та підвищенню кваліфікації, фаховій перепідготовці та адаптації до нових умов, соціальній активності людей. Кожен має свою «вертикаль» знань, досвіду, які є стартовою базою для творчості та досягнення певного рівня життєспроможності у суспільстві [3].

Зважаючи на зазначене, найбільшим потенціалом до інтелектуалізації в сфері аграрного виробництва володіють фермерські господарства. Поведінка сучасного підприємця-фермера передбачає переконаність у корисності справи не тільки для себе, а й для суспільства; віру у свою діяльність як у творчість, визнання необхідності конкуренції та розуміння необхідності співробітництва; повагу до себе як особистості й до інших людей; пріоритет професіоналізму і компетентності; цінування освіти, науки, культури, екології; впевненість, що люди його оточення здатні виконувати певну роботу; прагнення до нововведень, раціоналізму у використанні доходів; відновлення престижності, почесності роботи в аграрній сфері (підняття престижу працівників села) [5, с. 230]. Тому саме у фермерських господарствах є найбільше можливостей реалізувати вертикальний рух знань, адже, фермерство відіграє особливу роль з точки зору відродження селянських династій, передачі досвіду із покоління

в покоління та формування базового рівня знань.

Горизонтальні форми передачі знань можуть бути реалізовані в процесі налагодження взаємозв'язків фермерських господарств із науковими установами і закладами освіти. Для вирішення цієї проблеми варто впроваджувати сучасні інформаційні технології навчання. Зокрема, створення електронного простору з віртуальними формами агробізнесу дозволить підготувати фахівців з високими інтелектуальними здібностями. При цьому у фермерських господарствах мають бути створені інноваційні робочі місця для трансформації інтелектуального потенціалу працівників у капітал.

Висновки. Інтелектуалізація сучасних агровиробничих систем є складовою становлення національної інноваційної системи на основі комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності. Інтелектуалізація аграрного виробництва передбачає виникнення інтелектуальних агробізнес-структур, яким властиві переваги від активізації процесів управління знаннями, навчанням, формування і використання нематеріальних активів тощо. Цей процес потребує не лише налагодження тісних взаємозв'язків аграрних товаровиробників і освітянських та наукових організацій, але і їх погодженого розвитку.

За своїм змістом інтелектуалізація аграрного виробництва є неперервним процесом і залежить від достатнього рівня забезпеченості ресурсами. Результативність процесу інтелектуалізації аграрного виробництва буде виражатись у економічному зростанні та покращенні умов життєдіяльності сільського населення.

Література

1. Ажажа М. А. Інтелектуалізація економіки: інноваційний і людський потенціал в умовах глобалізації [Електронний ресурс] / М. А. Ажажа. – Режим доступу: <http://vlp.com.ua/node/714>
2. Беляков К. І. Організаційно-правове та наукове забезпечення інформатизації в Україні: проблеми теорії та практики: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора юридичних наук: спец. 12.00.07 – Адміністративне право і процес; фінансове право; інформаційне право / К. І. Беляков; Національна академія наук України; Інститут держави і права ім. В. М. Корецького. – К., 2009. – 41 с.
3. Захарова І. О., Кожем'якіна І. В. Інтелектуалізація нації в процесі технологізації освіти [Електронний ресурс] / І. О. Захарова, І. В. Кожем'якіна. – Режим доступу: http://www.google.com.ua/url?url=http://www.soippo.narod.ru/documents/konf_zhuk/zaharova_kozemyakina.doc
4. Кісь С. Я. Проблеми інтелектуалізації розвитку соціально-економічних систем [Електронний ресурс] / С. Я. Кісь // Економічний аналіз: зб. наук. праць. – Тернопіль: Видавничо-поліграфічний центр Тернопільського національного економічного університету «Економічна думка», 2014. – Том 18. – № 1. – С. 25-33. – Режим доступу: http://econa.org.ua/index.php/econa/article/download/634/pdf_273
5. Реформування та розвиток підприємств агропромислового виробництва (посібник у питаннях і відповідях) / За ред. П.Т. Саблука. – К.: ІАЕ, 1999. – 362 с.
6. Словник української мови: в 11 томах [Електронний ресурс]. – Т. 4, 1973. – С. 36. – Режим доступу: <http://sum.in.ua/s/intelektualizacija>
7. Швиданенко Г. А. Імперативи розвитку підприємств / Г. А. Швиданенко // Стратегія економічного розвитку України: зб. наук. праць. – № 35. – 2014. – С. 24-30.

СУЧАСНІ ФОРМИ ВЗАЄМОДІЇ ОСВІТИ, НАУКИ ТА БІЗНЕСУ ЯК ОСНОВА ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ

Драбчук Т.І.
ст. викладач

Сумський національний аграрний університет

Сьогодні в Україні спостерігається гостра потреба в реформуванні чинних і запровадженні нових інструментів державної політики у сфері регіонального та місцевого інноваційного розвитку.

Система вищої професійної освіти відіграє важливу роль для інноваційної економіки, оскільки саме освіта формує так званий «кадровий каркас» економіки. У силу цього, створення інноваційного середовища обумовлює значні зміни в системі професійної освіти,

спрямовані на підвищення якості надаваних освітніх послуг, формування різних форм перепідготовки та підвищення кваліфікації, вироблення як практичних, так і дослідницьких компетенцій випускників, здатних створювати інноваційні продукти. В Україні закладена тільки основа для формування інноваційного середовища. Гостро стоїть необхідність розвивати взаємну інтеграцію освіти з наукою та бізнесом, оскільки саме через співпрацю можливий ефективний обмін знаннями, технологіями та інноваційними розробками, а також втілення ідей в реальні продукти.

Незважаючи на те, що в окремих великих містах сфера науки і освіти має достатньо високий потенціал розвитку, спостерігається її надто низька результативність і ефективність діяльності для потреб бізнесу та соціальної сфери. Особливо гостро відчувається прірва між наукою, освітою та бізнесом у малих і середніх містах майже по всій території України, що призводить до поступового відставання національної інноваційної системи від інноваційних систем світового рівня, спричиняє падіння конкурентоспроможності країни в багатьох сферах економіки.

Слід виділити низку проблем, які вимагають пошуку шляхів реформування як окремих ланок у ланцюгу «освіта – наука – бізнес – суспільство», так і всього процесу взаємодії між ними. Це зокрема [1]:

- низька поінформованість бізнесу про досягнення вітчизняних науковців, про їх потенційні можливості для вирішення місцевих і національних стратегічних завдань;
- відсутність інформаційної бази даних про наявні науково-технологічні проблеми на виробничих підприємствах, у сфері інфраструктурного забезпечення бізнесу, в соціальній сфері конкретного міста (регіону);
- відсутність організаційно-економічних механізмів взаємодії у ланцюгу «освіта – наука – інвестор – бізнес»;
- недостатність «критичної маси» фінансування для реалізації інноваційних проектів на локальному, регіональному, національному рівнях;
- недосконала нормативно-правова база захисту інтелектуальної власності та забезпечення трансферу знань.

Теоретичні та практичні аспекти взаємодії бізнесу, науки й освіти в умовах глобальної інтеграції розглянуто в працях українських учених, зокрема Ю. Бажала, В. Геєця, О. Кондрашової, Л. Федулової, Е. Лібанової, І. Єгорова, С. Ільєнкової та ін., а також у публікаціях зарубіжних науковців, зокрема Дж. Болдвіна, П. Ганела, М. Портера та ін.

У цілому аналіз економічної літератури свідчить про недостатню розробку багатьох питань, пов'язаних із проблемами взаємодії бізнесу, освіти, науки в інноваційних процесах. Дискусійними залишаються питання про виявлення основних напрямків розвитку взаємної інтеграції між суб'єктами, які беруть участь в інноваційних процесах.

Наука й бізнес є провідними складовими інноваційної системи, що безпосередньо беруть участь у процесі виробництва та комерціалізації інновацій і знань, що уможливорює використання інтелектуального ресурсу як чинника економічного розвитку та зростання вартості бізнесу.

Питанням розвитку співпраці бізнесу з університетами була присвячена прес-конференція «Бізнес та університети: новий етап співпраці в 2015 році», організована Центром «Розвиток корпоративної соціальної відповідальності» у лютому 2015 року в Міністерстві освіти і науки України. Увагу учасників було акцентовано на тому, що в розвинених країнах роботодавці мають прямий вплив на формування навчальних програм університетів, які, у свою чергу, готують фахівців відповідно до потреб реального ринку праці. Реальною проблемою вітчизняної освіти є її надмірна «теоретичність», мала пристосованість до проблем і потреб роботодавців. Тому необхідно зосередити увагу на участі студентів у дослідницьких проектах, розробках та інших практичних заняттях. Зростає попит на можливість креативного мислення і готовність до перекваліфікації. Компанії мають потребу у висококваліфікованих кадрах з інноваційним потенціалом і лідерськими позиціями.

Учасники конференції наголошували на тому, що освітні програми повинні бути інтегровані з реальним сектором економіки. Основними вимогами до них є: доступність і конкурентоспроможність, інформаційна забезпеченість і відкритість у світовому масштабі, можливість формувати інтелектуальну еліту.

В ході конференції учасники підкреслили важливість співпраці між університетами та бізнесом у сфері наукових розробок і збільшення фінансування сфери наукових досліджень, адже вузи стають осередками економічно ефективних і перспективних технополісів, інноваційних містечок і бізнес-інкубаторів.

Під час прес-конференції були представлені результати II Національного Форуму «Бізнес і університети». За результатами були розроблені рекомендації для Міністерства освіти і науки України, вищих навчальних закладів, бізнесу та заплановані нові проекти Центру «Розвиток КСВ» на поточний рік. Серед них:

- проект з підвищення організаційної спроможності центрів працевлаштування при університетах;
- програма навчання для ректорів ВНЗ з питань лідерства, стратегії розвитку, управління репутацією, інноваціями і т.п.;
- створення Інтернет-порталу «Бізнес та університети: побудова кар'єри».

22 жовтня 2015 року за ініціативи Центру «Розвиток КСВ» та за підтримки Міністерства освіти і науки України відбувся III Форум «Бізнес і університети: від колізії до візії та спільних дій», метою якого стало привернення уваги до ролі партнерства бізнесу та університетів у розвитку країни через модель потрійної спіралі (Triple Helix Model). Партнерами заходу стали: компанія Майкрософт Україна, Британська рада в Україні, Програма зеленої економіки, USAID, Newsfront PR Agency, альянс USETI і Американські ради з міжнародної освіти.

Ключовими темами дискусії стали:

- бізнес-університети-міста (модель потрійної спіралі);
- креативна економіка: роль партнерства бізнесу-університетів-держави;
- зелена економіка: роль партнерств бізнесу-університетів-держави;
- цифрова економіка: роль партнерств бізнесу-університетів-держави.

Так, зокрема, один із учасників Форуму директор із зовнішніх зв'язків Національного центру для бізнесу та університетів (Великобританія) Аарон Портер наголосив на тому, що знання та інновації дуже важливі для економіки будь-якої держави. Однак їхньою запорукою є потужна науково-дослідна база університетів. Тому на інноваційні дослідження у Великобританії виділяється з державного бюджету близько 1 млрд. фунтів стерлінгів.

Серед форм залучення до співпраці бізнесових структур та університетів популярними у Великобританії є сертифікаційні програми, знаки якості від Ради спеціалізованих навичок, акредитація від професійних організацій, програми та короткі курси всередині організації, курси підвищення кваліфікації.

У процесі дискусії було порушено питання про необхідність співпраці освітніх установ і бізнес-структур, оскільки в умовах інтернаціоналізації освіти ВНЗ мають не лише бути головною складовою національного бренду та сприяти залученню іноземних студентів, але й відігравати роль рушія інновацій, що позитивно позначається на розвитку економіки країни.

Таким чином, на сьогодні важливим завданням науково-технічної політики є подолання дезінтегрованості науки й реального виробництва. Державна політика має спрямовуватися на створення відтворювальних механізмів наукового пошуку, виходячи з конкретних запитів практики. Ефективними інструментами трансформації наукових результатів у реальні продукти визнані інноваційні структури (інноваційні компанії, бізнес-інкубатори, інноваційні кластери тощо), які здатні поєднати науково-дослідні організації (або їх підрозділи) та конкретні структури виробничої сфери. У результаті виробнича сфера отримує доступ до сучасних знань, а наукові заклади – до матеріальних ресурсів і розширення програм наукового пошуку.

Сьогодні особливими формами інтеграції бізнесу та науки є технопарки й технополіси (техногради). Технологічний парк - це науково-виробничий територіальний комплекс, головне завдання якого полягає у формуванні максимально сприятливого середовища для розвитку малих і середніх наукомістких інноваційних фірм. Технопарки поєднують науково-дослідні, технологічні і виробничі підприємства, забезпечують найшвидше впровадження результатів науково-дослідних, пошукових робіт і винаходів у виробництві і бізнес [2].

Існуючі технопарки України в більшості створені на базі наукових центрів чи при вищих навчальних закладах, які мають потужні наукові підрозділи.

Останні роки розвиток технопарків стримується відсутністю державної підтримки, але практика показала їх дієвість, а необхідність їх створення дослідниками не ставиться під сумнів.

Підприємства, що входять до технопарку, мають можливість на пільгових умовах отримувати такі послуги, як консультування у професіоналів з питань науково-технічних розробок, новітніх технологій, менеджменту, маркетингу, бухгалтерського та податкового обліку, звітності, юриспруденції, постійно чи тимчасово користуватися офісними, виробничими приміщеннями та приміщеннями-складами, телефонним зв'язком, Інтернетом, а також покликані обслуговувати підприємців-початківців, учених, розроблювачів, інженерів з метою забезпечення швидкого і прямого впровадження розробок і бізнес-планів.

Технопарки концентруються біля вузів і швидко створюють науково-технічні зони шляхом використання вільних прилягаючих територій. Їх діяльність спрямована на:

- прискорення процесів передачі науково-технічних знань, отриманих під час фундаментальних і прикладних наукових досліджень, у виробництво;
- розвиток інноваційного підприємництва;
- вкладення промислових і банківських фінансових ресурсів в інноваційну сферу.[3]

Так, наприклад, основними завданнями Науково-технологічного парку Сумського національного аграрного університету визначені наступні:

- організація та проведення науково-практичних семінарів, майстер-класів, Днів поля, показових ферм;

- надання індивідуальних консультацій виробникам та переробникам сільськогосподарської продукції;

- підготовка науково-практичних рекомендацій, вказівок, бізнес-планів, планів на поточні періоди, планів галузевих та технологічних заходів супроводження спільних проектів тощо;

- сприяння підвищенню фахового рівня науково-педагогічних працівників університету;

- підвищення ефективності діяльності суб'єктів господарювання, зокрема шляхом проведення внутрішнього аудиту, удосконалення технологічних процесів виробничої та обслуговуючої діяльності, визначення та економічного обґрунтування перспективних напрямів розвитку.[4]

Таким чином, значення технопарків і доцільність їх створення в Україні полягає в тому, що [5]:

- вони є ефективною формою зближення науки і виробництва, бо скорочується до мінімуму тривалість циклу «дослідження — розробка — упровадження»;

- у технопарках зосереджуються висококваліфіковані кадри різних спеціальностей — учені, розробники, дослідники, аналітики, інженери, спеціалісти різного профілю, що забезпечує можливість міжгалузевих досліджень;

- у технопарках зосереджується унікальне устаткування, обчислювальні центри, лабораторії, що дає змогу проводити дослідження і наукові експерименти;

- у парках фінансовий капітал представлений у найдосконаліших формах — венчурному капіталі;

– у технопарках формується «еталонне середовище» з точки зору як економічних, так і організаційно-географічних умов для створення нових, наукомістких виробництв, що відповідають сучасним вимогам розвитку суспільства.

Типовим прикладом нової моделі розвитку й укріплення партнерства освіти – науки – бізнесу з використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій і он-лайн освіти може бути створення відкритих інноваційних навчальних і дослідних лабораторій (платформ).[1]

Інноваційна лабораторія – це концепція, яка тісно пов'язана з відкритими інноваціями, створенням платформи для експериментування, де підприємства, органи місцевої влади та громадські організації беруть участь у розробленні інноваційного продукту, послуги, технології.

Важливими компонентами концепції є:

- відкритість платформи для всіх зацікавлених сторін з різним рівнем підготовки;
- залучення широкої громадськості до подання ідей для розв'язання місцевих проблем бізнесу, соціальної сфери, екології;
- паралельне й одночасне охоплення всіх ланок «інноваційного ланцюга» за участю постачальників, посередників, споживачів інновацій та інших учасників ринку нових знань та інновацій.

В Україні з 2012 р. діє проект «Іннолаб», який реалізується саме з метою розбудови інтеграційної діяльності підприємств і університетів. Партнерами проекту є три університети з України (НУ «КиєвоМогилянська академія», Ужгородський національний університет, НТУ «Харківський політехнічний інститут»), два університети з Білорусії (Гродненський державний університет ім. Янки Купали, Полоцький державний університет), три європейських університети (Бредфордський університет, Велика Британія; Талліннський технологічний університет, Естонія; Університет міста Салоніки ім. Арістотеля, Греція), а також Міністерство освіти і науки України та Бізнес-інкубатор Тернопільщини. Провідним партнером виступає Бредфордський університет.[6]

У рамках проекту українські й білоруські учасники провели низку робочих зустрічей у трьох університетах та їх інноваційних структурних підрозділах (у Великій Британії, Естонії та Греції), де вивчали досвід і аналізували моделі взаємодії бізнесу, освіти й науки, а також провели дослідження щодо інноваційної активності на провідних підприємствах трьох регіонів України (західного, центрального та східного). Це дало можливість виробити спільні позиції стосовно просування інноваційних технологій у регіонах України та Білорусі, створити віртуальну платформу для розміщення інноваційних проектів та пропозицій розвитку конкретних підприємств.

Створення віртуальної платформи проекту Іннолаб дає можливість розгорнути процес сприяння взаємодії освіти – науки – бізнесу в плані створення й передачі відкритих інновацій, який буде реалізовано в таких практичних напрямках:

– практика швидкого реагування на вирішення проблем бізнесу в єдиній команді (командна робота студентів, викладачів і підприємців шляхом проведення практичних занять, курсових та дипломних робіт на запити підприємств) щодо створення й наповнення платформи;

– «ринок ідей»: використання віртуальної платформи для моделювання ситуацій розвитку бізнесу через генерування ідей студентів для «реальних потреб бізнесу». Міжнародні й національні команди студентів пропонують свої ідеї на платформі ринку ідей та голосують за вибір кожної з них, інвестуючи віртуальні кошти.

Результатом застосування моделі Іннолаб стало залучення студентів до інноваційної діяльності підприємств, а також студентів, викладачів і підприємців – до ранжування списку ідей для визначення переможців. Таким чином, у результаті проекту організована робота в п'яти інноваційних лабораторіях на базі українських і білоруських підприємств, що посилить співпрацю підприємців, викладачів і студентів щодо експериментування з проривними

концепціями інноваційного розвитку бізнесу на ранніх стадіях цього процесу.

Інноваційні лабораторії стануть ефективною формою кооперації між університетами та підприємствами. Вони нададуть можливість студентським командам працювати з підприємствами над вирішенням реальних проблем та розвивати інновації. Результати такої діяльності нададуть також первинні данні для відповідних академічних досліджень. Це буде обумовлювати залученість підприємств до такої співпраці у середньостроковій та довгостроковій перспективі.

Таким чином, на підставі проведеного дослідження можна дійти висновку, що розвиток сучасних форм взаємодії науки, освіти та бізнесу удосконалює процес підготовки фахівців, що відповідають вимогам ринку праці, і сприяє розвитку дослідницької та інноваційної діяльності в країні.

Література

1. Бакушевич І. Розвиток мережевої взаємодії бізнесу, освіти і науки відповідно до нового Закону про вищу освіту в Україні/ І.Бакушевич// Збірник конференції «Будуємо нову Україну» 26-27 листопада 2014 р. - Київ – С. 64.
2. Мазур А.А. Технологічні парки України: цифри, факти, проблеми / А.А. Мазур, С.В. Пустовойт //Наука та інновації. - 2013. Т. 9. № 3. - С. 59-72.
3. Дорошко, О.О. Технопарки як засіб стимулювання інноваційної діяльності / О.О. Дорошко// [Електронний ресурс: Електронне наукове фахове видання "Ефективна економіка"] / Режим доступу:- <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=507>
4. Звіт про роботу Науково-технологічного парку СНАУ за 2014 рік та план роботи на 2015 рік /http://sau.sumy.ua/images/nayka/nauk_tech_n_park/zvit_pro_robotu_2014.pdf
5. Стельмащук А.М. Проектування інноваційного аграрного технопарку як основи сталого розвитку сільського господарства/А.М.Стельмащук//Інноваційна економіка №2, 2014. – С.215.
6. Сайт віртуальної платформи Іннолаб:<http://www.innolabs.org/uk>

МЕХАНІЗМИ СОЦІАЛЬНОГО ЗАХИСТУ ТА ПЕНСІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СІЛЬСЬКОГО НАСЕЛЕННЯ

Драбик О.М.
аспірант

Подільський державний аграрно-технічний університет

Розвиток сільськогосподарської діяльності в більшості європейських країн відбувається в межах так званої Спільної аграрної політики (САП) [1;2], однією з цільових програм якої є забезпечення необхідного рівня життя аграрному населенню. Діяльність, спрямована на розвиток сільського господарства, базується на наступних принципах: значна роль сільськогосподарських організацій, узгодженість дій між аграрними організаціями, децентралізація, розподіл відповідальності між професійними організаціями і державними службами. Серед організацій, які сприяють розвитку сільського господарства, особливо виділяються кооперативи, які являють собою спосіб співпраці та організацію спільної діяльності фермерів, за якої сторони мають рівні права, отримуваний прибуток розподіляється пропорційно до участі в спільній діяльності. Мета кооперативу полягає у зниженні загальних зусиль його членів, а також собівартості реалізуємих та вартості отримуваних товарів та послуг. Сільськогосподарські кооперативи набули найбільшого розвитку у Франції та бувають різних видів.

В Канаді з метою регулювання розвитку села функціонує міжвідомче управління економічного розвитку сільської місцевості (REDI – Rural Economic Development Intergovernmental), діяльність якого спрямована на допомогу сільським мешканцям у підвищенні економічного потенціалу їх територій шляхом надання технічних і фінансових ресурсів (для розвитку традиційно сильних сторін громади) або ініціювання та розвитку нових видів економічної діяльності. Важливим напрямом діяльності урядів розвинутих країн

стосовно розвитку сільської місцевості є залучення молоді до розвитку сільськогосподарської діяльності, підприємництва на селі за допомогою спеціально розроблених програм.

Наприклад, у Франції молоді люди, які представили реальний проект розвитку господарства, можуть отримати дотацію на поселення, розмір якої залежить від зони поселення (в Бургундії максимальна сума допомоги становить 25 тис. євро, в Бретані – 27, в Аквітанії – 31 тис. євро), спеціальні довгострокові займи з відсотковою знижкою; підвищують кваліфікацію за рахунок спеціальних фондів.

У Франції найбільша участь сільського населення спостерігається в системі його соціального захисту, яка об'єднує всі верстви сільських мешканців і складається з сільськогосподарського режиму для аграріїв (фермерів та працівників сільського господарства, кооперативних підприємств з переробки сільськогосподарської продукції) та не аграріїв (комерсантів та ремісників з сільської місцевості) і управляється єдиним органом – Аграрною соціальною взаємодопомогою (*Mutualité Sociale Agricole*). Ця, створена для сільських мешканців і ними самими, система комплексного взаємного страхування включає в себе два напрями: аграрне страхування, що покриває виробничі (виробничий травматизм, збитки від природного лиха, пожеж тощо) і приватні ризики (цивільна відповідальність) та аграрне соціальне страхування (соціальні ризики – хвороби, пенсійне забезпечення, допомоги). Особливістю саме французької системи соціального страхування сільського населення є солідарність, демократичність, врахування виду професійної активності та доповнюваність соціальними заходами і різними видами допомоги. Солідарність означає гарантію соціального страхування для всіх мешканців сільської місцевості [1;3;4].

Робота управління економічного розвитку сільської місцевості в Манітобі (*REDI*)- Канада спрямована на допомогу сільським мешканцям у підвищенні економічного потенціалу їх територій. Реалізується вона шляхом надання технічних і фінансових ресурсів, які сприяють розвитку традиційно сильних сторін громади або зосереджуються на ініціюванні та розвитку нових економічних напрямів. На вказані цілі направляються кошти, що надходять від відеолотерейних терміналів - ігрових автоматів, розміщених у сільській частині Манітоби. (В 2000 р. ці надходження склали \$21 млн.).

Основне завдання *REDI* - підняти економіку і закласти основи для сталого зростання та розвитку сільських громад. З цією метою в управлінні розроблено сім різних програм, а також Програму зростання фондів, спрямовану на допомогу вже діючим підприємцям, а також тим, хто прагне стати підприємцями, та муніципальному урядові [5].

В Україні останніми роками на селі спостерігаються негативні тенденції у використанні трудового потенціалу.

Участь населення у суспільному виробництві та особистому підсобному господарстві супроводжується низьким рівнем продуктивності праці. У сільськогосподарському виробництві України зайнято 4,9 млн. чол., або 24,4% від загальної чисельності, що значно більше, ніж у розвинутих країнах світу, а продуктивність праці у 5-7 разів нижча. Рівень зайнятості сільського населення працездатного віку складає 58,1%. Масовим явищем в Україні стала праця на присадибних та содово-городніх ділянках, в якій беруть участь, за оцінками фахівців, понад 80 відсотків всіх сімей.

Забезпечення зайнятості селян, вивільнених із сільського господарства в процесі його глобальної модернізації, у місцях їх постійного проживання, повинна передбачати розвиток багатогалузевої і багатофункціональної виробничої та соціальної сфер, зокрема зосередження комплексної переробки сільськогосподарської продукції переважно в місцях її виробництва. В процесі реформування аграрної сфери постсоціалістичним країнам Центральної Європи вдалось уникнути масового безробіття селян значною мірою завдяки зосередженню в сільській місцевості переробки сільськогосподарської сировини, її зберігання та масового виробництва продуктів харчування [6].

**Економічна активність населення
за статтю та місцем проживанням у 2014 р.**

Показник	Одиниця виміру	Все населення	Жінки	Чоловіки	Міське населення	Сільське населення
Економічно активне населення	тис. осіб					
у віці 15-70 років		575,9	279,5	296,4	342,4	233,5
працездатного віку		545,9	261,2	284,7	332,4	213,5
Рівень економічної активності	у % до населення відповідної вікової групи					
у віці 15-70 років		60,3	56,1	64,9	61,3	58,9
працездатного віку		68,8	66,2	71,3	70,6	66,1
Зайняте населення	тис. осіб					
у віці 15-70 років		521,9	257,3	264,6	314,3	207,6
працездатного віку		491,9	239,0	252,9	304,3	187,6
Рівень зайнятості	у % до населення відповідної вікової групи					
у віці 15-70 років		54,7	51,7	57,9	56,3	52,4
працездатного віку		62,0	60,6	63,4	64,6	58,1
Безробітне населення	тис. осіб					
у віці 15-70 років		54,0	22,2	31,8	28,1	25,9
працездатного віку		54,0	22,2	31,8	28,1	25,9
Рівень безробіття	у % до економічно активного населення відповідної вікової групи					
у віці 15-70 років		9,4	7,9	10,7	8,2	11,1
працездатного віку		9,9	8,5	11,2	8,5	12,1
Економічно неактивне населення	тис. осіб					
у віці 15-70 років		379,0	218,6	160,4	216,3	162,7
працездатного віку		247,9	133,4	114,5	138,3	109,6

Джерело: <http://www.km.ukrstat.gov.ua/ukr/statinf/rp/ean14.htm>

Одним із важливих інструментів реалізації принципів соціальної держави є соціальна політика. Різні країни обирають свої моделі соціальної політики, однак усі вони передбачають створення умов для забезпечення чіткого функціонування всієї системи соціально-політичних інститутів щодо регулювання соціальних відносин. Ось чому, більшість науковців вважають, що об'єктом соціальної політики соціальної держави є суспільні, зокрема, соціальні відносини, процеси життєдіяльності соціуму, що безпосередньо чи опосередковано впливають на формування соціальної безпеки людини, задоволення нею власних соціальних потреб та інтересів, освоєння і творення соціальних цінностей [7;8, с. 6].

Важливими завданнями соціальної політики держави в умовах становлення ринкових відносин на думку П.І. Шевчука [7; 9, с. 15] є поступове обмеження впливу чинників, які гальмують соціальний прогрес, а також посилення факторів соціального поступу, зростання соціальної на економічної безпеки особи.

Особливостями сучасної соціальної політики є її активність та дієвість [7;9,с.16; 8,с.33]. Ці дві характеристики соціальної політики дуже добре демонструють існуючі в суспільстві тенденції щодо можливостей розв'язання власних проблем пересічними громадянами. Йдеться про створення умов з боку держави для підтримування потенційно активних членів суспільства, шляхом сприяння їх соціально-економічній діяльності. Тоді як пасивна соціальна політика базується на благодійництві та принципах утримування.

Ще одним важливим моментом в питаннях реалізації завдань соціальної політики є визначення базових підходів. Так, у навчальному посібнику за редакцією А.Г. Ягодки [7;10, с.20] аналізуються два основні підходи впровадження – соціальний і суто ринковий. Соціальний підхід передбачає, що суспільство має гарантувати кожному члену доходи, не дозволяючи йому опуститися нижче межі малозабезпеченості. Ринковий же підхід означає, що суспільство бере на себе зобов'язання лише створити умови кожному члену суспільства

для виявлення економічно-політичної активності й одержання доходу. Обидва підходи при формуванні соціальної політики характеризують показники результативності соціальної політики чи характеристики рівня життя населення.

Висновки. Таким чином, ми прийшли до висновку, що зарубіжний досвід дозволяє використати чимало корисних порад. Однак механічне запозичення моделей та механізмів соціального захисту населення та пенсійного забезпечення, що мали позитивні результати в інших країнах, без урахування конкретних соціально-економічних, політичних, соціально-психологічних та інших особливостей та умов нашої країни неможливе.

Досліджуючи світовий досвід пенсійного і соціального захисту населення слід зазначити, що на законодавчому рівні чіткого розподілу щодо соціального захисту та пенсійного забезпечення для громадян міста чи сільських населених пунктів немає. Державна політика має бути максимально виваженою, щоб непередуманими, швидкими рішеннями не викликати розчарування суспільства в здійснюваних реформах. Все це дає поштовх надалі проводити дослідження, з метою винайдення оптимальних, результативних рішень, які б суттєво покращили соціальний захист громадян нашої держави, а особливо сільських мешканців.

Література

1. М.С.Татаревська. Регулювання рівня життя сільського населення в контексті використання провідного міжнародного досвіду.- Вісник Хмельницького національного університету, 2009, № 4, Т. 1.
2. Агрополітика. Складові реформи // Євробюлетень. – 2000. – № 2. – С. 9 – 14.
3. Action sociale. Guide des prestations 2003. – Landerneau, 2003 – 20 p.
4. Lettre aux partenaires / Lettre informative de la MSA Finistère. – 2003. – № 10, Septembre, 2003.
5. Джон Мелимік. Як розвинути економічний потенціал сільської місцевості // Економічний часопис. – 2000. – XXI. – № 12.
6. Стан ринку праці в сільській місцевості. Трудові ресурси села, зайнятість та ринок праці [Електронний ресурс] : - Режим доступу: <http://agroua.net/economics/documents/category-58/doc-8/>.
7. Кривоконь Н.І. Проблеми соціальної роботи та соціальної політики в Україні [Текст:] навчальний посібник / Н.І. Кривоконь: - Чернігів: Чернігівський державний технологічний університет, 2012.- 320 с.
8. Скуратівський В. А. Основи соціальної політики: навч. посіб. / Скуратівський В. А., Палій О. М. – К.: МАУП, 2002. – 200 с.
9. Шевчук П. І. Соціальна політика / Шевчук П. І. – Львів: Світ, 2003. – 400 с.
10. Ягодка А. Г. Соціальна інфраструктура і політика: навч. посібник / Ягодка А. Г. – К.: КНЕУ, 2000. – 212. – с. 137.

СУЧАСНИЙ СТАН РИНКУ ПРАЦІ КРАЇН ЄС ТА ПЕРСПЕКТИВИ ДЛЯ УКРАЇНИ

Дюк А.А.
к.е.н., доцент
Доканін К.Л.

Вінницький національний аграрний університет

Прагнення України стати повноправним членом Європейського Союзу пов'язане з бажанням досягти високих стандартів життя населення, побудувати сучасні, засновані на принципах свободи та демократії, політичні та соціально-економічні інститути держави, стати рівноправним учасником світогосподарських відносин.

Регулювання ринку праці України в умовах інтеграції країни до Європейського Союзу потребує вивчення особливостей формування і розвитку загального європейського ринку праці, що буде визначати розвиток національного ринку праці в майбутньому [4].

Вагомий внесок у дослідження питань формування та регулювання ринку праці внесли такі вітчизняні і зарубіжні вчені, як: Бандур С.І., Богиня Д.П., Боровик В.С., Брич В.Я., Буряк П.Ю., Васильченко В.С., Волгін Н.А., Грішнова О.А., Григор'єва М.І., Данилишин Б.М., Єрмакова Е.Е., Збишко Б.Г., Ішин В.В., Калініна С.П., Карпінський Б.А., Колосова Р.П.,

Котляр А.Е., Лібанова Е.М., Лук'янченко Н.Д., Ліпсіц І.В., Мартякова О.В., Никифоренко В.Г., Онікієнко В.В., Петрова І.Л., Петюх В.М., Рофе А.І., Похвощев В.А., Шаленко М.В. та інші [1, С.18].

Ринок праці є одним з основних і найскладніших елементів ринкової економіки, а також одним з основоположних предметів дослідження економіки праці. Він становить систему організації найманої праці на основі ринкових законів, яка включає роботодавців, що пред'являють попит на працю, найманих працівників, що формують на цьому ринку пропозицію праці, а також механізми й інститути узгодження інтересів працівників та роботодавців. Саме через ринок праці найважливіший національний ресурс – людський капітал – розподіляється за регіонами країни, галузями і видами виробництва, професіями і підприємствами [1, С.18].

Досліджувана тема є актуальною на сьогоднішній день в Україні, тому що для України є важливим досвід високорозвинених країн у вирішенні проблем зайнятості. Саме через ринок праці мільйони працівників знаходять для себе роботу, а сотні тисяч підприємців знаходять потрібних працівників. Саме на ринку праці (з певним державним регулюванням) визначається рівень заробітної плати, яка є фінансовою основою добробуту більшості населення.

На ринку праці тісно переплітаються інтереси роботодавців і найманих працівників при визначенні ціни праці й умов її функціонування. На ньому відображаються практично всі соціально-економічні процеси, які відбуваються в суспільстві.

Сучасному ринку праці в Україні притаманні такі ознаки:

- перевищення пропозиції робочої сили над попитом;
- низька ціна робочої сили, її невідповідність реальній вартості;
- зниження зайнятості у сфері суспільного виробництва, зростання чисельності незайнятого населення;
- низька частка офіційно зареєстрованих безробітних за великих масштабів зростання прихованого безробіття;
- наявність значних масштабів нерегламентованої зайнятості;
- зростання молодіжного безробіття;
- регіональні диспропорції між наявністю і потребою в робочій силі;
- низька професійна й особливо територіальна мобільність трудових ресурсів;
- відсутність або недостатня опрацьованість правових норм та організаційно-економічних механізмів, що регулюють трудові відносини, тощо;
- еміграція висококваліфікованої робочої сили [5].

Створення спільного ринку праці, вільного руху робочої сили, спільної стратегії зайнятості є одним з найбільших досягнень Євросоюзу, одного з трьох основних і найбільш розвинених центрів сучасного світу, разом із Сполученими Штатами Америки і Японією.

Європейський Союз – найбільший в світі торговий блок; на нього припадає майже чверть світової торгівлі.

Європейський Союз об'єднує 27 європейських країн з метою забезпечення миру і процвітання їх громадян на основі спільних економічних, політичних і соціальних цілей.

Механізм формування загального ринку праці, вільного переміщення робочої сили та соціального захисту мігрантів формувався в рамках ЄС, починаючи з Паризької угоди 1951 р., коли було засновано Європейське об'єднання вугілля і сталі, у якому були зафіксовані соціальні права робітників: часткове фінансування виплат при звільненні, при професійній перепідготовці, працевлаштуванні, створенні альтернативних робочих місць при закритті сталеливарних заводів або скороченні вугледобування; права профспілок, гарантії проти необґрунтованого зниження зарплати і соціальних виплат, права трудящих-мігрантів.

У 1957 році було укладено Римський договір «Про утворення Єдиного економічного співтовариства (ЄЕС)» [4, С.58].

Спільний ринок праці у Євросоюзі регулюється відповідними угодами і передбачає:

- ліквідацію будь-якої дискримінації працівника на ґрунті громадянства в питаннях

працевлаштування, зарплати та інших умов роботи та найму;

– право проживати у країні, де оселився громадянин після звільнення разом з родиною, яка не втрачає це право і після смерті особи;

– боротьбу з дискримінацією через релігійні та інші переконання, інвалідність, вік.

Серед основних «соціальних вимірів» спільного європейського ринку праці слід виділити:

– зняття обмеження на доступ до кваліфікованої роботи за національним громадянством;

– визнання права всіх робітників-мігрантів на рівну оплату за рівний труд чоловіків і жінок, прагнення гармонізувати національні системи страхування;

– введення наднаціонального режиму, який уточнював, за яких умов соціальні виплати, отримані в рамках однієї національної системи можуть бути конвертованими та експортованими в рамках ЄС (Регламент 1408 /1971 р.), правил гармонізації стандартів у сфері захисту здоров'я і безпеки на робочому місці (Єдиний європейський акт 1986 р.).

Свобода підприємницької діяльності передбачає право особи вести діяльність приватного підприємця чи засновувати і керувати підприємствами відповідно до законодавства країни. Підприємці отримують право на проживання у країні, де громадянин прагне працювати або вести економічну діяльність. Це право поширюється на його подружжя, дітей, інших членів родини, а також на зареєстрованого партнера [4, С.58].

В ЄС діє правило щодо складання нового іспиту на відповідність рівня знань. Зараз іде процес узгодження щодо взаємного визнання дипломів, посвідчень та інших документів, які підтверджують кваліфікацію.

В рамках ЄС робітники та члени їх сімей, що виїжджають на роботу до інших європейських країн мають право на:

– об'єднання періодів для нарахування та отримання виплат, пенсій, соціального захисту для себе та своїх дітей;

– подібне за типом пенсійне право, на яке було зароблено в різних державах-членах Спільноти, можна об'єднати в одну пенсію, але не більше розміру найвищої пенсії, яку отримала б дана особа, якби постійно проживала в одній країні;

– державні службовці та особи, яких до них прирівнюють, отримують загальне пенсійне забезпечення;

– додаткові пенсійні права осіб, що працюють або мають власний бізнес, однаково гарантовані на території всіх країн Спільноти;

– єдине законодавство для студентів.

Свобода пересування найманих працівників була темою ще Римських договорів, суттєву роль зіграла Директива щодо соціального захисту трудових мігрантів (1971 р.) [3, с. 35-36].

Незайнята особа що від'їздить до іншої держави-члена Спільноти в пошуках роботи, має право на виплати від країни останнього місця роботи протягом трьох місяців від дати вибуття. Якщо родина працівника проживає в одній країні, а ця особа зайнята й застрахована в іншій, виплати на медичне обслуговування цієї родини здійснюють відповідні установи країни її проживання. Зокрема, в ЄС діє Європейський страховий поліс з охорони здоров'я («Європейська картка»), який дозволяє отримувати медичну допомогу під час перебування в будь-якій європейській країні.

Соціальний захист страхує людей від ризиків, яким піддаються люди при втраті роботи або працездатності – позбавляються доходів, медичного обслуговування, можливості здобувати освіту, оплачувати житло і взагалі все, необхідне для життя. У ЄС соціальний пакет зберігає громадянам всі ці можливості на високому рівні.

Стан ринку праці Європейського Союзу значною мірою обумовлюється ситуацією на національних ринках праці країн-членів, типом їх регулювання, загальним розвитком національних економік [2, С.133].

Найвищі рівні зайнятості населення станом на 2014 рік притаманні північним країнам – Данії (75,7%), Нідерландам (73,6%), Швеції (72,8%) Великій Британії (71,5%).

Окремо виділяються країни-засновники ЄС та країни «першої хвилі» розширення з середніми рівнями зайнятості – Австрія (68,5% в 2014 р.), Фінляндія (68,4%), Ірландія (67,6%), Люксембург (63,6%), Німеччина (65,4%), Франція (63,1%).

Країни півдня ЄС, що в силу кліматичних особливостей формують переважно сільськогосподарський тип господарства, мають низькі рівні зайнятості населення: Греція (59,4%), Іспанія (61,1%), Італія (57,6%).

Серед країн, які стали новими державами-членами ЄС, найбільш високі показники зайнятості мають Естонія (63,0%), Латвія (62,2%), Литва (61,2%), Словенія (65,3%), Чехія (64,2%); більш низькі – Мальта (54,1%), Польща (51,7%), Словацька республіка (57,0), Угорщина (56,8%) [2, С.133].

Країни «старого» ЄС впевнено очолюють світовий рейтинг вартості робочої сили, складений британською фірмою Mercer Human Resource Consulting. Першою йде Бельгія, де середньостатистичний робітник обходиться роботодавцю в 53 577 євро за рік, за нею Швеція (52 800) і Німеччина (50 445). Слід сказати, що позаду залишилися США (33 195) і Японія (45 839).

На території Європейського Союзу кількість оплачуваних неробочих днів в різних країнах різна. Найбільше пощастило шведам: в середньому їх відпустка триває 33 дні. У Фінляндії – 25 днів, що навіть менше середніх показників по Європі, рівних 27 дням.

Жителі десяти нових держав-членів Європейського союзу в рік працюють в середньому на 112 годин або три робочі тижні більше, ніж населення 15 старих держав ЄС. Такий висновок зроблено в новітньому дослідженні Європейського фонду поліпшення умов життя та праці (EFILWC).

У Швеції в минулому році було 44 відпускних і святкових днів - більш ніж удвічі більше, ніж в Естонії, Литві, Польщі та Словенії, вказують автори дослідження.

Згідно з результатами дослідження, найбільша тривалість робочого тижня серед країн ЄС – у Латвії, Великобританії та Польщі, найменша – в Італії, Франції та Нідерландах. За даними EFILWC, середня тривалість робочого тижня в Латвії становить 43,3 години, у Великобританії – 43,1 години, у Польщі – 41,5 години. У той же час в Італії середня тривалість робочого тижня становила 38,7 години, у Франції та Нідерландах – 38,8 години.

У середньому в ЄС тривалість робочого тижня становить 40,2 години, у 15 старих державах ЄС – в середньому 40 годин.

На сьогоднішній день жителі ЄС в середньому працюють 39 годин. Офіційно найдовший робочий тиждень – до 48 годин – можливий у Великобританії. Менше за інших в ЄС працюють французи – 35 годин.

Найбільш серйозною проблемою країн ЄС є безробіття, причинами якого є: економічні кризи, поживлення конкуренції з боку нових індустріальних країн з дешевою робочою силою, ступінь насиченості попиту на промислові товари в Європі та перехід економіки і європейських компаній до постіндустріального розвитку [2, С.136].

Відзначимо, що бідними в Євросоюзі вважаються люди з доходом, що становить 60 відсотків від рівня середнього доходу (наприклад, від 24 120 євро на людину на рік, тобто приблизно від 2 тисяч євро на місяць).

У цілому по ЄС державні видатки на забезпечення гідного рівня життя складають 116 841,8 мільйона євро у вигляді допомоги та субсидій, а витрати на виплати людям, які вийшли на пенсію передчасно, – 8366,9 мільйона євро (дані звіту Євростату за 2014 рік (Eurostat Yearbook 2014)).

Отже, питання розвитку спільного ринку праці та зайнятості мають величезне значення для майбутнього економічного і соціального процвітання Європи. Величезним потенціалом в області створення робочих місць мають стати нові сфери застосування праці, пов'язані з розвитком екологічних служб, дошкільної освіти, розширенням безперервної освіти, диверсифікацією медичних і соціальних послуг, послуг для бізнесу, регіонального та міського управління.

Для України, яка планує вступ до ЄС, важливо усвідомити, що норми ЄС найбільшою

мірою відповідають цілям ефективної політики зайнятості та забезпечують запобігання дискримінації у сфері зайнятості, професійного навчання і освіти в цілому, забезпечення вільного переміщення працівників, функціонування спільного ринку праці.

Література

1. Грішнова О.А. Економіка праці та соціально-трудові відносини: підручник / О.А. Грішнова, – К.: Знання, 2005. – С.18
2. Діденко Н. Ринок праці та стратегія зайнятості в ЄС: досвід регулювання та державного управління / Н. Діденко // Держава і ринок. – 2014. – С.131 – 137.
3. Зоммер М. Європейська соціальна модель та вдосконалення прав найманих працівників за умов глобалізації / М. Зоммер // Профспілки України. – 2007. – № 10. – С. 35–36.
4. Калініна С.П. Формування європейського ринку праці / С.П. Калініна // Вісник соціально-економічних досліджень. – 2008. – №33. – С. 58.
5. Шимченко Л.А. Ринок праці в Україні: проблеми та складнощі реформування. / Л.А. Шимченко // Економічний вісник університету : зб. наук. пр. учених та аспірантів. – Вип. 10. – Режим доступу: http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/Evu/2011_17_1/Shimchenko.pdf

СУЧАСНІ ВИКЛИКИ АГРАРНОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

Желєзняк А.М.

к.е.н., доцент

Львівський національний аграрний університет

Українська економіка з часів незалежності розвивалася в умовах тісних економічних зв'язків з країнами пострадянського простору. Це було історично обумовлено спільним ринком, економічними та виробничими зв'язками, впливом політичних процесів тощо. Розпад Радянського Союзу обумовив крах існуючих економічних взаємовідносин, що негативним чином вплинуло на розвиток окремих галузей народного господарства України. В цей же час ефективна економічна інтеграція європейських країн призвела до появи Європейського Союзу з потужним внутрішнім ринком, який став економічним простором для вільного руху товарів, осіб, послуг і капіталів для 28-ми держав-членів ЄС.

За часи незалежності в економіці України відбулося ряд змін, що призвели до появи потужних українських аграрних бізнес-структур, в результаті чого в Україні почали налагоджуватися економічні взаємовідносини з країнами Європейського Союзу. Проте не завжди українські підприємства успішно здійснювали міжнародну торгівлю на ринку Європейського Союзу. Незважаючи на успіхи України в торгівлі окремою сільськогосподарською продукцією (зернові, соняшник, ріпак, мед тощо), економічний потенціал окремих підприємств і на сьогоднішній день залишається доволі низьким. Як результат сьогодні виникають нові вимоги до якості систем управління аграрних підприємств, зміну підходів до компетенцій та навичок працівників, задіяних в аграрному виробництві.

У березні 2007 р. відповідно до Плану дій Україна-ЄС між Україною та Європейським Союзом розпочалися переговори щодо укладення нової посиленої угоди на заміну Угоди про партнерство та співробітництво. Як результат 16 вересня 2014 року було ратифіковано Угоду про поглиблену та всеохоплюючу зону вільної торгівлі між Україною та ЄС, яка вступить в дію з 1 січня 2015 року. Це ознаменувало для українських підприємств появу як нових можливостей, так і нових завдань в найближчій перспективі. В цих умовах підвищується цінність фахівців аграрної сфери, які досконало знають аграрну політику Європейського Союзу, мають навички роботи з іноземними партнерами, здатні впроваджувати системи контролю за якістю та швидко реагувати на зміни в законодавстві.

В аграрних вузах України сьогодні мало уваги приділяється вивченню усіх питань, що стосуються діяльності та політики Європейського Союзу, відсутні кафедри європеїстики та спеціалізовані курси. Водночас аграрна галузь та харчова промисловість України сьогодні є одними з небагатьох галузей, які можуть використати преференції Європейського Союзу від реалізації Угоди про поглиблену та всеохоплючу зону вільної торгівлі між Україною та ЄС.

Глибокі знання і компетенції можуть стати для випускника аграрного навчального закладу запорукою працевлаштування за фахом, гідного рівня заробітної плати, відкрити можливості працевлаштування за місцем проживання. З іншої сторони, офіційні дані ринку праці в сільському господарстві свідчать про низький рівень привабливості цієї галузі для майбутнього студента.

Аналіз динаміки середньомісячної заробітної плати в сільському господарстві у 2007-2014 рр показав нерівномірність росту цього показників як в динаміці, так і в співвідношенні до середнього показника по Україні (табл. 1). Так, у січні-вересні 2015 року середній рівень зарплати в сільському господарстві становив 4428 грн, що у співвідношенні до аналогічного показника по Україні лише 69,2%.

Всього за 2007-2014 рр заробітна плата в сільському господарстві зросла у 2,9 рази, однак загальна чисельність зайнятих в сільському господарстві скоротилася і становила у 2014 році 10948 осіб (табл. 2).

Таблиця 1

**Середньомісячна номінальна заробітна плата за видами економічної діяльності
(в розрахунку на 1-го штатного працівника), грн.**

Показники	2007 р	2008 р	2009 р	2010 р	2011 р	2012 р	2013 р	2014 р	січень-вересень 2015 р.
По Україні	2300	3074	3161	3431	3903	4607	5007	5376	6400
Сільське господарство, лісове господарство, рибне господарство	1515	2437	1964	2331	4749	2440	4659	2935	4428
У % до середньої ЗП по Україні	65,87	79,28	62,13	67,94	121,68	52,96	93,05	54,59	69,19

Незважаючи на незначне скорочення зайнятих працівників в сільському господарстві у 2010-2014 рр, значна частина сільського населення є самозайнятими в сільському господарстві через механізм ведення особистих селянських господарств.

Таблиця 2

Кількість зайнятих працівників в сільському господарстві, осіб

Показник	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.	2014 р.	2014 р. до 2010 р., %
Усього зайнятих працівників по Україні	1592931	1576734	1528999	1528700	1521840	95,54
З них в сільському, лісовому та рибному господарстві	13024	13214	11857	12012	10948	84,06
у т.ч. в малі підприємствах	1910	3467	1958	2254	2444	127,96
з них мікропідприємства	996	1649	750	785	976	97,99

Ефективність господарської діяльності населення, задіяного в веденні сільського господарства не завжди базується на передовій практиці управління невеликими господарствами, носить зачасту хаотичний характер без економічного та технологічного обґрунтування.

Великі сільгоспідприємства з площею землекористування понад 3 тис. га платили своїм працівникам заробітну плату в 2014 р в розмірі 1315 грн, що майже порівнянно із

зарплатою в значно менших підприємствах. Цей рівень тільки на 8% перевищував встановлений державою базовий соціальний стандарт - мінімальну зарплату [1].

Як показав аналіз вступної компанії в Україні у 2015 році підготовку на рівні освітнього ступеня молодший спеціаліст за галуззю знань 0901 «Сільське господарство і лісництво» за напрямом 5.09010102 «Організація і технологія ведення фермерського господарства» здійснювали 19 з 21 аграрний коледж та технікум, що мали ліцензію. В таблиці 3 наведено порівняльний аналіз підготовки студентів за напрямом «Організація і технологія ведення фермерського господарства» у 2013-2015 рр.

Таблиця 3

Основні показники підготовки студентів за напрямом «Організація і технологія ведення фермерського господарства» у 2013-2015 рр.*

Показник	2013 р.	2014 р.	2015 р.	2015 р. до 2014 р. %
Кількість ВНЗ I-II рівня акредитації, що здійснювали підготовку студентів	21	21	19	90,5
Кількість бюджетних місць	432	418	330	76,4
Кількість зарахованих студентів, осіб	416	414	395	95,0

Примітка: *- студенти денної форми навчання на основі даних ІС «Конкурс».

Загалом у підготовці молодших спеціалістів за напрямом «Виробництво та переробка продукції тваринництва» берали участь 26 ВНЗ I-II рівня акредитації; «Виробництво та переробка продукції рослинництва» – 44; «Бджільництво» – 3; «Зелене будівництво і садово-паркове господарство» – 27; «Лісове господарство» – 17; «Мисливське господарство» – 3; «Організація і технологія ведення фермерського господарства» – 21; «Промислове квітництво» – 3.

У підготовці за освітнім рівнем «бакалавр» за галуззю знань 0901 «Сільське господарство і лісництво» за напрямами підготовки здійснювали: «Агрономія» – 26 ВНЗ III-IV рівня акредитації; «Захист рослин» – 6; «Лісове та садово-паркове господарство» – 25; «Лісозаготівля» – 1; «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» – 14.

Після завершення навчання на освітньому рівні «бакалавр» студенти могли здійснювати підготовку на ОКР «Спеціаліст» за 9 спеціальностями та ОКР «Магістр» – 18. Окрім того вищі навчальні аграрні заклади сьогодні здійснюють підготовку за наступними галуззями знань: біотехнологія, будівництво та архітектура, ветеринарія, геодезія та землеустрій, економіка та підприємництво, електроніка та електромеханіка, енергетика та енергетичне машинобудування, машинобудування та матеріалообробка, менеджмент і адміністрування тощо.

Існуюча система аграрної освіти могла б в повній мірі задовільнити попит на кваліфіковану робочу силу в сільському господарстві та АПК. Однак трансформації аграрного бізнесу, розвиток агрохолдингів, нарощування експортного потенціалу аграрної сфери формують нові запити як до системи аграрної освіти, так і до фахових вмінь та навичок в аграрній сфері. Це стосується практичної підготовки і роботи з сучасною технікою, яка експлуатується успішними аграрними компаніями, вміння застосовувати інноваційні методи в агрономії, впровадження системи навчання протягом життя для власників особистих селянських господарств тощо.

Література

1. Попова О. Земля: обоснованная боязнь крупномасштабных инвестиций [Електронний ресурс] / О. Попова. – 2015.

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЧИМ ПОТЕНЦІАЛОМ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

Овдіюк О.М.

к. е. н., доцент

Жерибор М.О.

студент магістратури

Житомирський національний агроекологічний університет

Постановка проблеми. В умовах ринкових трансформацій сучасний стан економіки України характеризується значним руйнуванням основних елементів виробничого потенціалу. Нераціональне використання природних ресурсів, непродумані форми і методи залучення робочої сили до систем господарських відносин, суттєві диспропорції у процесах формування виробничого потенціалу сільськогосподарських підприємств призвели до його скорочення, недосконалості системи відтворення його елементів. Це обумовлює актуальність дослідження проблеми ефективного використання виробничого потенціалу аграрних підприємств у процесі їх господарської діяльності.

Аналіз основних досліджень та публікацій. Значний внесок в розробку проблеми ефективного використання виробничого потенціалу сільськогосподарських підприємств зробили такі вчені-економісти як: В.Г. Андрійчук, Д.П. Богиня, Я.К. Білоусько, О.А. Бугуцький, О.А. Грішнова, М.І. Долішній, С.М. Злупко, С.М. Кваша, П.Т. Саблук, В.К. Горкавий, В.Я. Месель-Веселяк, Л.І. Михайлова, Г.М. Підлісецький, В.Л. Товстопят, А.М. Третяк, В.С. Шибанін, М.М. Федоров, К.І. Якуба та багато інших. Разом з тим, ряд аспектів цієї багатопланової проблеми залишаються недостатньо вивченими і

Результати дослідження. Виробничий потенціал з точки зору економічної теорії можна охарактеризувати як матеріальну умову для відтворення земельних, трудових та матеріально-технічних ресурсів та як сукупність збалансованих факторів для ефективного функціонування сільськогосподарських підприємств незалежно від форми власності.

Складовою частиною та основною особливістю виробничого потенціалу сільськогосподарського підприємства є такий природний ресурс як земля. Вона становить природно-економічну основу процесу виробництва

матеріальних благ, необхідних для існування людей та розвитку суспільства. Тому сільськогосподарське виробництво повинне поєднуватися із системою технічних і економічних заходів, спрямованих на її відтворення, охорону

і раціональне використання. Потенціал землі визначається її природно-генетичними властивостями і реалізується у виробничому процесі, який забезпечує певний обсяг сільськогосподарської продукції лише внаслідок доцільної діяльності людини. Вплив людини на природно-генетичний потенціал землі, поліпшення його використання в сільськогосподарському виробництві визначається рівнем розвитку продуктивних сил суспільства. У процесі інтенсифікації галузі найважливіше значення має раціональне використання земельних ресурсів. Це пов'язано із скороченням площі ріллі у розрахунку на одного жителя України. У підвищенні економічної ефективності використання землі як основної складової виробничого потенціалу важливу роль відіграє впровадження досягнень науково-технічного прогресу, інтенсивних технологій, нових методів виробництва. Розвиток науково-технічного прогресу повинен бути спрямований на досягнення найбільшої віддачі за відносно менших витрат ресурсів або за їх абсолютної економії [1].

Земля – це основа сільської економіки та місцевого самоврядування, раціональне використання якої здатне найкраще забезпечувати тих, хто на ній працює і проживає [2]. Проте зростання обсягів виробництва сільськогосподарської продукції та підвищення її

економічної ефективності значно залежить не тільки від рівня забезпеченості аграрних товаровиробників земельним, але і трудовим потенціалом.

Трудовий потенціал являє собою сукупність фізичних та інтелектуальних можливостей населення, які за оптимальних умов використання праці забезпечують виробництво матеріальних благ, надання послуг і відтворення трудових ресурсів. Як найактивніший елемент виробничого потенціалу він характеризується системою кількісних факторів і умов: наявністю робочої сили, тривалістю робочого і вільного часу, освітнім рівнем працівників, соціально-демографічними факторами тощо. Крім того, трудовий потенціал залежить від характеру взаємодії продуктивних сил і виробничих відносин. Отже, основними елементами трудового потенціалу виступає людина з необхідним фізичним розвитком, знаннями, вміннями і досвідом роботи [3].

Цілеспрямоване формування і використання трудового потенціалу передбачає раціональний розподіл трудових ресурсів за окремими галузями і територією України, досягнення збалансованості потреб у робочій силі з її наявністю. При цьому необхідно відзначити, що виробничий потенціал сільського господарства залежить не тільки від площі і структури сільськогосподарських угідь, а також від рівня їхньої економічної родючості. Якість земельних ресурсів зумовлює умови і рівень господарювання, а також ефективність використання матеріальних і трудових ресурсів. Тому сільськогосподарські угіддя включають у виробничий потенціал сільського господарства з урахуванням показників їхньої якісної оцінки. Обов'язковим речовим елементом будь-якого виробничого процесу є засоби виробництва. Вони створюють виробничо-технічний потенціал аграрної сфери, що визначається сукупністю матеріально-речових елементів виробництва, які забезпечують можливість виконання всього циклу технологічних операцій на виробництві готової сільськогосподарської продукції [4].

Ефективність господарювання аграрних підприємств залежить від повноти, раціональності та ефективності використання основних засобів виробництва – головної складової матеріально-технічної бази, визначає кінцеві результати виробництва, його прибутковість. Від фінансових результатів сільськогосподарських формувань залежать масштаби інвестиційного процесу, ріст технічної та енергетичної оснащеності, впровадження у процеси виробництва досягнень науково-технічного прогресу.

Протягом останніх років у сільськогосподарських підприємствах спостерігається скорочення машинно-тракторного парку, кількості вантажних автомобілів та зниження провізних можливостей господарств. Чисельність та якісний склад автопарку не забезпечує потреб виробництва, спричинює зменшення обсягів перевезень вантажів в аграрних підприємствах. Розвиток і особливості матеріально-технічної бази аграрного підприємства визначають його можливості щодо обсягу виробництва і реалізації продукції. Зростання й удосконалення засобів виробництва забезпечують підвищення технічної оснащеності підприємства і становлять матеріальну основу його виробничої потужності. Протягом останніх років у більшості сільськогосподарських підприємств України спостерігається низький рівень відтворювальних процесів основних засобів і ефективності їх використання. В аграрному виробництві парк діючих тракторів і комбайнів містить більше двох третин спрацьованих і технічно застарілих одиниць. Саме цим передовсім обумовлюється невідкладне завдання прискорення відтворення основних засобів й підвищення ефективності їх використання. Прискорення оновлення матеріально-технічної бази підприємства, збільшення масштабів вилучення з виробництва технічно застарілих і економічно малоефективних машин та устаткування є основою підвищення ефективності використання виробничих засобів. При цьому інтенсифікація відтворювальних процесів в аграрному виробництві потребує мобілізації великих фінансових коштів. У повному обсязі вона можлива за умови державної підтримки, а також широкого залучення внутрішніх та зовнішніх інвестицій.

Одним із ефективних напрямків, що забезпечує раціональне використання виробничих засобів є впровадження комплексної механізації і автоматизації сільськогосподарського

виробництва, ресурсозберігаючих та безвідходних технологій. Вагомим підвищення ефективності використання основних засобів на підприємствах можна здобути завдяки використанню передових форм суспільної організації виробництва (концентрації, спеціалізації, кооперування та комбінування тощо). Важливим напрямом підвищення ефективності використання основних засобів є поліпшення і розвиток системи матеріального стимулювання працівників підприємств за ефективне і раціональне використання сільськогосподарської техніки і обладнання. Ефективне використання основних засобів тісно пов'язане з впровадженням нового економічного механізму господарювання, який зацікавить власника і виробника в раціональному використанні виробничих ресурсів, спонукає їх широко застосовувати досягнення науки і техніки. Запровадженню нового економічного механізму господарювання сприятимуть: удосконалення системи оподаткування; побудова системи оплати праці залежно від кінцевих результатів виробництва; державна підтримка інвестиційних проектів та підприємницької діяльності аграрних формувань.

Висновки. Таким чином, основними складовими виробничого потенціалу є земельний, трудовий, матеріально-технічний між якими існують суттєві економічні взаємозв'язки. Непропорційність розвитку основних його складових призводить до неефективного використання всього виробничого потенціалу сільськогосподарських підприємств. Саме тому дослідження ефективності використання виробничого потенціалу сільськогосподарських підприємств мають ґрунтуватися на системному підході, що розглядається як поетапно цілеспрямований комплекс дій та узгоджених між собою заходів, спрямованих на забезпечення ефективного його використання.

Література

1. Мельник С.І. Соціально-економічні проблеми відтворення та ефективного використання ресурсного потенціалу села / С. І. Мельник. – К.: ННЦ «ІАЕ», 2004. – 428 с.
2. Федоров М.М. Трансформація земельних відносин до ринкових умов (доповідь) / М.М. Федоров // Економіка АПК. – 2009. – № 3. – С. 4-18.
3. Трудовий потенціал і зайнятість: теоретичні основи та регіональні особливості / [М.І. Долішній, С.М. Злупко та ін.]. – Ужгород : Карпати, 1997. – 422 с.
4. Білоусько Я.К. Техніко-технологічне забезпечення сільського господарства / Я.К. Білоусько, Ю.Я. Лузан, В.Л. Товстопят // Економіка АПК. – 2009. – № 12. – С. 29-33.

ПРОБЛЕМИ ВЕДЕННЯ ОБЛІКУ ПОДАТКУ НА ДОХОДИ ФІЗИЧНИХ ОСІБ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Глазко Н.Д.
старший викладач
Завадецька Я.К.

Вінницький національний аграрний університет

Вступ. Податок на доходи фізичних осіб в Україні повинен не лише забезпечувати державу фінансовими ресурсами, а й сприяти вирішенню соціально-економічних проблем у процесі розподілу ресурсів між платниками. Розподіл податкового навантаження на фізичних осіб є нерівномірним. В умовах високого податкового тиску на доходи громадян, подальшого поширення набуло приховування доходів шляхом нелегальної зайнятості та виплати зарплат «у конвертах», що створює «тіньову» економіку.

Аналіз останніх досліджень та літератури. Дослідженню проблем сучасної податкової системи в цілому, а також податкової політики в сфері оподаткування доходів фізичних осіб присвячені роботи вітчизняних вчених: Вишневського В., Каламбет С., Мартиненко В., Соколовська А., Чуганова І., Шаблинської Л., Швабій К., та інші. Щодо механізму оподаткування доходу фізичної особи підприємця, то тут також існує ряд протиріч та невизначеності, котрі вимагають їх подальшого розгляду. Проте варто переглянути механізм нарахування та сплати податку на доходи фізичних осіб у зв'язку з останніми

змiнами до податкового законодавства.

Мета дослідження є виявлення проблем оподаткування податку та вдосконалення механізму стягнення ПДФО в Україні.

Виклад основного матеріалу. Податок на доходи фізичних осіб – прямий податок що залежить від господарської діяльності, а саме від доходу фізичної особи.

Основні тенденції реформ у сфері оподаткування доходів населення економіст Швабій К. виявляв такі:

- зниження загального рівня податкового навантаження на платників податків за рахунок зниження граничних ставок і диференціація прибуткового податку;
- реформування соціальних зборів у зв'язку з демографічними ситуаціями;
- залежність величини прибутку до прожиткового мінімуму населення;
- зміна бази оподаткування, з метою усунення розгалуженої системи вирахування [6, с. 46].

Основний недолік ПДФО на сучасному етапі розвитку економіки України полягає у суперечливості законодавства й економічних відносин, які склалися у суспільстві. Міністерством фінансів України було запропоновано у вересні поточного року зміни до податкового законодавства.

Запропонована модель оподаткування ПДФО та утримання ЄСВ із заробітної плати не відповідає європейській практиці, а саме:

- Фактично на 5% підвищується ставка ПДФО основної частини працівників із заробітною платою до 13 тис.грн на місяць і становить лише 20%, а менше встановленої межі 15% основна ставка.

- Пропонується встановити 20% ЄСВ із фонду оплати праці роботодавця та скасувати 3,6% ЄСВ з найманого працівника. Слід зазначити, що відповідно до норм чинного законодавства, у 2016 році для сплати ЄСВ з фонду оплати праці передбачено, при виконанні роботодавцем умов щодо збільшення оплати праці працівників, застосування понижаючого коефіцієнта 0,4 що фактично дозволяє зменшити внесок до 14,6%. Тобто Мінфін пропонує не знизити, а навпаки – підвищити ставку ЄСВ з фонду оплати праці.

З 1 січня 2015 року зарахування податку на доходи фізичних осіб на територіях України (в областях) до місцевих бюджетів проводиться у розмірі 75%, до державного бюджету відповідно 25%. Платниками податку сплачено до державного бюджету за січень – серпень 2015 року 1338,5 млн.грн, коли до місцевого бюджету м. Вінниця – 126,3 млн.грн.[5].

Річна декларація про доходи фізичних осіб складається за новою формою 1ДФ, яка затверджена наказом Мінфін від 13.01.2015 року №4. У новій формі доданий ще один Розділ 2 «Оподаткування процентів, вигравів у лотерею та військовий збір», в якому відображатимуться лише загальні суми [2].

Облік ПДФО у системі оподаткування ведеться за правилами, встановленими для бухгалтерського обліку з використанням бухгалтерських проведення, що наведені в таблиці.1

Таблиця 1

Кореспонденція рахунків з нарахування та утриманні із заробітної плати працівників

№	Зміст операції	Кореспонденція рахунків	
		Дебет	Кредит
1	Нараховано заробітну плату керівникові підприємства	92	661
2	Утримано із заробітної плати ЄСВ	661	651
3	Утримано із заробітної плати ПДФО	661	641
	Утримано із заробітної плати військовий збір	661	642
4	Сплачено до бюджету суму ПДФО	641	311
5	Нараховано відпускні	471	661
6	Утримано із суми відпускних ЄСВ та ПДФО	661	651
		661	641

Фіскальна служба України відповідно до представленого проекту Податкового кодексу планує найближчим часом впровадити єдину звітність з податку на доходи фізичних осіб та

єдиного соціального внеску. Об'єднання звітності дозволить скоротити документообіг для підприємств та самозайнятих громадян, а також зменшення для них витрати часу на виконання процедур сплати податків [5].

Висновки. Реформування податкового законодавства сприяло б збільшенню податкових надходжень до бюджету, а точніше їх легалізації і уникнення «тіньової» економіки. В Україні потрібно запровадити досвід зарубіжних країн при стягненні податку з доходів фізичних осіб, з врахуванням таких складових: сімейний стан, кількість працюючих у сім'ї, кількість утриманців тощо.

Оскільки податок з доходів фізичних осіб пов'язаний і з іншими категоріями, наприклад наповнення соціальних фондів, спроможністю населення та ін. Тому, на сьогодні Пенсійний фонд України залишається дефіцитним у 2015 році він складає лише 77 млрд. гривень. Можна прогнозувати, що внаслідок зменшення надходжень від ЄСВ, принаймні у перші 2 роки, погіршиться ситуація із дефіцитністю Пенсійного фонду.

Зберігатиметься соціальна несправедливість, ставка ПДФО зросте до 20%, а оподаткування дивідендів збережено на рівні 5%.

Література

1. Перерва М. Г. Податок на доходи фізичних осіб // Економічні науки. – Серія «Облік і фінанси». — 2011.— №8 .- С 29.
2. Податковий кодекс України зі змінами і доповненнями внесеними Законами України від 1 січня 2014 року. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2011, N 13-14, N 15-16, N 17 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua>
3. Покатаєва О.В. Доцільність упровадження прогресивної шкали оподаткування доходів фізичних осіб / О.В.Покатаєва // Держава та регіони.—2012.—№3.—С.235-242.
4. Про збір та облік єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування [Електрон. Ресурс]: Закон України із змінами від 02.03.2015р. – Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua>
5. Фіскальна служба України [Електрон. ресурс] . - Режим доступу: <http://sfs.gov.ua/>
6. Швабій К. Міжнародний досвід реформування у сфері оподаткування доходів населення / К. Швабій // Вісник податкової служби України. - 2010. - № 6. - С. 44-47.

АНАЛІЗ ТА КОНТРОЛЬ У ФОРМУВАННІ ФІНАНСОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ПІДПРИЄМСТВ

Заходим М.В.

к.е.н., доцент

Подільський державний аграрно-технічний університет

Закордонцев В.В.

студент

Національний університет харчових технологій

Основною метою бухгалтерського обліку, майже беззаперечно, на всіх етапах його розвитку визнавалося визначення фінансового результату. В різні часи в центрі уваги обліковців знаходився прибуток та методика його розрахунку. У зв'язку з цим піднімалось багато проблем, пов'язаних з його визначенням, обліком та відображенням у звітності. Прибуток є визначальним критерієм ефективності господарювання, виступає центральною категорією в економш, кожного господарства, а тому навколо цього поняття завжди відбувалися дискусії як серед економістів, так і серед бухгалтерів.

Дослідженням фінансового результату присвячені праці відомих відчизняних та зарубіжних вчених-практиків: Х. Андерсена, А. Бабо, Л. Бернстайна, І. Бланка, О. Бородкіна, С. Голова, М. Чумаченка, М. Білухи, Ф. Бутинця, Г. Кіндрацької, Б. Усача, В. Сопка та інших.

Головною метою створення та подальшої діяльності будь-якого господарюючого

суб'єкту, не залежно від виду його діяльності чи форми власності, є отримання кінцевого фінансового результату, тобто прибутку. Отже, фінансовий результат – це прибуток або збиток який отримує господарюючий суб'єкт внаслідок своєї діяльності. Таким чином, фінансовий результат є одним з найважливіших економічних показників, який узагальнює усі результати господарської діяльності та надає комплексної оцінки ефективності цієї діяльності.

Відповідно до Закону України “Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні” фінансовий результат (прибуток або збиток) повинен визначатися і відображатися в бухгалтерському обліку та фінансовій звітності згідно з принципом нарахування та відповідності доходів та витрат. Отже, відповідно до вищезазначеного принципу, для визначення фінансових результатів звітного періоду необхідно зіставляти доходи звітного періоду з витратами, що були здійснені для отримання цих доходів. При цьому доходи і витрати відображаються в бухгалтерському обліку та фінансовій звітності в момент їх виникнення, незалежно від дати надходження або сплати грошових коштів. Тобто, якщо доходи суб'єкта господарської діяльності перевищують витрати, що були здійснені для отримання цих доходів, то він отримує позитивний фінансовий результат (прибуток), у разі, коли витрати більші за доходи господарюючий суб'єкт отримує негативний фінансовий результат (збитки) [2].

В умовах ринкових відносин істотно підвищуються вимоги до бухгалтерського обліку фінансових результатів діяльності підприємства: насамперед, він повинен ґрунтуватися на основних принципах бухгалтерського обліку й фінансової звітності та забезпечити контроль за додержання цих принципів.

Оскільки фінансові результати становлять різницю між доходами та витратами, то облік фінансових результатів безпосередньо пов'язаний з обліком доходів та витрат. Методологічні основи формування в бухгалтерському обліку інформації про доходи підприємства та її розкриття в фінансовій звітності регламентуються Положенням (стандартом) бухгалтерського обліку 15 “Дохід”, норми якого поширюються на усі підприємства, організації та інші юридичні особи незалежно від форм власності (крім бюджетних організацій).

Згідно з П(С)ВО 15 “Дохід” дохід визнається під час збільшення активу або зменшення зобов'язання, що зумовлює зростання власного капіталу (за винятком зростання капіталу за рахунок внесків учасників підприємства), за умови, що оцінка доходу може бути достовірно визначена. Критерії визнання доходу, які ним передбачені, мають застосовуватися окремо до кожної господарської операції (дії або події, яка викликає зміни в структурі активів та зобов'язань, власному капіталі підприємства). Проте ці критерії можна застосовувати до окремих елементів однієї операції або до двох чи більше операцій разом, якщо це впливає із суті такої господарської операції (операцій) [2].

Сучасне формування ринкової економіки зумовлює розвиток аналізу фінансових результатів насамперед на мікрорівні – на рівні окремих підприємств, їх внутрішніх структур та підрозділів, оскільки ці найдрібніші ланки складають основу ринкової економіки. Аналіз на мікрорівні наповнюється абсолютно конкретним змістом, тому що він безпосередньо пов'язаний з повсякденною фінансово-господарською діяльністю підприємств, конкретними виробничими задачами та проблемами [1].

У наш час, коли відбувається становлення ринкових відносин та налагоджуються механізми ринкової економіки, необхідно постійно здійснювати аналіз обґрунтування та виконання бізнес-планів, детальний аналіз можливостей виробництва та збуту, з'ясування внутрішніх і зовнішньоекономічних чинників, що впливають на обсяги випуску та збуту, аналізувати співвідношення попиту і пропозиції, аналізувати якість виробів, що випускаються, проводити аналіз витрат живої й матеріалізованої праці з необхідною їх деталізацією та аналіз кінцевих фінансових результатів діяльності підприємства.

У свою чергу аналіз, є складовою частиною контролю фінансових результатів і загалом фінансового стану підприємства, у процесі якого слід дати оцінку фінансової стійкості й

платоспроможності, зокрема розрахувати коефіцієнти і показники ліквідності й фінансової активності. Отримані коефіцієнти необхідно порівняти із встановленими оптимальними критеріями, з даними за попередній період і аналогічними показниками на споріднених підприємствах або із середньогалузевими даними. Таким чином, ревізія фінансових результатів має виявити внутрішні резерви поліпшення фінансового стану підприємства, сприяти попередженню банкрутства та визначенню перспектив розвитку виробництва в умовах ринкових відносин [4].

Ревізія і контроль є одним з найбільш складних та відповідальних видів перевірки фінансових результатів і реального фінансового стану суб'єкта господарської діяльності. Складність та відповідальність таких перевірок фінансових результатів також підкреслюється й тим, що за даним видом перевірки встановлюється найвища ступінь аудиторського ризику. Крім того, від повноти виконаної контрольної роботи, об'єктивності висновку залежать правильність і повнота не менш важливого напрямку контрольної діяльності – визначення подальшої фінансової стратегії суб'єкта господарської діяльності.

Отже, кінцевий фінансовий результат враховує результати за всіма видами діяльності підприємства, що є особливо актуально з розвитком ринкових відносин, в умовах яких підвищує відповідальність і самостійність підприємств в розробці і прийнятті управлінських рішень по забезпеченню ефективності їх діяльності, коли результати виробничої, комерційної, фінансової та інших видів господарської діяльності залежать від різноманітних факторів, які знаходяться в певному зв'язку між собою та підсумовуючими показниками. І тому є актуальним у період адаптування України до ринкової економіки.

Грамотна організація бухгалтерського обліку, аналізу та контролю на підприємстві дозволить не тільки об'єктивно і своєчасно відображати витрати та доходи, вести оперативний контроль за виконанням плану й дотриманням кошторисів витрат, але й виявляти резерви зниження собівартості продукції, визначати шляхи оптимізації доходів і витрат, що дасть можливість істотно поліпшити фінансові результати підприємства та підвищити його конкурентоспроможність.

Література

1. Гордієнко П.Л., Дідковська Л.Г., Яшкіна Н.В. Стратегічний аналіз. – 3-тє вид., перероб. і доп., 2011.
2. Закон України “Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні” від 16.07.99р. №996 – 14 XIV (зі змінами і доповненнями).
3. П(С)БО № 15 “Доходи”.
4. Сопко В. Організація бухгалтерського обліку, економічного контролю та аналізу: під-руч. / В. Сопко, В. Завгородній – К.: КНЕУ, 2000. – 260 с.

СТРАТЕГІЧНІ ПРІОРИТЕТИ РОЗВИТКУ ВНУТРІШНЬОГО РИНКУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ

Іванюк У.В.

к.е.н.

Оліховська М.В.

к.е.н.

Львівський інститут МАУП

Актуальність теми. Український аграрний сектор з потенціалом виробництва, що значно перевищує потреби внутрішнього ринку, є ланкою, що з одного боку може стати локомотивом розвитку національної економіки та її ефективною інтеграції в світовий економічний простір, а з іншого – зростання доходів, задіяного в аграрній економіці сільського населення, що складає понад третину всього населення країни, дати мультиплікативний ефект у розвитку інших галузей національної економіки. Європейські орієнтири надають аграрному сектору відповідний вектор розвитку та відкривають нові

можливості для відродження сільського господарства, створюють додаткові порівняльні переваги на агропродовольчому ринку в умовах глобалізації економіки.

Макроекономічна модель для української економіки AGMEMOD передбачає стійке зростання обсягів виробництва пшениці, кукурудзи, ячменю та олійних культур щонайменше до 2025 р. [4].

У країні відсутня надійна система підтримки і регулювання такого ринку та його інфраструктура. Створити ці два вагомих чинники існування потрібного аграрного ринку – безпосереднє завдання держави. Жодна приватна структура об'єктивно не в змозі виконати це завдання.

Основна мета розвитку стратегічних пріоритетів внутрішнього ринку сільськогосподарської продукції:

1. Забезпечити населення якісною, доступною за ціною сільськогосподарською продукцією, згідно з обґрунтованими нормами.
2. Забезпечення реалізації продукції за ціною, що дає змогу виробникам отримати прибуток.
3. Забезпечення умов для підвищення конкурентоспроможності продукції та визначення стратегічних галузевих пріоритетів.

Стратегією розвитку внутрішнього ринку сільськогосподарської продукції України є створення середовища, яке буде підвищувати конкурентоспроможність в агропромисловому секторі, а також харчовій промисловості, забезпечивши стабільне зростання високоякісної сільськогосподарської продукції, продовольчої безпеки, та подолання сільської бідності на основі стійкого розвитку сільського господарства та сільських районів.

Одним з ключових питань у визначенні пріоритетів аграрної політики є розробка критеріїв, на підставі яких будуть ухвалені відповідні рішення і проведена оцінка ефективності інструментів політики досягнення поставлених цілей. Основна проблема полягає у відсутності єдиної системи визначення індикаторів проведення аграрної політики.

Визначення стратегічних пріоритетів розвитку аграрного сектору і внутрішнього ринку, посилення їх взаємодії зумовлено активним впливом ендегенних та екзогенних чинників, спрямованих на агроіндустріалізацію, диверсифікацію сільськогосподарської і торговельної діяльності, трансформацію механізму взаємодії і системи економічних взаємовідносин та зв'язків.

Реалізація стратегічних пріоритетів пов'язана з суттєвими інвестиціями в аграрний сектор, тому важливими є пошук інвестиційних джерел, інвестиційної привабливості сфер діяльності, організаційних структур, регіонів і територій (найбільш привабливими є області Центральної, Південної та Східної України [1, с.232]).

У контексті інвестиційного забезпечення пріоритетів аграрного сектору доцільним є розширення виробництва екологічно чистої продукції для забезпечення внутрішнього ринку, покращення якості споживання і формування експортного потенціалу. Цей напрям є надзвичайно перспективним. Світовий ринок такої продукції досяг 62,9 млрд. дол. США (2013 р.) [5] і за даними різних моніторингових компаній до 2020 р. збільшиться до 200-250 млрд. дол. США [2]. Органічне землеробство набирає темпів у Данії, Швейцарії, Великобританії, Німеччині, Норвегії, Франції, Чехії. Досвід зазначених країн може бути використаний для організації органічного землеробства в Україні, де в західних і південних регіонах є всі фактори такого виробництва.

Важливим моментом у процесі розвитку і становлення органічного сільського господарства в Україні повинна стати участь фермерів у розробленні програм та підготовці змін до нормативно-правових актів, які регламентуватимуть виробництво органічної продукції. Така практика широко використовується в державах ЄС, і це природно, оскільки фермерські господарства – безпосередні виробники – у співпраці з дорадчими органами, можуть поєднати практику з науковими досягненнями, і на цій основі внести конструктивні пропозиції щодо коригування заходів державної підтримки та регулювання цієї сфери.

Головним стратегічним напрямком має стати створення міні-ферм екологічної сільської

продукції по всій Україні (з врахуванням кліматичних та екологічних умов) [3, с.642].

Стратегічні пріоритети розвитку внутрішнього ринку сільськогосподарської продукції України спрямовані на формування ефективного соціально спрямованого сектору економіки, здатного задовольнити потреби внутрішнього ринку та забезпечити провідні позиції на світовому ринку сільськогосподарської продукції, а також – власні економічні інтереси із соціальною відповідальністю перед громадою. Крім того, ці пріоритети розвитку допоможуть прискорити економічний розвиток за допомогою стимулювання і підтримки зростання в сільському господарстві. Це зростання, в свою чергу призведе до швидкого і стійкого зростання торгівлі та промисловості через зміцнення виробництва і споживання зв'язків, а також стійкого економічного розвитку в інших секторах економіки.

Доведено, що розвиток і функціонування сектору економіки неможливо без активної державної підтримки в умовах посилення конкуренції. Така підтримка у вітчизняному аграрному секторі незначна і складає лише 6-7 млрд.грн. в рік, що на порядок нижче ніж у розвинутих країнах. Запропоновано здійснити державну підтримку на суто сільськогосподарських підприємствах, в пріоритетно-стратегічних видів діяльності, які ґрунтуються на інноваційних засадах. Форми державної підтримки, крім традиційних (субсидії, пільгові податки) повинні бути кредитні інвестиції, податкові канікули, дотації з різних фондів, у тому числі забезпечення національних програм розвитку.

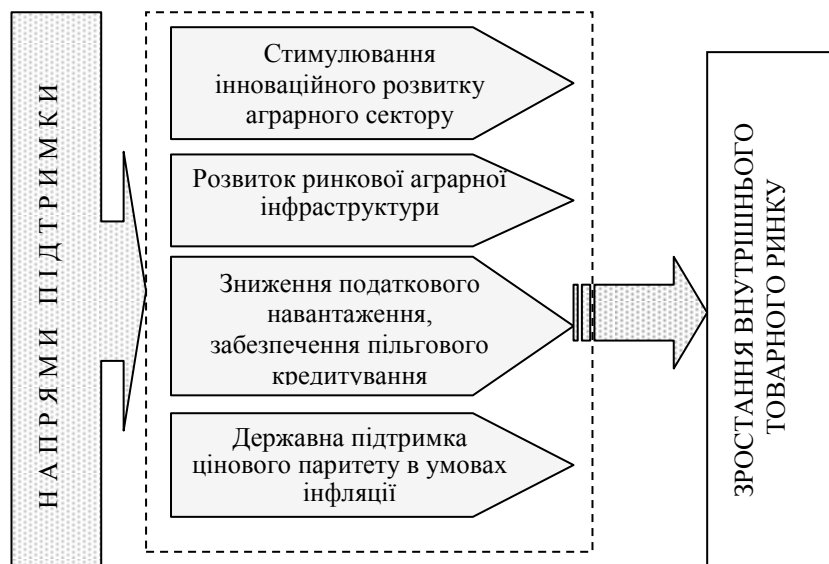


Рис. 1. Напрями підтримки конкурентоспроможності аграрного сектору

Перспективний розвиток конкурентного аграрного сектору і внутрішнього товарного ринку пов'язано з глибокою трансформацією їх організаційних форм і структур.

Висновки. Вітчизняна аграрна політика повинна обґрунтовуватися економічною доцільністю визначених пріоритетних напрямів державної підтримки аграрного сектору. Зростання та стабілізацію розвитку аграрного сектору національної економіки необхідно забезпечити шляхом використання прямих і непрямих важелів державного регулювання, що дозволить підвищити конкурентоспроможність аграрного виробництва. Пріоритетним напрямом державної підтримки запропоновано визначити виробництво екологічно чистої продукції, що передбачає поєднання економічного зростання, соціального розвитку й захисту довкілля як взаємозалежних і взаємодоповнювальних елементів стратегічного розвитку. Державна підтримка повинна зосереджуватися на сприянні інвестиціям, а відповідна політика мати довготерміновий характер.

Література

1. Іванюк У. В. Формування інвестиційної привабливості аграрного сектору як чинника забезпечення його конкурентоспроможності / У. В. Іванюк // – Вісник Львівської комерційної академії / [ред. кол. : Башнянин Г. І., Апопій В. В., Вовчак О. Д. та ін.]. – Львів : Видавництво Львівської комерційної академії, 2013. – Вип. 42. – 240 с. – (Серія економічна) – С. 227-237

2. Ковальчук С.Я., Муляр Л.В. Виробництво органічної продукції – аграрна спеціалізація України на міжнародному ринку [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://econjournal.vsau.org/files/pdfa/2104.pdf>
3. Стецик У. Екологічне сільське господарство в Україні: міф чи реальність?// Економіка: проблеми теорії і практики: Збірник наукових праць. – Випуск 261: В 7 т. – Т.ІІІ. – Дніпропетровськ: ДНУ, 2010.– С. 638-645
4. Leeuwen, von M., Salamon, P., Fellmann, T., Banse, M., von Ledebur, O., Salputra, G., and Nekhay, O. (2012), The agri-food sector in Ukraine: Current situation and market outlook until 2025. Extension of the AGMEMOD model towards Ukraine, JRC Scientific and Policy Reports, Seville : European Commission Joint Research Centre; Institute for Prospective Technological Studies.
5. Світ органічного сільського господарства: статистика та тенденції 2013 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://orgprints.org/25188/7/FiBL_IFOAM_World_of_Organic_Agriculture_2013_UA_final.pdf

ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ АГРАРНОЇ СФЕРИ ЕКОНОМІКИ НА ЗАСАДАХ СОЦІАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ

Ігнатенко М.М.

к.е.н., докторант

Уманський національний університет садівництва

Сучасне сільськогосподарське виробництво в Україні характеризується швидким розвитком, особливим акцентом в якому є інноваційний тип, що базується на глибоких та конкретних знаннях. Їх основу складають усі види інтелектуальних ресурсів – інтелектуальний капітал, наука, трансфер результатів інтелектуальної діяльності у виробництво. Для підвищення ефективності використання наукових розробок, активізації та безпеки використання інноваційних процесів на підприємствах необхідне їх посилення соціальними інноваціями та соціальною відповідальністю. Незважаючи на те, що країною задекларовано інноваційну модель розвитку економіки, сучасні сільськогосподарські підприємства входять у вітчизняний та світовий агропродовольчі ринки з не досить оптимальною диверсифікацією видів економічної діяльності і структурою капіталу, організацією бізнес-процесів, з високою часткою морально і фізично застарілих потужностей, енергоємних виробництв, звуженою номенклатурою продукції [1, с. 67].

Техніко-технологічний рівень більшості сільськогосподарських підприємств та їх інноваційний потенціал, які характеризуються показниками зношеності основних засобів та динамікою їх вартості, залишаються низькими. За даними Держстату, у 2000-2013 рр. вартість основних засобів підприємств сільськогосподарської галузі зросла у 3,6 разів (з 20,5 млрд. грн. до 73,5 млрд. грн.), а їх зношеність на кінець 2013 р. складала 43,4 %, отже оновлення відбувається недостатніми темпами. Крім того, за аналізований період більше чверті суб'єктів господарювання агросфери зупинило свою виробничу діяльність через збитковість та банкрутство. Впровадження прогресивних технологій також не характеризується стабільністю. Так, після зниження загального обсягу впроваджених нових технологічних процесів в аграрних підприємствах у 2006 р., протягом 2007-2013 рр. зазначений показник почав зростати. Проте в кількісному вимірі це досить незначні показники, що за технологічним рівнем відкидають Україну до групи країн, які ніколи не мали власного системоутворювального науково-технічного потенціалу. Така ж закономірність спостерігається і стосовно застосування маловідходних, ресурсозберігаючих та безвідходних технологій.

Зокрема, майже 45 % підприємств при виробництві продовольчої продукції застосовують технології, вік яких складає до 10 років, 37 % – від 11 до 30 років, майже 6 % підприємств не визначили вік технологій свого виробництва. Більшість підприємств, які застосовують технологічні процеси, середній вік яких не перевищує 5 років (23,9 %),

працюють у сфері виробництва харчових продуктів та напоїв [2, с. 83]. Отже, інвестиційна складова ресурсного потенціалу суб'єктів господарювання агросфери повинна кількісно та якісно зростати. Це зростання слід розглядати як гарантію продовольчої та економічної безпеки держави в цілому.

Водночас, вона має повною мірою відповідати сучасним вимогам ведення виробництва і бути цілісно та структурно збалансованою. Але для сільськогосподарських підприємств характерні недостатні темпи відтворювальних процесів і, відповідно, високі коефіцієнти зносу основних засобів та низькі коефіцієнти використання виробничих. Тому аграрні підприємства повинні самостійно впроваджувати нові технології, реконструювати та модернізувати основні засоби, шукати резерви для використання нових потужностей.

Незважаючи на економічні складності, згідно звітних даних, щороку в суб'єктах господарювання агросфери введення в дію основних засобів оцінюється в 17-20 % від їх загальної вартості, вибуття – 4-6 %, тобто чистий приріст відбувається на рівні 11-15 %, (в 2013 р. – 16,1 %). Внаслідок цього продовжує залишатися високою частка фізично зношеного і морально застарілого основного капіталу, який до того ж виводиться із експлуатації недостатніми темпами. Наведені аналітичні дані свідчать про посилення невідповідності в техніко-технологічному рівні виробництва між сільськогосподарськими підприємствами, які проводять модернізацію технологій виробничої бази з урахуванням зарубіжного інноваційного досвіду та які виживають на застарілому технічному стані виробничих потужностей з перервами у виробництві та намагаються використовувати залишковий потенціал несучасного обладнання.

Незважаючи на те, що впровадження інновацій вважається одним із способів удосконалення структури сільськогосподарського виробництва, підтримки високих темпів розвитку й рівня прибутковості, вони не стали основним засобом підвищення конкурентоспроможності аграрних підприємств. Тільки усвідомлення соціальної відповідальності за розвиток інноваційної діяльності й інноваційного середовища, якісні продовольчі товари, активно підтримуване у суспільстві, у всіх державних і бізнесових структурах, забезпечить зростання не тільки науково-технологічного, виробничо-економічного, продовольчого потенціалу але, що не менш важливо, – трудового і людського потенціалу, інтелектуального та інших капіталів у цілому.

Однак великий український агробізнес часто нарікає, що не може бути настільки ж соціально відповідальним, як деякі західні компанії, які йшли до цього роками. "Наша виробнича база – це другий-четвертий технологічний уклад, тоді як для постіндустріальних країн – шостий-восьмий. Оцінка соціальної відповідальності у таких компаній зовсім інша. Спочатку потрібно модернізуватися і переозброїтися" [4]. На нашу думку, відстоюючи позицію розбудови потужної технологічної бази суб'єктів господарювання агросфери, можна здійснювати інновації та соціальну відповідальність паралельно, можливо, у менших масштабах, але здійснювати. Що стосується відсталості технологічної структури, низького технічного рівня виробничої бази сільськогосподарських підприємств загалом, потрібно застосовувати результативні механізми її модернізації, фінансування наукових робіт через венчурні фірми, фінансові ресурси суб'єктів господарювання агросфери. Це дасть можливість економіці України розвиватися на власній науково-технологічній основі, коли наукові та дослідницько-конструкторські розробки перетворюються на базовий елемент аграрного виробництва.

Саме інноваційні процеси, що проходять у сільськогосподарських підприємствах, покликані як максимізувати доходи, так і мінімізувати витрати [3, с. 120]. Вони можуть зменшити витрати, якщо удосконалюють процес виробництва, а також збільшити доходи, коли покращується якість продовольчої продукції і споживачі віддають переваги саме їй. Для вирішення питання про значення та ефективність інноваційної діяльності суб'єктів господарювання агросфери необхідно проаналізувати стан інноваційної активності; виявити проблеми впровадження інновацій; дати рекомендації щодо їх вирішення.

Впровадження інновацій у сільськогосподарських підприємствах має за мету

оптимізацію виробничих процесів, підвищення конкурентоспроможності продукції на внутрішньому та зовнішньому агропродовольчих ринках. Впровадження інновацій здатне забезпечити виробництво, освоєння нових видів, високий рівень якості та цінові переваги продукції, а також сформувати умови для активного її просування на зовнішні ринки. У цілому в Україні через нестабільну соціально-економічну та геополітичну ситуацію в останні роки спостерігається негативна динаміка впровадження інновацій, оскільки відсутнє належне інвестиційне забезпечення. Це засвідчують дані Державної служби статистики.

Між тим суб'єкти господарювання агросфери можна віднести до інвестиційно-привабливих, тому що сільськогосподарська та продовольча продукція користується попитом широких верств населення за будь-яких умов. Тому для зростання обсягів інвестицій, спрямованих на прискорення інновацій, необхідне їх державне стимулювання, страхування, гарантування виплат дивідендів. Основними причинами недостатнього рівня впровадження інновацій дотепер були:

- недостатній рівень державного впливу на розвиток інноваційної діяльності;
- неможливість накопичення окремими суб'єктами господарювання агросфери коштів, що необхідні для здійснення масштабних інновацій;
- край низький рівень фінансування інноваційної діяльності;
- слабка зорієнтованість інституційної, фінансової, організаційно-економічної та банківсько-кредитної систем і механізмів на підтримку інноваційного розвитку вітчизняної економіки.

Основними орієнтирами стратегії стимулювання інноваційної діяльності на засадах соціальної відповідальності на перспективу визначені: проведення заходів національного та регіонального рівня, які сприятимуть поліпшенню якісних характеристик вітчизняного науково-технологічного потенціалу; забезпечення зростання капіталу сільськогосподарських підприємств на новій технологічній основі; зміна технологічної та відтворювальної структури капітальних вкладень; здійснення ефективного розподілу обмежених фінансових ресурсів, максимально концентруючи наявні кошти на важливих напрямках науково-технічного прогресу; створення умов для залучення додаткових фінансових ресурсів, у тому числі іноземних інвестицій, шляхом створення банку інноваційних проектів на базі Державного фонду фундаментальних досліджень, Державної інноваційної компанії, Державного фонду регіонального розвитку та ін.

Відповідно, можна зробити висновки, що необхідно розвивати нормативно-законодавчу базу для більш тісного співробітництва державного та підприємницького сектору у сфері розробок та впровадження інновацій, оскільки тільки при ефективному, стимулюючому розвитку агроформувань Україна буде економічно стабільною та розвиненою. Виходячи з актуальності наявних проблем, вирішення яких потребує наукового забезпечення, найбільш пріоритетними напрямами державної підтримки суб'єктів господарювання агросфери мають стати:

- у сфері наукового розвитку: прикладні дослідження і технології, в яких Україна має значний науковий, технологічний та виробничий потенціал і які здатні забезпечити системну модернізацію сільськогосподарських підприємств;

- у сфері технологічного розвитку: розробка і створення умов для високопродуктивної праці працівників; розроблення сучасних технологій для аграрного ресурсокористування, безпечності готової продукції;

- у сфері виробництва: технологічне і технічне оновлення суб'єктів господарювання агросфери; впровадження високорентабельних інноваційно-інвестиційних проектів, реалізація яких може забезпечити якнайшвидшу віддачу і започаткувати прогресивні зміни в структурі виробництва і тенденціях його розвитку на перспективу; забезпечення конкурентоспроможності сільськогосподарської та продовольчої продукції на основі сертифікації та стандартизації.

Отже, невід'ємною частиною державної підтримки інноваційної діяльності агроформувань має бути створення умов для розширення сфери та масштабів попиту,

пропозиції і розповсюдження науково-технічних знань у країні загалом, комерційного впровадження науково-технічних розробок у аграрне виробництво на засадах соціальної відповідальності.

Література

1. Іртищева І.О. Інновації – рушійна сила розвитку економіки ХХІ століття / І.О. Іртищева, О.М. Потапенко // Бізнес-навігатор. – 2011. – № 1(22). – С. 64-71.
2. Кваша С.М. Конкуреноспроможність вітчизняної аграрної продукції в умовах вступу України до СОТ / С.М. Кваша, О.В. Лука // Економіка України. №10. – 2003. – С. 82-85.
3. Новіков О.Є. Формування інноваційної моделі розвитку аграрного виробництва / О.Є. Новіков // Бізнес-навігатор. – 2007. – № 12. – С. 118-122.
4. Форум соціально відповідального бізнесу [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://svb.org.ua/>.

КРЕДИТУВАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ВИРОБНИКІВ

Коган Н.Ю.
викладач

Уманський державний педагогічний Університет імені Павла Тичини

Конкуреноспроможність є актуальною проблемою сучасної економічної науки і практики ведення господарської життя. Глобалізація ринків, участь у міжнародному поділі праці, передбачає проникнення іноземних товарів на вітчизняні ринки, ставить проблему забезпечення конкурентоспроможності в ряді пріоритетних управлінських завдань, успішне вирішення якої забезпечить ефективне функціонування підприємств в новому економічному середовищі.

Конкуреноспроможність передбачає можливість їх ефективного функціонування в умовах ринкової економіки. Основою дослідження є вивчення тенденцій формування сучасних систем кредитного забезпечення сільськогосподарського виробника інвестиційно - кредитними ресурсами, як основного механізму підвищення конкурентоспроможності продукції [1].

Одним з найважливіших економічних механізмів підвищення конкурентоспроможності аграрних підприємств є механізм їх кредитного забезпечення. Кредитні відносини аграрного сектора пов'язані з використанням позик як засобу поповнення своїх фінансових ресурсів. Вони характеризують якісно новий рівень розвитку економіки, коли виробничому процесу передують кредит, кредитна операція, яка дозволяє заздалегідь визначати обсяги виробництва та умови реалізації продукції на певному ринку, тобто кількість товарів, їх якість і терміни поставок.

Розвиток ринкової економіки в Україні посилює увагу до іпотечного кредитування, в якому зацікавлені і сільськогосподарські підприємства та банки. Створення та організація роботи іпотечної механізму в аграрному секторі – один з напрямків підвищення ефективності використання земель сільськогосподарського призначення, і як наслідок стабілізації сільськогосподарського виробництва.

У країнах з розвинутою ринковою економікою в період її становлення поряд з універсальною системою кредитних відносин формувалися і специфічні кредитні системи, які обслуговували окремі групи підприємств, у тому числі і аграрного сектора економіки. Специфічні кредитні системи розвивалися в напрямку універсалізації, все ж зберегли більшу частину своїх специфічних рис, і трансформувалися в особливі форми організації кредитно - фінансових інституцій.

Кредиторами аграрного сектора виступають кооперативні банки, кредитні кооперативи та спілки, державні іпотечні банки, державні сільськогосподарські банки, ощадні каси, лізингові компанії, комерційні банки та інші фінансово – кредитні установи.

В Україні розвиток сільського господарства, як і розвиток сільської місцевості

неможливий без довгострокового кредитування. Деякі негативні тенденції розвитку сільського господарства, спостережувані останнім часом, спонукають до активного пошуку механізмів такого кредитування. Важко знайти якусь вагому альтернативу іпотеці, в тому числі земель сільськогосподарського призначення. Дослідження показали, що банки не готові приймати, а селяни ще не готові віддати земельні ділянки сільськогосподарського призначення в заставу, оскільки відсутні реальні правові, економічні та організаційні механізми для таких відносин.

Одним з основних умов іпотеки землі є створення спеціалізованого селянського іпотечного банку з широкими можливостями іпотечного кредитування сільськогосподарських товаровиробників і комерційних операцій із землею та нерухомістю.

Сформована, навколо питання застави земель сільськогосподарського призначення, ситуація є відображенням не тільки нинішнього стану земельних відносин, а й сільського господарства та фінансового сектора економіки, і стану суспільства в цілому. Принципово важливо, щоб кредитування сільськогосподарських виробників здійснювалося на конкретних принципах іпотечного механізму, таких як загальні кредитно – фінансові, соціально – економічні, соціально – правові та спеціальні кредитно – фінансові засади.

Світовий досвід розвитку системи іпотечного кредитування агровиробників свідчить, що спільними рисами і тенденціями розвитку системи сільськогосподарського кредитування в високорозвинених країнах є: участь держави у підтримці функціонування системи; високий рівень залучення кредитних ресурсів в сільське господарство; розповсюджений інструмент – пільгове кредитування; формування « змішаної» системи кредитування [2].

Розвиток кредиту зумовлює значні зміни в організації та функціонуванні підприємств. Наявність позичкового капіталу дозволяє фінансувати капіталовкладення за рахунок грошей, узятих у борг, і використовувати їх для самозростання капіталу. Це означає, що розвиток кредиту, зростання обсягів позичкового капіталу та поліпшення умов його надання служать розвитку виробничого капіталу, зростанню виробництва, розширенню його відтворювальної ролі.

Кредитні відносини все ширше охоплюють нові сторони економічного і соціального життя в аграрній сфері. Вони змінюють, модифікують різні сторони економічних відносин, сприяючи підвищенню ефективності сільського господарства та зростання рівня конкурентоспроможності аграрних підприємств.

Отже, конкурентоспроможність аграрних підприємств – це здатність економічних суб'єктів аграрної сфери пристосовуватися до нових умов господарювання, використовуючи свої конкурентні переваги і перемагати в конкурентній боротьбі на ринках.

Література

1. Лавейкін М.І. Реформування земельних відносин в Україні – основна передумова формування сталого землекористування // Регіональна економіка. 2001. №3. С. 212-213.
2. Аграрное право: Учеб. пособие / Под ред. Жушман. В.П.: – Харьков, 2001

PROVIDING AGRICULTURAL GROWTH THROUGH IMPLEMENTATION INTERNATIONAL EXPERIENCE OF YOUTH DEVELOPMENT PROGRAMS

Eleonora Kirieieva
Ph.D in Economics
Vinnytsia National Agrarian University

Agriculture for Ukraine is one of the most important sectors. Influence of crises creates the necessary to looking for new ways and tools for development agriculture as strategic sector of the economy. The necessity of growth and providing reforms in agriculture is emphasizing the “Strategy of sustainable development “Ukraine – 2020”[1] where agriculture defined as important sector of economy.

In modern conditions one of the most important resources in agriculture and in any other

sectors of economy is human resources. Highly qualified and motivated people can provide growth of the company and sector in long-term outlook. In agriculture of Ukraine today exist the deficiency of qualified employees. Moreover, young specialists do not want working in agriculture that creates one more problem – ageing of farmers. So the necessity of growing the new generation of agricultural workers and farmers is becoming one of modern goals for the country. The solution of this problem possible to find with use of international experience. USA is one of the leaders in for the in agribusiness and its experience is important to improving in Ukraine agriculture. Understanding the necessary of developing agriculture and growth the future farmers, in the country were created programs of the youth development such as: 4H and FFA, which were created for children and youth from 5 till 18 years old.

4-H is the nation's largest youth development organization, empowering six million young people throughout the United States. 4-H reaches every corner of the nation - from urban neighborhoods to suburban schoolyards to rural farming communities. With a network of more than 6 million youth, 611,800 volunteers, 3,500 professionals, and more than 25 million alumni. 4-H helps shape youth to move the country and the world forward in ways that no other youth organization can. Head, Heart, Hands, and Health are the four “Hs” in 4-H, and they are the four values members work on through fun and engaging programs: Head - Managing, Thinking; Heart – Relating, Caring; Hands – Giving, Working [2].

The power of 4-H – connecting young people to exciting advances in science, technology, engineering, and mathematics through youth development. Many today call these subject matter areas STEM (science, technology, engineering, and mathematics) and believe this is a new approach to learning. However, 4-H Youth Development has been focusing on STEM for well over a hundred years. Today STEM fields have expanded far beyond plant sciences and food safety to include nanotechnology, robotics, and much more. It is essential to keep up with these advances and ensure that the information and education we are making available to our young people is not something that was high-tech 50 years ago in plant or animal science but is cutting-edge research today.

Some things cannot be taught; they must be experienced. That is the essence of 4-H. Children and youth will learn best when they can learn through experience. Then they will become the early adopters who will change their communities as a result of their access to the education from the university. Today, people all across the world are interested in 4-H youth programs. It is not because of clubs in which youth come together and keep busy; rather, it is about building for the future by empowering youth with a vision of access to better education and better lives [3, p. 6].

4-H goals focus on areas of citizenship, science, and healthy living – all directly connected to the topic of food insecurity. While this is a significant global issue, youth address this on a local level (Youth Solution). Teams have made considerable progress in launching successful projects and engaging a growing number of community partners and volunteers in sustaining projects addressing food insecurity. These activities are highlighted below.

In three Kentucky cities, project teams implemented a backpack program to provide nutritious food for youth out of school, engaging community partners to support this effort. The Central City project distributed hundreds of backpacks of nonperishable food items to school youth in need on a weekly basis.

Student team members in Lamar, Missouri, learned through high school classes that food insecurity leads to issues such as shoplifting, health problems, and school absenteeism. Initially, they developed a school backpack program to provide meal items [4, p. 32].

One more powerful and common program for the youth developing is FFA. The letters “FFA” stand for Future Farmers of America. Today, the National FFA Organization remains committed to the individual student, providing a path to achievement in premier leadership, personal growth and career success through agricultural education.

FFA continues to help the next generation rise up to meet those challenges by helping its members to develop their own unique talents and explore their interests in a broad range of agricultural career pathways.

The organization was founded in 1928, when 33 students from 18 states gathered in Kansas City, Mo., to form the Future Farmers of America. FFA makes a positive difference in the lives of students by developing their potential for premier leadership, personal growth and career success through agricultural education. FFA membership today is comprised of 629,327 student members in grades seven through 12 who belong to one of 7,665 local FFA chapters throughout the United States, Puerto Rico and the U.S. Virgin Islands.

FFA operates on local, state and national levels. Student members belong to chapters organized at the local school level. Agriculture educators serve as chapter advisors. Chapters are organized under state associations headed by an advisor and executive secretary, often employees of the state department of education. States conduct programs and host annual conventions.

Agricultural education prepares students for successful careers and a lifetime of informed choices in the global agriculture, food, fiber and natural resources systems.

Through agricultural education, students are provided opportunities for leadership development, personal growth and career success. Agricultural education instruction is delivered through three major components: Classroom/Laboratory instruction (contextual learning); Supervised Agricultural Experience programs (work-based learning); Student leadership organizations (National FFA Organization, National Young Farmer Educational Association and National Post-secondary Agricultural Student Organization) [5].

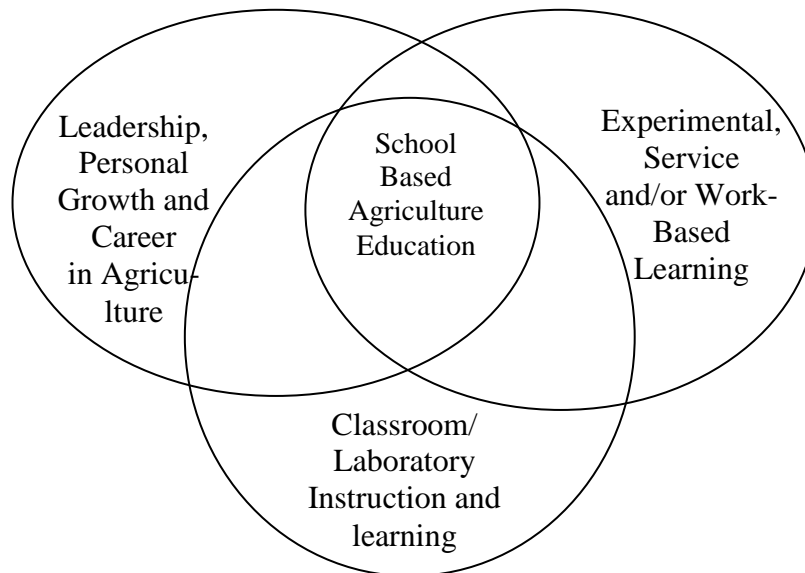


Figure 1 The Three-Component Model of agriculture education [5]

Ukraine today has the urgency to create a long-term strategy for agriculture development to provide national and food security of the country. Using common financial tools of government support of agriculture is showing every year lower efficiency that creates the necessity to use new tools for support and development agriculture. Implementation of international experience of creating programs for the pupils as FFA can help the country become more efficient. Such programs can be providing on the local levels through the cooperation between local government structures and Agriculture Universities. Overall, the youth development is the important way to create new generation of future farmers who are able to use new technology and promote growth of agriculture in Ukraine.

References:

1. Про Стратегію сталого розвитку "Україна - 2020" / Указ Президента України від 12.01.2015 № 5/2015// Available at: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/5/2015>
2. Official Website 4-H // Available at: <http://www.4-h.org>
3. Kress C. Transformational Education: The 4-H Legacy / Cathann Kress // Reclaiming Children and Youth. - 2014. - Volume 23. - p. 5 – 10
4. Peterson Donna J. Teens Tackle Food Insecurity / Donna J. Peterson, JoAnne Leatherman, Barbara Baker // Reclaiming Children and Youth. – 2014. - Volume 23. - p 30 – 34
5. Official website of National FFA organization // Available at: <https://www.ffa.org/about/what-is-ffa>

УПРАВЛІННЯ НАЙМАНИМИ ПРАЦІВНИКАМИ З ВИСОКИМ ПОТЕНЦІАЛОМ В СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

Клецова Н.В.

к.е.н.

Сумський національний аграрний університет

В умовах стрімкого, нестабільного, а інколи й неординарного розвитку світових економічних процесів, що мають місце в сільськогосподарських підприємствах, актуальним постає питання пошуку найманих працівників з високим потенціалом – High Potential (HiPo). На сьогоднішній день гідний кадровий потенціал підприємств у галузі сільського господарства України частково втрачений, а той, що й досі працює – не цілком відповідає завданням суттєвого підйому сільського господарства країни, що й обумовлює актуальність обраної теми.

За проведеними нами дослідженнями було виявлено, за умов інтеграційних процесів, що відбуваються у світі, все більшого попиту набуває питання працевлаштування найманих працівників з високим потенціалом саме у сільськогосподарських підприємствах. Так, за даними Державної інспекції сільського господарства України у січні-вересні 2015 р. на сільськогосподарських підприємствах країни 15% серед найманих працівників, які мають HiPo, змінили місце роботи протягом року [1]. Тож постає питання, чи варто керівникам сільськогосподарських підприємств України та країн Європейського Союзу приділяти більше уваги персоналу з високим потенціалом? На нашу думку, сенс у такому підході дійсно є, тому що такі кадри здатні генерувати додаткові прибутки за умови створення для них гідних умов праці. Однак для роботодавців постає дилема: як саме впізнати таких найманих працівників та мотивувати працювати на конкретному сільськогосподарському підприємстві.

В сьогоденних умовах розвитку на сільськогосподарських підприємствах України питання найманих працівників з високим потенціалом не набуло всебічного дослідження. Підтвердженням цього є те, що проблему зайнятості HiPo на українських підприємствах досліджують переважним чином з ракурсу мотивації найманих працівників. Однак, на нашу думку, такого підходу для вивчення особливостей працевлаштування персоналу з високим потенціалом, не є достатньо. Зокрема, десять років тому такі науковці як Л. П. Червінська [2, с. 49], М. Й. Малік, О. Г. Шпикуляк [39, с. 158] приділяли увагу аспектам мотивації праці персоналу в сільському господарстві у переважній більшості на теоретичному рівні. Через п'ять років вчені А. Ф. Бурик, Н. О. Петренко [4, с. 86], А. П. Воронянська [5, с. 112] узагальнили існуючі теоретичні підходи та намагались зробити акцент втілення їх на практиці. Проте у працях жодного із науковців не простежувалась окрема схема мотивації найманих працівників саме з HiPo та основні характеристики такого працівника у галузі сільського господарства.

Використовуючи дані Фонду інформаційних технологій та інновацій нами було встановлено, що останнім часом американські університети відійшли від функції генерації нових знань у галузі сільського господарства, які передавалися суспільству шляхом навчання студентів, проведенням майстер-класів фахівцям справи, наукових публікацій, участі в наукових дискусіях на конференціях і семінарах. Сьогодні вони займають провідне місце на ринку трансферу технологій за допомогою торгівлі ліцензіями, створенням інноваційних центрів, “стартап-компаній”, здійснення консультацій та навчання персоналу сільськогосподарських підприємств [6]. При цьому дуже важливим є отримання інформації про створений винахід від творців, що у повній мірі свідчить про винахідницьку активність творчих працівників. Зокрема, університети світового класу мають вражаючі результати управління портфелем університетської інтелектуальної власності дослідницьких

університетів. Так, відділ з інтелектуальної власності та група з промислових досліджень Університету Берклі з Каліфорнії у 2013 році отримала 119,2 млн. дол. США від ліцензування та передавання технологій; офіс із ліцензування технологій Стенфордського університету та офіс із ліцензування технологій Масачусетського технологічного інституту в 2014 році відповідно 76,7 млн. дол. США і 54,09 млн. дол. США [7, с. 216]. Більш того, лише ці три дослідницькі вищі навчальні заклади США за один рік створили 94 університетських стартапів. Такі результати переконливо свідчать про розвиток та управління талантом найманих працівників з високим потенціалом.

Так, досліджуючи питання HiPo, варто зазначити, що найпрозорішим, доступним та доречним є тлумачення найманих працівників даної категорії як людей з високим потенціалом. Дійсно, таке визначення є чітким та розкриває сутність застосування даного терміну. Проте, поряд із вище зазначеним, важливим є окремий розподіл персоналу з високим потенціалом для кожної галузі. Зокрема акцентуємо увагу на тому, що цей потенціал позначає конкретні речі, і кожен керівник розуміє під ним щось своє. Ключовим для визначення поняття High Potential став звіт McKinsey and Company 1997 року “Війна за таланти”. Саме після нього робота з людськими ресурсами стала більш значущою. Він змінив ставлення до персоналу з погляду кількості.

У середньому HiPo становлять від 2% до 5% всієї аудиторії. Такі люди існували завжди, просто раніше їх називали по-іншому – “відмінники”, “стахановці”, “передовики праці”. Зазначимо, продуктивність HiPo залежить від наявності так званого людського фактора. Наприклад, у промисловості та сільському господарстві вони не будуть давати такого зростання, як у торгівельній сфері, де 10% найманих працівників можуть приносити до 50% всього прибутку. Проте, якщо мають місце інвестиції на конкретному сільськогосподарському підприємстві, наявність працівників з HiPo повинна бути обов’язковою, що відповідно впливатиме на ефективне функціонування організації.

Постає питання, чому саме наймані працівники з високим потенціалом так важливі для розвитку підприємств у галузі сільського господарства. Відповіддю на дане питання будуть слугувати результати дослідження, що були проведені групою науковців, яку очолив доктор Вільям Бейлі [8]. Так, згідно з дослідженнями The Bailey Group Research було встановлено, що продуктивність праці найманих працівників з HiPo на 21% вище, ніж у інших працівників. Більш того, за дослідженнями SHL Talent Measurement було додатково виявлено, що виручка сільськогосподарського підприємства, яке очолює керівник з HiPo, зростає вдвічі швидше [9]. Але при цьому 46% керівників у галузі сільського господарства не використовують конкретний системний процес для виявлення HiPo.

Аналізуючи вище наведені дані ми можемо говорити про те, якщо навіть конкретне сільськогосподарське підприємство працює з продукцією або послугами, на які є доволі високий попит, а рентабельність організації реально підвищується, все одно доцільно мати у штаті таку особу, яка допомагатиме як будувати схему продажу чи реалізації послуг, так і вдосконалювати існуючий механізм функціонування підприємства. У такому випадку наймані працівники з HiPo – це не просто сучасний бренд, чи “модне” слово, а це дійсно особи, які необхідні всім підприємствам у різних галузях економіки. Основне завдання, яке буде доцільним для вирішення керівника сільськогосподарського підприємства щодо даного питання, – це процентне співвідношення таких працівників у штатному розписі.

За проведеними нами дослідженнями було з’ясовано, що в Україні керівники сільськогосподарських підприємств дуже часто плутають поняття “високий потенціал” (High Potential) з лідерством. Так, на підприємстві у галузі сільського господарства може бути найманий працівник з високим потенціалом, який сумлінно робить свою роботу, при цьому він не є лідером (рис. 1). Варто зацентувати увагу, що лідерство має позитивний вплив на кінцевий результат пошуку та розпізнавання найманих працівників з HiPo. Чим вище зазначені показники запропонованих нами складових характеристик найманого працівника з високим потенціалом на рис. 1, тим вище ймовірність, що на сільськогосподарському підприємстві працює найманий працівник з HiPo.

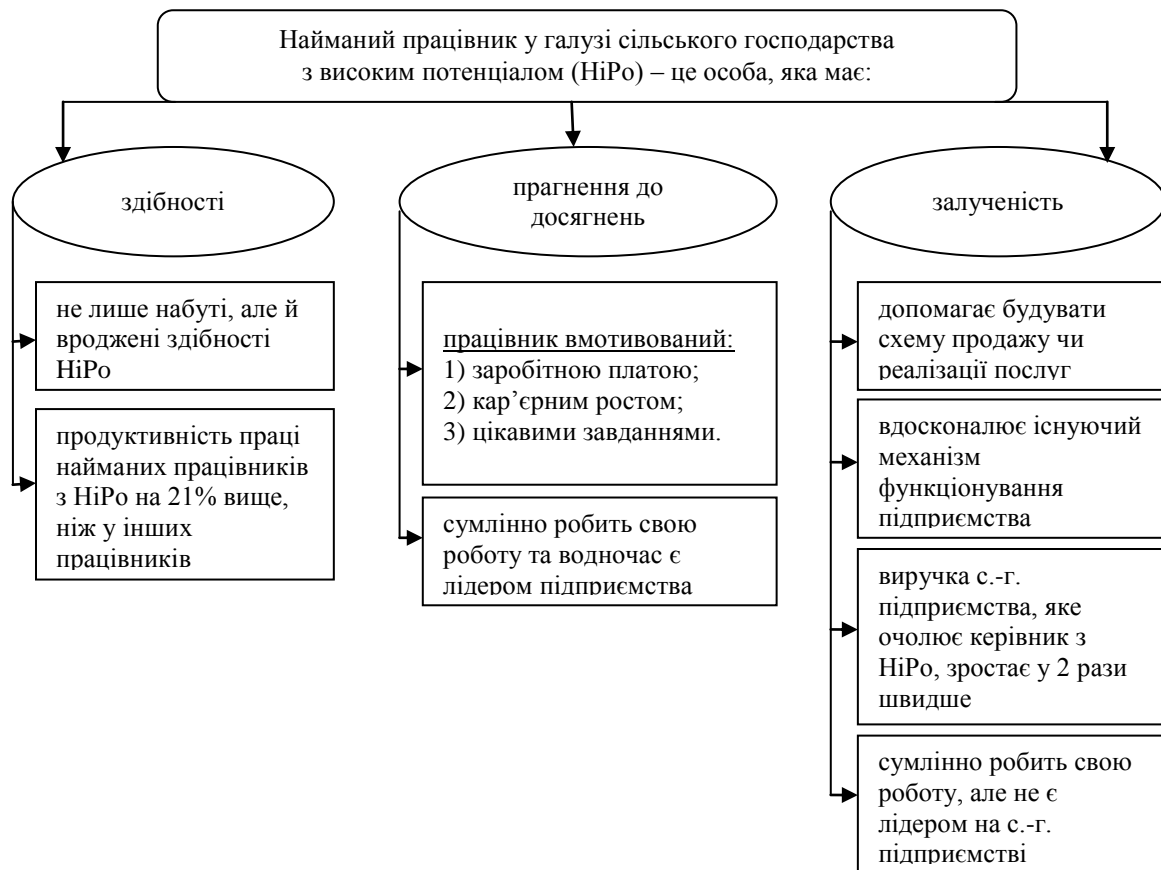


Рис. 1. Складові характеристики найманого працівника з високим потенціалом (HiPo.) у галузі сільського господарства

Джерело: власна розробка автора.

Враховуючи дані джерел [8; 9], які узагальнили офіційні дослідження і дійшли аргументованого висновку, ми можемо стверджувати, що найбільше “лідерів майбутнього” можна знайти у Бразилії, Індії, Мексиці, Туреччині та Швейцарії. Крім того, лідерів також варто шукати в Австралії, Великобританії, Німеччині, Гонконгу і США. Це говорить про те, що перед Україною має бути поставлена мета нарощувати здібний потенціал, особливо для галузі сільського господарства, адже Україна – аграрна країна.

На рис. 1 ми бачимо, що для працівника з високим потенціалом (HiPo.) обов’язково має бути присутня мотивація у заробітній платі, у кар’єрному рості, в цікавому завданні. Причому, на нашу думку, саме третя складова є найважливішою. Пояснити це можна тим, що HiPo усвідомлюють: заробити гроші можна по-різному. Саме тому такі працівники дуже часто виконують конкретну роботу для того, щоб отримувати від неї задоволення. Зокрема, якщо порівнювати в Україні виробничі сільськогосподарські підприємства і консалтингові організації з питань сільського господарства, то можна простежити тенденцію до значного збільшення якісного складу найманих працівників з HiPo у консалтингових організаціях. Так, у 2015 р. в консалтингових організаціях з питань сільського господарства налічується 26,7% працівників з HiPo, у той час як на сільськогосподарських підприємствах України їх частка складає лише 4% [1; 10]. Ми вважаємо, що таке співвідношення обумовлене тим, що саме консалтинг наймані працівники з високим потенціалом вважають доволі цікавим засобом отримання прибутку.

Наступним глобальним питанням, яке потребує дослідження, виступає процес та джерела пошуку працівників з високим потенціалом. Так, якщо керівник сільськогосподарського підприємства ставить за мету тактичне завдання, то оптимальним вирішенням його буде перетягнути працівника з HiPo з іншої організації. Але тут можна зіткнутися із такою проблемою: справжній HiPo ніколи не зрадить свого керівника, якщо його керівник розумно мотивує і тримає цінного працівника. Тому, по-перше, на підприємство може прийти не HiPo, а

по-друге, керівнику точно доведеться за нього переплатити.

Якщо мислити стратегічно, то керівнику сільськогосподарського підприємства або ж працівнику по роботі з персоналом потрібно звернутись до вищих навчальних закладів і почати набір найманих працівників звідти. На рівні ВНЗу можна наймати HiPo у великому обсязі, бо студенти та випускники ще взагалі не усвідомлюють свого потенціалу. Однак при цьому доцільно застосувати три основні способи взаємодії зі студентами: глибока інтеграція з ВНЗами, її повна відсутність і щось середнє. На нашу думку, найбільш оптимальним буде третій спосіб. Ніщо не може завадити керівництву сільськогосподарського підприємства приходити в окремих ВНЗ з лекціями, займатися просуванням в соціальних мережах, брати участь у змаганнях, в яких обирають кращих студентів з десятків закладів по всій країні.

Після того як керівник сільськогосподарського підприємства обрав найманих працівників з високим потенціалом для роботи, виникає питання як саме працювати з такими особами. Зазначимо, що High Potential на 50% залежить від природних даних і на 50% – від зусиль людини. Так, якщо з двох найманих працівників тільки один є HiPo, але він не намагається розвиватися, а інший навпаки докладає великих зусиль для власного розвитку, то з часом можна буде простежити таку закономірність, що відмінність між двома найманими працівниками зникне. Варто також усвідомлювати й те, що на с.-г. підприємстві одразу не буде 2-5% найманих працівників з HiPo. Пояснити можна це саме специфікою сільськогосподарського виробництва.

Для відбору персоналу з високим потенціалом у сільськогосподарське підприємство обов'язково повинні залучатися фахівці-практики. Розповсюдженням завданням для претендентів виступає конкретна ситуація з практичної діяльності підприємства. Тестування таких претендентів лише відштовхують, тому їм набагато важливіше розповісти про те, що вони будуть робити, які завдання перед ними стоятимуть. На наш погляд, зручним для роботи з працівниками із високим потенціалом є використання реальних кейсів, щоб кандидати зрозуміли, чим займається сільськогосподарське підприємство.

Для інтеграції працівників з HiPo необхідно створювати програми швидкого розвитку. Так, якщо це молоді працівники, то актуальними будуть програми розвитку персоналу, які протягом двох-трьох років готують цих працівників до керівних посад. Зокрема, цікавим прикладом можуть бути такі програми стажування у банківській сфері як "I Choose Alfa" від "Альфа-Банку" або "Mars Leadership Development Program".

Інколи на підприємствах сільського господарства окремих регіонів України може мати місце тенденція до скорочення кількісного складу найманих працівників з високим потенціалом. За таких обставин керівникам сільськогосподарських підприємств даної місцевості необхідно об'єднатися з керівниками підприємств-конкурентів для того, щоб спільно працювати в пошуку та розвитку найманих працівників з високим потенціалом в межах конкретного завдання чи поставленої мети. Особливо це стосується ситуації, коли необхідно розповсюдити вироблену сільськогосподарську продукцію підприємства або ж знайти канали збуту для перепродажу продукції тощо.

Таким чином, можна зробити висновок про те, що наймані працівники з HiPo – це особливий персонал підприємств у галузі сільського господарства, для яких завжди була, є та буде необмежена кількість спокус з боку інших організацій. Але у теперішніх умовах євроінтеграційних процесів, які характеризуються постійною зміною зовнішніх факторів, зростанням ризику діяльності сільськогосподарського підприємства, наймані працівники з високим потенціалом – це саме ті особи, які будуть сприяти отриманню на підприємстві максимального прибутку. Нами було доведено, що у переважній більшості випадків такі фахівці можуть бути вмотивовані винагородами, бонусами, цікавими завданнями тощо.

Література

1. Державна інспекція сільського господарства України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.disgu.gov.ua/>.
2. Червінська Л. П. Мотивація трудової діяльності в аграрній сфері: монографія / Л. П. Червінська. – К.: ПАРАПАН, 2003. – 322 с.

3. Малік М. Й. Кадровий потенціал аграрних підприємств: управлінський аспект: монографія / М. Й. Малік, О. Г. Шпикуляк. – К.: ННЦ “Інститут аграрної економіки”, 2005. – 368 с.
4. Бурик А. Ф. Формування мотивації праці в аграрних підприємствах: монографія / А. Ф. Бурик, Н. О. Петренко. – Умань: Сочинський, 2009. – 179 с.
5. Воронянська А. П. Мотивація праці в сільськогосподарських підприємствах: монографія / А. П. Воронянська: Полтава, Полтав. ун-т спожив. кооп. України, 2008. – 141 с.
6. The Information Technology and Innovation Technology Foundation (2013). 25 Recommendations for the 2013 America Competes Act Reauthorization [Electronic resource]. – The mode of access: <http://www.itif.org/publications/25-recommendations-2013-americancompetes-act-reauthorization>.
7. Павленко А. Ф. Дослідницькі університети: світовий досвід та перспективи розвитку в Україні: монографія / [А. Ф. Павленко, Л. Л. Антонюк, Н. В. Василькова, Д. О. Ільницький та ін.]; за заг. ред. д.е.н., проф. А. Ф. Павленка та д.е.н., проф. Л. Л. Антонюк. – К.: КНЕУ, 2014. – 350, [2] с.
8. The Bailey Group Research, March 2015 [Electronic resource]. – The mode of access: <http://bailey.chem.uconn.edu>.
9. SHL Talent Measurement Survey, 2015 [Electronic resource]. – The mode of access: <https://www.cebglobal.com/shl/us/expertise/consulting-services>.
10. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2013/rp/sz_br/sz_br_u/piprs_2015_u.htm.

ВПЛИВ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ ТА ЕКОЛОГІЧНОГО ВИХОВАННЯ НА СТАНОВЛЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО МИСЛЕННЯ У ФАХІВЦІВ – АГРАРІЇВ

Книш І.В.

к. ф.н., доцент кафедри філософії та соціології
Сумський національний аграрний університет

Розвиток та подальше існування суспільства багато у чому залежить від рівня виховання та освіченості громадян держави, від знання правових, моральних, культурних та етичних норм. Все це сприяє регулюванню ставлення людей до природи та суспільства, вмінню застосовувати отримані знання та духовні цінності у повсякденному житті та професійній діяльності, відповідно до їх цілей та ідеалів. Рівень освіти населення та забезпечення можливостей його отримання виступають суттєвими базовими показниками розвитку суспільства. Тільки завдяки освіті стає можливим накопичення, наслідування та збереження наукових знань, культурних та духовних цінностей, моральних норм. Характер освіти та виховання в суспільстві визначається потребами та розвитком суспільного життя. Однією з причин появи кризи, яка виникає у взаєминах між людиною та природою, на наш погляд, є недосконала система культурних і психологічних механізмів. Їх можна подолати через впровадження етичної складової наукового світогляду в систему освіти та виховання. Таким чином, екологічна освіта та екологічне виховання мають стати ключовими та перетворитися на одну з необхідних передумов вироблення екологічного мислення у фахівців – аграріїв, які навчаються у навчальних закладах вищої та професійної освіти.

Актуальність даного дослідження полягає в тому, що, на нашу думку, осмислення й розуміння причин і можливих шляхів вирішення екологічних проблем неможливе без всебічного аналізу становлення та розвитку як природознавства, так і світоглядного елемента у системі Людина – Природа, у самій потребі модернізації екологічної освіти та екологічного виховання, які, на нашу думку, мають стати ключовими та перетворитися на одну з необхідних передумов становлення екологічного мислення у фахівців – аграріїв, які навчаються у навчальних закладах вищої та професійної освіти. Тобто екологічна проблема, безумовно, є світоглядною, і її вирішення пов'язано, насамперед, з освітнім аспектом. Актуальність світоглядного дискурсу зумовлена, у першу чергу, тим, що даний процес має сприяти становленню нового світогляду і нового мислення, яке б зняло протиріччя між духовним і матеріальним (у даному випадку технологічним) факторами.

Вибір загальних напрямків концептуалізації нової філософської парадигми освіти для фахівців – аграріїв, на нашу думку, передбачає розв'язання:

- проблем нового розуміння природи людини, яка пов'язана з перебудовою всього освітнього процесу і гуманізацією освітньої практики;
- проблем соціокультурного переосмислення взаємин, які виникають між людиною та суспільством, з радикальною переоцінкою смислу освіти як укорінення індивіда в своєму соціокультурному оточенні та онтологізацію цих відносин через визнання їх екзистенціального смислу для кожного індивіда;
- проблем взаємовідносин між людиною та природою, що становить ціннісні основи сучасної системи освіти і має з'єднати основні виміри людського існування.

Попередня тоталітарна система освіти вичерпала свій потенціал і зараз має бути здійснене радикальне переосмислення освітньої теорії і практики на базі нових теоретико-методологічних і світоглядних підходів з метою відновлення функціональності освітньої системи в умовах виникнення нових соціальних потреб. Тобто мова йде про характер інноваційного процесу в освіті фахівців – аграріїв, який має формуватися на таких засадничих принципах: становлення антисайєнтистської методології освіти; становлення освіти як фактора розвитку культури, в тому числі й розвитку освіти як діалогу та полілогу культур.

Фактично ж мають змінитися відносини людей з навколишнім середовищем (природним та соціальним). Тому в постнекласичний період розвитку освіти М. Романенко [9, 71–82] виокремлює цілу низку проблем сучасної філософії освіти, яку також, на нашу думку, можна застосувати щодо підготовки фахівців – аграріїв, які навчаються у навчальних закладах вищої та професійної освіти:

- 1) комплекс проблем соціально-онтологічного, екзистенціального характеру:

проблема взаємозумовленості парадигми розвитку освіти та парадигми розвитку суспільства в цілому;

проблема конституювання освіти як механізму розвитку людства, проблема пошуку шляхів випереджального розвитку системи освіти та механізмів її впливу на інші соціальні структури;

проблема комплексного дослідження механізмів взаємодії освіти з іншими соціальними системами, в результаті якої має утвердитися усвідомлення провідної культуротворювальної ролі освіти в сучасному суспільстві;

- проблема статусу освіти в рамках культури;

- 2) комплекс проблем аксіологічного спрямування:

проблема визначення сутності людини та ціннісних основ як її саморозвитку, так й існування в соціальному та природному оточенні, носить комплексний характер, з'ясовуючи екзистенціально-онтологічну проблематику філософії освіти з питаннями формування ціннісно-орієнтаційних основ освітньої діяльності в суспільстві;

проблема цілепокладання на основі виявлення основних світоглядних тенденцій та можливих оптимальних варіантів їх співвідношення, з якими необхідно скоректувати автономні цілі освітніх систем;

- проблема людського виміру освітньої системи та освітньої діяльності;

проблема професійно редукованої системи освіти – проблема розколу культури на гуманітарну та технічну;

- проблема педагогічного спілкування;

- 3) комплекс проблем гносеологічного характеру: пов'язаний із завданнями когнітивної інституалізації філософії освіти як системи знань і включає питання виділення предмета, методу науки, її категоріального апарата, відносин із суміжними дисциплінами, міжпредметних зв'язків тощо:

- проблема набуття філософією освіти конкретного практичного виміру в цілому;

- проблема технологізації педагогічного процесу;

проблема створення неперервної системи освіти з використанням як сукупності освітніх закладів, так і всього освітнього простору суспільства;

- проблема практичного проектування освітніх систем, процесів та програм;

4) комплекс проблем, пов'язаних із соціальною організацією функціонування філософії освіти.

Проте сучасне осмислення предметного поля філософії освіти неможливе без ретельного аналізу сучасного стану освіти фахівців – аграріїв, які навчаються у навчальних закладах вищої та професійної освіти, та виявлення у ній деструктивних моментів.

Освіта уявляє собою процес придбання знань, вмінь, навичок та формування світогляду. Таке тлумачення дає В. Огнев'юк українському поняттю освіта (від укр. світло, світоч, свічадо) на противагу лат. “os” – кістяк, хребет, основа і “vita” – життя [5, 3]. Тому в цьому контексті освіту можна тлумачити як процес придбання знань про екологічні проблеми, причини їх виникнення, необхідність та можливості їх вирішення. Процеси, які відбуваються в освіті, стосуються і екологічної освіти зокрема, оскільки через освіту людина здобуває знання про стан навколишнього середовища та намічає можливі шляхи подолання глобальних проблем, в тому числі екологічних.

Екологічна освіта має сприяти, на нашу думку, формуванню у студентів екологічного світогляду.

Екологічний світогляд – це бачення ретроспективи, сучасного стану та перспективи відносин, які виникають між людиною та природою. Цей світогляд визначає стратегію й тактику природокористування та збереження природи. В цей період існують, як зазначає Б. Міркін, чотири варіанти екологічного мислення:

алармізм, який пропонує песимістичний погляд на майбутнє: забруднення навколишнього середовища та вичерпання його ресурсів призведе до загибелі людства;

сцієнтизм (технократичний підхід), який є найоптимістичнішим поглядом на майбутнє: наука вирішить усі питання – вичерпаність ресурсів, забруднення навколишнього середовища тощо. Представники цієї течії вважають, що у світі “без природи” можуть нормально існувати 30 і більше мільярдів людей;

консерваціонізм – радикальний екологічний світогляд, представники якого вважають, що людство повинно повернутися “назад до природи”, зі скороченням людства до 500 мільйонів людей, що дасть змогу різко зменшити тиск на природу.

екологічний реалізм – цей світогляд базується на визнанні реалій багатонаціонального світу. При екологізації усіх сфер людської діяльності можливо побудувати світове суспільство сталого розвитку, в якому будуть забезпечені нормальні умови життя для 10–12 мільярдів людей. В цьому світовому суспільстві відбудеться коадаптація людини та природи (Н. Мойсеев) з формуванням квазістійкої біосфери [4, 36–37].

На основі оптимістичних точок зору виникає проблема або повернення до природи, або створення суспільства сталого розвитку, що відповідає інтенціям коеволюції та універсального еволюціонізму, а з песимістичних поглядів актуалізується потреба у скороченні кількості людства, що неможливо навіть припустити, тому що це призведе до етичного та морального падіння людини.

Знаходячись на близьких методологічних позиціях, М. Кисельов і В. Панов вводять поняття “*екологічної свідомості*”. Під нею М. Кисельов розуміє усталену й усвідомлену систему уявлень про стан природного довкілля, здатність (індивідуальну або колективну) до адекватного розуміння органічного зв'язку між людиною та природою і використання екологічних знань та переконань у всіх без винятку сферах практичної діяльності [1, 11]. Одним з головних засобів формування екологічної свідомості в суспільстві, на його думку, має бути “система екологічної освіти та екологічного виховання” [1, 12].

В. Панов дає таке визначення екосвідомості – “це сукупність (система) уявлень (як індивідуальних, так і групових) про взаємозв'язки в системі “Людина–Природа” і в самій природі; існуючого ставлення до природи; відповідних стратегій та технологій взаємодії людини з природою; екологічно орієнтованих життєвих цінностей, що визначають потреби екологічних дій (вчинків)” [6, 8].

Він виокремлює два види екологічної свідомості:

антропоцентричний тип екосвідомості визначається протиставленням людини і природи,

сприйняттям природи як об'єкта, на який скеровані дії людини (суб'єкт-об'єктний тип взаємодії), “позбавлення” природи юридичних прав, прагматичний характер мотивів та цілей взаємодії з природою;

екоцентричний тип екоосвідомості характеризується відсутністю протиставлення людини та природи, сприйняттям природи як рівноправного суб'єкта взаємодії з людиною (суб'єкт-суб'єктний або суб'єкт-породжувальний типи взаємодій), поширенням етичної складової на світ природи, балансом прагматичних і непрагматичних мотивів та цілей взаємодії з природою.

Тобто, антропоцентричний тип екологічної свідомості притаманний некласичному періоду розвитку екологічного знання, а екоцентричний – постнекласичному.

В. Поздняков зазначає, що “освіта передбачає роботу, яка спрямована на самого себе, адже шлях у світ є водночас і шляхом до себе, відкриття себе, “вислуховування” своєї природи і духовності, відкриттям у собі нових сил, здібностей, відчуттів, переживань. Цей творчий акт має завершитися переструктуруванням наявного досвіду людини. Він можливий завдяки культурі, носієм якої є людина. Особливе місце в цьому процесі належить філософії як формі самопізнання культури, її світоглядної основи. Важливою є також і роль філософії як людинотворчого потенціалу освіти” [7, 12].

Г. Пустовіт стверджує, що для створення єдності між природничо-науковим і соціогуманітарним знанням у поєднанні з екологією, як самостійною багатоаспектною й міждисциплінарною галуззю знань про довкілля є важливою умовою розв'язання комплексу екологічних, біотичних і педагогічних проблем. Він виокремлює принципи організації навчально-виховного процесу:

відповідності навчального змісту соціально-педагогічним реаліям передбачає орієнтацію навчально-виховного процесу у позашкільних навчальних закладах на реальні можливості соціуму у формуванні готовності особистості до ефективного розв'язання власних життєвих проблем, зокрема екологічних;

особистісної орієнтації передбачає врахування загальних законів психічного розвитку у специфічних процесах індивідуального розвитку окремої особистості;

життєвої смислотворчої самодіяльності передбачає формування особистості як творця і проектувальника свого життя, який може приймати рішення і нести за них відповідальність та самовдосконалюватись;

соціальної та особистісної значущості діяльності особистості в довкіллі передбачає формування особистості як повноцінного й активного члена суспільства, який спрямовує свою діяльність на його благо, без порушень рівноваги в системі “природа-людина-суспільство”;

акмеологічний принцип передбачає орієнтацію освіти та виховання учнів на найвищі морально-духовні досягнення суспільства з врахуванням їхніх індивідуальних можливостей;

принцип технологізації передбачає послідовність навчально-виховних дій педагога у відповідності до індивідуальних інтересів і запитів учнів, що забезпечує організовані ним дії вихованців, спрямовані на досягнення системи виховних цілей [8, 14].

Всі ці світоглядні філософські позиції щодо освіти є засадничими основами формування екологічної свідомості. Екологічна освіта має сприяти виробленню екологічного мислення через становлення екологічного світогляду.

В. Кремень наполягає на необхідності певним чином змінити саму освіту. Окрім засвоєння певної суми знань виникає потреба навчити учнів самостійно отримувати освіту, розвивати потреби до самоосвіти та самовдосконалення [1, 36].

Об'єктивні закономірності розвитку суспільства на межі ХХ і ХХІ ст. викликали, за словами В.Г. Кременя, необхідність науково обґрунтованого розв'язання низки кардинальних проблем:

1. Забезпечити високу функціональність людини в умовах, коли зміна ідей, знань і технологій відбувається набагато швидше, ніж зміна поколінь. Віднайти раціональні схеми співвідношення між прискореним зростанням знань, нових технологій і здатністю людей

творчо підходити до їх використання.

2. Забезпечити оптимальне співвідношення між локальними та глобальними соціально-економічними проблемами, щоб людина, формуючись як патріот своєї країни, відчувала відповідальність за щастя, добробут у всьому світі.

3. Сформувати на загальносуспільному й індивідуальному рівнях розуміння людини як найвищої цінності, від якої залежить успішність суспільно-економічного розвитку.

4. Виробити у людині здатність ефективно діяти в умовах нових суспільно-економічних реалій (глобалізації, інформатизації, високих технологій).

5. Мінімізувати асиметрію між матеріальністю і духовністю, культивування у кожній особистості національної гідності, культури спілкування та ін. [2; 102-103]

XXI ст. висуває нові вимоги до освіти фахівців - аграріїв, але й надає нові можливості для освітньої діяльності. Передусім це пов'язано із сучасними інформаційними технологіями, комп'ютерною технікою, що використовується і як засіб набуття комп'ютерної грамотності, і як засіб вивчення предметів, і як шлях до знань і досвіду людства, і як засіб дистанційного навчання. Нові завдання освіти вимагають застосування інноваційних освітніх технологій, які базуються на фундаментальних епістемологічних і герменевтичних аспектах екологічної освіти та екологічного виховання. Органічною стає потреба в узаконенні множинності освітніх траєкторій, варіативності методик щодо підготовки фахівців - аграріїв (кейс-системи, тренінгові технології, тьюторство, фасилітація, модерація). Має розширюватися застосування досвіду світової освіти, зокрема кредитної системи як можливості вибору студентом дисципліни і викладача. Треба враховувати інтеграційні процеси в європейській і світовій екологічній освіті та екологічного виховання. Стандарти освіти та виховання мають збагачуватися шляхом диференціації учасників навчального процесу за рівнем підготовки. Активніше необхідно впроваджувати індивідуальні й "поглиблені" програми для обдарованих особистостей, відходити від усереднення фахівців - аграріїв, які навчаються у навчальних закладах вищої та професійної освіти.

З наведених тлумачень понять освіти на основі суспільного, індивідуального та культурного досвіду з врахуванням досягнень науки можливо підійти до проблеми екологічної освіти фахівців - аграріїв. Саме екологічна освіта та екологічне виховання відображують нерозривність зв'язку між суспільством і природою, між гуманітарними та природничими знаннями. У цьому розумінні можна подивитись на екологічну освіту та екологічне виховання як на процес придбання, з одного боку, знань про навколишнє середовище, а з іншого – про екологічні проблеми, передбачення їх негативних наслідків, необхідності та можливості їх вирішення в разі виникнення. Таким чином, екологічна освіта та екологічне виховання у фахівців - аграріїв має йти, на нашу думку, у двох напрямках: теоретичне знання як про навколишнє середовище, так і про межі практичного втручання людини в природу. Тобто екологічна освіта та екологічне виховання постають не тільки як суто наукові, й антропологічні проблеми. Екологічний світогляд має сприяти формуванню екологічного мислення, його ноосферізації у фахівців – аграріїв, які навчаються в навчальних закладах вищої та професійної освіти.

Література

1. Кисельов М. М. та ін. Концептуальні виміри екологічної свідомості / М. М. Кисельов. – К.: Парапан, 2003. – 312 с.
2. Кремень В. Г. К обществу знаний – через совершенствование системы образования / В. Г. Кремень. / Социально-экономические проблемы информационного общества. – Сумы: ИТД “Университетская книга”, 2005. – С. 34–48.
3. Кремень В. Г. Філософія освіти XXI століття / В. Г. Кремень. // Освіта України. - 2002. - 28 грудня. – С. 102-103.
4. Миркин Б. М. Мировоззренческая направленность экологического воспитания // Тезисы докладов республиканской научно-практической конференции “Экологическое образование и воспитание в республике Башкортостан” / Б. М. Миркин. – Уфа: Изд-во “Экология”, 2001. – 197 с.
5. Огнев'юк В. О. Освіта в системі цінностей сталого людського розвитку / В. О. Огнев'юк. – К.: Знання України, 2003. – 448 с.

6. Панов В. И. О предмете психологии экологического сознания / В. И. Панов // Прикладная психология. – 2000. – № 6 – С. 1–15.
7. Поздняков В. М. Наука і освіта в ноосферній концепції В. І. Вернадського: Автореф. дис... канд. філос. наук: 09.00.02 / Київський національний ун-т ім. Т. Шевченка / В. М. Поздняков. – К., 2006. – 19 с.
8. Пустовіт Г. П. Теоретико-методологічні основи екологічної освіти та виховання учнів 1-9 класів у позашкільних освітніх установах: Автореф. дис. док. пед. наук: 13.00.07 / Тернопільський національний ун-т ім. В. Гнатюка / Г. П. Пустовіт. – Тернопіль, 2005. – 51 с.
9. Романенко М. І. Філософія освіти. Постнекласична філософсько-освітня парадигма: історичний генезис, теорія, напрями концептуалізації: Монографія / М. І. Романенко. – Дніпропетровськ: Вид-во “Промінь”, 2001. – 180 с.

ІНФОРМАЦІЙНО-ПСИХОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ ВЗАЄМОДІЇ МІЖ СТУДЕНТОМ І ВИКЛАДАЧЕМ В АУДИТОРІЇ

Колісник С.А.

ст. викладач

Сумський національний аграрний університет

Переважна частина учбової інформації передається від викладача до студента переважно у вербальній формі, що не завжди відповідає інтелектуальним перевагам і пізнавальної мотивації у структурі потреб студента. Такі відомості мають для нього зовнішній характер, сприймаються пасивно і не піддаються рефлексії. Вони взагалі для нього видаються знебарвленими і сприймаються як такі, що не впливають на його майбутню діяльність. Система цінностей накинута ззовні без участі активної позиції молодих людей стає просто тягарем, який скидається після екзамену.

Концепція просто “освіченої” людини стає особливо неефективною та застарілою у мінливому і динамічному середовищі сучасного світу. Готові знання не динамізують мислення і розумових дій, не виконують регулятивні функції і функцію антиципації майбутнього, що приводить до миттєвої дезадаптації індивіда при вирішенні завдань, котрі постають перед ним. В результаті отримуємо стресостійкого фрустрованого типу, котрий у процесі навчання коливається між нудьгою і страхом, а у послідуєючій практичній діяльності є не більш ніж “людським фактором”.

Тому головною метою процесу навчання у вузі має стати формування у студента дослідницької позиції, тобто тенденції до пошуку проблем і їх вирішення, вміння формулювати гіпотезу, верифікувати її та користуватись евристикою мислення для визначення майбутніх дій.

Які б цілі не декларувались у конкретній галузі освіти і які б програми не пропонувались, в кінцевому вигляді мета може бути тільки одна – навчити студента мислити і обдумано діяти. Інакше кажучи передбачається, що після засвоєння навчальних програм у студента має бути сформований певний додатковий ресурс, котрий дозволив би йому, як об’єкту навчання бути більш ефективними у практичній діяльності.

Сучасна система освіти, як правило, виходить з допущення, що досить вибудувати інформаційну базу для навчання і зазначена мета буде досягнута майже автоматично шляхом перенесення (часто екстенсивного) якогось масиву інформації у внутрішній план свідомості студента. Такий підхід був прийнятний у статичному світі, пізнання якого засноване на допущенні, що досить і досвіду заснованому на минулому. Традиція, яка ведеться ще від Сократа з Платоном стверджувала, що досить “знати” і сама інформація підкаже, що треба робити. Але в сучасному нестабільному світі “знання”, котре обернене “назад” важить вже не досить і означає не все. Натепер творчі, операційні, конструюючі і проєктивні аспекти мислення впливовіші, ніж “знання” як накопичена і збережена інформація про цей світ.

Традиційні аналіз і судження мають бути доповнені такими навичками як “оцінка

пріоритетів”, “сортування інформації”, “пошук альтернатив”, “формування гіпотез”, тощо. Саме такі процедури мають фундаментальне значення у будь-якій області науки та практичної діяльності у сучасному динамічному середовищі.

Тому той спосіб навчання, який заснований на принципах видачі певного масиву інформації як “знань” здатен привести до сформування хіба що утилітарного мислення. За словами М. Хайдеггера таке мислення відноситься до предметів оточуючого світу “у контексті обладнання”, тобто розглядає об’єкти у світлі можливого їх використання, як засобів, а не як цілей. Відома фроммівська альтернатива «мати чи бути?», таким чином, продовжує залишатись актуальною. Той спосіб мислення, який розглядає все і всіх як множину своїх знарядь і є однією з першопричин викривленого світорозуміння. Як наслідок, людина кінець-кінцем уявляє “у контексті обладнання” також і саму себе, не усвідомлюючи ні власної природи, ні своєї мети, наслідком чого є втрата власної ідентичності. Механічне мислення, стикаючись зі світом нових проблем буває не в змозі їх вирішити, а, часто, навіть і адекватно оцінити. Для такого способу мислення характерним є тенденція сприймати проблему як пересторогу і перепону, яку треба не вирішувати, а якось обійти чи ухилитись від неї. Якщо ж від вирішення неможливо ухилитись, то найвірогідніше, станеться зісковзування на стандартні та стереотипні способи сприйняття рішень. Найчастіше всі проблеми, незалежно від того, вони житейські, виробничі чи дослідницькі, механічне мислення вирішує старим методом проб і помилок, котрий, як відомо, доступний навіть дітям. Таке мислення не ставить питання “У чому полягає мета роботи над цією проблемою?”, а часто навіть і не розпізнає саму проблему, яка постає. Таку ситуацію дзенський наставник на ім’я Гетан назвав так: «Існують три види учнів: ті, хто передають дзен іншим, ті, хто підтримують храми і святині, а також існують торби для рису і вішаки для одягу» [1, 172].

Безальтернативне мислення веде до того, що якась, і часто досить велика частина інформації про проблему, просто не сприймається її адресатами вже на перших стадіях сприйняття як надлишкова і непотрібна. Здібності у навчанні не перетворюються дієздібності. Тобто ті складові мислення, які потрібні для послідувочої дії (наприклад, визначення цілей і проблем) просто не беруться до уваги. Це і є однією з причин віковичного розриву між теорією і практикою взагалі та навчанням і його результатами зокрема.

Але як взаємовідносини оратора (викладача, кореспондента) і слухача (студента, реципієнта) виглядають насправді? Грецький філософ Платон вважав що ми сприймаємо об’єкти розумом через наші відчуття. Це актуально і досьогодні, бо слухання і сприймання звукової інформації є найпоширенішою формою передачі знань. Саме таким чином встановлюється прямий зв’язок між викладачами і студентом. Сприйняття звукової інформації (аудування) залежить від таких якостей слухача як увага, властивості пам’яті, емоційна та мотиваційна налаштованість. Стійка увага, належний об’єм оперативної пам’яті, властивості нервової системи сприяють зменшенню втрат інформації і, відповідно, успішному навчанню. В той же час, експериментально встановлено, що 70-80% інформації може бути втрачена, якщо ці властивості не будуть враховані. Виходячи з цього, визначалась ті змінні, котрі не залежить ні від змісту предмету, що викладається, ні від індивідуальних якостей викладача.

З метою визначення індивідуальних особливостей сприйняття інформації студентам 4-х курсів пропонувалось відповісти на 10 питань, що стосуються різних аспектів аудування. Опитувані відповідали на них за семиступеневою шкалою (від “дуже характерно для мене” до “так ніколи не може бути”) і позначали свої відповіді на графіку.

Згідно з методикою опитування, в ідеальному варіанті графік відповідей має наступний вигляд (виділено товстою лінією). Співвідношення особистого графічного профілю з індивідуальним наочно показує індивідуальні недоліки в аудуванні [2, с. 184].

Перші 5 питань оцінюють головну якість того, хто сприймає інформацію – увагу.

6, 7, 8 – оцінює сталість сприйняття, нетерплячість, налаштованість на користь власного “Я”.

9 – властивості пам'яті, зокрема налаштованість на утримання певної інформації.

10 – емоційна стійкість і вмінні відокремлювати об'єктивне значення інформації від суб'єктивного відношення до її носія.

Відповідно, чим більше одержаний графік наближається до ідеального, тим більш обнадійливими можуть бути результати реципієнтів у навчанні, відхилення ж від нього вказують на причини труднощів у сприйнятті інформації.

Для побудови узагальненого графіка для всіх опитаних 7-значна інтервальна шкала, запропонована кожному опитаному була перебудована у 2-значну дихотомічну шкалу таким чином, що всі, хоч скільки-небудь позитивні відповіді на питання розміщувались вище осі абсцис, а негативні – нижче неї.

Середні лінії (медіани) результатів кожного питання стали основою для побудови середньостатистичної лінійної кривої відповідей всіх опитаних на поставлені питання.

Як видно з графіку, одержані результати наближені до ідеального графіку, як і до кривої нормального розподілу тільки у питанні № 9, котре стосувалось особливостей пам'яті опитаних. У всіх інших випадках маємо більш чи менш значні відхилення від ідеального графіку (показано червоною лінією).

Отже, можна зробити висновок, що потенціал запам'ятовування, котрий показали опитані, сам по собі значний, вступає у протиріччя з іншими проблемами сприйняття, котрі, по суті нівелюють його.

Перше, що впадає в око - найочевидніші з таких проблем пов'язані з увагою, точніше, з її відсутністю (Див. питання 1 - 5). Отже, незважаючи на внутрішню настанову на запам'ятовування інформації, відсутність уваги при сприйнятті якраз і не дає можливості відтворювати її у словесно-логічній формі, з чим часто доводиться зустрічатись на семінарських заняттях. Тільки подальші дослідження можуть дати відповідь на питання про те, з яким видом пам'яті тут маємо справу (емоційну, образну чи категоріальну, пов'язану з абстрактними концептуальними схемами). Можна вважати, що, демонструючи підвищений емоційний фон (питання 7, 8) респонденти непрямо вказують на емоційно – образну пам'ять як її ведучу форму.

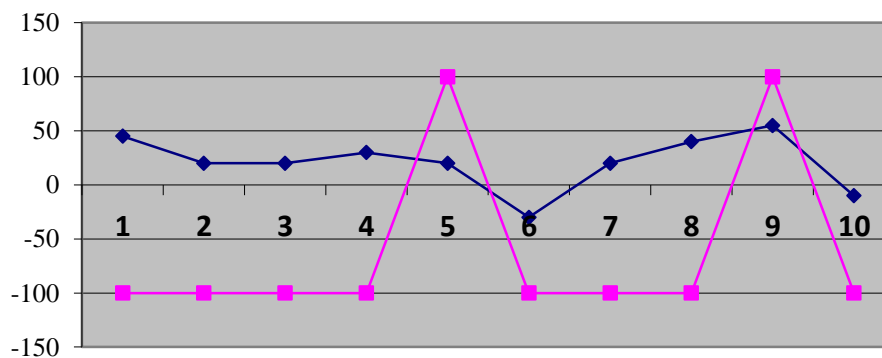


Рис. Графік сприйняття інформації студентами за результатами опитування

Оскільки увага до певного об'єкту пов'язана саме з інтересами або мотивацією суб'єкта, то відсутність її може бути пов'язана або з відсутністю інтересу до предметів, що викладаються, або з тим, що вони не вкладаються у "ціннісну схему" самого студента.

Могло б здатися, що проблема утрудненого сприйняття лежить у площині методів викладання, або особистості викладача, однак відповіді на питання 10, що стосувалось саме цього аспекту показують, що з цього приводу певної і очевидної тенденції не прослідковується.

Ще у 1958 р. К. Бродбент показав, що переробка інформації починається на основі фізичних характеристик повідомлень (гучність, тон, дикція і т.п.) які надходять до короткочасної пам'яті. З блоку короткочасної пам'яті інформація надходить у другу стадію переробки, де відбувається її розпізнавання, після чого вона переходить у довготривалу

пам'ять, і може бути репродукована у вигляді мовної відповіді. Пізніше А.Трейсман висунула і експериментально перевірила гіпотезу про першорядне значення для слухового сприйняття семантичних характеристик мови.

Але, на наш погляд, проблема закорінена у тому, що з того часу розвиток телекомунікацій набув таких масштабів, що тепер у інформаційному полі однозначно панує не слуховий, а зоровий канал, який визначає і фізичний і семантичний вимір інформації.

Література

1. Наставник и ученик. Дзенские притчи. /сост. М.Э.Логинова. – М.: Эксмо, 2009.
2. Практикум по общей, экспериментальной и прикладной психологии / под общей ред. А.А.Крылова.- СПб.: Питер, 2000.

ОСОБЛИВОСТІ МЕХАНІЗМУ УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЗАЦІЄЮ В НЕСТАБІЛЬНИХ УМОВАХ

Копитова І.В.

к.е.н., доцент

Житомирський національний агроекологічний університет

Весь час розбудови незалежної української державності характеризується вкрай нестабільними умовами для формування й розвитку всіх суспільних сфер, зокрема для вітчизняної економіки. Так, 90-ті роки для українських підприємств ознаменувалися складними умовами переходу до ринкової економіки. Короткочасна відносна стабільність початку 2000-х швидко сплила під дією світової кризи і політичних чвар в країні, призвівши до соціально-економічної кризи, яка внаслідок останніх подій в Україні перетворилася на надскладну системну суспільну кризу. Тому вітчизняний менеджмент, як і сама наша держава, проходить не тільки складний шлях адаптації до цих складних нестабільних умов, але й пошуку оптимального розвитку. Сучасні українські організації сьогодні повинні набути навичок розпізнавання майбутніх зовнішніх викликів, їх правильного трактування і підбору адекватних інструментів досягнення власних цілей, не зважаючи на ці виклики. Саме таке першочергове завдання покладається на системи управління організацій, ефективність яких багато в чому буде залежати від оптимальності механізму управління.

Проблема механізму управління останні десятиліття дійсно лежить в центрі уваги українських вчених, оскільки ця проблема покликана до життя потребами практики менеджменту. Проте найчастіше науковці розглядають окремі складові загального господарського механізму: організаційний, економічний або організаційно-економічний [1]. Багато публікацій присвячено особливостям окремих механізмів для конкретних об'єктів управління. Також відсутня однозначність та узгодженість думок відносно змістовних характеристик складових механізму управління, що вимагає уточнюючого і деталізуючого дослідження цього поняття.

Механізм управління розглядають як складову частину системи управління, що забезпечує дієвий вплив на фактори, стан яких обумовлює результат діяльності об'єкту управління. При чому, якщо мова йде про внутрішні фактори управління організацією слід використовувати поняття „механізму управління підприємством”, якщо про зовнішні – „механізму взаємодії з іншими підприємствами і організаціями”. Оскільки природа внутрішніх факторів управління підприємством є різноманітною (організаційні, структурні, технічні, економічні, адміністративні, матеріальні фактори), в науці виділяють певні види механізмів управління. Основними видами механізмів управління виступають: організаційні, економічні, структурні механізми, механізми організації управління, технічні і адміністративні, інформаційні механізми та інші [3].

Для уточнення сутності механізму управління необхідно розуміння управління як наукової категорії з позиції його змісту і форми. Ці категорії допомагають усвідомити

упорядкованість буття і його складових. Зміст – філософська, загальнонаукова категорія, що відображає сукупність усіх складових елементів і властивостей, основу даного нового предмету чи процесу. Під формою розуміється спосіб існування виразу змісту. Зміст і форма знаходяться в нерозривній єдності. Поняття “управління виробництвом” має два аспекти: управління як структура (статика управління) і управління як процес (динаміка управління). Механізм управління характеризує особливості змісту управління, який розкривається в процесі.

Основним засобом дослідження процесу управління є його моделювання, тобто виділення основних істотних характеристик процесу, відображення їх в певній формі та встановлення зв'язків між ними. Схематично процес управління виробництвом представлений на рис. 1, який дозволяє побачити його структурні елементи у взаємодії і виділити основні етапи: постановка мети, її реалізація та зворотний зв'язок.

Механізм управління забезпечує реалізацію кожного етапу процесу управління через застосування суб'єктом управління відповідного управлінського інструментарію. Так, на етапі визначення мети (прийняття рішень) суб'єкт застосовує механізм визначення цілей (прийняття рішень). На етапі реалізації визначених цілей (прийнятих рішень) ним застосовується механізм управлінського впливу на об'єкт управління, який за своїми якісними характеристиками та змістом суттєво відрізняється від попереднього механізму визначення цілей (прийняття рішень). В науці більшість дослідників зводять поняття механізму управління саме до механізму управлінського впливу, хоча він виступає тільки одним з складових цього поняття. На етапі зворотного зв'язку застосовується відповідний управлінський механізм, який дозволяє оцінити досягнуті результати процесу управління, за необхідності внести коригуючі дії та акумулювати набутий досвід.

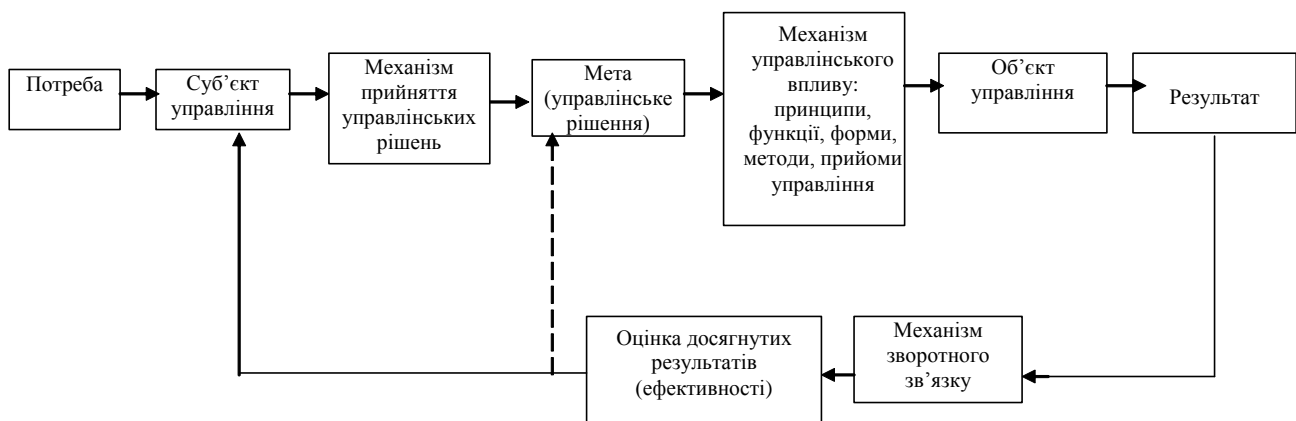


Рис. 1. Місце механізму управління в структурі процесу управління виробництвом

Всі зазначені механізми є складовими комплексного поняття «механізм управління». Кожен з них має свій специфічний інструментарій, але всіх їх пов'язує єдина мета, спрямована на забезпеченість керованості процесу управління, яка трактується нами як здатність безперешкодного протікання процесу управління на кожному його етапі. Особливого значення поняття керованості процесу управління набуває, коли системі управління доводиться функціонувати в нестабільних умовах. В теорії управління керованість означає можливість перевести систему з одного стану в інший. В соціології управління керованість – це якісна характеристика соціального середовища, що дозволяє соціалізованим суб'єктам встановлювати і досягати певних цілей при взаємодії одне з одним [8]. Дані визначення допомагають більш повно розкрити сутність складної категорії «керованість процесу управління».

Під керованістю часто розуміють і здатність досягати поставлених цілей, вкладаючись при цьому в обмеження ресурсів й часу, або співвідношення, що складається між керованими

і некерованими змінними в системі управління. Всі ці визначення вказують на ступінь знання суб'єктом управління об'єкта свого впливу. А в якості об'єкту можуть виступати окремі процеси, ресурси, персонал, підприємство і його ділове середовище тощо. Основний принцип досягнення керованості був сформульований кібернетиком й психологом Росом Ешбі і був названий законом необхідної різноманітності. Його суть полягає в тому, що різноманітність (складність) керуючої системи повинна бути не менша за різноманітність (складність) керованого об'єкта. Тому всі надбання теорії й практики менеджменту зводяться по-суті до реалізації прагнення звзвити різноманітність керованого об'єкту і розширити вплив та складність керуючого суб'єкта з метою досягнення керованості [6]. І основним інструментом системи управління в досягненні керованості якраз і виступає механізм управління.

Саме механізм управління пов'язує цілі підприємства з його ресурсами й можливостями і забезпечує узгоджену та цілеспрямовану взаємодію всіх елементів процесу управління підприємства, являючи собою систему в системі, на яку покладені відповідні функції. Механізм управління являє собою з'єднуючий ланцюг як між суб'єктом і об'єктом управління, так і між елементами системи управління, а також підприємством і суб'єктами зовнішнього середовища господарювання.

Викладені вище положення дозволяють сформувати власну позицію у визначенні сутності механізму управління і розглядати його як систему управлінського інструментарію, що застосовується суб'єктом управління при розробці цілей організації, їх реалізації і забезпеченні зворотного зв'язку процесу управління, і яка спрямована на досягнення керованості останнього.

В процесі управління його механізм виконує ряд функцій, усвідомлення яких сприяє їх більш повній реалізації на практиці, що значно підвищує адекватність і дієвість механізму управління. Серед основних функцій механізму управління необхідно виділити наступні: організаційну, стимулюючу, комунікаційно-інформаційну, відтворювальну, регуляторно-підтримуючу та функцію соціальної відповідальності [9, с. 327].

Організаційна функція механізму управління дозволяє йому об'єднувати, узгоджувати і забезпечувати взаємодію всіх інших елементів системи управління при цілеспрямованому впливі на об'єкт управління. Стимулююча функція механізму спрямована на формування зацікавленості учасників процесу управління у високих результатах власної праці і в діяльності організації в цілому. Комунікативно-інформаційна функція дозволяє механізму управління налагодити комунікаційні зв'язки в системі управління, активізувати інформаційні потоки на кожному етапі процесу управління, виконувати зв'язуючу роль між суб'єктом і об'єктом. Відтворювальна функція спрямована на забезпечення механізмом управління підґрунтя для безперервного здійснення послідовних стадій процесу діяльності організації через відтворення всіх її ресурсів. Регуляторно-підтримуюча передбачає нормативно-правове й субсидіарне забезпечення діяльності організацій за допомогою відповідної нормативно-законодавчої бази, програм органів державного, регіонального, галузевого управління тощо. Функція соціальної відповідальності спрямовує вплив системи управління на зовнішнє середовище через прийняття рішень і здійснення діяльності, що відповідають інтересам як суспільства, так і самої організації. Окремим аспектом цієї функції є забезпечення екологічності виробництва.

Отже, механізм управління є найбільш активним елементом системи управління організації, що зв'язує і забезпечує взаємодію інших її складових. Різноманітність засобів управлінських впливів на кожному етапі процесу управління дозволяє в складі комплексного механізму управління організацією виділити три його складові: механізм визначення цілей (прийняття рішень), механізм управлінського впливу та механізм зворотного зв'язку. Кожен з них має свій специфічний інструментарій, але всіх їх пов'язує єдина мета, спрямована на забезпеченість керованості процесу управління. В умовах нестабільності кожна організація, їх системи управління повинні прагнути до формування адекватного під ці умови механізму

управління, орієнтованого на специфіку діяльності організації і взаємовідносини як всередині, так і з оточенням, що визначає необхідність подальших досліджень цієї проблеми на теоретичному і практичному рівнях.

Література

1. Гончарук А. Г. Формирование общего механизма управления эффективностью предприятия [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://econindustry.org/arhiv/html/2009/st_45_22.pdf
2. Джауд Абасс К. Теоретические подходы к определению сущности механизма управления. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.be5.biz/ekonomika1/r2011/00403.htm>
3. Малицький А.А. Організаційно-економічний механізм управління підприємством: сутність та структура. - [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://intkonf.org/malitskiyaa-organizatsiyno-ekonomichniy-mehanizm-upravlinnya-pidpriemstvom -sutnist -ta-struktura/>.
4. Мишин В. М. Исследование систем управления: учебник для вузов / В.М. Мишин. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 527 с.
5. Раєвнева О. В. Формування спектру управлінських впливів щодо зміни поведінки промислового підприємства / О. В. Раєвнева, А. С. Карпенко // Бізнес Інформ. - 2013. - № 11. - С. 65 - 70.
6. Свешникова Е. Управляемость, самоорганизация и контроль [Электронный ресурс] // Управляем предприятием. - 2011. - № 3 (3) (апрель). - http://upr.ru/article/UPRAVLYaEMOST,_SAMOORGANIZATsIYa_I_KONTROL-959
7. Социология: Энциклопедия / Сост. А.А. Грицанов, В.Л. Абушенко, Г.М. Евелькин, Г.Н. Соколова, О.В. Терещенко. - Мн.: Книжный Дом, 2003. - 1312 с.
8. Управляемость. Викисловарь. [Электронный ресурс]. - Режим доступа : <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D1%8F%D0%B5%D0%BC%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C>
9. Яркіна Н.Н. Комплексность механизма управления предприятием / Н.Н. Яркіна // Бізнес Інформ. - 2014. - № 4. - С. 324-329.

ЕКОНОМІЧНА БЕЗПЕКА ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ЗЕРНОВОГО ГОСПОДАРСТВА

Корженівська Н.Л.

к.е.н., доцент

Подільський державний аграрно-технічний університет

Економічні пріоритети розвитку аграрного сектору України свідчать про необхідність підвищення конкурентоспроможності продукції галузі та вихід товаровиробників на партнерський рівень. Такі можливості існують у зерновій сфері, стан розвитку якої демонструє останніми роками позитиву динаміку. Наша країна входить у трійку країн-експортерів зернової продукції, тому інноваційна складова розвитку аграрного виробництва в світлі євроінтеграційної перспективи України має ґрунтуватися на засадах формування та розвитку економічної безпеки товаровиробників. Особливої актуальності в зазначених умовах набуває система превентивних заходів щодо попередження ризиків втрати конкурентних позицій.

З позицій товаровиробників зерна економічна безпека являє собою комплекс заходів, спрямованих на досягнення та збереження конкурентних позицій, захист правових, інтелектуальних, фінансових, виробничих інтересів суб'єктів господарювання та розробка заходів з усунення та попередження наслідків економічних ризиків, небезпек та загроз.

Пріоритетність розвитку «...аграрного сектору з потенціалом виробництва, що значно перевищує потреби внутрішнього ринку, може сприяти розвитку національної економіки та її ефективній інтеграції у світовий економічний простір, а отже, зростанню доходів задіяного в аграрній економіці сільського населення, кількість якого становить понад третину всього населення країни, а також забезпечити мультиплікативний ефект розвитку інших галузей національної економіки» [1]. Ключові позиції такого потенціалу належать зерновим культурам. Проте стан їх виробництва у 2015 р. демонструє зниження рівня основних показників за окремими видами зернових (табл. 1).

Отже, на ґрунті коливань обсягів валового виробництва виникає необхідність дослідження питань економічної безпеки товаровиробників зерна та виважених підходів до розробки механізмів реалізації стратегічних орієнтирів.

Таблиця 1

**Виробництво зернових культур станом на 1 жовтня 2015 р.
в усіх категоріях господарств України**

Культури	Валовий збір			Зібрана площа			Урожайність	
	тис. т	до 1.10.2014 р.		тис. га	у % до		ц/га	до 1.10.2014 р. (+,-)
		+,-	у %		1.10.14 р.	площ посіву 1.06.15 р.		
Зернові, всього	42955,1	-535,2	98,8	11528,1	101,3	28,3	37,3	-0,9
з них: пшениця	27272,5	2327,2	109,3	6842,2	113,2	91,8	39,9	-1,4
ячмінь	8571,6	-849,9	91,0	2796,7	92,8	99,2	30,6	-0,7
жито озиме	399,0	-92,5	81,2	147,7	80,8	99,2	27,0	0,1
овес	510,5	-129,3	79,8	208,9	86,9	98,3	24,4	-2,2
просо	203,8	25,2	114,1	100,7	111,6	94,7	20,2	0,4
гречка	127,4	-37,2	77,4	106,7	94,5	80,7	11,9	-2,7
кукурудза на зерно	5242,9	-1764,0	74,8	1059,3	74,8	25,6	49,5	0,0
зернобобові культури	522,8	12,6	102,5	241,5	108,6	96,4	21,6	-1,4

Джерело: [2].

Так, за рахунок переваг різних форм господарювання стратегія розвитку аграрного сектору економіки на період до 2020 року передбачає забезпечення розвитку:

- виробництва зернових і технічних культур великими господарствами - на основі їх стійких зовнішньоекономічних відносин та інтеграції із зерноторговими та олійно-екстракційними підприємствами;
- виробництва зернових культур середніми господарствами та кооперативами - у результаті забезпечення участі таких суб'єктів в організованому аграрному ринку;
- мережі складських та елеваторних потужностей, що надають послуги сільськогосподарським товаровиробникам зернових та зернобобових культур, - у результаті розвитку організованого аграрного ринку;
- виробництва альтернативних видів енергії, насамперед виробництва біопального з культур, продукція з яких не використовується з продовольчою метою та на корм тваринам [1].

Реалізація зазначених заходів має ґрунтуватися на інноваційних підходах у сфері виробництва, зберігання, переробки та транспортування продукції, що полягають у пошуку альтернативних можливостей та диверсифікації. Крім традиційних напрямків інноваційного спрямування, як то реструктуризація й оновлення матеріально-технічної бази зернопродуктового підкомплексу, розробка та використання нових високопродуктивних сортів, удосконалення структури посівних площ і виробництва, на сучасному етапі потрібно зосереджувати зусилля в напрямку впровадження енергозберігаючих технологій виробництва і переробки зерна та його відходів, можливостей виробництва органічної продукції, застосування технологій нульового обробітку ґрунтів, покращення структурного використання зернового фонду, інноваційні логістичні та інфраструктурні потужності, соціальне спрямування діяльності товаровиробників зерна різних форм господарювання, кредитні підходи на основі взаємовигідного партнерства, маркетингові інновації, прогресивні форми і методи управління, а також економічна безпека зернової галузі, як основа планування та реалізації запропонованих заходів.

Проведені дослідження науковцями ННЦ «ІМЕСГ» з використанням розроблених в інституті нормативів забезпечення господарств технікою з урахуванням виробничих зон, середньої врожайності, площ посіву, технологій виробництва показали, що загальна необхідність у зернозбиральних комбайнах, орієнтуючись на стратегію виробництва 80 млн. т зерна, складає 65 тис. шт. (з них із пропускнуою здатністю до 10 кг/с – 39 %, 10-12 кг/с –

46 %, більше 12 кг/с – 15 %). Вартість (річна) придбання основних технологічних комплексів машин складає: тракторів - 14037,0 млн. грн.; ґрунтообробної і посівної техніки – 6429,1 млн. грн.; зернозбиральних комбайнів – 14872,0 млн. гривень. Досягнення таких перспектив можливе за рахунок техніко-технологічного оновлення як підприємств-виробників сільгосптехніки, так і безпосередньо господарств АПК [3]. Отже, роль інноваційно-інвестиційних ресурсів у зерновій галузі неможливо перебільшити.

Виробництво зернових культур характерно для товаровиробників усіх форм і типів господарювання (табл. 2,3), серед яких найбільшу питому вагу займають господарства з посівними площами до 50 га.

Таблиця 2

Виробництво зернових культур в Україні за категоріями господарств, тис. т

Категорії господарств	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.	2014 р.	Відхилення 2014 р. до 2010 р., (+,-)
Сільськогосподарські підприємства	29779	44219	36075	49659	49902	20129
У т.ч. фермерські господарства	4703	6735	5046	7522	7693	2990
Господарства населення	9492	12528	10141	13392	13957	4465
Всього	39271	56747	46216	63051	63859	24588
Рівень рентабельності, %	13,9	26,1	15,2	1,5	25,8	11,9

Джерело: [2].

Позитивна динаміка загального рівня рентабельності зернових свідчить про ефективність зернового господарства, що дозволяє стверджувати про необхідність подальшого збереження досягнутих результатів, вивчаючи досвід передових господарств та умови їх економічної безпеки з метою захисту здобутих позицій та попередження небезпек, втрат і невиправданих ризиків.

Таблиця 3

Групування сільськогосподарських підприємств за розмірами посівних площ зернових культур, у % до загальної кількості господарств

	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.	2014 р.	Відхилення 2014 р. до 2010 р., (+,-)
Підприємств, всього	100	100	100	100	100	x
З них з площею, га:						
До 50,00	56,1	54,3	54,2	54,6	54,8	-1,3
50,01-100,00	9,3	9,5	9,9	9,9	9,8	0,5
100,01-250,00	11,1	11,4	11,5	11,5	11,5	0,4
250,01-500,00	7,5	7,5	7,8	7,8	7,8	0,3
500,01-1000,00	7,7	8,0	7,7	7,7	7,4	-0,3
1000,01-2000,00	5,6	6,1	5,8	5,7	5,6	-
2000,01-3000,00	1,6	1,8	1,7	1,8	1,7	0,1
Більше 3000,00	1,1	1,4	1,4	1,4	1,4	0,3

Джерело: [2].

В умовах конкурентного середовища дрібних і середніх товаровиробників з високотоварними експортоорієнтованими підприємствами основними у забезпеченні економічної безпеки є показники впровадження інвестиційно-інноваційних процесів, техніко-технологічних змін, залучення і ефективного їх використання. Найкрупніші виробничі потужності дозволяють ефективно використовувати наявний ресурсний потенціал, проте існує ряд небезпек, серед яких небезпека соціально-економічного характеру чи не одна з найважливіших. Її прояв полягає у тому, що значна концентрація виробництва породжує зменшення кількості робочих місць у сільській місцевості, а це призводить, у кращому випадку, до відтоку робочої сили в інші сектори національної економіки. Як наслідок – старіння сільського населення, занепад сільських територій. Це створює соціальну напругу у суспільстві, наслідки якої інколи важко передбачити. Інша загроза полягає у екологічній складовій економічної безпеки, оскільки існують проблемні моменти з точки зору

збереження природної родючості ґрунтів та захисту навколишніх територій від забруднення у ході виробничої діяльності. Чималу проблему створюють для зернової галузі логістична та інфраструктурна складові економічної безпеки, які призводять до втрат прибутків, особливо дрібних та середніх товаровиробників. Отже, необхідна виважена політика як на інституціональному, так і рівні окремих підприємств, спрямована на формування і розвиток економічної безпеки, категоріальний зміст якої передбачає оцінку кількісних і якісних характеристик усього потенціалу та ефективність його використання з урахуванням існуючих та можливих загроз і небезпек.

Оцінка рівня економічної безпеки в сучасних глобалізаційних умовах має передбачати дослідження специфічних, індивідуальних показників, до яких відносять коефіцієнт надійності бізнесу, коефіцієнти інформаційної, технологічної, інноваційно-інвестиційної безпеки, рівень життєздатності підприємства, рівень правової безпеки [4]. Важливим є показник рівня окупності заходів економічної безпеки, їх оптимальна межа, своєчасність, комплексність.

Забезпечення економічної безпеки передбачає механізм регулювання інвестиційних потоків, спрямованих на розробку і використання інновацій. Цей механізм має включати заходи прямої та опосередкованої дії, до яких можна віднести оподаткування, кредитування, митне регулювання, соціальну результативність [5].

Для забезпечення можливості всебічного переходу України на інноваційну модель розвитку необхідне державне регулювання створення і функціонування механізмів покриття інноваційних ризиків. З цією метою науковці пропонують створити умови для капіталізації інтелектуальної власності, створення сприятливих умов для залучення інвесторів в розвиток венчурних (ризикованих) інноваційних форм і проектів, прозорі умови державних гарантів кредитування перспективних інноваційних проектів [6, с. 44].

Розвиток інноваційної складової передбачає наявність інвестиційних ресурсів, для формування рейтингу оцінки яких у зерновиробництві доцільно використовувати наступні складові: площа сільськогосподарських угідь; виробництво зернових в усіх категоріях господарств; урожайність; наявність сільськогосподарської техніки; кількість працівників, зайнятих у виробництві зернових; результати від реалізації; обсяги державної підтримки; розмір інвестицій в зернове господарство.

Особливої актуальності в умовах сьогодення набуває питання енергетичної безпеки країни, пошуку альтернативних джерел палива. В цих умовах інноваційне спрямування розвитку зернового господарства, його селекції і насінництва, переробки продуктів виробництва, зокрема відходів, може бути одним із джерел вирішення енергетичних проблем. Отже економічна безпека інноваційної складової переробки продуктів зерновиробництва на паливні брикети, роботи в напрямку виробництва біопалива вкрай важливі та потребують детальних наукових і технологічних розробок.

Інновації у зерновій галузі тісно пов'язані з можливістю суб'єкта господарювання до розширеного відтворення та окупності інвестицій. Сучасні обсяги виробництва зерна та стратегічні цілі щодо його нарощування значною мірою залежать від цінової ситуації на ринку, залежністю від агро кліматичних умов, макроекономічної ситуації. Крупні холдингові та транснаціональні компанії залежать не лише від власних обсягів виробництва, а й від закупок зерна у якості сировини від інших учасників ринку. За умов несприятливої цінової ситуації, впливу інфляції, здорожчання матеріально-технічних ресурсів товаровиробники все більше уваги приділяють пошуку резервів зниження витрат. Зерно втрачає якісні позиції, а за умов його експорту здебільшого як сировини, існує ризик можливої стагнації галузі у часі. Заходом економічної безпеки у цьому випадку має бути наукове обґрунтування структурного використання зернового фонду на засадах оптимізації, раціоналізації та відповідності.

Таким чином, здійснення інноваційної діяльності у зерновій галузі передбачає розвитком агро біотехнологій, екологічно орієнтованих систем землеробства, вдосконалення структурного використання зернового фонду, раціональне використання зерна та продуктів його переробки й зерно відходів з метою зміцнення енергетичної незалежності нашої

держави. Формування і розвиток економічної безпеки здійснення інноваційної діяльності дозволить підтримувати галузь у стані ефективності, розвивати її у напрямку раціоналізації та оптимальних співвідношень ресурсного потенціалу, а також дозволить застосовувати механізми протидії загрозам і небезпекам як на рівні окремих товаровиробників, так і з боку зовнішніх джерел. Особливо гостро постає питання можливих загроз соціально-економічного характеру, які необхідно враховувати при розробці, зокрема, управлінської складової економічної безпеки товаровиробників зерна. Заходи економічної безпеки дозволять спрямувати інноваційні напрямки діяльності в бік роботи над ресурсозберігаючими технологіями, біотехнологічними дослідженнями, одночасно впливаючи на недосконалість фінансово-кредитного регулювання такої діяльності.

Література

1. Стратегія розвитку аграрного сектору економіки на період до 2020 року. – Урядовий кур'єр. - № 215. – 21.11.13 р.
2. Статистична інформація. Сільське, лісове та рибне господарство [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>
3. Шейченко В. Інновації для зерновиробництва [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://a7d.com.ua/analtika/tehnology/5546-nnovacyi-dlya-zernovirobnictva.html>
4. Гузела О. І. Виробниче підприємництво: навч. посіб. / О. І. Гузела, І. П. Босак. — Львів: УАД, 2011. — 380 с.
5. Лайко О. І. Вдосконалення інституціонального забезпечення стратегічного інвестування в значущих видах економічної діяльності / О. І. Лайко // Науковий журнал «Економіка: реалії часу». — 2013. — Вип. 2(7). — С. 171–180.
6. Гончарова Н. Инновационность конкурентных факторов экономического развития / Н. Гончарова // Актуальні проблеми економіки. – 2007. – № 3. – С. 43–51.

ІННОВАЦІЙНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ МАЛОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА НА СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЯХ

Коробка С.В.

к.е.н., доцент кафедри менеджменту

Львівський національний університет ветеринарної медицини
та біотехнологій ім. С.З. Гжицького

Становлення малого підприємництва на сільських територіях відбувається в складних соціально-економічних умовах. Вміла реалізація підприємницького потенціалу сприяла розвитку країн з ринковою економікою. Сьогодні вчені-економісти виділяють чотири фактори виробництва: праця, земля, капітал, підприємництво. Саме підприємство створює конкурентне середовище через стимулювання господарської активності запровадження нової техніки і технологій. Оскільки основною метою підприємництва є одержання прибутку, що сприяє розвитку перспективних напрямів господарської діяльності, а отже є важелем зміни структури економіки, позитивно впливає на використання ресурсів та забезпечує стимули до високоефективної праці.

В економіці розвинутих країн малі підприємства виступають найбільшим роботодавцем, це підтверджують наступні дані: частка працівників зайнятих на малих підприємствах США склала 54%, Японії – 78%, Китаю – 75%, Німеччині – 70%, Великобританії – 49%, Угорщині – 67%. Що стосується країн СНД то питома вага працюючих на малих підприємствах є нижчою: в Білорусії – 10,5%, в Україні – 19,6, від загальної кількості економічно активного населення. [7] Малі підприємства залишаються зручною формою започаткування бізнесу і створенні валового внутрішнього продукту. Питома вага малих підприємств у валовому внутрішньому продукті США складала – 50-52 %, Японії – 52-55 %, Китаю – 60 %, Італії – 57-60 %, Німеччині – 49-52 %, Великобританії – 50-53 %. Країни пострадянського простору демонструють інші результати: питома вага у

валовому внутрішньому продукті малих підприємств України складала 4,8 %; Білорусії - 6,7 % [7].

Відповідно до проекту Єдиної комплексної стратегії розвитку сільського господарства та сільських територій на 2015-2020 роки, яка прийнята Міністерством аграрної політики та продовольства України, однією з восьми головних цілей Стратегії визначено розвиток аграрної політики у сфері науки, освіти та інновацій через механізм сприяння розвитку агрономічної науки та місцевого виробництва шляхом впровадження новітніх технологій і залучення інвестицій [3]. Згідно з Державною цільовою програмою розвитку українського села на період до 2015 р., затвердженою постановою Кабінету Міністрів України від 19.09.2007 р. № 1158, АПК (сільське господарство, харчова і переробна промисловість) повинен забезпечувати продовольчу безпеку та продовольчу незалежність країни, формувати 17% ВВП та близько 60% фонду споживання населення [3].

Сільські території відіграють важливу роль у процесі функціонування будь-якої держави. В середньому у світі сільські території складають 75% від загальної площі, де проживає 51% всього населення світу. На даних територіях виробляється 32% світового ВВП.

Існуючі проблеми сільських територій спричинені тим, що сьогодні не використовується у повній мірі їх наявний потенціал, який складається із значних людських та природних ресурсів. Саме внаслідок цього спостерігаються істотні диспропорції у доходах сільського та міського населення, рівнях забезпеченості об'єктами інфраструктури, а також проблеми, пов'язані з забезпеченням продовольчої безпеки країни.

Теперішні умови розвитку суспільства, конкурентоспроможність підприємств тісно пов'язані з інноваційною діяльністю, тому значна кількість розвинених держав світу приділяє увагу саме інноваційній складовій економічного зростання. Здійснивши аналіз інновацій, як складової інфраструктурного забезпечення сільських територій в Україні з року в рік скорочується і складає лише 6%, в той час, як у країнах Євросоюзу – 60%. За 25 літній період незалежності України із прийнятих близько 500 державних програм інноваційного характеру, проте жодна з них повністю не виконана.

За таких умов малим підприємствам на сільських територіях виділяється важливе місце, оскільки в світі вони розглядаються, як повноцінні суб'єкти ринку. Підвищення рівня інноваційної діяльності малих підприємств на сільських територіях пов'язана з пошуком джерел фінансування їх розвитку і подальшого функціонування, ця проблема загострюється зростаючою конкуренцією, яку поглиблюють світові процеси глобалізації. З врахуванням досвіду розвинених країн і країн трансформаційного періоду, на якому перебуває зараз Україна, підкреслює важливість інноваційного розвитку.

Інноваційна діяльність малого підприємництва перебуває у центрі уваги багатьох вчених, серед яких: В. Александрової, У. Баумола, Г. Воляника та Н. Воляник, А. Дагаєва, М. Денисенко, М. Долишної, П. Друкера, А. Кузнецової, М. Пашути, А. Пересади, А. Поддєрьогіна, М. Портера, С. Роджерса, Б. Санто, Р. Солоу, Ч. Фрімена, В. Чабана, Й. Шумпетера та ін.

Вперше інноваційну складову економічного зростання за участю малих підприємств розкрито в теорії Й. Шумпетера, який пов'язує рівень суспільного виробництва з інвестиційною активністю економічних агентів – новаторів, які володіють новим способом поєднання виробничих факторів для випуску продукції і отримання більшого прибутку”[8].

Узагальнення досвіду розвинених країн дало підставу ще у середині 80-х років минулого століття, угорському економісту Б. Сатно, сформулювати положення про зміну ролі держави і перетворення її регулюючого впливу на важливий фактор зростання науково-технічного прогресу, який змушує переходити від застосування принципу вільної конкуренції до застосування принципу керованого ринку, посилення державно-монополістичного характеру управління [4, с. 50-58].

Впровадження інновації який забезпечує сталий прогресуючий розвиток виробництва шляхом його інтелектуалізації з метою випереджаючої конкурентоспроможності власного

виробництва, а також забезпечення рівномірного розвитку регіонів. Політична реформа та інноваційна перебудова економіки – це, по суті, два органічно пов'язані один із одним процеси, основа досягнення нової якості суспільного прогресу і водночас шлях наближення України до Європейських стандартів, шлях реалізації наших завдань і на цьому стратегічному напрямі.

У перекладі з англійського *innovation*, інновація — нововведення в галузі техніки, технології, організації праці, управління, а також у інших сферах наукової та соціальної діяльності, засноване на використанні досягнень науки і передового досвіду, є кінцевим результатом інноваційної діяльності. [1].

Відповідно до чинного законодавства “інноваційна діяльність – одна з форм інвестиційної діяльності, що здійснюється з метою впровадження досягнень науково-технічного прогресу у виробництво і соціальну сферу”. [1]

Інноваційна діяльність спрямована на використання та комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок і зумовлює випуск на ринок нових конкурентоспроможних товарів і послуг. Пріоритетними напрямі інноваційної діяльності, є – наукові, економічні і соціальні обґрунтовані та законодавчі, які спрямовані на забезпечення потреб суспільства у високотехнічних, конкурентоспроможній, екологічно чистій продукції, високоякісних послугах та збільшенні експортного потенціалу держави

В Україні інноваційна діяльність поділяється за термінами на: стратегічні – розраховані на тривалу перспективу (не менше 10 років); середньострокові – на реалізацію протягом найближчих 3-5 років інноваційного оновлення промисловості, сільськогосподарського виробництва та сфери послуг) в результаті освоєння нових науково містких товарів з високою конкурентоспроможністю на внутрішньому та зовнішньому ринках.

Проте, варто відмітити, що інноваційний процес не завершується тільки освоєнням нової техніки у виробництві чи доведенням до проектної потужності нової технології, а має безупинний характер навіть після впровадження: інновації постійно вдосконалюються, стають більш ефективними, здобувають нові споживчі властивості, в результаті чого відкриваються нові можливості її застосування, нові ринки споживання і споживачі.

На мале підприємництво покладені великі можливості для більш глибокої спеціалізації, що в сучасних умовах є невід'ємними складовими великомасштабного виробництва, забезпечуючи підвищення його ефективності. Як правило мале підприємництво спеціалізується на пошуку й розробці нових технологічних ідей. Значною мірою в силу того, що це найменш дорогий процес створення нововведень і доведення їх до споживача. Крім того, малі підприємства досить часто виступають як експериментатори нововведень, на яких перекладається ризик початкового етапу прикладного освоєння нових виробів, або технологій.

Господарський кодекс України відкриває широкі можливості розгортання підприємництва на сільських територіях на базі власності на землю як засіб виробництва, оскільки земля є основним засобом виробництва в сільському господарстві. Проте раціональне використання землі є запорукою успішного функціонування малого підприємництва в Україні. Інноваційна модель застосування землі полягає в застосуванні добрив, різних засобів хімізації, тобто орієнтується на інтенсивний спосіб використання землі. Проте, це небезпечно, і веде до різних людських патологій. Тому в Європейських країнах все частіше звучить гасло “ліпше менше, але краще”. Можна сказати, що конкурентоспроможність українського села залежить не від кількості виробленої продукції, а від її якості. Основними показниками благополуччя є середній клас, рівень життя населення середнього достатку і форою підприємництва середнього класу є мале підприємництво.

Найкраще стан інноваційної діяльності у сільській місцевості України характеризують наступні дані: кількість інноваційно-активних аграрних підприємств у сільській місцевості – 13%; частка імпортової продукції в агропромисловому секторі економіки: обладнання – 42,8%; патентів – 29%; новітніх технологій, ноу-хау – 52%; частка вітчизняного наукового потенціалу, яка задіяна у зарубіжних дослідженнях – 40%; частка науково-технічного

потенціалу України, яка працює на агробізнес інших країн – 24,4% [6].

Малі підприємства на сільських територіях спеціалізуються на виробництві 2-3 видів продукції, яка потребує додаткової переробки, не можуть приносити високі прибутки. Тому вони повинні виявити гнучкість, динамічність, володіти точними маркетинговими даними, бути чутливими до кон'юнктури ринку оперативно перебудовуватись і перепрофільовуватись.

Виділимо основні напрями сприяння підвищенню економічної ефективності інноваційної діяльності малих підприємств на сільській території:

- технологічні (розробка і впровадження якісно нових технологій виробництва і зберігання сільськогосподарської продукції, що характеризуються максимально корисним результатом; вдосконалення технологічних процесів з метою скорочення тривалості виробничого циклу переробки сільськогосподарської сировини при забезпеченні необхідної якості продукції; розробка і впровадження власних пакувальних ліній, що відповідають технологічній специфіці вироблених продуктів; вдосконалення тари, упаковки і способів перевезень);

- асортиментні (розробка і виробництво екологічно безпечних продуктів масового споживання; підвищення споживчих якостей продукції; проходження сертифікації і стандартизації продукції);

- маркетингові (кон'юнктурні дослідження ринків збуту і виявлення нових споживчих сегментів, пошук і формування інформаційних баз даних про ринкове середовище і споживчі властивості товарів конкуруючих підприємств, пошуки партнерів по впровадженню і фінансуванню інноваційних проектів);

- інфраструктурні (формування інституційних структур, що охоплюють весь цикл інноваційного супроводу виробничої діяльності від генерації нових науково-технічних ідей і їх відпрацювання до випуску і реалізації наукоємної продукції).

До основних проблем, які сповільнюють реалізацію інноваційної стратегії підвищення ефективності функціонування малих підприємств на сільській території є: темпи розвитку і структура сектора, дослідження і розробки в аграрній сфері не повною мірою відповідають потребам сільського господарства і постійно зростаючому попиту на передові технології з боку окремих сегментів підприємницького сектора. В той же час пропонувані наукові результати не знаходять застосування з причини незбалансованості інноваційної системи, а також унаслідок загальної низької сприйнятливості до інновацій підприємницького сектора, невисокої його прибутковості.

До пріоритетних напрямів інноваційного розвитку малого підприємництва на сільських територіях слід віднести наступні: процес інтенсифікації сільськогосподарського виробництва, шляхом технічного переоснащення суб'єктів господарювання; використання енерго- і ресурсозберігаючі технології виробництва, зберігання і переробки сільськогосподарської продукції; збереження і підвищення родючості ґрунтів, запобігання їх природному старінню; виробництво органічної та екологічно безпечної сільськогосподарської продукції; формування сучасної системи інформаційного та інфраструктурного забезпечення інноваційної діяльності; формування державної інноваційної політики у аграрній сфері економіки та розробка і реалізація регіональних і місцевих інноваційних програм розвитку сільських територій; удосконалення системи підготовки кадрів у сфері інноваційної діяльності та підвищення рівня їх якості.

Висновки. Інноваційна політика охоплює соціально-економічне середовище, в якому функціонує та розвивається суспільство взагалі, то формування власної моделі інноваційної діяльності в Україні урахуванням світового досвіду повинно забезпечувати раціональне поєднання важелів державного регулювання та ринкового впливу.

Інноваційна діяльність малого підприємництва на сільських територіях є на сьогодні чи не найважливішою умовою створення конкурентоспроможних товарів та послуг на сільських територіях, як фактор зростання економіки.

Україні необхідно формувати власну модель інноваційного розвитку, з урахуванням

досвіду держав з ринковою економікою, забезпечити раціональне поєднання важелів державного регулювання та ринкового впливу. Інноваційний розвиток – це довготривалий національний проект і його реалізація не повинна залежати ні від політичних, ні від будь-яких інших коливань.

Для активізації розвитку інноваційної діяльності необхідно створити на регіональних рівнях моніторингову систему для вивчення інноваційного потенціалу адміністративної території та створення сприятливих умов для продовження інноваційних процесів.

Розробити засади інноваційної політики державних програм і їх фінансово забезпечити. Встановити норми і правила взаємовідносин між суб'єктами цієї діяльності, сформувавши відповідну нормативно правову базу.

Література

1. Закон України “Про інноваційну діяльність. Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/40-15>”
2. Проект Єдиної комплексної стратегії розвитку сільського господарства та сільських територій на 2015 – 2020 роки // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://minagro.gov.ua>.
3. Про затвердження Державної цільової програми розвитку українського села на період до 2015 року: постанова Кабінету Міністрів України від 19.09.2007 р. № 1158 // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1158-2007-п>
4. Лазутін Г.І. Форми, методи та інструменти реалізації інноваційної політики // Актуальні проблеми економіки – 2003 – № 6 (24). – с. 50 – 58;
5. Наукова та інноваційна діяльність в Україні [Електронний ресурс] : статистичний збірник / Державна служба статистики України. – Режим доступу: http://ukrstat.org/uk/druk/publicat/Arhiv_um/16/Arch_nau_zb.htm, с. 73
6. Статистическая информация// Министерство статистики и анализа Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2009. – Режим доступа: <http://belstat.gov.by/homep/ru/indicators/main1.php>.
7. Шумпетер Й. Теория экономического развития / Й. Шумпетер. – М.: Прогресс. 1992.

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ БІЗНЕС-ПЛАНУВАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Костецька І.І.

к.е.н., в.о. доцента кафедри права і підприємництва
Львівський національний аграрний університет

На сучасному етапі економічних перетворень у підприємницькій діяльності важко досягти успіхів, не використовуючи прогресивних методів управління підприємством. Ведення підприємницької діяльності немислиме без чіткого розрахунку і бачення перспективи. Це значною мірою полегшує підприємницьку діяльність, знижує рівень її ризикованості. Планування – це процес визначення мети, завдань і заходів, які необхідно здійснювати, та визначення програми діяльності й необхідних ресурсів для цього.

На думку деяких експертів, система бізнес-планування у нашій країні розвинена недостатньо. Водночас у багатьох зарубіжних країнах вона широко репрезентована. Наші підприємці намагаються використовувати досвід цих країн, проте їхня методика не враховує тих ніш, які є у нашому законодавстві. Відтак шукаємо відповіді там, де про такі перешкоди навіть не йдеться.

Сьогодні термін “бізнес-план” є чи не найпоширенішим серед економістів, підприємців і бізнесменів. В американських виданнях із бізнес-планування цей документ розглядають переважно як інструмент управління, який вміщує плани менеджерів і власників підприємства на майбутнє та шляхи їх реалізації. Координатор російсько-американського проекту приватизації фермерських господарств Б. Білер у книзі “Планирование в сельском хозяйстве: практическое руководство по бизнес-планированию” зазначає, що бізнес-план – це документ, який складає нинішній або майбутній менеджер, що детально обумовлює основи бізнесу, вид продукції або послуг, коло споживачів, конкуренцію, тип виробництва і

систему збуту, а також менеджмент, фінансування та інші значущі аспекти існуючого або майбутнього підприємства [4, с. 147].

На думку деяких дослідників, система бізнес-планування в Україні має низку особливостей. Наукова проблема полягає в організації й мотивації бізнес-планування в Україні. Законодавство нині не закріплює обов'язковість розробки бізнес-планів. Це новий документ для більшості сільськогосподарських підприємств. Нині широкопоширена позиція, яка заперечує доцільність розробки розгорнутого бізнес-плану й допускає як альтернативу стисле техніко-економічне обґрунтування. Іноді вважають, що відсутність розробленого бізнес-плану можна компенсувати інтуїцією.

У сучасних умовах така позиція не може бути достатньою для одержання інвестицій під конкретні проекти. Умови ринку, який народжується, диктують необхідність використання загальноприйнятої в інших країнах практики просування підприємницьких проектів для інвестування. Специфіка інвестиційного клімату ускладнює процедуру розробки бізнес-планів і врахування у них низки важкопередбачених факторів, до яких належать рівні інфляції, які розрізняються для оцінюваних у бізнес-плані показників (наприклад: загальна інфляція, інфляція на збут, на собівартість продукції, на заробітну плату, на основні фонди тощо, "плаваючі" банківські й податкові ставки, проблеми оплати поставчань через кризу неплатежів, недостатність інформаційних і статистичних даних).

Міністерство економіки України розробило і затвердило методичні рекомендації з підготовки інвестиційних проектів, до реалізації яких залучають іноземних інвесторів [3]. Однією з основних цілей Методичних рекомендацій Мінекономіки є забезпечення єдиного підходу до підготовки інвестиційних проектів в Україні, який задовольнить потреби іноземних банків та інвесторів.

Аналізуючи зарубіжний досвід бізнес-планування і порівнявши його з вітчизняним, дійшли висновку, що у країнах з розвинутою ринковою економікою він значно відрізняється від того, що у країнах з перехідною ринковою економікою. Наші підприємці зіштовхуються з проблемами, які невідомі на Заході і, відповідно, не можуть перейняти досвід стосовно їх вирішенню. Водночас зарубіжний досвід показує, що навіть в умовах перехідного періоду складати бізнес-плани змушує саме життя, яке піддається економічному і правовому впливам.

Ринкова економіка вимагає нових підходів до керування: на перший план виходять економічні, ринкові критерії ефективності. Науково-технічний прогрес і динаміка зовнішнього середовища змушують сучасні підприємства перетворюватися на дедалі складніші системи, для яких необхідні нові методи забезпечення керуваності. Новим словом у керуванні стала поява контролінгу як функціонально відособленого напряму економічної роботи на підприємстві. Він пов'язаний з реалізацією фінансово-економічних функцій у менеджменті для прийняття оперативних і стратегічних управлінських рішень. Цим цілям відповідає низка систем підтримки бізнесу. Сьогодні для розробки бізнес-плану використовують деякі автоматизовані програми. Вони полегшують роботу підприємцям, а також допомагають створити документ, який відповідатиме міжнародним стандартам. Це Project Expert, Audit Expert, Системи Sales Expert, Quick Sales, Forecast Expert.

На Заході Європи широко використовують для розробки бізнес-планів та інвестиційних проектів програму Project Expert. Вона є автоматизованою системою планування й аналізу ефективності інвестиційних проектів на основі імітаційної моделі грошових потоків. Розроблювач пакета фірма "Проінвест Консалтинг" тривалий час є учасником ринку програмних продуктів у галузі економіки і фінансів. Вона розпочала свою діяльність у 1989 р. як інноваційний центр при АН СРСР, і сьогодні має понад 1500 користувачів Project Expert за кордоном. За результатами конкурсу, прове-деного в 1995 р. щотижневиком "Економіка і життя", Project Expert названо кращим програмним продуктом для бізнес-планування. У вересні 1995 р. у Лондоні, у Конфедерації британської промисловості успішно пройшла презентація англійської версії Project Expert for Windows. Успіх російського програмного продукту пояснюється тим, що він повністю відповідає міжнародним

стандартам [5, с. 27]. Зазвичай за використання її в умовах нашої країни економісти зіштовхуються з низкою обмежень, наприклад: як врахувати інфляцію, її неоднорідність, затримку проплат, національну систему бухгалтерського обліку, податкове законодавство тощо. На сьогодні фірмами “ПРО-ИНВЕСТ Консалтинг” і “Технологи и инвестиционный консалтинг (ТИКОН)” враховано всі ці фактори і методики забезпечення ИКТ Project Expert[®], яка нині стала стандартом де-факто в Росії й Україні. Соціологічне анкетування на конференції “Проблеми інвестиційного консультування в Росії” показало, що 50% ведучих консультантів вважають технологію Project Expert найперспективнішою [2, с. 56].

Project Expert – інструмент розробки бізнес-планів й аналізу інвестиційних проектів. Система дає змогу вирішувати завдання проектування розвитку бізнесу, аналізу ризиків та ефективності інвестиційних проектів підприємств будь-якої галузевої приналежності й масштабів діяльності на основі побудови фінансової моделі, їхнього функціонування з урахуванням економічного оточення, що змінюється. Project Expert забезпечує створення проектів розвитку підприємств будь-якої складності, даючи змогу оцінити й окупність нового обладнання, і ефективність диверсифікованості діяльності підприємства. За допомогою цієї програми можна “промоделювати” варіанти організації виробництва тих або інших видів продукції, закупівель і збуту тощо, та здійснити вибір оптимальних. Система дозволяє аналізувати кілька варіантів проекту, а також оцінювати запас міцності й мінімізувати комерційні ризики за реалізації плану. Це контролюють у Project Expert порівнянням планованих і фактичних грошових потоків. Бізнес-план інвестиційного проекту, створений у цій програмі, відповідає міжнародним стандартам: до її основи покладено методику UNIDO оцінки інвестиційних проектів, а результати проведених розрахунків представляють у формі, рекомендованій стандартами IAS. Такий бізнес-план незамінний для залучення коштів як українських, так і закордонних інвесторів, і кредитних організацій.

Audit Expert – програма, яка допомагає здійснити зовнішній і внутрішній аналіз фінансового стану підприємства. Вона забезпечує його проведення на підставі балансу й звіту про прибутки і збитки, дозволяє здійснювати часовий, структурний і трендовий аналіз інформації. В Audit Expert реалізовані елементи бенчмаркінга – порівняння фінансового стану підприємства з підприємствами-конкурентами або лідерами галузі. Ця програма перетворює дані бухгалтерської звітності до такого виду, який рекомендується стандартами IAS, дає змогу постатейної переоцінки активів і пасивів балансу, здійснити регламентований аналіз, факторний аналіз рентабельності власного капіталу, визначити надійність підприємства як позичальника, оцінити ризики втрати платоспроможності й банкрутства підприємства, виявити ознаки фіктивного або навмисного банкрутства. До того ж, користувач може реалізовувати власні напрацьовані методики аналізу.

1. Системи Sales Expert, Quick Sales призначені для ведення клієнтської бази й фіксування історії роботи з кожним клієнтом, а також для аналізу накопиченої інформації. У рамках організації збуту й керування процесом продажів системи вирішують такі основні завдання: збір та обробка інформації про клієнтів і ринок у єдиній базі даних; визначення процедур і правил роботи менеджерів щодо продажів; надання співробітникам відділів продажів автоматизованого робочого місця; контроль роботи з клієнтами й аналіз збутової діяльності компанії; оцінка результативності маркетингу; захист клієнтської бази; погоджена робота співробітників різних підрозділів із клієнтами. Під маркою Sales Expert надано два рішення: Sales Expert I (нова назва Quick Sales) і Sales Expert II. Обидві системи вирішують завдання керування взаєминами з клієнтами. Розрізняють їх за ступенем гнучкості й набором функціональності.

Quick Sales дає змогу відстежувати типову інформацію з роботи з клієнтами. У цій базі можна фіксувати найпоширеніші реквізити про підприємство: координати, контактні особи, списки проданого товару. Ці параметри задані й не підлягають зміні.

Sales Expert II – надбудова, гнучка коробкова система, яка дозволяє створювати свої поля для збору потрібної інформації про клієнтів, задавати структуру й форму подання даних. І Quick Sales, і Sales Expert II належать до класу “коробкових” рішень і мають усі

характеристики систем цього класу. З одного боку, це прості, швидкопроводжувані, готові до використання системи (закінчені рішення), з іншого боку, ці рішення мають низку обмежень із адаптації до різних бізнес-процесів.

Forecast Expert – інструмент для прогнозування економічних показників підприємства й аналізу тенденцій ринку. Система дає змогу користувачам, навіть не спокušеним у сфері математичної статистики, одержувати достовірні прогнози у сфері виробництва, маркетингу й фінансів, з високим ступенем надійності прогнозувати попит на послуги або продукцію підприємства, майбутні обсяги її реалізації або доходів підприємства, залишки коштів на рахунках, а також курси валют, акцій або ф'ючерсів та інші значущі показники. Система Forecast Expert допомагає визначити шлях, що приведе до одержання максимального прибутку, а її використання у фінансовому плануванні й керуванні знижує ризики прийнятих рішень.

У своїх працях учений В. Лосєв описує методику складання бізнес-пану з використанням програм Project Expert. Сьогодні пакет програми розповсюджується у двох версіях:

- Project Expert for Windows 4.1 (Business plan guide) – програмний продукт, призначений для планування й аналізу ефективності інвестицій;
- Project Expert for Windows (Bus planner 4.2) – спеціальна програма для малого і середнього бізнесу [5, с. 28].

Об'єднуючим модулем є модуль “Інвестиційний план”, у якому скла-дають мережний графік проекту з описом етапів роботи, які потім поєд-нуються в активи відповідно до вимог бухгалтерського обліку. Нумерація етапів і задавання чітких часових меж дає змогу автоматичного відстеження інформації про послідовність етапів і використання результатів попередніх етапів для наступних.

Блок даних про збут продукції дозволяє побудувати індивідуальну стратегію збуту за кожним продуктом. Він представлений не тільки обсягами продажів, запасами продукції на складі та її цінами, але й даними про частку експортних продажів, тенденціями зміни ціни на продукцію, можливості продажів у кредит і з авансовими платежами (у версії Business plan guide). Крім того, у програмі досить докладно враховуються витрати на просування продукту на ринку.

Project Expert має засоби, що дозволяють здійснити детальний фінансовий аналіз проекту, який враховує вплив на нього загальноекономічних факторів, що характеризують соціально-економічне середовище, а саме: тенденцію в інфляції, співвідношення курсів валют, динаміку масштабів і структури витрат на виробництво, у тому числі сировину, матеріали і комплектуючі вироби, заробітну плату керуючих і виробничого персоналу, вартість основних фондів, особливості порядку і часу проходження платежів за реалізовану продукцію, загальний інвестиційний клімат і умови залучення капіталу, можливі зміни у системі податків [2, с. 61].

Програма виконує розрахунок фінансових показників ефективності інвестицій, які відповідають міжнародним стандартам. У версії Business plan guide розраховують також показники фінансового стану (рентабельність, ліквідність, платоспроможність). Пакет забезпечує представлення результатів фінансового аналізу у вигляді таблиць, діаграм і графіків, які можуть бути виведені на друк. Користувачу надається можливість провести інтегральну оцінку проекту за багатьма критеріями. Оцінюючи програмну реалізацію, можна відзначити, що пакет виконаний з використанням сучасного багатовіконного інтерфейсу. Розширена система підказок, зручне представлення інформації на екрані і зручність у видруковуванні дозволяють стверджувати, що пакет здебільшого відповідає вимогам програмних продуктів подібного класу.

Залежно від своїх потреб, користувач може зробити вибір щодо версії програми (вартість версії Bus planner становить близько 10% від вартості Business plan guide). На відміну від інших систем, користувач Project Expert одержує у комплекті постачання одне робоче місце, захищене від копіювання електронним ключем, і спеціальну версію програми

Project Expert (Data setup) для підготовки даних, яка може вільно копіюватися, без обмеження передаватися будь-яким партнерам і клієнтам користувача і може бути встановлена на будь-яку кількість робочих місць. Спеціальна версія програми інформаційно сумісна з робочою версією і відрізняється від останньої тим, що на ній не можна зробити процедуру розрахунку. Однак дані проекту, введені на системі Project Expert (Data setup), можуть бути збережені у вигляді файлу і перенесені на будь-який комп'ютер з робочою версією Project Expert для проведення розрахунків.

Функціональність програми, зручний інтерфейс і вбудовані методики забезпечують чітку послідовність фінансового моделювання й аналізу проекту разом з розгорнутою довідкою, робить роботу з програмою зручною й ефективною. Розглянемо основні можливості Project Expert для підготовки, аналізу й оформлення фінансової частини бізнес-плану. На робочому столі програми є вікно “Зміст”. Розділи цього вікна – основного у роботі з програмою – відтворюють логіку розробки й аналізу фінансової моделі. Відповідні розділи закладки дозволяють детальніше довідатися про можливості проекту. Перші п'ять розділів відображають послідовність створення його фінансової моделі.

Розділи для моделювання і дані для введення вміщують:

- “проект” – загальна інформація про проект: тривалість, заплановані продукти і послуги;
- “компанія” – облікова політика і структура компанії, для діючого бізнесу – активи і пасиви на початок проекту;
- “оточення” – параметри економічного оточення: податкові ставки, інфляційні очікування, прогнозна динаміка облікової ставки і валютних курсів;
- “інвестиційний план” – утворені для проекту активи, затрати з етапів підготовчого періоду;
- “операційний план” – основна виробнича діяльність (прогноз цін і обсягів продажу, тенденції їх зміни, умови оплати). Обсяги виробництва і надання послуг. Загальні затрати [1, с. 137-138].

За результатами введення даних у програмі створюють попередню модель грошових потоків проекту. Відповідна їй прогнозна фінансова звітність автоматично формується у Project Expert після перерахунку моделі.

Розділ “фінансування” відображає формування капіталу. Його функціональність дозволяє визначити обсяг дефіциту, параметри, терміни й умови фінансової оренди, використання власного і позиченого капіталу. Тим самим доповнюється й уточнюється фінансова модель. Із прогнозованою фінансовою звітністю можна ознайомитися у розділі “результати”. Цей і наступні розділи забезпечують аналіз об'єкта. “Результати” вміщують три основних фінансових звіти: баланс, звіт про прибутки і збитки й отриманий прямим методом звіт про рух грошових коштів.

Розділи, які дають аналіз фінансової моделі і результати розрахунку, вміщують:

- “результати” – основні прогнозні фінансові звіти у деталізованому вигляді; реалізація додаткових форм управлінської звітності; складання звітів (шаблонів і структури);
- “аналіз проекту” – фінансові й інтегральні показники ефективності інвестицій; аналіз чутливості, беззбитковості, статистичний аналіз; оцінка ефективності вкладень у проект для учасників; оцінка вартості бізнесу в прогнозний і постпрогнозний період;
- “актуалізація” – сценарний аналіз; створення і порівняння різних варіантів проекту і його альтернатив [1, с. 139].

Project Expert виконує розрахунок фінансових показників ефективності інвестицій, які відповідають міжнародним стандартам. Використовуючи Project Expert for Windows переданням звіту в текстовий редактор MS Word користувач може підготувати привабливо оформлений бізнес-план, який повністю відповідатиме міжнародним вимогам.

Описуючи за допомогою програми діяльності підприємства, створюють модель, яка дозволяє здійснити всебічний аналіз різних управлінських рішень. Завдання, які можна вирішувати за допомогою інструментарію, можна виділити в такі групи: проектування

розвитку підприємства; аналіз обраної стратегії; аналіз альтернативних рішень. Project Expert є системою стратегічного рівня управління аграрним підприємством. Вона не може замінити корпоративні інформаційні системи, що використовують для вирішення завдань обліку та оперативного управління ресурсами підприємства.

Аналізуючи зарубіжний досвід з бізнес-планування, дійшли висновку, що підприємці, які працюють у країні зі стабільною ринковою економікою, зрозуміли необхідність розробки бізнес-плану для успішної діяльності. Українські ж підприємці тільки-но пристосовуються до середовища, в якому здійснюють свою діяльність, адже, крім того, що економіка країни нестабільна, часто вносять зміни до законодавства. Але переконані, що, перейнявши зарубіжний досвід і удосконаливши методику розробки за допомогою програми Project Expert, наші підприємці зможуть скласти бізнес-план, який допоможе збільшити прибутковість, а також шукати інвесторів.

Література

1. Лосев В. Как составить бизнес-план : практич. руководство с примерами готовых бизнес-планов для разных отраслей / В. Лосев. – М. : И.Д.Вильямс, 2008. – 208 с.
2. Методическое руководство по основам планирования и анализа эффективности инвестиций с использованием компьютерной технологии Project Expert®. ТИКОН, 2003. – 151 с.
3. Методичні рекомендації по підготовці інвестиційних проектів, до реалізації яких залучаються іноземні інвестори” (Протокол № 7/16 від 19 грудня 1994 р.) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.loga.gov.ua/ter/tpr/pocluga/docs/>
4. Основи підприємницької діяльності та агробізнесу : навч. посіб. / М. М. Ільчук, Т. Д. Іщенко, В. К. Збарський та ін. ; за ред. М. М. Ільчука. – К. : Вища освіта, 2002. – 398 с.
5. Попов В. М. Збірник бізнес-планів з коментарями і рекомендаціями. – Вид. 4-ге, перероб. і доп. / В. М. Попов ; за ред. В. М. Попова. – К. : ЦУЛ, КноРус, 2003. – 382 с.

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ПРОДОВОЛЬЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ РЕГІОНУ

Кравчук І.А.

к. е. н.

Житомирський національний агроекологічний університет

Актуальність напрямку досліджень. Інтеграція України у європейську економічну спільноту актуалізує проблему адаптації аграрного сектора вітчизняної економіки до правил і норм виробництва продовольства, що зумовлює необхідність використання інноваційних підходів до організаційно-економічного забезпечення формування продовольчого потенціалу регіону. Наразі взаємовідносини між учасниками ланцюжка руху продовольства та інституційною системою регіону характеризуються дисбалансом організаційно-економічних умов їх здійснення, що має прояв у превалюванні комерційних інтересів переробних, посередницьких структур над інтересами сільськогосподарських товаровиробників. До проблемних питань в цьому сенсі можна віднести й відсутність чітких стратегічних пріоритетів у державному регулюванні процесів формування продовольчого потенціалу регіону що зумовлює розбалансованість системи міжрегіонального обміну продовольством, низький рівень організації територіальних продовольчих ринків та низький рівень розвитку збутових локальних мереж.

Проблема формування продовольчого потенціалу регіону, розробки механізмів його підтримки та інституційного регулювання є стрижнем наукових інтересів багатьох вітчизняних й зарубіжних дослідників. Наукові праці О. В. Алейнікової, С. О. Білої, В. В. Замикули, Т. В. Калінеску, М. І. Кука, Є. В. Лапіна, О. І. Олексюка, І. М. Репіної, О. С. Федоніна присвячені формуванню систем продовольчого забезпечення країни, регіонів в умовах глобальних ризиків. Інноваційні аспекти соціально-економічного розвитку територій, формування їх локальних продовольчих потенціалів в контексті євроінтеграційної

перспективи України обґрунтовано О. М. Бородіною, Т. О. Зінчук, О. В. Шубравською, Л. В. Страшинською. Методологічні, прикладні й практичні аспекти організаційно-економічного забезпечення взаємовідносин між виробниками сільськогосподарської продукції, переробниками, ринковими агентами на кооперативних засадах висвітлюються у працях В. В. Зіновчука, М. М. Ільчука, М. Й. Маліка, П. Т. Саблука. Інституційному регулюванню продовольчого забезпечення регіонів присвячені праці В. Г. Андрійчука, І. В. Гончаренко, М. І. Долішнього, Л. О. Мармуля, В. І. Топіхи, Р. І. Тринька та багатьох інших. Разом із тим, залишаються не у повній мірі висвітленими питання організаційно-економічного забезпечення формування продовольчого потенціалу регіону.

Мета дослідження – обґрунтування перспектив організаційно-економічного забезпечення формування продовольчого потенціалу регіону з урахування досвіду економічно розвинених країн.

Основні результати дослідження. До продовольчого потенціалу регіону науковці зазвичай відносять сукупність ресурсів і можливостей, здатних через систему виробничих відносин, економічних та управлінських факторів, які задіяні у виробництві продуктів харчування, забезпечити населення регіону продовольством у кількості та якості, достатній для нормальної життєдіяльності людини [3, с. 63; 2, с. 256; 5, с. 21]. Вивчення основних чинників впливу на розвиток продовольчого потенціалу дозволяють їх структурувати за функціональними, ресурсними, організаційними, економічними, соціальними, інституціональними ознаками, що стало основою формування відповідних напрямів теоретико-методологічних досліджень. Територіальні аспекти розвитку продовольчого потенціалу регіону представлено з огляду на «можливість» території (регіону, сільської території) забезпечувати ресурсами виробництво продовольства [4, с. 42; 7, с. 18]. Дослідження закордонних вчених висвітлюють аспекти інтегрованого управління розвитком сільських територій, а однією з його функцій вбачають функцію формування ендегенного територіального потенціалу, частиною якого є продовольчий потенціал. На основі цих досліджень наразі формується концепція ендегенного зростання та оновлюється концепція сільського розвитку, згідно якої територія як локальне суспільне благо є основним джерелом відтворення економічного розвитку сільського соціуму [11].

В теоретико-методологічному обґрунтуванні формування продовольчого потенціалу регіону простежується використання міждисциплінарного, інтеграційного, системного, комплексного підходів та комбонування об'єктів досліджень. Зокрема, організаційно-економічні аспекти його формування висвітлюються у таких ракурсах взаємовідносин суб'єктів: 1) територіальних економічних агентів, що приймають участь у формуванні ресурсної бази продовольчого потенціалу, до яких віднесено сільськогосподарські підприємства, господарства населення, підприємства сфери торгівлі та інфраструктури аграрного ринку; 2) сільськогосподарських і переробних підприємств; 3) населення регіону і торговельних підприємств; 4) учасників ланцюжків руху продовольства тощо [8, с. 133; 9, с. 317-320]. Окремо досліджуються функціональні вектори взаємовідносин цих же суб'єктів, а саме організаційні, економічні, соціальні, демографічні, виробничі, операційні, ресурсні, маркетингові, фінансові, кооперативні, інституціональні чинники, що впливають на розвиток й відновлення продовольчого потенціалу регіону із фактичним підтвердженням емпіричними даними [1; 10; 6; 3, с. 62]. Отже, багатогранність теоретико-методологічних підходів до виділення аспектів формування продовольчого потенціалу регіону зумовлює необхідність їх структурування за пріоритетністю із вибором в якості ключових пріоритетів організаційних та економічних, які слід розглядати з використанням ієрархічного підходу

До організаційно-економічних функцій вищого рівня ієрархії у формуванні продовольчого потенціалу регіону слід відносити інституційне управління, формування інтегрованих організаційних структур з виробництва і розподілу продовольства та міжрегіональних відносин, підтримку фінансового супроводу трансакцій, що здійснюються місцевими виробниками продовольства, сприяння залученню сільськогосподарських, переробних підприємств до участі у державних програмах продовольчого забезпечення,

організацію постійно діючих територіальних продовольчих ринків. Організаційно-економічне забезпечення на середньому рівні ієрархії здійснюватиметься шляхом створення міжтериторіальних продовольчих об'єднань, збутових кооперативів (вертикальної і горизонтальної інтеграції), логістичних центрів, інтегрованих об'єднань виробників сільськогосподарської продукції та переробних підприємств на паритетних засадах, розвитку мобільної торговельної мережі. На низовому рівні ієрархії мають виконуватись організаційно-економічні функції, пов'язані із формуванням локальних кооперативних збутових мереж, об'єднань виробників, місцевих територіальних ринків тощо.

З метою удосконалення організаційно-економічного забезпечення формування продовольчого потенціалу регіону доцільним вбачається створення у регіональних координаційних центрах інформаційних служб, або використання інформаційно-консультаційних послуг дорадчих (консалтингових) організацій. Інформаційне забезпечення в цьому сенсі відіграватиме роль основного чинника для прийняття управлінських рішень, оскільки дозволить розробляти механізм та обирати інструментарій для формування й підтримки продовольчого потенціалу регіону. Перевагами такого підходу є можливість локалізації досліджень, чіткого структурування меж впливу суб'єктів та розробки алгоритму процесу формування продовольчого потенціалу.

За цим алгоритмом здійснюється: 1) виокремлення і конкретизація складових продовольчого потенціалу регіону (кількість економічно активних сільськогосподарських, переробних підприємств, особистих селянських господарств; їх обсяги і структура виробництва, виробничі потужності (в розрахунку на одиницю населення регіону або територіальну одиницю); 2) аналіз структури міжрегіонального обміну продовольством, імпорту продуктів харчування; 3) аналіз регіонального продовольчого ринку та інфраструктури агропродовольчого бізнесу (у т. ч. й на локальному територіальному рівні); 4) аналіз роздрібного товарообороту продовольчих торговельних організацій та оптового товарообороту підприємств; 5) розрахунок сальдо міжрегіонального та експортно-імпортного обміну продовольством; 6) розрахунок місткості ринку продовольства регіону; 7) розрахунок показника ступеня продовольчого потенціалу регіону (за інтегральним, відсотковим, комбінованим методами). Отримана інформація може використовуватись конкретним інститутом, підприємством, домогосподарством. Найбільше її потребують органи державного регулювання, галузеві та локальні управлінські структури для об'єктивного прийняття рішень щодо коригування векторів координації формування продовольчого потенціалу регіону. З огляду на використання європейського досвіду формування ендогенного потенціалу територій ця інформація може використовуватись для розробки стратегічних планів розвитку сільських територій та сільської економіки.

Висновки. Основними проблемами організаційно-економічного забезпечення формування продовольчого потенціалу регіону є розбалансованість відносин між суб'єктами у процесі прийняття рішень про пріоритетні напрями координації його складових. До структури продовольчого потенціалу регіону відносяться функціональні, ресурсні, організаційні, економічні, соціальні, інституціональні складові. Формування продовольчого потенціалу регіону слід здійснювати на засадах розробки механізмів ефективної взаємодії територіальних економічних агентів, сільськогосподарських і переробних підприємств, населення регіону і торговельних підприємств, учасників ланцюжків руху продовольства та з використанням ієрархічного підходу. Інформаційне забезпечення процесу організаційно-економічного формування продовольчого потенціалу регіону слід здійснювати із структуруванням меж впливу суб'єктів, які приймають ключові рішення. Розробка алгоритму формування продовольчого потенціалу регіону передбачає виокремлення і конкретизацію його складових, аналіз структури їх взаємодії та розрахунок показника ступеня продовольчого потенціалу регіону.

Література

1. Алейнікова О.В. Критерії ефективності механізму державного регулювання агропродовольчого сектору економіки / О.В. Алейнікова. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу :

- <http://www.dy.nauka.com.ua/index.php>. – Назва з екрана.
2. Біла С. О. Інституційний базис регіональної політики та формування нової якості регіонального розвитку / С. О. Біла, О. В. Шевченко, В. І. Жук // Україна в 2010 році: щорічні оцінки суспільно-політичного та соціально-економічного розвитку : монографія / за ред. А.В. Єрмолаєва. – К., 2010. – С. 254-259.
 3. Бутко Н. В. Інтегральна оцінка ресурсного потенціалу регіональних продуктивних підкомплексів / Н. В. Бутко // Економіка АПК. – 2011. – № 9. – С. 61-65.
 4. Вахович І. М. Зміст та структура ендогенного потенціалу регіону / І. М. Вахович // Економіка та держава. – 2010. – № 11. – С. 41-43.
 5. Гончаренко І. В. Регіональна політика соціально-економічного розвитку сільських територій України: автореф. дис. ... докт. екон. наук : 08.00.05 : / Ірина Василівна Гончаренко. – Львів, 2010. – 35 с.
 6. Замикула В. В. Напрями державної підтримки агропродовольчого сектора економіки в умовах глобалізації економіки / В.В. Замикула // Державне управління: удосконалення та розвиток. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.dy.nauka.com.ua/index.php>. – Назва з екрана.
 7. Іртищева І. О. Формування моделі інноваційного розвитку агропродовольчої сфери Причорноморського регіону : автореф. дис. ... докт. екон. наук : 08.00.05 : захищ. 07.09.10 / Інна Олександрівна Іртищева. – К., 2010. – 40 с.
 8. Пуліна Т. В. Визначення передумов розвитку підприємств харчової промисловості Запорізького регіону на основі кластерного підходу / Т. В. Пуліна // Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво. – 2011. – № 1. – С. 129-135.
 9. Страшинська Л. В. Стратегія розвитку продовольчого ринку в Україні: монографія / Л.В. Страшинська / за ред. Б.М. Данилишина. – К.: Профі, 2008. – 532 с.
 10. Шубравська О.В. Інноваційні трансформації агропродовольчого сектора економіки: світові тенденції та вітчизняні реалії / О.В. Шубравська. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.nbuw.gov.ua/portal/Sos_gum/ep/2010_3/7_Shubravska.pdf. – Назва з екрана.
 11. Cook M. I. Agroindustrialization of the global agifood economy: bridging development economics and agrifood research / M. I. Cook, F. R. Chaddad // Agricultural Economics. – 2000. – № 23. – P. 207-218. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.elsevier.com/locate/agecon. – Назва з екрана.

МЕТОДИ АНАЛІЗУ І ПЛАНУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ В СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

Круковська О.В.

асистент

Херсонський державний аграрний університет

В умовах світової глобалізації визначальною тенденцією економічного та соціального прогресу стає інноваційна діяльність...тому, необхідно створювати та інтенсивно розвивати сучасний методологічний апарат якісного та кількісного оцінювання процесів різної природи, які визначають економічні перспективи, технологічні властивості та виробничі можливості інноваційної діяльності [4, с. 3].

В Україні теорія планування і управління розвивалась в інших напрямках чим на Заході. За часів Радянського союзу існувала контрактна форма збуту продукції: заготівельні контори, споживспілки. Тому при переході до ринкової економіки, науковці зіткнулися з відсутністю розробок в цій сфері. В процесі плануванні приходилось використовувати західні моделі, які не завжди підходять до умов українських сільськогосподарських підприємств [1, с. 115; 5, с. 516; 9, с. 73; 10, с. 28].

У сучасній практиці планування інновацій значного поширення набули комплексні науково-технічні програми та проекти впровадження їх в дію за допомогою програмно-цільового інструменту управління. Складність і динамічність сільськогосподарських підприємств потребує адаптацію даних методів до умов господарювання. Отже, стратегічні програми повинні реалізуватися через систему стратегічних (тривалий період часу), середньострокових (3–5 років) та поточних планів (1 рік).

Сутність програмно-цільового методу полягає в тому, що на основі прогнозів виробництва і збуту продукції, аналізів стану та перспектив розвитку розробляються цільові програми розвитку галузей і регіонів, підкріплені державним фінансуванням та іншими

важелями економічного регулювання [7, с. 14].

Програма – це документ, в якому міститься визначений за ресурсами, виконавцями та строками здійснення комплекс заходів, спрямованих на досягнення цілей. Поняття «інноваційний проект» вживається у двох значеннях: як діяльність, що передбачає здійснення комплексу будь-яких дій, які забезпечують досягнення мети; як система організаційно-правових і розрахунково-фінансових документів, необхідних для здійснення будь-яких дій [6]. Крім того, для країн-членів і кандидатів, законодавство ЄС вимагає підготовки бюджету в програмно-цільовому форматі.

Нам вбачається, що стратегічне планування на рівні підприємств та району повинно складатись з таких етапів (рис. 1).

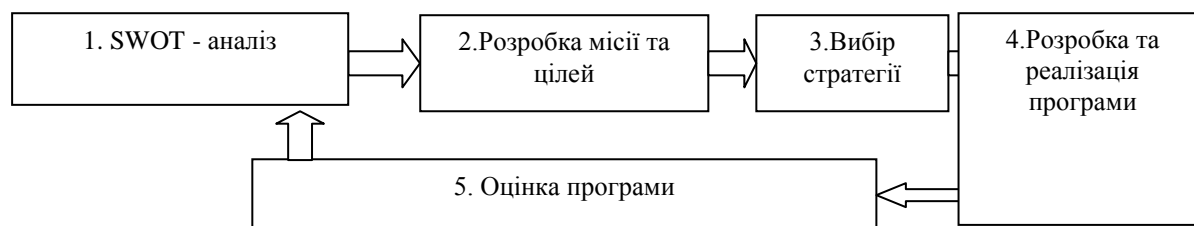


Рис. 1. Процес стратегічного планування

Джерело: побудовано автором на основі [8, с. 56].

1. Аналіз досягнутого стану розвитку АПК району (підприємства) та його потенціалу за допомогою SWOT – аналізу, який дає змогу формувати загальний перелік стратегій підприємства з урахуванням їхніх особливостей: адаптації або формування впливу на середовище. При цьому сильні, слабкі сторони є внутрішніми факторами, можливості і загрози – зовнішніми. Завдання цього аналізу полягає в тому, щоб: сильні сторони підприємства ще посилити; слабкі сторони зробити сильними; визначити шляхи кращого використання можливостей; визначити шляхи ліквідації або мінімізації загроз.

Оцінку впливу інноваційно-інвестиційної діяльності на розвиток сільськогосподарського виробництва регіону (підприємства) за певний період в кількісних показниках доцільно здійснити за певною групою індикаторів у розрізі підпрограм. Ринок сільськогосподарської продукції слабо монополізований, попит переважає пропозицію, а кожне сільськогосподарське підприємство має свою спеціалізацію і займає певну ринкову нішу.

2. Розробка місії та цілей. передбачає побудову «дерева цілей» – структуровану, побудовану за ієрархічним принципом сукупність цілей економічної системи, програми, плану, в якій виділено: генеральну мету (вершина дерева) та підлегли їй підділі першого, другого і наступних рівнів [3].

3. Вибір стратегії. Проведення круглих столів з застосуванням методів «штурму» та мозкової «атаки» за участю державних структур, органів місцевого самоврядування, громадських професійних організацій (на рівні підприємства – керівників та головних спеціалістів за участю дорадчих служб) з метою розробки заходів і визначення кількісних характеристик розвитку АПК з урахуванням часових рамок та раціонального використання інвестиційного потенціалу та в кінцевому результаті на основі виділених проектів складання програми стратегічного та середньострокового розвитку регіону (підприємств) і річного виробничого плану. Розробляється бюджет середньострокового та річного плану (програми). Визначаються шляхи ресурсного забезпечення підприємств.

4. Реалізація програми.

5. Важливим етапом при управлінні регіональними (в т.ч. і на рівні підприємств) інноваційними процесами в АПК є моніторинг програми, який за словами Ю. В. Герасименко: «...передбачає аналіз та контроль за її реалізацією, оцінку економічної та соціальної ефективності від вкладених інвестицій, досягнення запланованих цілей, виявлення проблем у ході виконання програми АПК і на цій основі розробку пропозицій щодо підвищення раціональності розподілу ресурсів на плановий період [2, с. 83]».

Розглянемо найпоширеніші підходи до організації процесу стратегічного планування, за допомогою моделей стратегічного планування, що враховують розміри підприємств.

Для невеликих підприємств малого бізнесу використовується спрощений варіант стратегічного планування, оскільки обсяги інформації, що використовується при формуванні планів, досить невеликі, більшість рішень, що приймаються, стосуються незначної кількості документів (планів, проектів та програм). Якість плану залежить від підготовки керівника та власника в питаннях стратегічного управління. Незважаючи на спрощеність підходу для підприємств малого бізнесу, існування підсистеми планування (нерідко із залученням консультантів) дає позитивні результати [11, с. 289].

Спеціалізація може бути перевагою в малих фірмах, яка діє на малих сегментах, що ігнорують великі, але негативним є те, що в них відсутня внутрішня «спеціалізація»: багато часу підприємцем витрачається на пошук клієнтів, ведення бухгалтерського обліку, вирішення питань із землекористування і ін., та на сьогодні банки і інші фінансові структури віддають перевагу великому бізнесу, як менш ризикованому.

Модель планування на середніх підприємствах зображено на рис. 2.

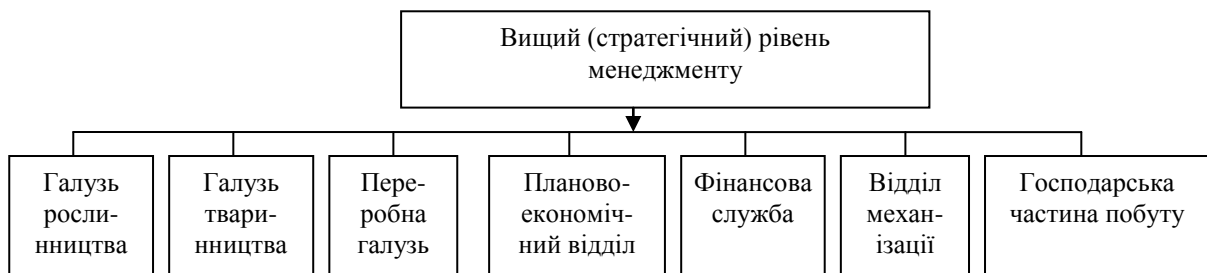


Рис. 2. Орієнтовна модель планування на середніх підприємствах («середняки», «сублідери»)

Джерело: укладено автором на основі [11, с. 326].

Велика фірма, яка має розвинений апарат управління, достатню кількість фінансових та інтелектуальних ресурсів, використовує планування в повному обсязі, з проходженням необхідних етапів, під етапів, процедур та операцій створення системи планів, проектів і програм (рис. 3).

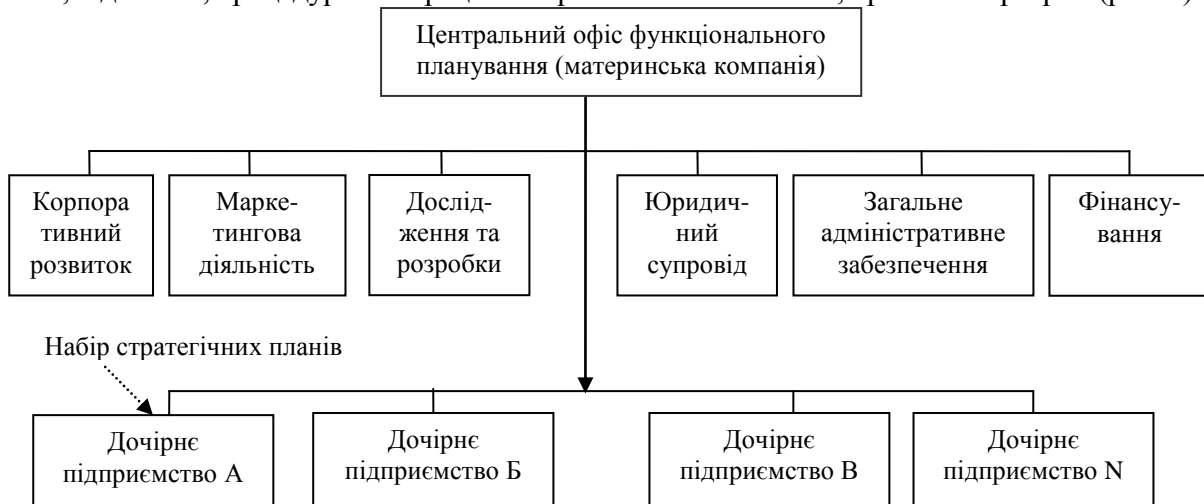


Рис. 3. Модель планування в інтегрованих організаціях

Джерело: систематизовано та доповнено автором за [11, с. 327.]

Необхідність всебічного обґрунтування планів зумовлена високою ціною помилки, яка може призвести до збитків і навіть до банкрутства. Великі підприємства витрачають значні кошти та час на 577о плановий аналіз і процес планування, оформлення та узгодження великої кількості документів [11, с. 290].

Розробляючи перспективні інноваційні плани, фірми часто встановлюють різні планові

періоди для материнської компанії і для її філіалів та дочірніх підприємств, а також різні строки з планів різних типів, наприклад, 15-річний строк плану наукових досліджень і розвитку й 5-річний строк стратегічного плану [11, с. 327].

Література

1. Ансофф И. Стратегическое управление: [учебное пособие] / И. Ансофф; [сокр. пер. с англ.]. – М.: Экономика, 1998. – 519 с.
2. Герасименко Ю. В. / Методологічні аспекти розробки регіональної інвестиційної програми АПК / Ю. В. Герасименко // Економіка АПК. – 2010. – № 9. – С. 81–85.
3. Энциклопедический словарь экономики и права. – Режим доступа : http://dic.academic.ru/dic.nsf/dic_economic_law/3412/дерево.
4. Згуровський М. З. Стратегія технологічного передбачення в інноваційній діяльності / М. З. Згуровський, Н. Д. Панкратова // НТІ. – 2006. – № 2. – С. 3-10.
5. Мескон М. Х. Основы менеджмента / М. Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури ; пер. с англ. – М. : Дело, 1992. – 702 с.
6. Методика інноваційного бізнес-проекування в аграрній сфері [Електронний ресурс]. – 2009. – Режим доступу до ресурсу : <http://www.uaan.gov.ua/met1.doc>.
7. Національна стратегія розвитку «Україна-2015» : [громадсько-політичне об'єднання «Український форум»]. – К.: Літера, 2008. – 72 с.
8. Павличенко М. Г. Розвиток кооперації в молочній галузі / М. Г. Павличенко // Економіка АПК. – 2009. – № 5. – С.38–48.
9. Томпсон А. А. Стратегический менеджмент : концепции и ситуации: [учеб. для вузов] / А. А. Томпсон, Дж. Стрикленд ; пер. с 9-го англ. изд. – М. : Юнити, 2000. – 412 с.
10. Томпсон А. А. Стратегический менеджмент: [навч. посібник] / А. А. Томпсон, А. Дж. Стрікленд. – 1998. – 120 с.
11. Шершньова З. Е. Стратегічне управління : [навч. посіб.] / З. Е. Шершньова, С. В. Оборська. – К., 1999. – 384 с.

ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ СОЦІАЛІЗАЦІЇ СУЧАСНОЇ УКРАЇНСЬКОЇ МОЛОДІ НА СЕЛІ

Кубрак О.В.
ст. викладач

Сумський національний аграрний університет

Пережиті сучасним українським суспільством корінні зміни, зумовлені його трансформацією, звели проблему призначення молоді у цих змінах в ранг найбільш значущих. Це закономірно визначило посилення наукового інтересу до проблеми молоді, молодіжної культури. Село у всі часи визнавалося хранителем духовно-моральної, традиційної культури народу. Українське сільське населення є численною соціально - територіальною, національною спільністю, тому від культури сучасної української сільської молоді, змісту її духовно-моральних цінностей багато в чому залежить не тільки духовна цілісність українського сільського населення, а й України в цілому.

Культура аналізованої групи, з одного боку, виступає як суб'єкт соціального розвитку, з іншого боку, визначається об'єктивними умовами соціального середовища, пропонованими їй моделями соціалізації. Формування і зміст культури сучасної української сільської молоді визначається комплексом факторів.

Певний вплив мають такі фактори, як приналежність до соціально-демографічної групи «молодь», культури і ціннісних орієнтацій сучасної української молоді. У числі основних групообразуючих ознак молоді можна виділити вік і зумовлені ним особливості соціально-психологічного порядку. Ще А. Сміт зауважив, що кожен вік відзначений властивими йому рисами: «У юній людині ми любимо веселість і жвавість, що обумовлюються сильними враженнями, що залежать від предметів, які подобаються йому, на його ніжні і ще недосвідчені почуття ... Надмірна обережність і недоречна обачність, які притаманні старим людям, здаються нам смішними у молодих людей. Ми прощаємо молодій людині його

вітренність, легковажність або марнославство, але не переносимо цих недоліків у старих» [6, с. 201].

Особливості соціально-психологічного порядку проявляються, з одного боку, в яскраво вираженій потребі молоді в самореалізації, самоствердженні, самовираженні, динамічності, здатності до швидкого реагування на всі зміни, що відбуваються в суспільстві; з іншого боку в «перехідності». «Перехідність» як характеристика молоді визначає складність становища даної соціально-демографічної групи в суспільстві: залежність від батьків, дорослих формує у значної кількості молоді почуття невпевненості; відсутність самостійності у прийнятті життєво важливих рішень нерідко формує внутрішній протест, незгоду молодих з тим, що в питаннях вибору і самовизначення вони обмежені чужою, не своєю волею, з якою вони змушені рахуватися, навіть якщо ця воля не співвідноситься з потребами та інтересами самої молоді; ставлення до молоді як до нерівноправної, соціально незрілої, неповноцінної групи з боку агентів соціалізації і суспільства в цілому формує у свідомості молодих людей загострене почуття соціальної несправедливості, ущемлення, визначає її занижений соціальний статус.

Таке положення, безумовно, не може влаштовувати молодь; тому, керуючись потребою в досягненні соціального статусу дорослого, прагненням до самовираження, доказу своєї неповторності, вироблення власного соціального статусу, визнаного оточуючими (однолітками) як значимого, - молоде покоління висуває свою культуру, як альтернативну культурі старшого покоління. Культура молоді має свої специфічні риси (стиль життя, мода, захоплення, манера спілкування та ін.). Ці риси притаманні і українській сільській молоді, проте мають свої особливості, зумовлені потребами села, що перешкоджають проникненню і поширенню серед молодого покоління «новомодних» зразків стилю життя городян, прагматичних, утилітарних цінностей, негативних елементів, що містяться в культурі міської молоді (агресивність, екстремізм, аполітичність, відчуження від старшого покоління та ін.). В цілому ж тенденції, що спостерігаються в молодіжному середовищі українського суспільства, виступають одним з факторів, який впливає на процеси соціалізації сільської молоді, зміст її культури. У наукових роботах, присвячених аналізу проблем сучасної української молоді, відзначається значення у її культурі установки на самореалізацію і таких цінностей, як: свобода, незалежність, ініціативність, самостійність, освіта, професійна реалізація, матеріальне благополуччя. У той же час в культурі української молоді зберігається орієнтація на моральні цінності: сформувався новий тип особистості молодої людини. Він поєднує в собі властивості інтелігентної людини, орієнтованої на моральні цінності, з діловою, підприємницькою культурою.

Можна сказати, що цінності, актуальні для української молоді взагалі, є значущими і для сільської молоді. Однак в умовах села духовно-моральні, загальнолюдські цінності в орієнтаціях молоді в цілому більш виражено переважають над утилітарними, прагматичними.

Велика роль у формуванні культури молоді належить державі, іншим елементам політичної системи суспільства. Виробляючи і здійснюючи відповідну політику, проводячи ті чи інші реформи, держава впливає на сформовану систему цінностей: стимулює розвиток одних цінностей, стримує або перешкоджає поширенню інших. Можна сказати, що держава направляє соціалізацію своїх громадян у процесі вирішення завдань, що стоять перед ним, в рамках реалізації своїх функцій. Характер, спрямованість політики у сфері виховання і освіти багато в чому визначають зміст культури молодого покоління. Держава багато в чому визначає ідеологію суспільства. Процеси реформування українського суспільства, орієнтовані на формування громадянського суспільства, правової держави, внесли зміни до його життєдіяльності. Отримали розвиток демократичні принципи в політичній системі, приватновласницькі, ринкові відносини. Більш вираженою стала соціальна диференціація за різними ознаками. Актуалізація свободи посилила потреби громадян і сільської молоді, зокрема, в самореалізації, самоствердженні, здобутті незалежності. Тому для сільської молоді сьогодні важливо реалізуватися не тільки в родині, а й на роботі, як особистості,

професіоналу.

Одночасно з цим посилюється моральна відповідальність молоді за свої дії, розрахунок на самого себе у вирішенні життєвих проблем і завдань. Це означає, що у сучасного молодого покоління цілком високий рівень моральної саморегуляції: воно самостійно в моральному виборі, усвідомлює власну відповідальність за здійснювані моральні дії. Однак формування громадянського суспільства в Україні знаходиться на початковому етапі. У силу цього ідеали та цінності громадянського суспільства поки не отримують належного закріплення і поширення в його життєдіяльності. Характер змін поки є суперечливим, має позитивні і негативні сторони. Низький життєвий рівень сільського населення не сприяє задоволенню зрослих потреб сільської молоді в самореалізації. Складний характер соціальних процесів, помножений на відсутність у суспільстві єдиної ідеології, суперечливість впливу на соціалізацію молоді ЗМІ, що пропагують, з одного боку, цінності громадянського суспільства, з іншого боку - гірші антигуманістичні зразки масової культури, фактори, що негативно відбиваються на процесах формування молодіжної культури. Ідеологічна невизначеність вносить в характер формування духовно-моральних цінностей молодого покоління, його культури елемент стихійності, суперечливості. Ідеологічний плюралізм припускає усвідомлений, самостійний вибір людиною ціннісних орієнтирів. У ситуації співіснування в суспільстві багатьох самих різних цінностей (матеріалістичних і загальнолюдських, західних і вітчизняних, радянських і пострадянських), відсутності єдиного соціально схвалюваного ідеологічного орієнтира, вибір необхідних для людини цінностей здійснити вкрай складно. Особливо складним цей вибір стає для молоді, що знаходиться в стадії активної особової соціалізації. Оскільки в умовах ідеологічної невизначеності, відсутності чіткої стратегії розвитку суспільства функції інститутів соціалізації особистості як механізмів, що направляють процес самовизначення і допомагають молоді здійснити вибір необхідних для неї цінностей, істотно ослаблені і розкидані, то даний вибір і відповідальність за нього покладається на саму молодь. Процес самовизначення, знаходження свого «я» в різноманітному ціннісному світі без зовнішньої направляючої допомоги веде до неоднозначності його результатів. В одному випадку цей процес обертається поширенням в молодіжному середовищі девіантних форм поведінки, асоціальних, аморальних ціннісних установок, деструктивних, суперечливих процесів в ціннісній свідомості і поведінці. В іншому випадку ціннісна свідомість молодої людини починає орієнтуватися на різні, іноді суперечні один одному цінності: одночасно на радянські та пострадянські, дориночні і ринкові, матеріальні і духовні. Ціннісні орієнтації набувають суперечливий, нестійкий характер в сенсі ступеню переважання одних цінностей над іншими. Необхідність скріплення суспільства єдиною ідеологією в ціннісному орієнтуванні особистості - важливе соціальне завдання. При цьому дана ідеологія не повинна перешкоджати розвитку громадянського демократичного суспільства та інтересів, потреб особистості, що складають його. Соціальна природа сільської молоді ускладнена двоякістю, яка виражається в тому, що вона є, з одного боку, частиною загальної соціально-демографічної групи - «молодь», з іншого - елементом сільської територіальної спільності. Останнє є головним чинником, що визначає видову своєрідність соціальної природи сільської молоді, так як її формування і розвиток протікає в селі. Тому категорія «сільська молодь» в нашому дослідженні включає в себе молодих людей, що володіють загальними характерними для всієї молоді віковими, психофізіологічними характеристиками, але відмінним специфічним способом життя, що впливає з особливостей життєдіяльності населення села (як соціально - територіальної спільності). На формування культури сільської молоді, її специфічних рис впливають особливості соціально-економічного, соціально-побутового, соціально-культурного, соціально-психологічного порядку, обумовлені середовищем села. Розглянемо ці фактори більш докладно.

Соціально-економічні умови життєдіяльності сільського населення. На спосіб життя сільської молоді накладають відбиток більш важкі, ніж у місті, соціально-економічні умови розвитку села, які характеризуються руйнуванням існуючих раніше виробничих відносин,

різким падінням життєвого рівня населення. Більш низькі (у порівнянні з містом) соціально-економічні умови життєдіяльності села позначаються на характері праці, який відносно міста характеризується: меншою його розвиненістю і меншим розподілом праці; малою механізацією праці, обумовленою нижчою матеріально-технічною базою; переважанням більшої частки ручної праці; переважанням фізичної праці над розумовою (меншою часткою інтелігенції, більшою – робітників і селян); меншою часткою кваліфікованої праці (спеціалістів, які мають вищу та середню спеціальну освіту), переважанням числа осіб з невисоким рівнем освіти (неповна середня, середня); обмеженістю сфер прикладання праці і тому обмеженими можливостями вибору професії, роботи і більш високим безробіттям сільської молоді; більш низьким рівнем організації праці і більш важкими її умовами; меншою організованістю і концентрацією людей за місцем їх професійної діяльності (одній площі); меншим нормуванням.

Праця сільської молоді, у порівнянні з міською, характеризується: більш ранньої віковою включеністю сільської молоді в процес праці; великим ступенем поєднання виробничої праці з працею в домашньому (підсобному) господарстві; значно більшою визначеністю характеру праці сільської молоді сезонністю робіт; більшим зв'язком молоді з землею, природою в процесі праці. Несприятливі соціально - економічні умови, низький життєвий рівень сільського населення позбавляє молодь можливості активного соціально - культурного зв'язку з «зовнішнім світом» (сусідніми селами, містом, регіоном і т. д.), що призводить до ізоляваності, відособленості. Як відомо, ізоляваність в будь-якому її прояві сприяє пришвидшенню подальшої деструктивності, посилюванню нинішнього кризового становища суспільства, ніж виходу з нього. Складні соціально-економічні реалії українського суспільства і села зокрема негативно впливають на житлові, побутові, духовні, культурні умови життєдіяльності молоді, перешкоджають реалізації її життєвих планів, вносять в культуру, процес її соціалізації, формування ціннісних орієнтацій певні складнощі, деструктивні тенденції, що заважають розвитку особистості. Тому в культурі сучасної сільської молоді набули поширення такі негативні процеси як: зниження репродуктивної функції, міграція, погіршення фізичного здоров'я, соціально-психологічного самопочуття, невпевненість у завтрашньому дні, тривожність, безробіття, пияцтво, зубожіння основ моральної культури поведінки. Подолання цих негативних процесів прямо залежить від успішності вирішення завдання соціально-економічного розвитку села. На характер життєдіяльності сільської молоді впливають і соціально-побутові, соціально-культурні особливості села, що відрізняються від міста меншою часткою вільного часу і більшою обмеженістю способів його проведення; у зв'язку з падінням життєвого рівня сільського населення і відсутністю в селах професійних навчальних закладів - меншої можливості для отримання професійної освіти і підвищення кваліфікації; меншою можливістю споживання духовних і матеріальних благ, у зв'язку з відсутністю в селі театрів, музеїв, менш розвиненою мережі підприємств, установ охорони здоров'я, культурно-просвітніх установ, транспорту, установ суспільно-побутового обслуговування; більш несприятливими житлово-комунальними умовами. У той же час життєдіяльність сільської молоді відрізняється: більшою рутинністю, трудомісткістю і зайнятістю сільської молоді в домашньому (особистому, підсобному) господарстві; більш повільним проникненням у побут сільської молоді різного роду цінностей, «віянь сучасності»; більшою поширеністю сусідських відносин, родинних форм спілкування; більшою значимістю і вкоріненості в побуті традицій, цінностей народної культури (обрядів, релігії і т. д.); більшу значимість домашнього вогнища (тому сільська молодь більшою мірою, ніж міська, прив'язана до дому); великим «контролем» за поведінкою членів даної соціальної групи з боку сільської громади, що обумовлено тісними контактами між жителями села і малою щільністю населення; більшої кількісною середньою величиною сільської родини і більш розширеними її функціями, насамперед, у вихованні. Соціально-культурна сфера сучасного села сьогодні потребує особливої уваги з боку держави. Її роль у процесах соціалізації особистості, формуванні культури молодого покоління є дуже важливою. Тим часом багато установ культури на селі

знаходяться в стані «виживання - вимирання».

Соціально-психологічні особливості способу життя сільської молоді також можуть розглядатися в порівняльному аспекті (виявленні відмінностей між сільською і міською молоддю) і визначатися наступними факторами: малою щільністю населення, що має значний вплив на характер як внутрішньогрупових, міжгрупових контактів, так і світоглядного, особистісного розвитку; слабшими соціальними контактами як усередині окремої групи, так і спільності в цілому; більшою значимістю взаємин між жителями села (сусідами, родичами); більшим зв'язком (близькістю) з природою, що надає способу життя сільської молоді більш розмірений ритм і сприяє формуванню емоційно - чуттєвій рухливості; більша значимість громадської думки, обумовленої поширеністю внутрішньогрупового «контролю» та тісними зв'язками між жителями села, локальною замкнутістю села, що обмежує форми спілкування та контакти; простотою форм спілкування, обумовленою тісними зв'язками, контактами між жителями села, значимістю сімейно-родинних відносин; більшою роллю сім'ї у формуванні ціннісних орієнтацій особистості; національним складом жителів села, особливостями історичного, культурного минулого села (коренів), ступенем вкоріненості та специфікою народних традицій, етнокультурних зв'язків як усередині молодіжної групи, сільської громади, так між сусідніми селами.

Велику роль у культурі української сільської молоді відіграють етнокультурні особливості села (релігія, традиції, обряди, історія, переконання і т. д.). Вони склалися на базі історичного минулого країни, але разом з тим визначаються локальними, етнокультурними особливостями. Переломляючись як в індивідуальній, так і в суспільній свідомості молоді, етнокультурні особливості визначають національну своєрідність українського села в цілому та молоді зокрема як носія цієї своєрідності, неповторності, самобутності, достовірно-духовних цінностей. Сучасна сільська молодь орієнтована на збереження етнонаціональних цінностей. Проте процеси прилучення молоді до етнонаціональних цінностей сьогодні є неоднозначними. З одного боку, спостерігається зростання національної самосвідомості українських громадян, посилюється значимість етнонаціональних цінностей у соціалізації молоді. З іншого боку, поширення в суспільстві принципів прагматизму, егоїзму, індивідуалізму, антицінностей негативно відбивається на характері прилучення сучасної молоді до цінностей етнонаціональної культури, не сприяє збереженню самобутності культури українського сільського населення (для якої характерний примат духовного над утилітарним, прагматичним) і багато в чому обумовлює негативні процеси, що спостерігаються в її середовищі. Перераховані фактори не є, звичайно, вичерпними при виявленні специфіки культури сільської молоді, а лише дозволяють виділити найбільш характерні риси її життєдіяльності. Слід зазначити, що розчленування цих факторів досить умовно і тому не передбачає їх незалежності один від одного. У реальній життєвій практиці вони пов'язані, так що подібне розчленування, можливо, і має сенс тільки в рамках теорії. Для розвитку позитивних і подолання негативних тенденцій, що спостерігаються в культурі сучасної сільської молоді, потрібні дієві заходи, спрямовані на збереження і розвиток села: поліпшення соціально-економічних умов життя на селі; використання запущених гігантських територій для розвитку сільського господарства, надання сільській молоді можливостей працевлаштування, самореалізації на селі; підвищення престижу життя на селі; поліпшення соціально - побутових умов життя, розвиток соціально - культурної сфери села; формування в суспільстві ідеології, що сприяє підвищенню значимості духовно-моральних, загальнолюдських, цивільно-правових цінностей у соціалізації молодого покоління.

Література

1. Бородін Є. І. Історія формування державної молодіжної політики в Україні (1991-2004 рр.): Монографія. – Д.: Герда, 2006. – 472 с.
2. Головатий М.Ф. Молодіжна політика в Україні: проблеми оновлення. - К.: Наук. думка, 1993.
3. Горбатенко В.П. Стратегія модернізації суспільства: Україна і світ на зламі тисячоліть. - К.: Видавничий центр "Академія", 1999. - С. 183. Особенности формирования и реализации молодежной политики на региональном уровне: Сборник методических материалов и рекомендаций Министерство Украины по делам молодежи и спорта. УкрНИИ проблем молодежи. - К., 1991.

4. Молодіжна політика Європейського Союзу. Перспективи та шляхи запровадження в Україні: Тренінговий посібник. - Донецьк, 2006. - 104 с.
5. Перепелиця М.П. Державна молодіжна політика в Україні (регіональний аспект). - Київ, Український інститут соціальних досліджень, Український центр політичного менеджменту, 2001. - 242 с.
6. Смит Адам. Теория нравственных чувств. М., Из-во «Республика», 1997. – 351 с.

ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СОЦІАЛЬНО-ТРУДОВОЇ СФЕРИ АГРАРНОГО СЕКТОРА УКРАЇНИ

Кудлай В.Г.

доцент кафедри економіки агропромислових формувань
Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана

Постановка проблеми. Актуальність теми дослідження зумовлена тим, що обраний євростратегічний вектор розвитку економіки України, і аграрної сфери зокрема, вимагає модернізації стратегічних підходів у цій царині у напрямку визначення загальнонаціонального значення аграрної сфери. Вітчизняна аграрна практика повинна будуватись на принципах збереження села і селянина як виробничо-гуманістичної цінності. Отже, лише з врахуванням важливості виробничих, соціально-культурних, соціально-демографічних, рекреаційних, природоохоронних функцій аграрної сфери, потрібно будувати цілісну стратегію розвитку аграрної сфери держави. Таким чином, вирішення соціальних питань в аграрній сфері є пріоритетним завданням державних органів влади, науковців та практиків. Варто зазначити на особливу роль сільського господарства в сучасному світі. Так, у доповіді Світового банку «Сільське господарство на службі розвитку» зазначено, що сільське господарство залишається найважливішим інструментом забезпечення сталого розвитку і скорочення бідності [1, с.6].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Значний внесок у висвітлення теоретичних і практичних питань соціально-трудових відносин в аграрній сфері зробили такі відомі дослідники С.І.Дем'яненко, В.С.Дієсперов, М.Б.Махсма, В.В.Россоха, І.В.Прокопа, Л.П.Червінська, К.І.Якуба та інші. Дослідженню проблем державної підтримки сільського господарства, розвитку сільських територій присвячені праці багатьох вітчизняних науковців. На особливу увагу заслуговують наукові розробки О.М. Бородіної, М.Й. Маліка, А.М Судеркіна, О.Г.Шпикуляка, В.В. Юрчишина.

Невирішені раніше проблеми. Разом з тим, не зважаючи на велику кількість досліджень в цьому напрямку, залишаються недостатньо вивченими питання розвитку соціально-трудових відносин аграрної сфери в зв'язку з інтеграційними процесами вітчизняної економіки у світовий економічний простір. Відтак дослідження в даному напрямку є досить нагальними та актуальними і потребують подальших доповнень і узагальнень з врахуванням сучасних умов розвитку аграрної сфери на основі науково обрuntованого і системного підходу.

Метою дослідження є дослідження та оцінка тенденцій розвитку соціально-трудової сфери аграрного сектора України та розробка пропозицій щодо її модернізації в сучасних умовах.

Основні результати дослідження. Слід зазначити, що протягом останніх 15 років, в сільській місцевості відбуваються депопуляційні демографічні процеси. Чисельність сільського населення скоротилась на 16%, що на 7 процентних пункти більше за скороченням населення в містах. За останні 10 років зникло майже 200 населених пунктів, які розташовані в сільській місцевості. Проведені дослідження показали, що протягом останніх 24 років зростає кількість сільських населених пунктів, де проживає менше 99 чоловік. Так, в 1991 частка сільських мешканців, які проживали в таких населених пунктах складала 19,6%, а в 2014 році вже 27,7%. Потрібно зазначити, що майже 30% - це малі села, з них до категорії «вимираючі» належить 85%. Кількість населених пунктів, де чисельність

померлих перевищила чисельність народжених, зросла з 17165 до 21154, а чисельність населених пунктів, де не було дітей віком від 0 до 5 років зросла з 2506 до 3023.[4]

Погіршення демографічної ситуації на селі вплинуло на скорочення середньооблікової чисельності штатних працівників у сільському господарстві. Так, протягом періоду, що аналізується, це скорочення склало 77%. Водночас вимушені констатувати низький рівень оплати праці в аграрній сфері. Так, середньомісячна заробітна плата за січень–червень 2015 року працівників сільського господарства склала 2844 грн, що на 27, 36 і 56 відсотків менше відповідно середнього рівня в економіці, промисловості та сфери інформації і телекомунікацій (працівники цієї сфери мають найвищий рівень оплати праці). Це прямо впливає на непрестижність аграрної праці, особливо серед молоді. Так, зайнятість молоді віком від 15 до 34 років в сільському господарстві складає 25,3%, в той же час в економіці в цілому цей показник - 32%. Частка працюючих пенсіонерів в сільському господарстві складає 17,2%, що на 4,7 процентних пункти більше, ніж в цілому по економіці [2].

Рівень добробуту сільських мешканців знаходиться на досить низькому рівні. Так, 16% сільських сімей знаходяться за межею бідності, а 26% домогосподарств, що проживають в сільській місцевості, мають сукупні витрати нижче межі прожиткового мінімуму. У цьому контексті доцільно проаналізувати структуру доходів та витрат сільських мешканців. У структурі ресурсів сільських мешканців частка доходів від зайнятості у 2014 році складала 40%, що на 21 процентних пункти менше порівняно з міськими жителями. Традиційно велику частку, майже 25%, займали доходи від особистого підсобного господарства, що на 23 процентних пункти більше порівняно з міськими мешканцями. Частка витрат на продовольчі витрати та харчування поза домом в сільських мешканців на 7 процентних пунктів менше ніж міських. Варто зазначити, що 75% сільських мешканців у віці з 16 до 59 років зайняті лише у підсобному господарстві. Серед зареєстрованих безробітних на кінець 2014 року 25% - це працівники аграрної сфери. За перше півріччя 2015 року рівень безробіття серед сільських мешканців склав 9,7%, що на 0,7 процентних пункти більше порівняно з аналогічними показниками для міських мешканців [3].

Найменше вакансій на національному ринку праці пропонується для кваліфікованих робітників сільського та лісового господарства, риборозведення та рибальства - 1% від всіх запропонованих вакансій. Половина вакансій для працівників сільського господарства пропонувалась з рівнем заробітної плати нижче 1,5 тис.грн. [4].Отже, існування структурної диспропорції між попитом і пропозицією на аграрному ринку праці є обмежувальним чинником у працевлаштуванні сільських мешканців і потребує їх перекваліфікації та пошуку альтернативних шляхів зайнятості. Державна допомога у започаткуванні безробітними власної справи, як фінансова так і консультативна, є важливим інструментом у пом'якшенні ситуації на ринку праці.

Для сучасного українського села характерно занепад життєвого середовища, тобто соціальної сфери. Так, 25% населених пунктів не мають доріг з твердим покриттям, така ж частка населених пунктів не має лікувальних закладів. Майже 20% лікарень, амбулаторій, фельдшерсько-акушерських пунктів, а також 14% будинків побуту, 18% відділень зв'язку потребують капітального ремонту. Серед закладів освіти майже 20% дошкільних навчальних закладів і шкіл потребують капітального ремонту, при цьому 1% знаходиться в аварійному стані. У загрозовому стані знаходяться осередки культури: 40% клубів і будинків культури та 20% бібліотек потребують капітального ремонту. За останні 10 років на 2% зменшилась кількість житлових будинків в сільській місцевості, при цьому на 28% зросла кількість будинків, що використовуються сезонно і на 63% зросла кількість будинків, в яких загалі ніхто не проживає [4].

Висновки. Отримані результати дослідження стану та динаміки соціально-трудової сфери аграрного сектора свідчать про кризові явища і потребують невідкладних заходів щодо розв'язання комплексу означених питань. Ми підтримуємо авторів, які вважають необхідною умовою відродження українського села - консолідовані дії держави, регіональних та місцевих органів влади, територіальних громад [5]. Актуальним в сучасних

умовах розвитку аграрного сектора є застосування політики підтримки сільських територій, а не окремих галузей сільськогосподарського виробництва. Цей напрямок аграрної політики є домінуючим в багатьох розвинутих європейських країнах.

Розширення зайнятості сільських жителів можна забезпечити за рахунок нарощування сільськогосподарського виробництва в першу чергу трудомістких галузях на основі інноваційних технологій. Стратегічним напрямком у вирішенні питання зайнятості сільського населення є всебічне сприяння розвитку малого і середнього бізнесу в несільськогосподарських галузях («сільський туризм», народні ремесла, надання послуг у сфері торгівлі, побуту, житлового будівництва, комунального господарства, малої переробки сільськогосподарської сировини. Для формування повноцінного життєвого середовища, відтворення престижності та привабливості аграрної праці потрібно розвивати мережу соціальної інфраструктури в сільській місцевості.

Література

1. Аграрна політик: підручник / М.Й.Хорунжий. – КНЕУ, 2010.-321 с Населення та міграція [Електронний ресурс].- Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>
2. Праця України у 2013 р. Праця України у 2014 р. [Електронний ресурс].- Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>
3. Ситуація на ринку праці та діяльність державної служби зайнятості [Електронний ресурс].- Режим доступу:<http://www.dcz.gov.ua/control/uk/statdatacatalog/list>.
4. Соціально-економічне становище сільських населених пунктів . [Електронний ресурс].- Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>
5. Чопенко В.М. Шляхи подолання соціально-демографічної кризи на селі // Економіка АПК. – 2014. - №11. – С. 56-59

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНІ ВІДНОСИНИ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ТА ПЕРЕРОБЦІ ЗЕРНА КРУП'ЯНИХ КУЛЬТУР СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИМИ ПІДПРИЄМСТВАМИ

Кузьменко О.А.
викладач

Уманського державного педагогічного університету

Розвиток організаційно-економічних відносин в агропромисловому виробництві є однією із ключових економічних проблем, особливо в умовах економічної кризи. Ці відносини, що проявляються через економічні суб'єкти, реалізуються через договірні, цінові, кредитне та державне регулювання, забезпечують ефективне здійснення виробництва та конкурентоспроможність виробленої продукції. Оцінка ситуації, що склалася в сільськогосподарському виробництві, свідчить про порушення зв'язків з іншими суб'єктами агропромислового виробництва, посилення «розриву» цін між сферами АПК, низьку дієвість інструментів державного регулювання. Усе це зумовило порушення організаційно-економічних відносин в агропромисловому виробництві.

Основною перепоною в ефективному функціонуванні об'єктів усіх учасників технологічного ланцюга у виробництві зерна круп'яних культур щодо збереження врожаю на всіх етапах товароруху є диспропорції в можливостях розміщення обсягів виробленого і товарного зерна та потужностей для його зберігання. Сформована схема розміщення потужностей для зберігання зерна визначена в умовах планового розвитку, коли сільгоспвиробники були зобов'язані відвозити вирощене зерно на елеватори, а значні потужності по зберігання створювалися, виходячи з умови подальшого централізованого розподілу зерна. Після приватизації елеватори стали монополістами по відношенню до сільгоспвиробників і, як наслідок, різко підвищилися тарифи на свої послуги. Унаслідок чого сільськогосподарські товаровиробники почали мінімально користуватися послугами елеваторів, і тому збільшилися постійні витрати і зростали тарифи на їхні послуги. У

результаті витрати на зберігання і доробку зерна в більшості нині діючих елеваторів економічно не вигідні для сільгоспвиробників. Вони намагаються зберігати значну частину своєї продукції на зерноскладах у господарствах, наражаючись на високі ризики втрати якості та кількості зерна.

Аналіз економічних відносин сільськогосподарських підприємств із організаціями переробної промисловості виявив необхідність їх удосконалення. Це зумовлено зниженням обсягів виробництва сільськогосподарської продукції та недозавантаженням виробничих потужностей переробних підприємств, але при цьому останні мають реальну владу в регулюванні договірних відносин і взаєморозрахунків. Особливої актуальності при цьому набуває вирішення таких питань, як чітко впорядкований збут вирощеного зерна круп'яних культур на переробку та продукції переробки; проведення хеджування угод на поставку сільськогосподарської продукції переробним підприємствам і посередникам; узгодження економічних інтересів у циклі виробництво сільськогосподарської продукції – переробка – сфера збуту; забезпечення пропорційності рівнів дохідності учасників процесу в кінцевій ціні на продукцію [1]. Очевидно, що вирішення цих питань можливо лише за умови розвитку інтеграційних зв'язків між сільськогосподарськими товаровиробниками та переробною промисловістю.

За таких умов сільськогосподарське виробництво залишається галуззю із високим рівнем ризику для інвесторів. Інтегровані структури намагаються вкладати інвестиції лише в ті організації, які необхідні для формування пріоритетних бізнес-напрямів, що дозволяє їм використовувати переваги спеціалізації, концентрації та кооперування, щоб досягти високого рівня товарності та рентабельності виробництва.

Зазначимо, що сільськогосподарські підприємства у складі холдингів знаходяться, умовно кажучи, на правах філіалів. Головні управлінські організації взаємодіють із фінансово-податковими структурами, здійснюють вибір каналів збуту продукції та придбання товарно-матеріальних цінностей, розподіляють одержаний дохід тощо. Підприємства, які увійшли до інтегрованих об'єднань, як правило, втрачають господарську самостійність і виступають у ролі структурних підрозділів. Із господарствами – учасниками не узгоджуються ціни на продукцію, вони не беруть участі в розподілі прибутку, одержаного на кінцевій стадії єдиного технологічного ланцюгу, їм виділяється недостатньо фінансових ресурсів для ведення сільськогосподарського виробництва. Отже, інтегровані формування істотно впливають на цінові відносини у ланцюжку «виробництво–переробка». У цій ситуації шляхом нееквівалентного обміну вони істотно занижують частку сільського господарства у ціні готової продукції [2].

Існуючі внутрішньогосподарські економічні відносини у більшості інтегрованих об'єднаннях будуються з метою одержання максимального прибутку інвесторів, у той час як інтереси сільськогосподарських підприємств не захищені. Здебільшого економічні відносини між суб'єктами інтегрованої структури відповідають інтересам інвестора-інтегратора з метою швидкого повернення коштів та одержання максимуму прибутку за рахунок фінансових результатів діяльності сільськогосподарських товаровиробників. Встановлено, що за існуючої системи формування цін на продукцію переробних підприємств (табл. 1) основна частина доходу здебільшого перерозподіляється на користь переробних підприємств і торгівлі, внаслідок чого повністю не захищеними залишаються інтереси сільськогосподарських підприємств, що вирощують зерно круп'яних культур.

Наведені дані табл. 1 свідчать, що при виробництві гречаної крупи найнижчою у розподілі доходу є частка сільськогосподарських підприємств – 2,4%, а найвищою торгівлі – 42,6%, підприємств з доробки – 38,1%, переробних підприємств – 16,8%. Безперечно, така ситуація свідчить про те, що усі учасники технологічного ланцюга є повністю самостійними й незалежними один від одного. Вважаємо, що одним із необхідних шляхів удосконалення договірних відносин є об'єктивне визначення якості продукції та передбачення доплат за неї. Зазначимо, що нині більшість переробних підприємств здійснюють закупівлю зерна лише орієнтуючись на рівень вологості, в той час як якісні показники не беруться до уваги.

Таблиця 1

**Розподіл витрат і доходу при виробництві, доробці, переробці та реалізації
крупни гречаної в розрахунку на 1 ц**

Показники	Станом на 01.01.2012 р.		Станом на 01.06.2013 р.		Станом на 01.01.2013 р.	
	сума, грн	частка, %	сума, грн	частка, %	сума, грн	частка, %
Собівартість	135,67	X	135,67	X	138,56	X
Закупівельна ціна	118,66	X	145,6	X	142,22	X
Вартість доробки	238,24	X	174,2	X	168,68	X
Закупівельна ціна зерна	356,9	X	319,8	X	310,9	X
Вартість переробки	295	X	239	X	240	X
Відпускна ціна 1 ц	651,9	X	558,8	X	550,9	X
Торговельна націнка	303	X	320,1	X	291,7	X
Роздрібна ціна 1 ц	954,9	X	878,9	X	842,6	X
Витрати – всього:	771,47	100,0	717,97	100,0	692,14	100,0
у т. ч.: виробництва	135,67	17,6	135,67	18,9	138,56	20,02
доробки	176	22,8	139,3	19,4	111,28	16,08
переробки	250,8	32,5	203	28,3	214,7	31,02
торгівлі	209	27,1	240	33,4	227,6	32,88
Прибуток (+), збиток (-) – всього	141,6	100	160,7	100	150,46	100
у т. ч.: виробництва	-17	-12,0	9,9	6,2	3,66	2,4
доробки	62,24	43,9	34,9	21,7	57,4	38,1
переробки	44,2	31,2	35,9	22,3	25,3	16,8
торгівлі	52,2	36,9	80	49,8	64,1	42,6

Джерело: розраховано автором.

Дослідженнями встановлено, що у нинішніх умовах не сприяє покращенню організаційно-економічних відносин й існуюча договірна система між сільськогосподарськими підприємствами, заготівельними та переробними підприємствами зерна круп'яних культур. У цілому договірні відносини між заготівельними та товаровиробниками мають формальний характер, встановлюються, як правило, в односторонньому порядку переробними підприємствами, без урахування інтересів сільськогосподарських товаровиробників. Договори часто порушуються як з боку сільськогосподарських товаровиробників, так і з боку переробних підприємств. Нами встановлено, що система економічних санкцій практично не діє внаслідок відсутності чіткої правової забезпеченості договору на повний обсяг витрат і недостатньої персональної відповідальності щодо додержання термінів виконання зобов'язань та оплати за сировину, відповідності якості продукції стандартам. За рівнем виконання укладених договорів можна визначити стійкість усього ланцюжку міжгосподарських зв'язків.

Література

1. Ульянов О. В. Зерно круп'яне виробництво як важіль підвищення конкурентоспроможності сільськогосподарських підприємств / О. В. Ульянов // Агроінком. – 2009. – № 9–12. – С. 9–13.
2. Скопенко Н. С. Сучасний стан і перспективи розвитку харчової промисловості України на основі формування інтегрованих структур / Н. С. Скопенко // Актуальні проблеми економіки. – 2011. – № 4 (118). – С. 103–110.

РИНОК СПИРТУ В УКРАЇНІ: ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ТА ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНІ ПЕРСПЕКТИВИ

Куцмус Н.М.

к.е.н., доцент

Кузьмінчук В.В.

студент магістратури

Житомирський національний агроекологічний університет

Розвиток ринку спирту в Україні традиційно пов'язується з процесами, що відбуваються на внутрішньому ринку, а також змінами, що визначають кон'юнктуру виробництва та споживання на зовнішньому ринку. Виробництво спирту в Україні обумовлюється сировинними потребами понад 150 галузей промисловості та базується на використанні меляси, дефективного цукру та відходів цукрової промисловості, зерна, картоплі. Географія даного виду виробництва поширюється на такі області як Черкаська, Вінницька, Київська, Чернігівська та Житомирська. Незважаючи на високий рівень потреб у спирті зі сторони внутрішнього ринку, а також наявність достатнього сировинно-ресурсного забезпечення для виробництва, ринок цього продукту в Україні протягом останніх років характеризується негативними тенденціями, пов'язаними зі спадом внутрішнього виробництва (рис. 1). Особливо критично ця ситуація виглядає на фоні того, що в окремі роки Україна посідала 3 місце в світі (після Бразилії та Росії) за обсягами виробництва спирту.

Постійне скорочення обсягів власного виробництва спирту в Україні має низку передумов, зокрема: відсутність ринків збуту готової продукції; затримки у поверненні ПДВ компаніям-експортерам, що веде до вимивання обігових коштів спиртових заводів; обмеженість кредитних ресурсів для закупівлі місцевої сировини та забезпечення роботи галузі незважаючи на фактор сезонності аграрного виробництва в цілому; постійне збільшення розміру акцизного збору на різні види спирту та алкогольні напої, що призводить до подорожчання алкогольної продукції; скорочення обсягів експорту з 9,2 млн. дал в 2007 р., до менше 1 млн. дал в 2014 р. Однією з причин формального падіння обсягів виробництва спирту є неофіційне виготовлення спирту для реалізації на тіньовому ринку. За оцінками профільних асоціацій, частка «тіньового» спирту в загальному обсязі споживання складає 30-40% [6, с. 1-2].

Критичного значення з поміж інших чинників набуває стрімка інтенсифікація імпорту спирту, яка спостерігається з 2014 р.: так, якщо протягом 2012-2013 рр. в Україну імпортували менше 50 дал спирту, то у 2014 р. – 174882 дал. При цьому, внутрішнє виробництво спирту за аналогічний період зменшилось на 6 млн дал. Зазначене є свідченням того, що на ринку склалася ситуація, коли імпортувати спирт стало вигідніше, ніж купувати на внутрішньому ринку. Основною причиною цього явища є завищена собівартість виробництва спирту, що призводить до його неконкурентоспроможності.

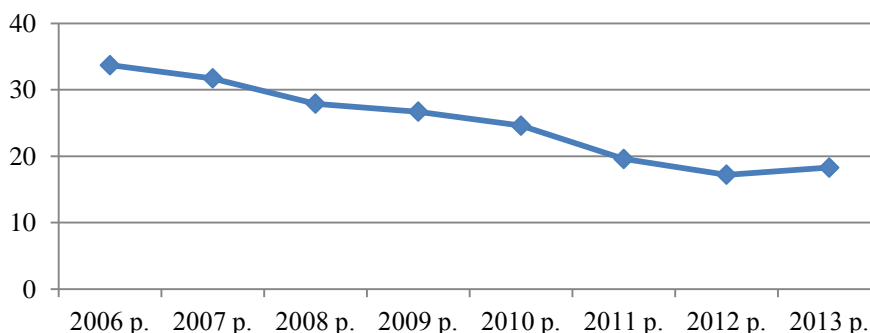


Рис. 1. Динаміка обсягів виробництва спирту етилового денатурованого (не менше 85 об) в Україні у 2006-2013 рр., млн. дал.

Джерело: www.ukrstat.gov.ua.

За оцінками експертів, кризовий стан, в якому знаходиться у теперішній час вітчизняна спиртова галузь, вимагає здійснення суттєвих реформ у спиртовому виробництві. Так, потребує серйозного перегляду питання державної монополії на виробництво та реалізацію спирту етилового; низький рівень якості менеджменту та маркетингу керівників спиртових заводів; розвиток сировинної бази для виробництва спирту та багато інших [1, с. 34]. Монополізація виробництва етилового спирту відбулася внаслідок прийняття Постанови Кабінету Міністрів України від 28.07.2010 року № 6, згідно якої було створено Державне підприємство спиртової та лікєро-горілочної промисловості «Укрспирт» на базі однойменного державного концерну спиртової та лікєро-горілочної промисловості, що поєднував 85 підприємств з державною формою власності (зокрема 76 спиртових заводів), потужності яких давали змогу щорічно виробляти до 60 млн дал спирту. Нині ДП «Укрспирт» – єдиний державний оператор українського спирту на внутрішньому та зовнішніх ринках, який забезпечує понад 95% виробництва спирту в Україні, здійснює впровадження державної політики на ринку спирту та лікєро-горілочаних виробів і займається організацією ефективної роботи державних підприємств спиртової галузі (За інформацією офіційного сайту ДП «Укрспирт»: <http://www.ukrspirt.com>). Обсяги виробництва спирту етилового за 7 місяців 2015 в цілому по ДП «Укрспирт» склали 4543,9 тисяч декалітрів. У першому півріччі 2015 підприємство отримало чистий фінансовий прибуток до оподаткування у розмірі 96 мільйонів гривень, що майже вдвічі перевищує результат минулого року (49 млн. грн) [2]. Незважаючи на прибутковий характер діяльності підприємства, його ефективність можна розглядати як недостатню, оскільки рівень рентабельності у 2011-2013 рр. був максимальним у 2011 р. та становив лише 6 %.

Практика створення державних монополій на ринку спирту та алкогольної продукції властива не лише Україні та має диференційовані форми прояву в різних країнах світу (табл. 1). В Україні це питання регулюється відповідно до Закону України від 19.12.1995 року №481/95-ВР «Про державне регулювання виробництва і обігу спирту етилового, коньячного і плодового, алкогольних напоїв та тютюнових виробів», стаття 14 якого зазначає, що виробництво та оптова торгівля спиртом етиловим і його експорт є державною монополією, крім оптової торгівлі спиртом етиловим на медичні та ветеринарні цілі, яка може здійснюватися за наявності ліцензії закладами охорони здоров'я та суб'єктами господарювання або організаціями зооветеринарного постачання [4].

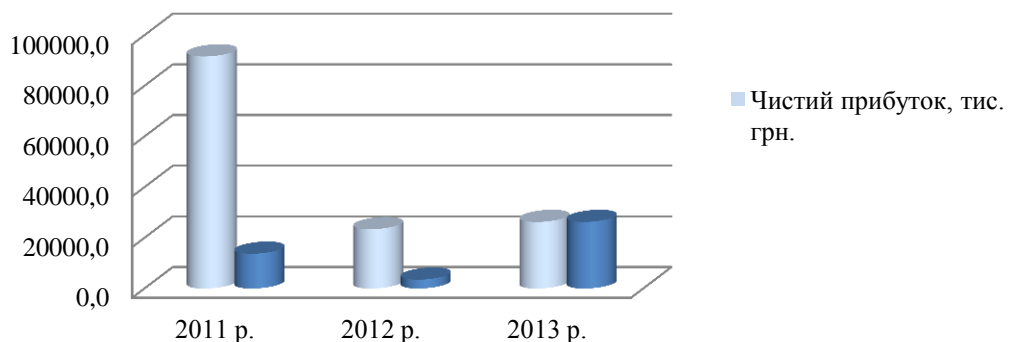


Рис. 1. Динаміка фінансових результатів діяльності ДП «Укрспирт» у 2011–2013 рр.

Джерело: побудовано за даними офіційного сайту підприємства ДП «Укрспирт» (www.ukrspirt.com).

Зважаючи на сформовану кон'юнктуру внутрішнього ринку спиртової промисловості критично важливим питанням його розвитку на перспективу є визначення спеціалізації діяльності спиртових заводів. Ця проблема потребує стратегічного вибору спиртовими заводами одного із чотирьох напрямків спеціалізації: • спирт для виробництва біопалива (сумішевих бензинів) - біоетанол; • харчовий спирт лише для виробництва лікєро-горілочаних виробів;

• виробництво спирту для технічних цілей (хімічна промисловість, машинобудування, автомобільні засоби тощо); • харчовий спирт для забезпечення діяльності промислових підприємств (медицина, парфумерія, кондитерські підприємства, виноробство). Оскільки ринок харчового спирту насичений і розподілений, місткість його становить 20 млн. дал, а обсяги експорту спирту складають 10 млн. дал., то невикористані 30 млн. дал. наявних виробничих потужностей необхідно перепрофілювати на виробництво різних спиртовмісних рідин – близько 15 млн. дал., які імпортуються в Україну та біопаливо – близько 15 млн. дал, ринок якого активно розвивається в більшості країн світу [5, с. 38].

Таблиця 1

Види державних монополій у сфері виробництва та обігу алкогольних напоїв

Країна	Монополія на виробництво	Монополія на реалізацію
Білорусь	+	-
Болгарія	+	на роздрібну торгівлю
Канада	-	на роздрібну торгівлю
Фінляндія	-	на роздрібну торгівлю (для напоїв міцністю понад 4,7%)
Франція	-	на оптову торгівлю
Литва	+	-
Норвегія	+	
Швеція	-	на роздрібну торгівлю (крім німецького пива)
Швейцарія	на міцні алкогольні напої (дозволяє ліцензування інших виробників)	-
Туреччина	+	на розподіл
США	-	на оптову торгівлю – у 18 штатах, на роздрібну – у 10 штатах
Україна	на виробництво етилового спирту	-

Джерело: [3].

Зважаючи на інтерес світового та, особливо, європейського ринку до розвитку ринку біопалива, одним з основних напрямків розвитку спиртової галузі економіки України є переорієнтація частини виробничих потужностей на виробництво біопалива. Виходячи з положень так званих "бідиректив" Європейського Союзу стосовно використання біопалива передбачається обов'язковість застосування біопалив в ЄС - у вигляді встановлених відсотків біопалива у загальній кількості палива для транспорту (табл. 2). Цей факт одночасно з лібералізацією торгівлі між Україною та країнами ЄС в контексті імплементації Угоди про Зону вільної торгівлі свідчить про перспективність нарощування обсягів виробництва біоетанолу та – на його основі – експортного потенціалу галузі.

Таблиця 2

Відсотки застосування альтернативних палив у країнах ЄС

Рік	Біоетанол	Природний газ	Водень	Загалом
2005	2	-	-	2
2010	6	2	-	8
2015	7	5	2	14
2020	8	10	5	23

Джерело: [7, с. 44-45].

Нагальність розвитку виробництва біоетанолу підсилюється також і з позиції змін в інституційному середовищі внутрішнього ринку: відповідно до закону України «Про внесення змін до деяких законів України про виробництво моторних палив з вмістом біокомпонентів», в 2014–2015 рр. всі реалізовані на території країни бензини повинні містити не менше 5 % біоетанолу. З 2016 р. обов'язкова частка біоетанолу в бензинах збільшується до 7 % [8]. Внутрішній ринок біоетанолу в Україні може сягнути 800-1200 тис. тонн на рік за умови, якщо він замінить 10-15 % вуглеводневої частини бензинів, що споживаються в Україні. Для втілення в життя зазначених позицій потрібно здійснити комплекс політико-правових,

економічних та техніко-технологічних заходів. Разом з тим, реальний погляд на європейські перспективи розвитку спиртової галузі певною мірою нівелюються під впливом експертних оцінок щодо виробничих можливостей вітчизняних підприємств. Зокрема, компанії-нафтотрейдери в Україні зауважують про неможливість забезпечити ринок нафтопродуктів біоетанолом. У відповідь на це ДП «Укрспирт» заявляє про готовність виробляти достатню кількість біоетанолу. Це стане можливе завдяки доповненню існуючого річного виробничого потенціалу на рівні 150 тис. тонн завдяки реконструкції окремих підприємств, що дозволить повністю забезпечити потребу ринку у цьому продукті.

Важливо підкреслити, що ринок країн ЄС розглядається як перспективний для підприємств спиртової галузі не лише через попит на біоетанол, а й з огляду на існуючу структуру експорту ДП «Укрспирт». Так, за даними 2013 р. на країни ЄС припадало 99,5 % експортних операцій зі спиртом, у 2014 р. – 100 %. Основними країнами-споживачами виступають Словаччина, Молдова, Угорщина, Латвія.

Підсумовуючи зазначене вище, необхідно зробити висновок про дуальність оцінки сучасного стану та перспектив розвитку ринку спирту в Україні – з *однієї сторони*, стан внутрішнього економіко-інституційного середовища (державна монополія у сфері виробництва та експорту, посилення фіскального навантаження на виробників галузі, скорочення внутрішнього споживання у харчовій промисловості, висока собівартість виробництва) призвів до суттєвого скорочення параметрів виробництва та потреб у споживанні, а з *іншої* – пріоритети зовнішнього ринку, особливо європейського, визначають появу нових можливостей розвитку, реалізація яких потребує структурних змін у галузі, формування нових підходів та методів менеджменту, відмінних від низько-ефективних, властивих системі державного управління бізнесом.

Література

1. Коткова Н. Развитие рынка спирта в Украине под влиянием внутренних и внешних факторов / Н. Коткова Н.С. // Экономика АПК. – 2014. – № 1. – С. 33–39.
2. «Ціна спирту на ринку України залишається стабільною»: Електронний ресурс / Режим доступу – http://www.ukrspirt.com/news/novini_pidpriemstva/cina-spirtu-na-rinku-ukrayini-zalishaetsya-stabilnoyu-roman-ivanyuk.html.
3. Дослідження діяльності Державного підприємства «Укрспирт» Електронний ресурс / Режим доступу – <http://publicaudit.com.ua/reports-on-audit/doslidzennya-diyalnosti-dergavnogo-pidpryemstva-ukrspurt>.
4. Закон України «Про державне регулювання виробництва і обігу спирту етилового, коньячного і плодового, алкогольних напоїв та тютюнових виробів» №481/95-ВР від 19.12.1995 р. // www.rada.gov.ua.
5. Українець А.Р. Спиртова галузь на шляху до інноваційного розвитку/ А.Р. Українець // Харчова і переробна промисловість. – 2013. – №7. – С. 35 – 47.
6. Пояснювальна записка до проекту закону України «Про внесення змін до деяких законів України (щодо демонополізації виробництва спирту)». – 4 с.
7. Директива Ради 2003/30/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 8 травня 2003 року про сприяння використанню біопалива або іншого відновлюваного палива для транспорту / Офіційний вісник Європейських Співтовариств. – № 142. – 2003. – С. 42–46.
8. Шаманська О. Сучасні тенденції розвитку спиртової промисловості України: Електронний ресурс / Режим доступу – <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2903>.

АГРОПЕРСПЕКТИВА УКРАЇНИ НА РИНКАХ ЄС У ФОКУСІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ: УПРАВЛІННЯ ТРАДИЦІЙНИМИ ЗНАННЯМИ ТА ГЕНЕТИЧНИМИ РЕСУРСАМИ

Литвинчук І.Л.

к.е.н., докторант

Житомирський національний агроекологічний університет

Угода про асоціацію між Україною та Європейським союзом відкрила широкі перспективи для вітчизняної економіки, проте, на практиці, суттєвого покращання макроекономічних показників не відбулося. Як справедливо зазначають фахівці

Національного інституту стратегічних досліджень при Президентові України, у реальності спостерігається підпорядкування міжнародного співробітництва цілям забезпечення ЄС українською сировиною (зокрема зерновими культурами, насінням і плодами олійних рослин), в той час, коли з ЄС до України імпортується переважно продукція з високою доданою вартістю [1]. Змістити акценти та кардинально змінити ситуацію у таких умовах могло б більш активне позиціонування українських суб'єктів агробізнесу на ринках інтелектуальних продуктів та послуг. Проте, враховуючи сучасний рівень фінансування НДДКР в Україні, існують великі сумніви у можливостях вітчизняного агробізнесу витримати жорстку конкуренцію з іноземними суб'єктами господарювання, зокрема із власниками сильних патентів у класі А01 МПК.2015.01.

У таких умовах великі надії можуть покладатися на новітні, недостатньо охоплені сегменти ринку об'єктів права інтелектуальної власності, де правила гри лише почали створюватися. Мова йде про українські традиційні аграрні знання – новації та практики, пов'язані з сільським господарством, навколишнім середовищем та генетичними ресурсами, що розвиваються, зберігаються і передаються з покоління в покоління в рамках конкретної громади, зокрема знання про традиційні лікарські рослини, сільськогосподарські культури та породи тварин, традиційні прийоми полювання чи рибної ловлі, знання про міграції тварин або раціональне водокористування тощо.

Незаангажованість сегменту пов'язана з тим, що практично до 90-х років ХХ століття знання про матеріали рослинного, тваринного, мікробного або іншого походження, а також самі генетичні матеріали безпосередньо не підлягали правовій охороні з точки зору права інтелектуальної власності. Власне, цим навіть встигли скористатись транснаціональні корпорації, які, спрямувавши значні фінансові потоки у розвиток біотехнологій та приватизацію селекційних установ, змогли, модифікуючи здавна відомі генетичні ресурси (іноді зовсім не суттєво), поставити фермерів у цілковиту залежність від постачальників насінневого та племінного матеріалу, захопили контроль над такими галузями як агрохімія, виробництво продуктів харчування та фармацевтика і практично монополізували торгівлю компонентами генетичного різноманіття та супутньою інформацією у світі на початку ХХІ століття. При цьому не останню роль у цих процесах відігравали корпоративні змови, технології крос-ліцензування та лобіювання інтересів ТНК у агробіополітиці. В цьому контексті одним з найбільш гучних прикладів є отримання патентних прав на генетичне використання термінаторних технологій біотехнологічним гігантом «Монсанто». (Більше фактів у публікаціях [2-4]).

Дії ТНК створювали загрозу збереженню агробіорізноманіття, що призвело до появи таких міжнародних документів як Ногайський протокол регулювання доступу до генетичних ресурсів та спільного використання на справедливій і рівній основі вигід від їх використання до Конвенції про біологічне різноманіття, Міжнародний договір про рослинні генетичні ресурси для виробництва продовольства і сільського господарства Продовольчої і сільськогосподарської організації, Конвенція Міжнародного союзу з охорони нових сортів рослин, Угода про торгівельні аспекти прав інтелектуальної власності, завдяки яким традиційні сільськогосподарські і екологічні знання та генетичні ресурси потрапили у рамки сформованої світової системи інтелектуальної власності, набувши особливого статусу трансверсальних (здатних перебувати у декількох правових площинах регулювання) продуктів творчої діяльності. Нові інституційні умови дозволили встановити основні правила, які забезпечують найбільш ефективне збереження і раціональне використання агробіоресурсів з урахуванням інноваційного вектору розвитку економіки. З'явилась альтернатива «праву селекціонерів», а місцеві сільськогосподарські громади, корінне населення і фермери отримали власні права на біорізноманіття, яке перебуває у їх віданні, та охорону традиційних знань, що стосуються його компонентів [5].

В Європейському Союзі основним правовим інструментом у цій сфері є Директива Європейського парламенту та Ради ЄС 98/44/ЄС від 06.07.1998 про правову охорону біотехнологічних винаходів, відповідно до якої види рослин і тварин та біологічні процеси їх виробництва виключені з патентно-правової охорони. Звертається увага на обставини, що

стосуються публічного порядку (*ordre public*) і моралі, тому не визнаються патентоспроможними, зокрема, способи модифікації генетичної ідентичності тварин, які здатні заподіяти їм страждання без будь-якої суттєвої медичної користі для людини або тварини. Розбудовано комплекс законодавчих документів, що стосуються управління знаннями про генетичні ресурси в таких сферах як органічне землеробство, безпека кормів для тварин та ГМО, збереження, зоотехнія (розведення тварин), здоров'я тварин, торгівля тваринами та продуктами тваринного походження, гігієна харчування (детальніше див. [6]), які узгоджуються з основними принципами Єдиної аграрної політики ЄС.

Україна як традиційно аграрна держава володіє значним генетичним потенціалом. Зокрема, лише у рослинництві близько 62 тис. зразків генофонду включені в Європейський пошуковий каталог генетичних ресурсів рослин «EURISCO» і доступні на сайті <http://eurisco.esprg.org>. В Національному генетичному банку представлено понад 300 культур для виробництва сільськогосподарської продукції та понад 200 лісових і декоративних рослин. Завдяки застосуванню власних традиційних знань, методів і критеріїв відбору компонентів агробіоразноманіття в умовах традиційних агроєкосистем, корінним населенням, місцевими фермерами і членами сільськогосподарських громад в Україні, на даний час залучені в колекції та зберігаються *on-farm* («у фермерських господарствах і місцевих спільнотах») старомісцеві скоростиглі форми «гуцільської» кукурудзи, стародавні форми ярого жита, квасолі, бобів, кормові трави: злакові (грястиця, костриця, тимофіївка та ін.), бобові (конюшина, люцерна, лядвенець, еспарцет, астрагал та ін.), зразки маку з Карпат; дикі види-родичі зернових культур родів *Triticum Aegilops Dasyurum Hordeum Taenitherum* з Криму; дикорослі посухостійкі форми стоколосу безостого, костриці очеретяної, люцерни мінливої і румунської, буркуну білого, види пирію, житняка, інших кормових трав з Херсонської, Запорізької, Донецької областей, зразки нуту, чини, віки з Одеської області; гірчиці, рижю, проса і квасолі з Полісся; плодові культури – яблуні, груші, сливи, аличі, вишні, черешні, винограду з різних регіонів і інші місцеві зразки культурних і диких споріднених видів [7].

Брак інформованості та практичного досвіду щодо питань, пов'язаних із захистом прав інтелектуальної власності, розглядається як серйозне обмеження у стартових маркетингових можливостях українських фермерів. В сучасних умовах власники традиційних знань стикаються з такими суттєвими проблемами, як перманентний екзогенний тиск, відсутність єдиної думки щодо використання та механізмів належної оцінки традиційних знань, комерційна експлуатація таких знань третіми особами та ін. Згадані вище проблеми виходять далеко за межі навіть самого широкого поля зору інтелектуальної власності, тому робота з пошуків шляхів охорони та комерціалізації традиційних знань про генетичні ресурси повинна покладатися на державу.

Бенчмаркінг провідного досвіду стратегічного планування і розробки національних систем управління традиційними сільськогосподарськими і екологічними знаннями та генетичними ресурсами дозволяє акцентувати увагу на першочерговій необхідності реалізації українським урядом наступних кроків:

- 1) інвентаризація традиційних знань і моніторинг генетичних ресурсів;
- 2) оптимізація документування традиційних знань та генетичних ресурсів, формування баз даних;
- 3) складання та уточнення переліку графічних або словесних позначень, використовуваних традиційними спільнотами щодо традиційних знань та генетичних ресурсів;
- 4) розробка механізмів доступу до генетичних ресурсів в умовах *ex situ/in situ/on farm*;
- 5) формулювання принципів розподілу вигід від використання генетичних ресурсів та відповідальності за їх збереження між генетичними банками;
- 6) розвиток спеціальних програм підвищення кваліфікації з проблем інтелектуальної власності та нарощування потенціалу для підвищення кваліфікації експертів у цій області;
- 7) реалізація наукових проектів; фундаментальні та прикладні дослідження;
- 8) інформування населення про роль традиційних знань та генетичних ресурсів;

9) розробка програм протидії незаконному привласненню, несанкціонованому застосуванню, неправомірному використанню і зловживанню трансверсальних продуктів.

Варто окремо акцентувати увагу на питаннях комерціалізації традиційних знань та генетичних ресурсів, основні форми якої, зазвичай, пов'язані з отриманням компенсації за право користування генетичними ресурсами на етапі пошукових робіт, у тому числі в негрошовій формі, такій як інформаційне забезпечення, додаткова освіта, співучасть у публікаціях та заявки на патенти, лізинг або забезпечення ресурсами і т. д. Прикладами успішного досвіду реалізації таких проектів є Проект створення цифрової бібліотеки традиційних знань в Індії, заснування Фонду визнання генетичних ресурсів для спільного користування з зацікавленими сторонами в Малі та інших країнах вигодами, що виникають у результаті комерційного використання запатентованого гена, угода про кооперовані дослідження і розробки між Йеллоустонським національним парком і американською комерційною компанією біотехнологічного профілю «Diversa» (детальніше див. [8]).

Отже, визнання цінності традиційних сільськогосподарських та екологічних знань і пов'язаних з ними генетичних ресурсів та розробка ефективної національної системи управління ними як інтелектуальними активами в умовах глобалізації дозволить Україні зміцнити позиції на шляху євроінтеграції та захистити національні інтереси у питаннях збереження біологічного різноманіття, продовольчої безпеки, сільського розвитку та сталого господарювання на принципах зеленої економіки.

Література

1. Перспективи розвитку науково-технічного і виробничого співробітництва України з країнами ЄС : аналітична записка [електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.niss.gov.ua/public/File/2015_analit/spivrobotn_z_ES.pdf.
2. Энгдаль У.Ф. Генетический Армагеддон: «Терминатор» и патенты на свинину [электронный ресурс] // У.Ф. Эндгаль. – Режим доступа: <http://mir.zavantag.com/voennoe/415871/index.html?page=32>.
3. Патентные права на живые существа [электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://patent.km.ua/rus/articles/i266>
4. Биоразведка [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ru.knowledgr.com/00055004>.
5. Алексанян С. М. Стратегия сохранения генетических ресурсов и система управления ими в условиях глобализации : автореф. дис. на соиск. учен. степени докт. биол. наук : спец. 03.00.32 «Биологические ресурсы» [электронный ресурс] / С. М. Алексанян. – Режим доступа: <http://earthpapers.net/strategiya-sohraneniya-geneticheskikh-resursov-i-sistema-upravleniya-imi-v-usloviyah-globalizatsii>.
6. Абдуллин А. И. Право интеллектуальной собственности в Европейском союзе: генезис, унификация, перспективы развития : автореф. дис. на соиск. учен. степени докт. юрид. наук : спец. 12.00.10 «Международное право, европейское право» [электронный ресурс] / А. И. Абдуллин. – Режим доступа : <http://pandia.ru/text/77/426/9408.php>.
7. Рябчун В.К. Национальный банк генетических ресурсов растений Украины как воплощение идей Н. И. Вавилова / В. К. Рябчун, Н. В. Кузьмишина, Р. Л. Богуславский // Вавиловский журнал генетики и селекции. – 2012. – Т. 16. – № 3. – С. 627-635.
8. Калауцкий Л.В. Доступ к генетическим ресурсам / Л.В. Калауцкий // Вестник Российской академии наук. – 2001. – Т. 71. – №5. – С. 396-404

ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ПОПИТУ І ПРОПОЗИЦІЇ НА РИНКУ ПРАЦІ УКРАЇНИ

Дюк А.А.

к.е.н., доцент

Максимчук К.М.

Вінницький національний аграрний університет

Розвиток економіки будь-якої держави визначається наявними людськими ресурсами, їх здібністю до ефективної праці, а також наявністю умов для її здійснення. Тому можливість займатися ефективною працею, забезпечення зайнятості та її регулювання можна розглядати як чинник забезпечення стійкого економічного зростання держави.

Ринок праці – це передусім система суспільних відносин, пов'язаних із купівлею і продажем товару «робоча сила». Крім того, ринок праці є сферою працевлаштування, формування попиту й пропозиції на робочу силу. Його можна трактувати і як механізм, що забезпечує узгодження ціни та умов праці між роботодавцями і найманими працівниками [3].

Здебільшого ринок праці визначається як інститут або механізм, у якому покупці та продавці здійснюють процеси купівлі-продажу товару «робоча сила», вступаючи у відносини товарного обміну.

Сучасний ринок праці – це система механізмів:

а) купівлі-продажу робочої сили: визначення вартості та ціни робочої сили; організації оплати праці та соціального страхування; забезпечення умов праці та техніки безпеки;

б) забезпечення зайнятості найманою працею як частини механізму забезпечення зайнятості всього населення;

в) соціального захисту найманих працівників як частини механізму соціального захисту всього населення;

г) формування та розвитку робочої сили;

д) узгодження попиту та пропозиції робочої сили тощо.

Механізм функціонування ринку праці зможе забезпечити виконання функцій, притаманних моделі соціально орієнтованої економіки:

- суспільного поділу праці;

- інформаційну;

- посередницьку;

- відтворювальну;

- стимулюючу;

- регулюючу [3].

Як і на будь-якому іншому ринку, на ринках праці та робочої сили існує сукупна пропозиція, сукупний попит, ціни.

Сукупна пропозиція товарів на цих ринках залежить насамперед від чисельності працюючих, кількості шукаючих роботу осіб, а також осіб, потенційно готових зайняти місця на відповідних ринках за наявності сприятливих умов (наприклад, безробітні, які ще не зайняті пошуком роботи).

Основними факторами, що визначають обсяг сукупної пропозиції, є:

1) рівень заробітної плати (з її підвищенням зростає чисельність потенційних працівників);

2) дія закону зростання потреб (поява у населення нових потреб стимулює активний пошук місця роботи, насамперед жінками і навіть дорослими дітьми);

3) зростання вартості життя (примушує шукати нове джерело доходів, щоб задовольнити існуючі потреби);

4) відсутність інших джерел доходу, крім заробітної плати;

5) низькі трудові доходи від власності (наприклад, від роботи на власній фермі, наявних цінних паперів та ін.);

6) зміст та умови праці на вакантних робочих місцях;

7) демографічні фактори (рівень народжуваності, смертності, середня тривалість життя тощо);

8) культурні та релігійні звичаї і традиції (насамперед щодо застосування жіночої праці тощо);

9) рівень оподаткування заробітної плати і величини виплат до фонду соціального страхування.

Найважливіший вплив на дію більшості з цих факторів має держава (наприклад, демографічна політика, величина виплат безробітним, податкова політика тощо).

Отже, пропозицію на ринках робочої сили і праці в Україні формують такі основні групи:

а) особи, звільнені з виробництва, організацій та установ внаслідок їх закриття або реорганізації;

б) випускники середніх шкіл, середніх спеціальних закладів, ВНЗ та професійно-технічних

училищ;

в) безробітні;

г) порушники трудової дисципліни, звільнені з попереднього місця роботи, звільнені з тюрму в'язні;

г) демобілізовані солдати та військовослужбовці, що вийшли в запас, включаючи членів їх сімей;

д) жінки з малолітніми дітьми, які хочуть або змушені шукати роботу;

е) пенсіонери.

Для України характерним є те, що останнім часом спостерігається тенденція зниження частки економічно активного населення, а на фоні безробіття — зайнятого населення. Проблема скорочення економічно активного населення пов'язана з процесами депопуляції в Україні.

Попит на ринку праці формується залежно від її ціни, потреб виробництва, технічного рівня підприємств тощо. Тому можуть траплятися випадки, коли здібності професіоналів нікому не потрібні, а попит на звичайну малокваліфіковану працю високий. Попит на ринку праці залежить від:

1) від попиту на товари і послуги, для виготовлення яких потрібно наймати працівників;

2) продуктивності праці кожного найнятого працівника (продуктивність визначається кількістю продукції, яку працівник здатен виробити за одиницю часу; інтенсивність — кількість часу яку витрачають на виробництво одиниці продукції);

3) економічної кон'юнктури в країні (загального попиту на товари в країні),

4) від того на якій фазі економічного циклу знаходиться виробництво в країні;

5) втілення нових технологій;

6) структури економіки,

7) сукупності галузей і підприємств [2].

У 2015 році спостерігається зниження попиту робочої сили на 18,11 % та збільшення незайнятих майже на 10%, що свідчить про негативні тенденції на ринку праці України.

Найважливішими проблемами ринку праці в Україні є такі:

1. Низький рівень оплати праці. Він є чи не найважливішою проблемою української економіки, оскільки саме рівень оплати праці визначає такі основні макроекономічні параметри, як стандарти соціального захисту та сукупний платоспроможний попит. Стандарти оплати праці в Україні досі є надто низькими, низькою є й питома вага і витрат на робочу силу в собівартості виробництва, і оплати праці у ВВП. У цілому частка оплати праці у ВВП в Україні складає 51 %, тоді як у країнах Європейського Союзу — в середньому 65 % [2].

Згідно зі стандартами ЄС мінімальна заробітна плата має бути вищою за прожитковий мінімум приблизно утричі. В Україні погодинна оплата праці є неспівставною з оплатою у країнах Євросоюзу і на 31.12.2014 р. становить 6,04 грн. /год. 28 (0,52 євро / год.), тоді як середні погодинні витрати на оплату праці у промисловості в країнах ЄС 29 – 22 євро / год. (найменше – 6 євро / год у Латвії). Не співпадає і спосіб визначення погодинного тарифу: якщо в країнах Європи він обраховується на основі показників рівня забезпечення потреб особи, то в Україні вартість години праці отримується арифметично – у спосіб поділу середньої заробітної плати на місячну норму робочого часу [2].

2. Неefективна політика зайнятості. На відміну від країн ЄС, що приділяють значну увагу питанням зайнятості, безробіття, соціальної вилученості та ринку праці, Україна протягом років незалежності не змогла сформуванати цілісну концепцію останнього. Через невідповідність структури професійної підготовки кадрів потребам ринку праці України виникає значний дисбаланс між попитом і пропозицією робочої сили.

Відсутність державної стратегії зайнятості супроводжується значними соціальними витратами передусім у вигляді високих міграційних інтенцій, знецінення та декваліфікації робочої сили тощо.

3. Наслідки безвідповідальної політики попередніх урядів у сфері соціального захисту. Така політика зосереджувалася на невпинному збільшенні кількості недостатньо обґрунтованих соціальних виплат, пільг, субсидій тощо. І досі у соціальній сфері основні кошти спрямовуються на підтримання виплат за структурою, в якій переважають пасивні елементи соціального захисту. Активні елементи, які підвищують трудовий потенціал людини в ринковій системі (освіта, медицина, професійне навчання), залишаються об'єктом залишкового фінансування. Такий підхід гальмує системні ринкові перетворення, суттєво знижує їхню результативність.

Таким чином, існуюча модель українського ринку праці фактично перетворилася на перешкоду для ефективної реструктуризації зайнятості. Деінституціалізований ринок праці супроводжується значними соціальними втратами передусім у вигляді високих міграційних інтенцій, знецінення і декваліфікації робочої сили тощо. Проблеми, породжені неструктурованим ринком праці, поглиблюють кризові явища в економіці, стримують структурні перетворення, перешкоджають створенню передумов для довгострокової макроекономічної стабілізації [1].

Література

1. Бараник З. П. Регіональний аналіз функціонування ринку праці / З. П. Бараник // Наук. вісник ВДУ ім. Л. Українки : зб. наук. праць. – Луцьк : ВДУ ім. Л. Українки – 2014. – С. 81.
2. Економічна активність населення України 2014 р.: стат. збірник / Державна служба статистики України. – К. : Знання-Прес, 2015. – 203 с.
3. Основи економіки праці : навч. посібн. / Д. П. Богиня, О. А. Грیشнова. – 3-те вид., стер. – К. : Знання-Прес, 2015. – 313 с.

РОЛЬ ВИЩИХ АГРАРНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ У СИСТЕМІ КОНСУЛЬТАЦІЙНОЇ ПІДТРИМКИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ТОВАРОВИРОБНИКІВ

Макушок О.В.

к.е.н., доцент

Уманський національний університет садівництва

Дорадча діяльність нині стала окремим напрямом в агропродовольчому комплексі України, який має власну законодавчу базу та розгалужену структуру. Але сучасному аграрному виробництву необхідні для цього фахівці. Особливо, це є актуальним для втілення Указу Президента України № 5/2015 від 12 січня 2015 р. «Про Стратегію сталого розвитку «Україна – 2020», а саме Стратегію розвитку агропромислового комплексу, метою якої є впровадження в Україні європейських стандартів життя та вихід України на провідні позиції у світі [1]. На підтримку стратегії, Європейський Союз виділив гранти на її розробку та утвердження, але для здійснення даної реформи, на нашу думку, крім фінансової підтримки необхідна кваліфікована консультаційна підтримка сільськогосподарських товаровиробників, особливо середніх та дрібних.

Здійснення інформаційно-консультаційного обслуговування аграрного сектору АПК покладено на дорадчу службу. 17.06.2004 року Верховною Радою України було прийнято Закон України «Про сільськогосподарську дорадчу діяльність», що визначає правові засади здійснення сільськогосподарської дорадчої діяльності в Україні, регулює відносини в цій сфері та спрямований на поліпшення добробуту сільського населення та розвиток сільської місцевості [2]. На сьогодні в усіх регіонах України сформовані та функціонують сільськогосподарські дорадчі служби, працюють і надають дорадчі послуги на постійній основі 692 професійних сільськогосподарських дорадників, а також 777 експертів-дорадників, які внесені до державного Реєстру.

Сільськогосподарська дорадча діяльність спрямована на задоволення потреб

селянських та фермерських господарств, сільськогосподарських підприємств усіх форм власності а також сільського населення у підвищенні рівня знань та вдосконаленні навичок прибуткового ведення господарства. Успішність аграрного сектора в значній мірі залежить від його динамічності щодо освоєння новітніх технологій, використання ринкової кон'юнктури, а також організаційних змін, необхідних для його поступального розвитку.

Вищі навчальні заклади аграрної освіти (далі аграрні ВНЗ) в Україні не включені до кола суб'єктів сільськогосподарської дорадчої діяльності, яке окреслено в статті першої Закону України «Про сільськогосподарську дорадчу діяльність», тобто для них, на нашу думку, обмежене право на можливість здійснення дорадчої діяльності. У це коло включено лише дорадників, експертів-дорадників та дорадчі служби.

Можливість опосередковано займатися дорадчою діяльністю для аграрних ВНЗ надано лише через працівників цих закладів, які мають статус експертів-дорадників і внесені до Реєстру дорадників. Однак і в цьому питанні існує своя проблема – незалежно від наукового ступеня, посади, досвіду практичної та науково-дослідної роботи ці працівники повинні пройти додаткове навчання та скласти іспит для отримання кваліфікаційного свідоцтва експерта-дорадника і відповідно для заняття дорадчою діяльністю.

Крім того, аграрний ВНЗ не має ніякого впливу на прийняття рішення своїх працівників щодо проходження такого навчання, і це може здійснюватися лише за їх власною ініціативою з метою одержання додаткового заробітку поза стінами ВНЗ.

Існуючий в Україні підхід до дорадчої діяльності аграрних ВНЗ не дозволяє їм ефективно брати участь у розбудові мережі сільськогосподарських дорадчих служб і залишає їх осторонь цього процесу в ролі пасивного спостерігача. Відповідно про комплексний підхід та участь аграрних ВНЗ у формуванні та реалізації державних регіональних програм розвитку сільської місцевості через систему інформаційно-консультативного забезпечення не може йти мови.

Проте, певні зрушення в даному напрямку все ж таки відбулися. З метою підвищення рівня знань сільгоспвиробників щодо суті, призначення і міжнародних принципів кооперації та для реалізації Регіональних Програм розвитку сільських територій на період до 2020 року у 2012 році на базі 16 вищих навчальних закладів Міністерства аграрної політики та продовольства України були створені Регіональні навчально-практичні центри розвитку сільських територій. Вчені ради університетів закріпили студентів за сільськими громадами для моніторингу їх розвитку та написання курсових, дипломних, наукових робіт на основі місцевих матеріалів.

Розглянемо більш детально на прикладі Уманського національного університету садівництва надання консультаційних послуг сільськогосподарським товаровиробникам. В Інституті післядипломної освіти та дорадництва УНУС здійснюється підготовка сільськогосподарських дорадників, експертів-дорадників та членів регіональних кваліфікаційних комісій для Кіровоградської та Черкаської областей. Так, за замовленням Департаментів агропромислового розвитку Кіровоградської і Черкаської ОДА у 2014 році підготовлено 11 дорадників, 17 експертів-дорадників та 1 член регіональної кваліфікаційної комісії.

Відповідно до виконання заходів цільової обласної програми «Село Черкащини - 2020» Інститутом післядипломної освіти та дорадництва у 2013 р. надано 1450, а у 2014 р. –1325 дорадчих послуг з питань створення сільськогосподарських обслуговуючих кооперативів у сільській місцевості, можливостей отримання грантів на соціально-економічний розвиток села від проектів міжнародної технічної допомоги, урегулювання земельних і майнових відносин з власниками паїв, між орендарями і орендодавцями, порядку надання бюджетних дотацій фізичним особам за утримання і збереження молодняка ВРХ та за продажу на забій худобу тощо.

Крім того, на базі Інституту післядипломної освіти та дорадництва УНУС також був створений Міжрегіональний навчально-практичний центр розвитку сільських територій, основною метою діяльності якого є сприяння територіальним громадам Кіровоградської і

Черкаської областей у розбудові сільських територій. Основними видами діяльності центру є:

- допомога у створенні сільськогосподарських обслуговуючих кооперативів та забезпечення дорадчого супроводу їх функціонування;
- надання можливості одержання грантів на соціально-економічний розвиток села від діючих проектів міжнародної технічної допомоги;
- консультування щодо правового врегулювання земельних і майнових відносин, участі у державних програмах підтримки малих форм господарювання;
- надання інформаційно-консультаційних послуг;
- навчання сільських і селищних голів, учасників сільськогосподарських обслуговуючих кооперативів;
- розробка бізнес-планів зі створення сільськогосподарських обслуговуючих кооперативів та програм соціально-економічного розвитку села.

Семінари та тренінги з питань розвитку сільських територій здійснюють провідні викладачі - сільськогосподарські дорадники Уманського НУС, які постійно проходили стажування в ДУ «НМЦ «Агроосвіта». Так, у навчальних семінарах на базі Міжрегіонального центру взяли участь у 2013 р. – 597 осіб та 273 особи у 2014 р.

У Міжрегіональному центрі постійно проводяться навчання сільських і селищних голів Кіровоградської і Черкаської областей. Основна увага звертається на вирішення проблем соціально-економічного розвитку сільських територій. У формі діалогу учасники активно обговорюють питання створення сільськогосподарських обслуговуючих кооперативів у сільській місцевості та механізм використання державних коштів, спрямованих на підтримку тваринництва у особистих селянських господарствах. Окрема увага зосереджується на розробці програм соціально-економічного розвитку сільських територій. Представники Міжрегіонального центру спільно з Департаментами агропромислового розвитку, обласних і районних рад, районних адміністрацій проводять виїзні навчання у кущових районах Кіровоградської і Черкаської областей. Постійне проведення навчальних семінарів для сільських і селищних голів сприяє підвищенню рівня кваліфікації представників місцевого самоврядування та органів виконавчої влади.

Міжрегіональним центром укладено договори про співробітництво з сільськими та селищними радами. Для співпраці з сільськими громадами закріплено понад 500 студентів. Уманським НУС підписані Меморандуми про співробітництво з Департаментами агропромислового розвитку Кіровоградської і Черкаської обласних державних адміністрацій, обласними організаціями Союзу учасників сільськогосподарських обслуговуючих кооперативів України, Асоціацією фермерів та приватних землевласників Черкаської області, обласними сільськогосподарськими дорадчими службами. Окремо була створена робоча група кваліфікованих консультантів для виїзду у сільські населені пункти для надання практичної допомоги громадам з різних питань соціально-економічного розвитку села.

Крім цього, здійснюється активна співпраця з міжнародним проектом ЄС/ПРООН «Місцевий розвиток, орієнтований на громаду – 3», яка полягає у організації спільних навчань для ініціативних груп зі створення сільськогосподарських обслуговуючих кооперативів. Тренінги та консультації проводяться у спеціально обладнаній аудиторії, в якій розміщено бібліотеку з питань обслуговуючої кооперації, мультимедійні засоби, наочні матеріали, стенди. Практична частина заходів з ведення садівництва та овочівництва відбувається на демонстраційних ділянках Уманського НУС.

Міжрегіональний центр постійно організовує і проводить тематичні конференції, семінари, круглі столи з питань розвитку кооперативних відносин, переваг і ризиків євроінтеграції для агропромислового комплексу, залучення інвестицій у розвиток сільських територій, вивчення зарубіжного досвіду господарювання тощо.

Поглиблюється співпраця з територіальними органами Державної служби зайнятості. Представниками Міжрегіонального центру надається допомога сільському населенню з питань започаткування власної справи на селі. Для цільової аудиторії проводяться консультації з новітніх технологій у садівництві і овочівництві, бізнес-планування, участі у

міжнародних грантових програмах.

Щорічна участь Міжрегіонального центру в Інвестиційному форумі Черкащини дає змогу представити діяльність центру, ознайомити товаровиробників про наукові розробки університету у галузі сільського господарства та заключити інвестиційні договори з партнерами про співпрацю.

Досвід функціонування Центру дає змогу представникам університету виступати у складі експертної групи Програми розвитку ООН з оцінки діяльності міжнародних проектів щодо впровадження в Україні компоненти економічного розвитку сільських територій.

На виконання доручення Міністра аграрної політики та продовольства України щодо започаткування щорічного конкурсу серед студентів вищих навчальних закладів на кращий бізнес-план зі створення сільськогосподарського обслуговуючого кооперативу на селі Міжрегіональним центром організовано та проведено 2 конкурси на кращий бізнес-план для створення сільськогосподарських обслуговуючих кооперативів на селі серед студентів 3-6 курсів.

Аналізуючи відзначені достоїнства надання консультаційних послуг аграрними ВНЗ, можна зробити висновок, що вони здатні досягнути мети в питаннях підвищення рівня компетентності фермерів швидше та ефективніше ніж за інших форм і моделей організації. Більше того, всі аграрні ВНЗ України мають у своїх структурах інститути (факультети), які проводять підготовку і підвищення кваліфікації керівників і фахівців аграрного сектору, тобто навчання дорослого населення - те, чим займається служба.

Вищими навчальними закладами можуть бути розроблені програми надання передбачених соціально спрямованих дорадчих послуг товаровиробникам і сільському населенню і впровадження їх на практиці, що також, в свою чергу, забезпечувало б вищим навчальним закладам додаткове фінансування.

М.М. Кулаєць, М.Ф. Безкровний пропонують внести незначні зміни до Закону України «Про сільськогосподарську дорадчу діяльність», що означає законодавче врегулювання залучення вищих аграрних навчальних закладів до надання соціально спрямованих дорадчих послуг і питань сертифікації сільськогосподарської дорадчої служби відповідно до вимог Закону України «Про дозвільну систему у сфері господарської діяльності», що дасть змогу підвищити ефективність діяльності дорадчих служб України. Пропонується абзац сьомий статті 1 Закону України «Про сільськогосподарську дорадчу діяльність» сформулювати наступним чином: «Сільськогосподарська дорадча служба: юридична особа незалежно від її організаційно-правової форми власності, що здійснює дорадчу діяльність, у складі якої працює не менше трьох дорадників та яка пройшла реєстрацію відповідно до законодавства і внесена до Реєстру дорадчих служб; аграрний вищий навчальний заклад, що здійснює дорадчу діяльність, у складі якого працює не менше 20 дорадників, що пройшов реєстрацію відповідно до законодавства і внесений до Реєстру дорадчих служб».

Внесення таких змін до Закону України «Про сільськогосподарську дорадчу діяльність» дасть змогу вдосконалити законодавчу базу щодо діяльності сільськогосподарських дорадчих служб і залучати заклади освіти до надання соціально спрямованих дорадчих послуг, законодавчо врегулювати питання сертифікації сільськогосподарської дорадчої служби відповідно до вимог Закону України «Про дозвільну систему у сфері господарської діяльності» [3, С. 149-150].

Провівши дослідження, можна також виділити основні завдання та принципи діяльності сільськогосподарської дорадчої служби на базі ВНЗ та наукових установ:

- надання практичної допомоги сільськогосподарським товаровиробникам та сільському населенню в освоєнні методів прибуткового господарювання в умовах ринкової економіки;

- підвищення рівня знань і практичних навичок сільськогосподарських товаровиробників та сільського населення через активне навчання, демонстраційні покази, надання інтегрованої інформації тощо;

- надання індивідуальних порад конкретним сільськогосподарським товаровиробникам

та селянським господарствам із питань маркетингу, менеджменту, застосування сучасних технологій;

- орієнтація аграрної науки на проведення прикладних досліджень відповідно до потреб сільськогосподарських товаровиробників та сільського населення;

- сприяння органам виконавчої влади та місцевого самоврядування у реалізації державної аграрної політики.

Отже, враховуючи практичний досвід надання консультаційних послуг сільськогосподарським товаровиробникам за допомогою Міжрегіональних НПЦ при ШОД у аграрних ВНЗ можна зробити висновки, що даний напрям консалтингу є необхідним для сільськогосподарських товаровиробників і населення. Великий потенціал стосовно ефективного надання дорадчих послуг полягає у використанні досвіду, знань професійних науковців вищих начальних закладів і фінансовій підтримці не тільки силами самих ВНЗ, а й з боку профільного Міністерства. Проте, на сьогодні є досить значна кількість проблем, пов'язаних з цим питанням і, насамперед, це недоліки в законодавчій базі.

Література

1. Про Стратегію сталого розвитку «Україна – 2020»: Указ Президента України № 5/2015 від 12 січня 2015 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/5/2015>
2. Про сільськогосподарську дорадчу діяльність: Закон України від 02.12.2010 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/1807-15>.
3. Кулаєць М.М., Безкровний М.Ф. Надання дорадчих послуг навчальними закладами аграрного профілю / М.М. Кулаєць, М.Ф. Безкровний // Економіка АПК. - 2010. - №11. - С.149-150.

ОРГАНІЗАЦІЯ АГРОБІЗНЕСУ В УКРАЇНІ ТА В КРАЇНАХ ЄС

Левківська Л.М.

к.е.н, доцент

Житомирський національний агроекологічний університет

Ахметов І.Р.

к.е.н., керівник міжнародного відділу

ГО «Українська асоціація молодих фермерів»

Формування аграрного бізнесу зумовлюється сукупністю чинників економічного, політичного, соціального, правового та міжнародного характеру, підґрунтям яких виступають стратегічні інтереси країни та її природно-кліматичні умови, географічне розташування, ментальність народу. Розвиток науково-технічного прогресу значно поглибив і розширив економічні та технологічні зв'язки сільського господарства з іншими галузями, прискорив проникнення промислового капіталу в аграрну сферу і на цій основі призвів до виникнення агробізнесу, який тепер є одним з найдинамічніших секторів розвинутої економіки.

Питанням розвитку аграрного бізнесу в Україні присвячені праці багатьох вітчизняних учених, серед яких В. Андрійчук, О. Бородіна, Ю. Губені, С. Дем'яненко, С. Дідус, Т. Дудар, О.Єранкін, В. Зіновчук, В. Нелеп, М. Малік, Б. Пасхавер, П. Саблук, В. Юрчишин та ін. Однак існують окремі аспекти, які потребують більш ґрунтовного опрацювання.

Сфера агробізнесу України протягом останніх років характеризується підвищенням ділової активності, зміцненням фінансової і платіжної дисципліни. Діяльність аграрного сектору країни охоплює територію в 41,5 млн. га – це 70% від площі України. За період 2013 р. виробництво аграрної продукції склало 253,7 млрд. дол. США (що становить 17,4 % ВВП), експорт аграрної продукції склав 17 млрд. дол. США (26,8% від загального експорту в країні). Слід зазначити, що у 2013 р. Україна зайняла перше місце в світі за обсягом виробництва соняшника (10,5 млн т), перше місце за обсягом експорту соняшникової олії (3,3 млн т), четверте місце в світі за обсягом експорту кукурудзи (16,7 млн т), п'яте місце за

обсягом експорту ячменю (2,3 млн т) та восьме місце в світі за обсягами експорту пшениці (7,8 млн т) [1]. За даними Українського клубу аграрного бізнесу збільшення урожаю пшениці в 2013-2014 рр. дозволило наростити експортні поставки. Зокрема, у 2014 р. експорт цієї культури зріс на 41% в порівнянні з попереднім роком. Основними експортними напрямками для пшениці залишились Африка та Азія, проте варто відмітити суттєве нарощення експорту до Європейського Союзу, який за вказаний період зріс більш, ніж в 10 разів, таким чином зробивши ЄС другим за обсягами експорту зовнішньоекономічним контрагентом у 2014 р. із часткою в 10%. Із 1 млн. тонн культури, експортованої на цей ринок, 65% було поставлено до Іспанії. Основним ринком збуту української кукурудзи залишається теж Європейський Союз із часткою в 46% від загального обсягу у 2014 р., а також Єгипет (12%). Розширення співпраці з Китаєм дозволило збільшити обсяг експорту у 2014 р. до 1,6 млн. тонн, що в 15 разів більш, ніж у 2013 р. [2]. Такі результати дозволили вивести цю країну на третю позицію у рейтингу ТОП-10 імпортерів вітчизняного продукту.

Тенденції розвитку сфери агробізнесу в Україні визначаються також наявністю різноманітних організаційно-правових форм, а особливо вертикально-інтегрованих структур. У 2013 р. за статистичними даними в Україні агробізнесом займалися близько 55630 аграрних формувань, з яких 40752 – фермерські господарства. Не зважаючи на значну кількість фермерських господарств, все ж провідну роль в аграрному секторі країни відіграють агрохолдинги. Масове створення агрохолдингів в Україні розпочалося ще з 2005 р. і спостерігається тенденція до збільшення їх кількості. Так, якщо у 2007 р. було відомо про існування 18 агрохолдингів, у 2009 р. їх кількість збільшилась до 33, то у 2012 р. сільськогосподарську діяльність здійснювало близько 129 агрохолдингових формувань. За підрахунками науковців, такі формування контролюють близько 8,7 млн. га, тобто 21% сільськогосподарських угідь країни, у тому числі 42,6% угідь, які обробляють сільськогосподарські підприємства. Крім цього агрохолдинги вже поглинули або взяли під контроль понад 6000 сільськогосподарських підприємств традиційного типу [3].

Протягом останніх років спостерігаються тенденції до збільшення земельного банку вітчизняних агрохолдингів, виходу їх на міжнародний ринок капіталу, злиття і поглинання, а також прагнення аграрних компаній середньої ланки перерости в структуру агрохолдингу за рахунок накопичення землі та залучення міжнародних інвестицій. Станом на початок 2014 р. найбільшими агрохолдингами в Україні стали «UkrLandFarming plc» (670 тис. га землі), Кернел Групп (405 тис. га землі), NCH Capital (400 тис. га землі), ПАТ «Миронівський хлібопродукт» (320 тис. га землі), Мрія Агрохолдинг (298 тис. га землі) та ін. [4].

Важливою особливістю діяльності агрохолдингів в Україні є їх можливості щодо підвищення якості сільськогосподарської та харчової продукції. Членство в СОТ та вихід на ринок ЄС вимагають дотримання певних стандартів якості продукції, а їх досить важко досягти невеликим сільськогосподарським та переробним підприємствам і домогосподарствам. Завдяки застосуванню новітніх технологій у виробництві та переробці продукції, можливість контролю за дотриманням технологій на всій етапах виробництва, впровадження необхідних стандартів якості, агрохолдинги мають безперечні конкурентні переваги порівняно з іншими організаційними формами ведення агробізнесу.

Однак, поряд з позитивними факторами функціонування інтегрованих структур в агробізнесі, більшість фахівців відмічають і ряд негативних моментів. В першу чергу це пов'язано з розвитком монопольного становища на ринку оренди землі та ринку сільськогосподарської продукції, переважання високоінтенсивного виснажливого землеробства з порушенням вимог сівозмін, збереження родючості ґрунтів, що призводить до погіршення стану сільськогосподарських угідь. Слід також зазначити, що агрохолдинги як юридичні особи зареєстровані не у сільській місцевості за місцем оренди землі (а окремі агрохолдинги взагалі зареєстровані в офшорних зонах), що призводить до зменшення платежів у місцеві бюджети та неможливості фінансового забезпечення соціальної сфери

сільських територій.

Рівень розвитку і структура агробізнесу в розвинутих країнах різні залежно від ступеня економічного розвитку, природно-географічних, соціально-історичних особливостей його формування. Найбільшим є агробізнес США, на який припадає близько 19% ВВП і близько 20% усіх зайнятих у країні. В країнах ЄС частка аграрного сектора у ВВП різна. Так, найбільші масштаби агробізнесу в Європейському Союзі характерні для Данії (13% ВВП), Італії (12%), Франції (12%).

В країнах ЄС провідне місце в сфері агробізнесу належить не агрохолдингами, а сімейним фермерським господарствам загальною площею оброблюваних земель біля 50-70 га. Так, у 2010 р. в країнах ЄС-28 налічувалося 11,9 млн сімейних ферм, з яких 7 млн були розташовані в 13 нових державах-членах. Переважна частина таких ферм є дрібними господарствами: приблизно 5,7 млн ферм володіли не більше 2 га землі [5]. При цьому, слід розуміти докорінну відмінність, що полягає у рівні урбанізації розвинених країн та України. Якщо у тій же Данії рівень урбанізації близький до 90%, фермери у ЄС-15 складають близько 3% населення (як і у США). Україна ж перебуває на значно більш ранній стадії урбанізаційних процесів, третина нашого населення, близько 15 млн. чол., мешкає у селі. Тому Україні варто вивчати досвід країн із схожими соціально-економічними умовами. Найкращим є досвід Польщі, дуже близької нам як культурно, так і за основними вихідними параметрами аграрної сфери, наприклад, тим же рівнем урбанізації. Середня площа польської ферми дорівнює приблизно 12,3 га, що приблизно у 35 раз менше, ніж в Україні (табл. 1).

Таблиця 1

Обмеження площ у власності і середні розміри господарств

Країна	Максимальна площа земель у власності за законом, га	Середній розмір ферми, га
Польща	500	12,3
Угорщина	300	29
Іспанія	250	25,4
Румунія	200	11
Данія	125 – 155 (умовно)	60
Франція	100 – 375 (умовно)	56
ЄС (загалом)	-	11,6 (усі ферми)
Україна	100	460
Великобританія	не існує	55
Німеччина	не існує	48
США	не існує	170

Джерело: [6].

Оптимальний розвиток агробізнесу досягається поєднанням ринкового механізму та державного регулювання, а особливо за рахунок бюджетних асигнувань. За обсягом бюджетних субсидій на 1 га сільськогосподарських угідь Україна значно відстає від усіх країн ЄС, незважаючи на те, що частка агробізнесу у ВВП країни складає чи не найбільше (17,5%). Українські аграрії отримують субсидій в середньому 25 Євро/га. Для порівняння: в Румунії та Болгарії – 191 і 320 Євро/га відповідно, а в Греції цей показник взагалі сягає 709 Євро/га. Останні 5 років головними пільгами для українських аграріїв були переважно дотації з ПДВ, а розмір бюджетних субсидій постійно скорочувався [1].

Значної уваги в країнах ЄС на відміну від України приділяється розвитку сільськогосподарської кооперації, де близько 50% фермерів є членами різних кооперативів. Важлива роль у формуванні агробізнесу належить саме фермерським кооперативам у країнах Північної Європи. Так, у Данії і Фінляндії вони реалізують приблизно 90%, а у Швеції, Норвегії – майже 100% молока і молочної продукції. У Франції найрозвинутішими є постачальницько-збутові та переробні кооперативи, за допомогою яких реалізується 56%

обороту сільськогосподарської продукції. Переробним кооперативам належать майже половина всіх підприємств переробної промисловості Франції, яку отримують понад 45% сільськогосподарської продукції. В Німеччині кооперативи є складовою економічного життя держави. За статистикою 60% всіх сільськогосподарських товаровиробників належать до кооперативів [7]. Як свідчать дослідження в Україні у 2013 р. діяло 885 сільськогосподарських обслуговуючих кооперативів, що майже на 40% більше, а ніж у 2010 р. Але такі кооперативи переважно створені при сільських громадах, а більшість з них взагалі не надають тих переваг, на які здатні обслуговуючі кооперативи.

Отже, як свідчить досвід країн ЄС, фермерські господарства є однією з ефективних форм господарювання сфери агробізнесу, надійним засобом вирішення продовольчої проблеми суспільства і є фактором забезпечення соціально-політичної стабільності. Тому в Україні необхідно визначити основу для формування альтернативних варіантів розвитку фермерських господарств з використанням кооперативних переваг, що дасть змогу забезпечити високі кінцеві результати та конкурентоспроможність в ринковому середовищі.

Література

1. Агробізнес України. Щорічне видання – Режим доступу: <http://agrex.gov.ua/wp-content/uploads/Infografika-silskogo-gospodarstva-Ukrayini-vid-BakerTilly-ta-Latifundist.pdf>
2. Бізнес-путівник "Ведення аграрного бізнесу в Україні" – Режим доступу: http://ucab.ua/ua/ukab_propouue/vedennya_agrobiznesu_v_ukraini/#
3. Лупенко Ю.О. Агрохолдинги в Україні та посилення соціальної спрямованості їх діяльності / Ю.О. Лупенко, М.Ф. Кропивко // Економіка АПК. – 2013. – № 7. – С. 5-21.
4. Топ 100 латифундистів України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://latifundist.com/rating/top100#80>
5. Agricultural in the EU/ Statistical and Economic Information Report 2013. – European Union, 2014. – 337 р.
6. Шотік Т. Агробізнес і українське село – шляхи розходяться (частина 2)? – Режим доступу: http://24tv.ua/agrobiznes_i_ukrayinske_selo_shlyahi_rozhodyatsya
7. Кооперація в агробізнесі: Підручник / Ф.В. Горбонос, Л.А. Янковська, Н.Ф. Павленчик та ін. – Львів: Львівський університет бізнесу і права, 2011. – 360 с.

AGROIT PROJECT: INTEGRATION OF VARIOUS APPLICATIONS AND SYSTEMS FOR FARMING

Rok Rupnik
Faculty of Computer and Information Science
University of Ljubljana
Datalab Tehnologije d.d., Ljubljana, Slovenia

INTRODUCTION

Over recent decades farming has been witnessing the deployment of various sophisticated technologies in the areas of machinery and automation. We believe that the deployment of IT is the next step forward which will change farming and enable the transition to higher quality and higher efficiency farming. An increase in EU and national regulations, such as cow registers, FADN, etc., already demands significant level of bureaucracy from farmers. Recent publications showed that on average a farmer in Germany spends 20 hours a week for administrative and paper work, third of which is spent on accounting and tax information return [1]. The average time spent on administrative and paper work in the four countries studies was of 7 hours per week material. European farmers are obligated to provide more and more (electronical) reports to EU and national institutions. As a consequence they need farming adapted ERP systems with various other applications which will provide various data needed for reporting to EU and national institutions. Other applications must be integrated with ERP systems in order to provide extensive options for reporting. Hence, integration is with no doubt an important direction which development of IT in agriculture should follow. There are various IT solutions available on the market and they cover

variety of niche areas which lack a very important characteristics: they are mostly not integrated.

The AgroIT project is an EU funded project which tackles the issue of the integration of IT solutions and various systems in agriculture. The overall objective of the project is to implement cloud integration platform which will enable standardized integration of various IT solutions and systems.

PROJECT GOALS

First objective: Implementation of advanced decision support for farming

Various modules using various methods and algorithms for data analysis will be developed: data in ERP system of a farm, data gathered from various sensors and devices, and data gathered through cloud services. It is more than a classical BI system which shows data from various aspects. Decision support system will also generate recommendations for the farmer and planning through generating recommended daily scenarios.

Second objective: Implementation of mobile applications

The second objective is to implement various mobile applications for farming that enable simple and efficient input of data during the execution of farmer's daily activities. Analysis has shown that a significant part of data to track daily activities of the farmer can be entered on as-you-go concept through mobile applications: either through simple input or automatically through technologies like GPS, RFID and NFC.

Third objective: The integration of services and applications for enabling extensive data collection

The third objective is to integrate monitoring systems, which will enable the collection of data from sensors and other devices through wireless communication technologies. There are various sensors which we will integrate into the platform through monitoring systems: sensors for irrigation, humidity and temperature in the barn, water level, air pressure, gasses in barn, etc. We will also integrate various devices through their monitoring systems into the platform: milking robots, traps for pests/insects and based on that pest/insect monitoring system and agriculture specialized weather stations. The integration of the mentioned elements has the following added value: various data will be available to ERP and decision support system to enable decision support. ERP will enable electronically reporting of statistical data to government institutions and EU institutions.

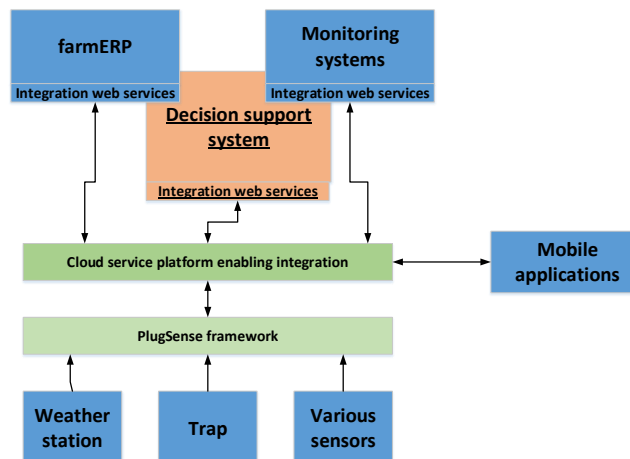


Figure 1: The scehma of AgroIT platform and systems integrated

Fourth objective: Integration and creating open standards for integration

Fourth objective is to integrate individual elements into platform as a whole and to create open standards for integration: within AgroIT platform and with AgroIT platform. Standards will be published under public domain or creative-commons license to allow collaboration, large support within the industries and communities. This objective will enable the long term expansion of AgroIT platform and through that various and new benefits to all stakeholders. Integration principle of platform and possibility for integration of any ICT based service and application will enable faster implementation periods for demands of EU (and national governments): shorter time from

defining element of legislation (directive, agenda, etc.) to ICT based implementation in farming.

Overall objective: To implement and integrate AgroIT platform

The overall objective of the project is to implement AgroIT platform. AgroIT platform is an open cloud integration platform based on open standards. AgroIT will in long term deliver applications and services to various stakeholders: farmers, local communities, state institutions, consulting institutions in farming (government funded and private) and EU institutions.

As part of the project open standards will also be defined. This will accelerate the transfer of innovative applications and services to the market by: quicker integration of new ICT elements (applications, services, and monitoring systems) into the platform and as a consequence quicker transfer of integrated ICT solutions to market. After the project farmers will not be limited to selection of “project products”, i.e. products, which will be finalized based on prototypes implemented within AgroIT project.

3. PROJECT CONSORTIUM

Figure below shows the EU countries of consortium partners. Software partners come from:

Slovenia:

- Datalab: project coordinator; responsible for ERP system for farming,
- Efos: responsible for electronic trap, i.e. the platform to detect pests,
- Sinergise: responsible for GIS
- University of Ljubljana, Faculty of Computer and Information Science: responsible for cloud integration platform

Portugal: FreedomGrow, responsible for sensors

Austria: Pessl Instruments, responsible for mobile weather station

Denmark: SEGES, responsible for ERP system for farming

Pilot partners come from: Slovenia, Austria, FYRM, Poland, Denmark

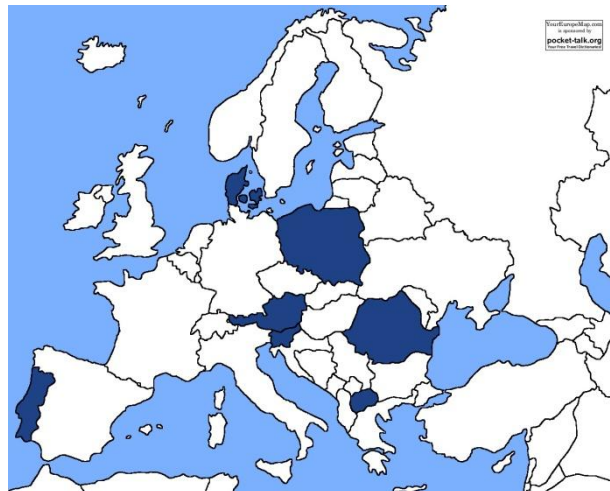


Figure 2: Consortium partners

PILOT PROJECTS

In AgroIT project consortium there are several pilot partners. The role and responsibility of software partners in to implement software products, while the role of pilot partners is to organize and run pilot projects.

The goal of pilot projects is to:

- Select proper pilot farms: there are 100 pilot farms planned in all pilot countries. In the interest of the project is to have various types of pilot farms with characteristics spread over the following areas: size of farm, regions within the pilot country, area of farm main stream activity (livestock, fruit growing, vineyard growing, ...)
- Organize pilot environments in pilot countries. There are several pilot countries: Poland, Slovenia, Romania, Denmark and Austria
- Install software products and devices at pilot farms

- Workshops and seminars execution to teach farmers use software and devices
- Provide support for pilot farms in advanced using of software and devices
- Execute detailed analyses of pilot projects

Pilot projects will start in October 2015 and will finish in December 2016. The duration of 15 months will cover all seasons and enables pilot farms to close year 2016 in accountancy.

- In the final stage of pilot projects the following analyses will be performed:
- Scalability and sustainability analysis
- Final functional reports for each country
- Final technical reports for each pilot country
- Mobile applications usability report

CONCLUSIONS

Agriculture and farming are areas where the expansion of ICT investments will continue. On standards based integration of various systems is the direction which assures farmers the highest value added of the use of the systems.

AgroIT is one of EU funded projects with goals that will in short-, mid- and long term enable on standards based integration of various systems (applications and devices) in ICT for farming. As the paper revealed there are various existing and emerging standards in area of data exchange in farming. In order to accomplish the general mission of standards, efforts in this area must be merged due to the simple fact: having many standards is like having no standard.

ACKNOWLEDGMENTS

AgroIT project has received funding from the Union's ICT Policy Support Programme as part of the Competitiveness and Innovation Framework Programme. The content reflects only the author's views and European Union is not liable for any use that might be made of information contained therein.

References:

1. Lartey G. Lawsona, Søren Marcus Pedersen, Claus Grøn Sørensen, Liisa Pesonen, Spyros Fountas, Armin Wernere, Frank W. Oudshoorn, Luzia Herold, Thanos Chatzinikos, Inger Marie Kirketerp. 2011. A four nation survey of farm information management and advanced farming systems: A descriptive analysis of survey responses. *Computers and Electronics in Agriculture*. 77, (Mar. 2011), 7-20
2. Foodie project web site. <http://www.foodie-project.eu/>
3. agroXML web site. <http://www.agroxml.de/>
4. agriXchange web site. <http://www.agrixchange.org/>

ЕФЕКТИВНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ ФЕРМИ ЧЕРЕЗ ІННОВАЦІЇ

Кузнецова К.
Datalab AGRO

Експерти прогнозують, що протягом наступних 50 років населення планети зросте до 9 мільярдів чоловік, а отже потреби у продовольстві збільшаться майже удвічі. Ріст населення, зокрема, чинить великий тиск на природні ресурси: воду, чисте повітря, орну землю, які є досить обмеженими (FAO, 2014).

Одним із найкращих рішень для оптимізації та доцільного використання обмежених ресурсів є впровадження передових енерго-ефективних та інформаційних технологій, які здатні забезпечити точні інструменти менеджменту та управління. В останні десятиріччя завдяки інноваційним технологіям в галузі аграрної техніки та автоматизації процесів, сільське господарство розвинулося до небувалих індустріальних масштабів. Отже, наступним суттєвим кроком вперед, буде проникнення сфери ІТ до аграрного виробництва. Це без сумніву призведе до високоефективного, якісного, прозорого та екологічного виробництва.

Інформаційні технології дозволять збирати статистику на всіх етапах виробництва продовольства. Проблеми непрозорості та нестачі достовірної інформації у вітчизняному

сільському господарстві надихають на пошук рішень. Чіпування ВРХ, бази даних по тваринництву обов'язково будуть впроваджуватися, тому що ринок цього потребує.

Оптимізовані записи економлять час і гроші компанії, допомагають приймати зважені рішення і знижують експлуатаційні витрати. Тепер фермер може самостійно вести більшість бухгалтерських та агро-екологічних записів. Зокрема, на основі введених даних формуються звіти по витратам, картки тварин, карти поля, амортизація, звіти по добривам та пестицидам, бухгалтерський облік та фінансові звіти (PANTHEON Farming).

Електронні пастки для комах

Комахи та гусінь наносять фінансові збитки виробникам залишаючи їх без урожаю, або з непривабливим продуктом, який неможливо продати. На ринку пропонується рішення у вигляді хімічних обприскувачів для захисту рослин. Дослідження доводять їх токсичність для наколишнього середовища, тварин, пчіл і головне, людини. Тому перш ніж застосовувати хімічні засоби захисту необхідно переконатися, що це дійсно життєво важливо. Гарною альтернативою хімікатам є сучасні електронні пастки для комах. Комахи приваблюються до пастки специфічними феромонами і фермер кожного дня може моніторити ситуацію у себе в садку на екрані власного комп'ютера. Пастки оснащені камерою та мобільним сигналом, який відсилає фотографії з пастки фермеру на комп'ютер.

Система TrapVIEW створює оповіщення у разі необхідності вжити термінових заходів, професійно визначає окремого шкідника і пропонує алгоритм по його знешкодженню, що рятує благополуччя бізнесу.

Завдяки даній системі, фермери можуть не тільки попідкуватися про власне поле, але і оперативно передати дані до фітосанітарних державних органів або повідомити інших фермерів навколо про можливі ризики.

Google окуляри

Google окуляри – це звичайні окуляри, в які вбудований надсучасний мікро-комп'ютер. Окуляри оснащені потужним процесором, модулями Wi-Fi і Bluetooth, 16 Гб пам'яті, фото і відеокамерою. Дана інновація може вільно конкурувати зі смартфоном, адже пропонує цілий ряд зручних функцій. Наприклад, Google окуляри підключаються до Інтернету, здійснюють аудіо та відео дзвінки. Завдяки веб-камері, вбудованій в окуляри, Ви зможете показувати співрозмовникам те, що відбувається навколо. Негайні переваги окулярів:

- Всі дії зберігаються у мобільному додатку.
- Ви або Ваш консультант можете переглянути їх пізніше.
- Консультант в реальному часу бачить те, що бачите
- Ви у полі, а також має інформацію про погоду і стан справ у полі, такі як календар завдань, попередньо внесені добрива та їх рецептура, спланована собівартість. Таким чином, робочій процес стає ефективнішим

- Швидке внесення даних у полі за допомогою голосових команд
- Інформацію легко додавати та знаходити безпосередньо у полі
- Індивідуальне піклування про тварин

Мобільний додаток дозволяє зчитати інформацію про тварину з вушної бірки та транслювати її через окуляри Google. Таким чином, основні дані про кожну корову доступні в одну мить.

Супутниковий моніторинг полів

Досить складно здійснювати контроль розвитку тієї чи іншої культури на великих площах. Тут фермеру на допомогу прийдуть супутникові знімки поля, які надають розгорнуту інформацію про стан посівів. Так званий індекс NDVI, якій досить легко розрахувати по даним з супутника показує густоту рослинності, вміст хлорофілу і води у рослинах; оцінка потенційної врожайності; відображення характеристик ґрунтів та прогнозування необхідної дози добрива, відображення практики обробітку ґрунту, контроль за технологічним процесом. Якщо розрахувати цей індекс для озимих культур на підставі весняної зйомки одного сезону, можна визначити наскільки успішно перезимували рослини. Аналіз спектральних знімків дає можливість визначити різницю інтенсивності росту рослинності на різних ділянках необхідної

території, а також визначити динаміку таких змін в часі.

Вже в цьому році Проект Копернікус запускає у відкритий доступ безкоштовні супутникові фотографії з супутника Сентинель. Проект пропонує супутникові зображення для будь-якого поля чи ділянки, які можна отримати кожні п'ять днів з 10 м просторовим розширенням і спектральним дозволом 13 смуг. Портфель можливих безкоштовних продуктів величезний та включає послуги моніторингу здоров'я рослин, зміни ґрунтового та водного статусів, моніторингу повеней, картування стихійних лих і більше.

Проект Копернікус поєднає ГІС-технології у хмарі, дозволить паралельну обробку даних та повністю автоматизує деякі процедури. Кінцевий користувач, фермер зможе використовувати всі ці дані на полі і для завчасного виявлення проблем і стресів, економічно ефективного підходу до технології вирощування і підвищення врожайності сільськогосподарських культур.

Негайні переваги імplementації інформаційної системи управління на господарстві

1. Оптимізація планових витрат виробництва: кормів, матеріалів, ветпрепаратів. Це дає змогу розрахувати реальну собівартість одиниці продукції.
2. Оптимізація виробничих запасів : розрахунок потрібних закупівель на період часу – наприклад, кількість вет.препаратів; формування плану продажів на основі аналітики надоїв та приросту живої ваги; розуміння реальних потреб у робочих та технічних ресурсах.
3. Підвищення якості продукції за рахунок контролю відхилень у здоров'ї, вазі, надоях та загальній технології вирощування тварин.

Нам залишається тільки привітати новітні технології, які крок за кроком упевнено входять до повсякденної роботи аграріїв.

ЛОГІСТИЧНИЙ ПІДХІД ПРИ ФОРМУВАННІ КОНКУРЕНТНИХ ПЕРЕВАГ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Мандич О.В.

к.е.н., доцент

Харківський національний технічний університет
сільського господарства ім. Петра Василенка

Логістичний процес в аграрному виробництві на рівні сільськогосподарських підприємств реалізується за допомогою потоків, що функціонують між елементами і підсистемами виробничого підприємства, а також між виробником і зовнішнім середовищем. Управління підприємством, що інтегрує сукупність функцій стратегічного планування, організації, мотивації і контролю та ін., задає параметри бажаного стану функціонування підприємства, мотивуючи їх досягнення через систему стимулів. Саме ці стимули і можна визначити як конкурентні переваги аграрних підприємств, тому процес їх формування на даному етапі розвитку АПВ є актуальним.

Що стосується теоретичної сутності формування конкурентних переваг, то слід відзначити наступні особливості у практичній діяльності аграрних підприємств.

По-перше, конкурентні переваги не можна ототожнювати з потенційними можливостями суб'єкта конкуренції, на відміну від можливостей, конкурентні переваги є фактом, який фіксується в результаті реальних і очевидних переваг споживачів. Цієї точки зору дотримуються багато дослідників даної проблематики.

Однак, недоліком даного тлумачення є те, що робиться акцент на статичному характері конкурентних переваг. Тобто слід вважати, що перевага над конкурентами є конкурентною перевагою тільки у випадку, коли вона знаходить відображення у вже досягнутих, більш високих обсягах продажів, прибутку і ринкової частки тощо. При цьому можливість зміни окремої ситуації у перспективі і перетворення потенційних конкурентних переваг в реальні

не враховуються. Виняток потенційних переваг з категорії конкурентних ніяким способом не дозволяє врахувати перспективи розвитку окремих підприємств – учасників конкурентних відносин.

Споживач обиратиме продукції того підприємства, яка, за інших рівнозначних умов, має можливість знизити витрати за рахунок використання кращих інноваційних технологій або економії на дії ефекту масштабу виробництва.

По-друге, існує підхід, який засновано на пропозиції споживачам унікальної за своїми споживчими властивостями продукції, яка не має аналогів (з точки зору якості чи інших характеристик). При цьому також виникає необхідність у зниженні цін.

Третій підхід полягає в спеціалізації підприємства або на обслуговуванні широкого кола споживачів (наприклад, всього цільового ринку), або тільки обраних окремих цільових сегментах – об'єктових ринках.

Також до загальних особливостей слід віднести наступні. Конкурентні переваги носять відносний характер, тобто вони можуть виявлятися тільки в зіставленні з товарами – аналогами. Крім того, конкурентні переваги визначаються конкретними умовами, в яких вони проявляються в даний момент або проміжок часу. Дані міркування також можна цілком віднести до поняття «конкурентоспроможність».

Формування конкурентних переваг є можливим з точки зору різних економічних напрямів – економіки підприємства. Менеджменту, маркетингу, логістики тощо.

Під конкурентними перевагами, з точки зору економіки підприємства, слід розуміти результат зниження виробничої собівартості, впровадження інновацій, підвищення продуктивності праці, покращення рівня кваліфікації персоналу, характеристики якості продукції та багато іншого.

З точки зору менеджменту, конкурентні переваги підприємства – це результат прийняття оптимальних управлінських рішень, раціональної організації виробництва, використання ефективних методів стратегічного і тактичного планування, підвищення мотивації персоналу та контролю. З точки зору маркетингу, конкурентні переваги – це результат правильності використання комплексу маркетингу на підприємстві, зокрема, стратегій товарної і асортиментної політики, ціноутворення, політики розподілу і просування продукції. З точки зору фінансової діяльності, конкурентні переваги – це забезпечення стабільного фінансового стану, фінансової стійкості та зростання власного капіталу підприємства, залучення інвестицій у проекти, що приносять високі доходи за найменшого ризику. З точки зору підприємництва, конкурентні переваги – це умови виживання підприємства в конкурентному середовищі й джерело одержання максимального прибутку від провадження виробничо-господарської діяльності підприємства.

З точки зору логістики, конкурентні переваги – це результат економії та ефективного використання матеріальних ресурсів (у різному їх прояві). Саме застосування логістичного підходу до формування конкурентних переваг аграрних підприємств, як одного зі шляхів підвищення їх конкурентоспроможності, і є основою проведення даного дослідження.

В основі стратегії досягнення конкурентних переваг лежить концепція М. Портера. Відповідно до неї конкурентні переваги є результатом зниження собівартості продукції, високого ступеня диференціації товарів, розумного сегментування ринку, впровадження нововведень, швидкого реагування на потреби ринку тощо [2]. Як спосіб їх досягнення виступає логістичне адміністрування. Починаючи з 1990-х рр. логістика стала найважливішим стратегічним інструментом в конкурентній боротьбі, невід'ємною частиною стратегії бізнесу.

Впровадження методів логістичного менеджменту в практику бізнесу дозволяє підприємствам істотно скоротити товарні запаси, прискорити оборотність оборотних коштів, знизити собівартість продукції і логістичні витрати, забезпечити задоволення споживачів в якості продукції і супутньому сервісі. Так, ефективний логістичний менеджмент може зменшити загальні витрати, даючи підприємству постійне лідерство в рівні витрат на певному сегменті ринку з подальшим акцентом на мінімізації ціни і високому рівні якості

продукції та послуг.

Інтеграційні процеси у світі і глобалізація економіки змінюють поведінку сучасного споживача, який при ухваленні рішення про покупку товару виходить з набору очікувань на рівні найкращих світових стандартів, вимагає товари найвищої якості за прийнятною ціною, очікує швидкого реагування на їх запити і скорочення циклу поставки. Підприємства все більш оцінюються не тільки з точки зору якості їх продукції та сервісу, але гнучкості та здатності дотримуватися правил логістики: поставляти готову продукцію вчасно в невеликих обсягах, відповідно до замовленого кількості і безпосередньо до місця споживання.

Не менш очевидно вплив логістики на поліпшення становища підприємств на ринку, що оцінюється збільшенням їх частки і багато в чому залежить від конкурентоспроможного рівня обслуговування споживачів. Істотний вплив на оборотний капітал логістика надає через скорочення запасів. В результаті учасники ланцюжка товароруку повинні бути збудовані в сучасні логістичні канали, що дозволить знизити собівартість продукції на основі мінімізації витрат з її доставки кінцевому споживачеві та термінів її товароруку.

При визначенні конкурентних переваг важливо орієнтуватися на запити споживачів і відмінності від конкурентів, які мають бути реальними і виділяти продукцію на ринку.

Дослідження механізму формування конкурентних переваг сільськогосподарського виробництва в межах бізнес-процесу дозволяє трактувати його як систему взаємопов'язаних, взаємозалежних важелів, методів, способів, регламентів, правил, умов, що впливають на процес виробництва сільськогосподарської продукції.

Економічні інструменти в системі механізму формування конкурентних переваг виконують стимулюючу функцію, забезпечують реалізацію інтересів всіх учасників бізнес-процесу і їх відповідальність у вигляді відповідних економічних відносин. Вони є економічним базисом, що визначає порядок функціонування механізму конкурентних переваг у сільськогосподарському виробництві.

Кожен сегмент механізму формування конкурентних переваг на рівні суб'єкта господарювання представлений сукупністю наступних інструментів:

- економічний – планування, контроль і аналіз, облікова політика, внутрішній аудит, ціна, інформаційне забезпечення, економічні норми і нормативи, економічні стимули, економічні санкції, управління витратами, умови оплати праці та інші;

- техніко-технологічний – система машин, якісні параметри технологічних прийомів вирощування сільськогосподарських культур і догляду за тваринами, терміни проведення технологічних прийомів, технологічна схема, сорт (порода), продуктивність землі і тварин, сівозміни тощо;

- якість продукції – зовнішній вигляд, вологість, засміченість, скловидність, вміст білка, клейковини, цукристість, жирність, кислотність, маслянистості та інші;

- правила взаємовідносин – зміст контрактів, умови і порядок укладання, правила розподілу отриманого доходу (виручки, прибутку), взаєморозрахунків, регулювання встановлених економічних і техніко-технологічних норм та нормативів, якісних параметрів виробленої продукції, відповідальності та інші;

- організаційний – виділення підрозділів відповідно до організаційно-виробничої структури, виявлення лідерів підрозділів, відкриття особових рахунків, обґрунтування виробничої програми, обґрунтування ресурсного забезпечення, вибір моделі оплати праці, розподільних відносин, обґрунтування трансфертних цін на продукцію та послуги внутрішнього обороту, розробка методики визначення, розподілу його між працівниками.

Суть даного підходу полягає в тому, що бізнес-процес виробництва сільськогосподарської продукції розбивається на окремі елементи: стадії, прийоми, операції, які управляються як самостійні об'єкти. При цьому робота з аналізу та оцінки технічних, технологічних та інших альтернатив визнається однією з стадій цього процесу. Тобто бізнес-процес можна представити як оцінку альтернативних матеріальних ресурсів, технічних засобів, технологічних прийомів, ринків збуту, цінової кон'юнктури; безпосередньо технологічний процес виробництва продукції та реалізація. При чому на кожній стадії

використовуються відповідні інструменти.

Такий підхід дозволяє здійснювати оцінку ефективності бізнес-процесу з позицій ринку. На ринку покупець оцінює конкурентні переваги продукції через якісні та цінові вподобання, що виражається у зростанні обсягу продажів, виручки і прибутку. Однак найбільш повно конкурентні переваги проявляються через прибуток. Прибуток вловлює розширення продажів в силу виробництва високоякісної продукції, зниження витрат виробництва і як наслідок, лідерство в ціновій конкуренції. Саме через прибуток реалізуються такі виділені принципи, як соціально-економічне партнерство, гармонізація інтересів учасників бізнес-процесу, поділ ризиків між усіма його учасниками, усунення протиріч на всіх стадіях бізнес-процесу, ув'язка матеріальної винагороди з результатами підприємницької діяльності.

Прибуток є узагальнюючим критерієм ефективності бізнес-процесу та діяльності сільськогосподарського виробника в цілому. Основна її частина направляється на розширення виробництва, використання досягнень науково-технічного прогресу. За рахунок прибутку формується резерв, обслуговуючий форс-мажорні обставини, фонди соціального розвитку та матеріального стимулювання, забезпечується виплата дивідендів. Розміри відрахувань за відповідними напрямками можуть бути самими різними виходячи зі стану матеріально-технічної бази, рівня її модернізації, соціальних гарантій, інших факторів та щорічно уточнюються.

Література

1. Аникин, Б.А. Коммерческая логистика / Б.А. Аникин, А.П. Тяпухин. - М.: Проспект, 2005. - 432 с.
2. Портер М. Международная конкуренция [Текст]: Конкурентные преимущества стран / М. Портер; пер. с англ. - М.: Международные отношения, 1993. - 896 с.
3. Холден, Н.Д. Кросс-культурный менеджмент. Концепция когнитивного менеджмента: пер. с англ. / Н.Д. Холден. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005. - 384 с.

ВНУТРІШНЬОЕКОНОМІЧНІ ВІДНОСИНИ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ: ТЕОРЕТИЧНИЙ АСПЕКТ

Марковська Т.С.
викладач I категорії
Технологічно-економічний коледж МНАУ

У процесі організації виробництва аграрних підприємств виникають внутрішньоекономічні відносини, які відбивають певний його рівень. Вони відображаються такими абстрактно-загальними категоріями, як праця, засоби виробництва, поділ праці тощо, і виражають систему відносин "людина - виробництво".

В економічній теорії наявна значна кількість підходів до трактування поняття «внутрішньоекономічні відносини». Незважаючи на велику кількість наукових праць та значні досягнення в області обґрунтування теоретичних основ внутрішньоекономічних відносин, на сьогодні їх сутність чітко не визначена. Відсутність єдиного універсального підходу, а також суперечливість між деякими визначеннями поняття «внутрішньоекономічні відносини» потребує проведення ґрунтовнішого аналізу цього поняття з метою створення несуперечливого теоретичного підґрунтя.

Серед дослідників, що займаються проблемами внутрішньоекономічних відносин, слід відзначити С.П. Антипову, Н.А. Беліченко, Є.Ю. Воронову, М.Г. Грещак, В.Д. Карічковського, І.І. Кілімнік, Р.Ф. Пустовійта, Г. В. Стаднік, В.І. Торкатюк, Л.Г. Чеканову, М.Г. Чумаченка, А.Д. Шеремета та інших.

Щодо наукової суті внутрішньоекономічних відносин єдиної думки серед дослідників на сьогодні немає. Деякі вітчизняні та зарубіжні економісти ототожнюють внутрішні економічні відносини з внутрішньоекономічним механізмом підприємства. Так К.С. Васіна

зазначає, що „під внутрішнім економічним механізмом, як правило, мається на увазі взаємозв'язок між підрозділами, система відносин, що виникає між ними в процесі здійснення господарської діяльності” [1, с. 8]. Чинне законодавство зводить внутрішньогосподарські відношення до адміністративно-управлінських стосунків. Згідно з ч.7 ст.3 Господарського кодексу України внутрішньогосподарські відношення – це ті, що складаються між структурними підрозділами суб'єкта господарювання та відношення суб'єкта господарювання з його структурними підрозділами [2].

На нашу думку, не слід ототожнювати поняття різного порядку. Внутрішньоекономічний механізм – це, перш за все, комплекс економічних способів, методів, важелів, нормативів та показників, за допомогою яких реалізуються внутрішньоекономічні відношення. Внутрішньогосподарські (внутрішньовиробничі) економічні відносини – це більш широке поняття, що відображає врегульовані внутрішньофірмовими нормативними положеннями певні зв'язки і взаємодії, які виникають у процесі виробництва, розподілу, обміну та споживання між: підприємством та його підрозділами; підприємством і його працівниками; підрозділами підприємства; підприємством та працівниками.

А внутрішньоекономічний механізм є, по суті, практичною реалізацією внутрішньоекономічних відносин. Такої ж думки дотримується і російський економіст М. М. Бородін. Він вважає, що через систему економічних важелів, що містять „планові показники виробничої діяльності, різні форми матеріального заохочення і матеріальної відповідальності, науково обгрунтована система нормативів” здійснюються внутрішньовиробничі госпрозрахункові відносини і реалізуються економічні інтереси [3].

Внутрішньогосподарські економічні відносини, як зазначає російський економіст Лук'янов В. М., мають два взаємообумовлені аспекти [4, с. 8]. По-перше, це відносини, які складаються між суб'єктами господарювання з приводу володіння, розпорядження та використання результатів виробництва. При цьому в якості суб'єктів внутрішньогосподарських економічних відносин можуть виступати як окремі члени колективу, так і їх об'єднання у формі структурних підрозділів (цехи, відділи), філій (відокремлених підрозділів), дочірніх підприємств та асоційованих підприємств.

По-друге, в основі внутрішньогосподарських економічних відносин знаходяться зв'язки між зазначеними економічними агентами з приводу організації елементів продуктивних сил: виробничих фондів, сировинних, трудових ресурсів, результатів виробництва.

Ми вважаємо, що внутрішньоекономічні відносини охоплюють всі аспекти організації виробництва: систему планування, внутрішньогосподарський розрахунок, колективний і орендний підряд, ціноутворення, систему договорів, організацію і стимулювання праці, розподіл доходів, регулювання руху пайової власності, оптимізацію розмірів майнових паїв, способи виплати доходів з власності, організацію бухгалтерського обліку.

Однією з основних проблем внутрішньоекономічних відносин є узгодження інтересів суб'єктів економічних відносин. Пошук оптимального співвідношення між децентралізацією (самостійністю підрозділів) та централізацією, узгодження інтересів підрозділів і посадових осіб становить дуже складну задачу.

Внутрішньоекономічні відносини формуються у результаті взаємодії трьох відносно самостійних підсистем, техніко-економічних, організаційно-економічних та соціально-економічних відносин. Таким чином, розвиткові продуктивних сил можуть сприяти або гальмувати його як техніко-економічні, організаційно-економічні так і соціально-економічні відносини. Найшвидше прогрес продуктивних сил здійснюється тоді, коли їх рівню відповідають названі три підсистеми відносин.

Техніко-економічні відносини знаходять своє вираження у спеціалізації, кооперуванні, комбінуванні виробництва, його концентрації, обміні діяльністю між людьми, в економічних нормативах тощо. З ними тісно пов'язані організаційно-економічні відносини, які виникають у процесі організації виробництва, розподілу, обміну і споживання, в управлінні цими процесами. Соціально-економічні відносини — це і є виробничі відносини, або економічна

власність, визначальною серед яких є власність на засоби виробництва. В сучасних умовах вона виступає насамперед у формі привласнення акцій, облігацій та інших цінних паперів.

Отже, внутрішньоекономічні відносини складають базис суспільства, на якому ґрунтуються надбудовчі відносини — соціальні, правові, політичні, національні, культурні, моральні, психологічні та ін.

Виходячи з проведеного дослідження, варто зазначити, що на сьогодні серед вчених не існує єдиної науково-обґрунтованої точки зору в питаннях сутності поняття «внутрішньоекономічні відносини». На підставі аналізу пропонуємо наступне визначення поняття «внутрішньоекономічні відносини», а саме: «внутрішньоекономічні відносини» - це категорія яка характеризує організаційні, економічні, техніко-екологічні, соціальні, політико-правові відносини, що дозволяють господарсько-правовим структурам спрогнозувати цивілізовані довготривалі партнерські відносини між суб'єктами ринку в процесі виробництва матеріальних і духовних благ та їх привласнення у всіх сферах суспільного відтворення.

Література

1. Васіна, К. С. Вдосконалення трансфертного ціноутворення в системі внутрішнього економічного механізму підприємства : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : спец. 08.06.01 „Економіка, організація і управління підприємствам”/ К. С. Васіна. – К., 2006 – 20 с.
2. Господарський кодекс України від 16.01.2003 р. № 436-VI [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Верховної Ради України. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua>.
3. Бородин, Н. Н. Экономические интересы и внутривладельческий расчет: учеб. пособие / Н. Н. Бородин. Пермь: [б. и.], 1974 – 255 с.
4. Лукьянов, В. Н. Развитие внутривладельческих экономических отношений в сельскохозяйственных предприятиях (на материалах республики Башкортостан): автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : спец. 08.00.05 „Економіка и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями и комплексами – АПК, сельское хозяйство) / В. Н. Лукьянов – Уфа, 2004 – 22 с.

АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ РЕНТАБЕЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ТА РЕЗЕРВИ ЇЇ ЗРОСТАННЯ

Мельникова К.В.
к.е.н.

Татарінова Г.В.
студентка

Херсонський державний університет

На сучасному етапі ефективність діяльності підприємств характеризується відносною дохідністю чи прибутковістю, яка визначається показником рентабельності – тобто співвідношенням прибутку з понесеними витратами. Фінансовий стан підприємства треба систематично й усебічно оцінювати з використанням різних методів, прийомів та методик аналізу. Не ефективність використання фінансових ресурсів призводить до низької платоспроможності підприємства і, як наслідок, до зниження рентабельності підприємства.

Рентабельність – найважливіший показник ефективності діяльності організації, основною є норматив, з яким співвідносяться індивідуальні показники підприємств для обґрунтування їх конкурентоспроможності. Такий норматив рентабельності є головним показником міжгалузевої конкуренції. Норматив рентабельності має тенденцію до зниження або підвищення.

Рентабельність – це узагальнюючий показник, що характеризує якість роботи промислового підприємства, тому що при всьому значенні маси одержуваного прибутку найбільш повну якісну оцінку виробничо-господарської діяльності підприємства дає величина рентабельності і її зміна. Він являє собою відношення прибутку до виробничих фондів або до собівартості продукції. Показник рентабельності оцінює ефективність

виробництва шляхом порівняння доходів від виробництва і витрат на нього.

На рівень і динаміку показників рентабельності впливає вся сукупність виробничо-господарських факторів: рівень організації виробництва і управління; структура капіталу і його джерел; ступінь використання виробничих ресурсів; обсяг, якість і структура продукції; витрати на виробництво і собівартість виробів; прибуток за видами діяльності та напрямки їх використання.

Показники рентабельності формуються як відношення прибутку до різних показників авансованих коштів. Дані показники специфічні, вони відповідають інтересам всіх учасників бізнесу підприємства. Кожен з перерахованих показників легко моделюється по факторним залежностям.

Рентабельність залежить від рівня рентабельності продукції, швидкості обороту капіталу. Вивчення подібних залежностей має велике значення для оцінки впливу різних факторів на показники рентабельності.

Дані показники дають уявлення про можливості підприємства розплатитися з кредиторами, позичальниками та акціонерами грошовими коштами в зв'язку з використанням грошового припливу. Концепція рентабельності, що обчислюється на основі припливу грошових коштів, широко застосовується в країнах з розвинутою ринковою економікою. Різноманіття показників рентабельності визначає альтернативність пошуку шляхів її підвищення.

Рентабельність підприємства на пряму залежить від його прибутку. Для одержання максимального прибутку підприємство повинне найбільш повно використовувати ресурси, що знаходяться в його розпорядженні. Збільшення випуску знижує витрати на одиницю продукції, тобто витрати на її виготовлення в розрахунку на одиницю продукції знижуються, а отже, знижується собівартість, що в остаточному підсумку веде до збільшення прибутку від реалізації продукції. Ну а крім цього, додаткове виробництво рентабельної продукції вже саме по собі дає додатковий прибуток [4]. Таким чином, при збільшенні випуску і, відповідно, реалізації рентабельної продукції збільшується прибуток у розрахунку на одиницю продукції, а також збільшується кількість реалізованої продукції, кожна додаткова одиниця якої збільшує загальну суму прибутку. У наслідок цього, збільшення рентабельної продукції, що випускається, за умови її реалізації дає значний приріст обсягу прибутку.

Рентабельність – не просто статистичний, розрахунковий параметр, а складний комплексний соціально-економічний критерій. На відміну від прибутку, він характеризує ефективність фінансової діяльності будь-якого конкретного економічного суб'єкта, щодо всіх інших (індивідуальних підприємців, організацій, регіонів, окремих країн і миру в цілому), незалежно від розмірів і характеру економічної діяльності. Дана якість додає рентабельності, з одного боку, форми економічної категорії, що виражає економічні відносини між економічними суб'єктами з приводу результативності використання чинників капіталу, а з іншого – характер об'єкту й інструменту фінансового менеджменту. Рентабельність безпосередньо пов'язана з отриманням прибутку. Однак, її не можна ототожнювати з абсолютною сумою отриманого прибутку [2, с. 64].

У практиці господарювання обчислюються показники рентабельності:

- рентабельність продаж;
- рентабельність активів;
- рентабельність власного капіталу;
- рентабельність інвестицій;
- рентабельність діяльності;
- рентабельність продукції.

Завданнями аналізу рентабельності підприємства є:

- 1) оцінка виконання визначених параметрів (плану, прогнозу тощо);
- 2) вивчення динаміки показників;
- 3) визначення факторів зміни їх рівня;
- 4) пошук резервів зростання рентабельності;
- 5) розробка заходів для використання виявлених резервів

Показники рентабельності характеризують ефективність роботи підприємства в цілому, доходність різних напрямків діяльності, окупність витрат і т. д. Вони більш повно, ніж прибуток, характеризують кінцеві результати господарювання, адже їх величина показує співвідношення ефекту з наявними або використаними ресурсами.

Показники рентабельності є важливими характеристиками факторного середовища формування прибутку підприємств. З цієї причини вони є обов'язковими елементами порівняльного аналізу та оцінки фінансового стану підприємства.

При розрахунку рентабельності можуть бути використані різні показники прибутку. Це дозволяє виявити не тільки загальну економічну ефективність роботи підприємств галузі, але й оцінити інші сторони його діяльності [1, с. 38].

Показники рентабельності дозволяють оцінювати результати вкладених ресурсів. У сучасній практиці виокремлюють такі основні групи показників рентабельності: рентабельність підприємства, рентабельність продукції, рентабельність активів (капіталу) підприємства [5, с. 65].

У практиці українських підприємств найбільш поширеним є показник рівня рентабельності, що обчислюється як відношення прибутку до повної собівартості реалізованої продукції. Цей показник показує, скільки на кожну витрачену у господарстві гривню або іншу грошову одиницю отримано прибутку. За твердженнями відомих вчених, розрахунок відносних показників рентабельності підприємств здійснюється лише за позитивних фінансових результатів, однак такий результат є поспішним. Адже при виявленні збитків від здійснення господарських операцій важливим також для підприємства є визначення рівня збитковості, тобто скільки збитків припадає на кожну вкладену у виробництво грошову одиницю. Рівень рентабельності або збитковості можна визначати за окремими видами продукції, по галузях та по господарству в цілому.

Важливе значення відносно показника рівня рентабельності полягає у тому, що завдяки його використанню можна не лише виявити прибутковість чи збитковість, а й визначити ефективність використання коштів.

В даний час в Україні спостерігається тенденція до значного зниження рівня рентабельності виробництва, що означає збитковість багатьох господарств. Тому, коли підприємство досягає точки нульового прибутку (точки беззбитковості), йому слід переглянути свою стратегію в напрямку появи можливості отримання прибутку і досягнення рентабельності підприємства.

Важливим фактором, який має вплив на рентабельність роботи підприємства, є рівень реалізаційних цін. Недосконале ціноутворення перешкоджає утворенню прибутку та зростанню рентабельності.

В Україні ціноутворення слабко узгоджується з динамікою виробництва і реалізації продукції, попиту та пропозиції, тому порівнюючи показники рентабельності різних видів продукції не можна говорити, що одна із них є ефективнішою, ніж інша. Отже, потрібно, щоб ціни на продукцію підприємства максимально відображали суспільно необхідний рівень витрат.

При визначенні показників рентабельності застосовують різні види прибутку, що дозволяє зробити висновки про вплив на рентабельність інших доходів і витрат, прибутків і збитків.

У країнах з розвинутою економікою застосовують ще показники рентабельності продаж і капіталу. В Україні показники рентабельності продажу до цього часу не застосовувалися, хоча пропозиція їх використання розглядалась. В свою чергу показники рентабельності капіталу застосовувались більшою мірою.

Показник рентабельності продажу, який визначається як відношення чистого прибутку до виручки від реалізації продукції, показує, скільки грошових одиниць чистого прибутку отримано в розрахунку на одиницю виручки. Його нормативне значення знаходиться в межах не менше 0,3. Показник рентабельності продажу характеризує питому вагу прибутку від реалізації продукції в отриманій виручці. Також він відображає зміни у політиці

ціноутворення і здатність підприємства контролювати собівартість реалізованої продукції, тобто ту частину коштів, яка необхідна для здійснення поточних витрат.

Для повноцінного аналізу рентабельності роботи підприємства слід включати також показники продуктивності праці, інтенсивності виробництва, собівартості. Також особливе значення має величина новоствореної вартості, яка характеризується через ВВП і національний дохід

Виходячи з даних опрацьованих мною літературних джерел можна зробити висновок, що рентабельність – це якісний вартісний показник, що характеризує рівень віддачі витрат або міру використання наявних ресурсів у процесі виробництва і реалізації товарів, робіт і послуг. Аналіз рентабельності підприємства дозволяє визначити ефективність вкладення коштів у підприємство та раціональність їхнього використання. Основні показники рентабельності підприємства: рентабельність продаж, рентабельність активів, рентабельність власного капіталу, рентабельність інвестицій, рентабельність продукції.

Література

1. Бець М. П. Планування рентабельності виробництва / Бець М. П. // Економіка України. – 2007. – №2. – С. 40-45.
2. Гетьман О. О. Економіка підприємства: навч. Посіб. / О.О. Гетьман, В. М. Шаповал. – 2-ге вид. – К.: ЦНЛ, 2010. – 488 с.
3. Горлачук В. В., Яненко І. Г. Навчальний посібник. - Миколаїв: Вид- во ЧДУ ім. Петра Могили, 2010. – С. 344.
4. Малахова В. Аналіз рентабельності підприємств та її резерви // Аудитор. – 2013 - № 9.
5. Фінанси підприємств: Підручник / Керівник авт. кол. і наук. ред. проф. А. М. Поддєрьогін. 3-те вид., перероб. та доп. – К.: КНЕУ, 2000. – 460 с.

СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ АГРАРНОГО СЕКТОРУ ЕКОНОМІКИ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ

Минкіна Г.О.
к.с.-г.н., доцент

Херсонський державний аграрний університет

Головною стратегічною метою економічної політики України на сучасному етапі є підтримка стабільних темпів економічного зростання. Як свідчить світовий досвід, найкращим шляхом для досягнення швидкого економічного зростання є розвиток відкритої ринкової економіки. Однією з головних тенденцій, що характеризує сучасний розвиток світової економіки та аграрного сектору, є глобалізація.

Розвиток аграрного сектору – це динамічний процес, кожний його етап ставить нові завдання та вимагає нових шляхів їх вирішення. Аграрний сектор економіки України вступає у нову фазу свого розвитку – входження у глобальний простір. Глобалізація економіки, у тому числі її аграрної сфери, у сучасному світі є об'єктивною реальністю, невідворотнім процесом. У той же час – це процес багатоаспектний і неоднозначний, який викликає певну суперечливість, спричиняє вплив деяких дестабілізуючих факторів на розвиток аграрного сектору, особливо в умовах слабкої національної економіки та малоєфективного уряду. Саме тому на даному етапі одним із актуальних напрямів економічних досліджень є вивчення тенденцій та перспектив розвитку вітчизняного аграрного сектору в умовах посилення глобалізаційних процесів та інтеграції України до світового господарства.

Проблемам розвитку глобалізаційних процесів, їхнього впливу на різні сфери суспільного життя, особливостям розвитку аграрного сектору в сучасних умовах присвятили свої роботи вітчизняні та іноземні фахівці, науковці й практики, зокрема Т. Левіт, А. Тейлор, М. Обстфелд, Г. Гескюере, Д. Лук'яненко В. Лукашевич, І. Хоминич, М. Безуглий, П. Гайдучкий та інші.

Сучасний аграрно-промисловий комплекс є важливим сектором економіки України. У

ньому зосереджена майже третина основних виробничих фондів, працює четверта частина населення, зайнятого у народному господарстві, виробляється понад 20% валового суспільного продукту та третина національного доходу, формується 70 % роздрібного товарообігу. Однією з найважливіших причин нинішнього кризового стану вітчизняних підприємств аграрного сектору є те, що вони виявилися не готові до конкуренції із західними підприємствами на відкритих внутрішніх ринках.

Вихід з важкого фінансового стану для аграрних підприємств можливий лише в результаті створення конкурентоспроможного виробництва, здатного пристосовуватися до умов локального ринку, пропонуючи одночасно якісні товари та послуги. У цьому розумінні конкурентоспроможність є умовою виживання аграрних підприємств у сучасних економічних умовах [2].

Розвиток агропромислового виробництва є надзвичайно складним процесом, який повинен узгоджено розвиватися, по-перше, із вирішальними тенденціями функціонування національної економіки як макрогосподарства; по-друге, із вимогами дотримання принципів системного підходу до становлення її інститутів; по-третє, із вимогами інноваційно-інвестиційної моделі; по-четверте, із потребами сталого розвитку сільських територій, у рамках яких ведеться агропромислове виробництво; по-п'яте, із вимогами національної безпеки, у т.ч. продовольчої; по-шосте, із вимогами стандартизації виробничих і управлінських систем на основі чинних міжнародних стандартів і норм й т. ін. [4].

Для розвитку аграрного сектору України на сучасному етапі найбільш істотним є розв'язання інституціональних проблем аграрного виробництва, найважливішими серед яких є наступні: нестабільність аграрної політики; удосконалення земельних відносин; розвиток кооперації та інтеграції; підвищення ефективності системи управління аграрного виробництва; незавершеність аграрної реформи; державне регулювання в аграрній сфері; відсутність недержавних структур захисту інтересів селян; цінова політика.

З метою удосконалення інституційного забезпечення трансформації аграрної сфери виникає першочергова необхідність прийняття законодавчих інормативних актів. Потрібний новий Закон України «Про сільське господарство», який би визначив пріоритетність розвитку аграрної сфери та її місце в економіці. Крім того, потрібні закони з розширення демократизації управління, зокрема, «Про фахові об'єднання», «Про паспорт сільської поселенської мережі» й інші.

Сільськогосподарський сектор має великий потенціал для розвитку, особливо в області підвищення врожайності культур і продуктивності тваринництва. Для реалізації цього потенціалу необхідно удосконалити державну аграрну, фінансову, кредитну і податкову політику, організаційно-економічний механізм державної підтримки розвитку аграрного сектора, освіти і науки; підвищити ефективність і конкурентоспроможність аграрного виробництва з переведенням його на інноваційну модель розвитку в результаті техніко-технологічного переоснащення [1].

Серед важливих чинників підвищення конкурентоспроможності сільськогосподарської продукції є її собівартість, що вимагає зниження витрат на її виробництво. Щоб агропромислове виробництво було беззбитковим і конкурентоспроможним необхідно поліпшувати матеріально-технічну базу суб'єктів господарювання, впроваджувати у виробництво енерго- й ресурсозберігаючі технології. Конкурентні переваги сільськогосподарських підприємств впливають на обсяги експорту та імпорту сільськогосподарської продукції, державні резерви, а також на споживання продуктів харчування.

Стабілізація виробничо-фінансового стану агропромислового комплексу України на ринках СНД, ЄС та інших країн безпосередньо залежить від швидкості й спрямованості структурної перебудови експортно-імпортного потенціалу з стратегічною визначеністю на вивезення конкурентоздатної продукції на ці ринки. Стимулювання розвитку експортного потенціалу галузі можливе лише на засадах сучасних структурно-трансформаційних перетворень у сільському господарстві з метою стабілізації та нарощування виробництва конкурентоспроможної продукції. Здійснення зовнішньоекономічної діяльності потребує

дотримання насамперед національних інтересів.

Конкурентоспроможність сільського господарства та економіки України в цілому, визначається не тільки обсягами виробництва та експорту, а, перш за все, існуванням інноваційної складової у виробництві (експорті). Від того, наскільки вагомою буде інноваційна складова економічного розвитку країни, залежить її стабільність та рівень розвитку національної економіки сьогодні та в майбутньому.

Важливе значення для розробки заходів підвищення ефективності аграрного виробництва має економічна діагностика конкурентоспроможності – аналіз і оцінка їх потенційних можливостей, дослідження факторіальних і результативних показників господарської діяльності з метою виявлення резервів, обґрунтування перспектив економічної стратегії розвитку.

Стратегічні засади управління розвитком агропромислового виробництва загалом та їх конкурентоспроможністю зокрема, повинні формуватись на загальнодержавному рівні. Регіональним органам державного управління слід володіти важелями оперативного впливу на розвиток аграрного сектору та посилення його конкурентоспроможності, що дозволить більш якісно враховувати особливості стану розвитку і структури економіки регіону та держави [2]. Україна може і повинна годувати не тільки себе, але й зробити вагомий внесок у забезпечення продовольчої безпеки інших країн, Планети у цілому. І світове співтовариство, без сумніву, буде вдячне за це Україні. Але для цього усе українське суспільство, усі ті, хто причетний до аграрних справ країни, повинні об'єднати свої зусилля у наданні реального пріоритету розвитку сільського господарства та зрозуміти і серцем і розумом, що у багатстві Села – могутність Держави! [5].

Література

1. Державна цільова програма розвитку сільськогосподарських обслуговуючих кооперативів на період до 2015 року. - [Електрон. ресурс]. - Режим доступу: <http://kmu.gov.ua>
2. Збарська В.К. Управління конкурентоспроможністю малих підприємств сільських поселень регіону / В.К. Збарська // Бухгалтерія в сільському господарстві.-2012. - № 8.- С.23-29.
3. Збарський В. Ефективність господарювання аграрних формувань в Україні / В. Збарський // Бухгалтерія в сільському господарстві.-2012. - №7.- С.31-38.
4. Транченко Л.В. Основні напрями підвищення конкурентоспроможності сільськогосподарських підприємств в сучасних умовах господарювання: [Кол. наук. монографія] / за ред. Лисенко Н.О. – Умань – 2010. -112 с.
5. Цимбал В.О. Удосконалення ринкових відносин на селі / В.О. Цимбал // Економіка АПК.– 2009.-№8.- С.111-116.

ФІНАНСУВАННЯ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ДОСВІДУ

Мостепанюк В.А.

к.с.-г.н., доцент

Гайдучок Т.С.

к.е.н., доцент

Житомирський національний агроекологічний університет

Розвиток лісового господарства України поступово набуває пріоритетного значення, оскільки стан лісової галузі сьогодні надзвичайно нестабільний – це технологічна відсталість; надмірна вирубка лісів; радіоактивне забруднення лісів, що знаходяться в Чорнобильській зоні; масове, а в більшості випадків, незаконне вирубування молодих дерев тощо.

Лісове господарство України відноситься до господарських комплексів, що мають стратегічне значення для національної економіки, оскільки охоплює усі процеси, що пов'язані з відтворенням та використанням стратегічного ресурсу – лісу. Він займає

порівняно незначне місце у промисловому виробництві України. Тому одним із основних завдань на шляху реалізації сучасної моделі економічного зростання держави є розвиток національного ринку із збалансуванням його внутрішньої і зовнішньої складових за умови випереджального зростання внутрішнього споживання. Проте пріоритетним завданням є пошук шляхів самостійного виживання державних лісогосподарських підприємств на основі реальної оцінки їх конкурентної позиції на ринку та обґрунтування адекватних рішень відповідно до поточної та перспективної ринкової кон'юнктури [2].

Для стабільного розвитку лісової галузі потрібне і відповідне фінансування. Проблема фінансування лісової галузі тісно пов'язана з її специфічними особливостями – довготривалим періодом лісовирощування та поєднання у цьому процесі сил природи і праці.

На думку багатьох вчених та практиків в галузі лісового господарства, реформування галузі потребує вдосконалення механізму фінансування лісового господарства з урахуванням регіональних особливостей, вдосконалення системи оподаткування, оновлення системи продажу необробленої деревини тощо.

Таким чином, особливості функціонування лісової галузі вимагають стабільного фінансового забезпечення. Тільки такий стан дає можливість сталого розвитку та формування конкретної стратегії розвитку лісового господарства в контексті вивчення та використання європейського досвіду в частині фінансового забезпечення. Тому актуальність і своєчасність цієї проблеми зростає в силу сучасного реформування лісового господарства. Втрата лісогосподарськими підприємствами фінансової стабільності носить не лише фінансово-економічні наслідки, але й соціальні, екологічні та негативно відображається на цінності деревини та погіршені товарної і асортиментної структури деревини.

Сьогодні, коли економіка знаходиться в занепаді і майже в більшості галузях національної економіки існує безліч різноманітних проблем, фінансовий стан лісогосподарських підприємств має бажати кращого. Нестабільність української економіки та національної валюти, нестача обігових коштів фінансових активів підприємств призводять до постійного зменшення обсягів випущеної продукції, її якості та конкурентоспроможності на ринку [3].

Згідно статті 98 Лісового кодексу України [6] видатки на підвищення продуктивності, поліпшення якісного складу лісів, їх відтворення і охорони здійснюються за рахунок: а) державного бюджету та власних коштів підприємств, установ і організацій лісового господарства – щодо лісів державної власності; б) місцевого бюджету та власних коштів підприємств, установ і організацій лісового господарства – щодо лісів комунальної власності; в) власних коштів власників лісів – щодо лісів приватної власності. Видатки на зазначені заходи можуть здійснюватися за рахунок інших джерел, не заборонених законом. Видатки на підвищення продуктивності, поліпшення якісного складу лісів державної і комунальної власності, їх охорону, захист і відтворення фінансуються шляхом цільового виділення коштів державного та місцевих бюджетів для реалізації загальнодержавних, державних і регіональних (місцевих) програм ведення лісового господарства, головною з яких є державна цільова програма «Ліси України».

Протягом останніх років частка видатків лісового господарства, яка фінансується з державного бюджету постійно знижувалась. Розподіл цих коштів є дуже нерівномірний. Більшість успішних, з фінансової точки зору лісових підприємств Полісся та Карпат, частина підприємств Лісостепової зони повністю відмовились від бюджетного фінансування і ведуть лісове господарство за рахунок власних коштів, отриманих від продажу лісових продуктів.

Згідно чинного законодавства фінансування лісової галузі здійснюється з таких джерел: централізовані кошти – кошти загального (8,1%) та спеціального фонду (0,3%) державного бюджету; кошти місцевих бюджетів (0,002%); власні кошти – виручка від реалізації лісової продукції (товарів та послуг) та від реалізації майна та оренди основних засобів (91,6%) [1].

Сьогодні головним джерелом для ведення лісового господарства в цілому по Україні є

власні кошти підприємств, які формуються від реалізації продукції лісозаготівель. Протягом 2014 р. частка від даної діяльності склала 91,6% від загальних обсягів продукції, робіт та послуг лісового господарства.

Тому, щоб вивести систему фінансування лісової галузі на якісно новий рівень, варто звернути увагу на досвід європейських країн. Розглянемо джерела фінансування лісового господарства України за різними сценаріями економічної реформи (табл. 1).

Таблиця 1

**Джерела фінансування лісового господарства України
за різними сценаріями економічної реформи**

Сценарії реформування лісового господарства України	Основні джерела коштів, що використовуються на фінансування лісового господарства в лісах		
	державні	комунальні	приватні
Північно-Американських	державного бюджету	місцевих бюджетів	приватних лісовласників
Німецький	державних підприємств державного бюджету	комунальних підприємств місцевих бюджетів	приватних лісовласників
Польський	державних підприємств державного фонду охорони і відтворення лісових ресурсів	комунальних підприємств місцевих бюджетів	приватних лісовласників
Фінський	державних підприємств	комунальних підприємств	приватних лісовласників

Північно-Американських сценарій передбачає покладення на Держлісгоспи України функцій лише розробки лісової політики. Творення національного лісового законодавства щодо управління державними лісами покладається на ВРУ, щодо управління комунальними і приватними підприємствами – на обласні ради. Держава стимулює організацію приватних підприємств та інших підприємницьких структур у лісогосподарському та лісозаготівельному виробництві. Створюється мережа державних інституцій, на які покладається економічне оцінювання лісових земель, лісових ресурсів і розроблення нормативів орендної плати за ліси та лісові землі.

В основу цього сценарію покладено спільні підходи щодо управління державними лісами та лісовими господарствами, застосовувані на практиці в США та Канаді. Канадська лісова служба займається тільки науковими дослідженнями лісової політики, а федеральний уряд США фінансує масштабні програми досліджень. Але все ж, принципове бачення ролі лісової політики цих двох великих лісових держав є подібним [5, с. 136].

Варто також відмітити, що даний сценарій спрямований на мінімізацію зустрічних грошових потоків.

Німецький сценарій передбачає покладення на Держлісгоспи України функцій управління лісами та розробку лісової політики. Держава стимулює організацію приватного сектору економіки в даному господарстві. Регіональне законодавство не порушує правових норм національного лісового господарства.

Цей сценарій базується на основі досвіду Німеччини та Австрії щодо управління лісами. Він спрямований на розвиток ринку послуг. Крім того, сценарій вимагає реформування фінансування і оподаткування лісового господарства.

Польський сценарій полягає в тому, що Держлісгоспи виконують функцію управління лісами і розроблення лісової політики. Для організації ефективного лісового менеджменту в державних установах створюється підприємство «Ліси України». З метою удосконалення оподаткування вводяться погектарні ставки податку [1, с. 92].

Держава стимулює розвиток приватного сектору економіки у сфері лісогосподарського і лісозаготівельного господарства. Разом з тим не передбачається організація ринків продажу лісу на корені та передання в оренду державних лісів.

Фінський сценарій реформування лісового господарства передбачає управління

лісами Держлісгоспом України, в рамках якого передбачається створення двох незалежних управлінь: національного управління лісовим господарством і національного управління лісами. Національна лісова політика розробляється Міністерством екології та природних ресурсів України за участю Держлісгоспу, Міністерства промислової політики України, Міністерства економічного розвитку і торгівлі України та Міністерства сільського господарства і продовольства України. Крім того, передбачається реформування системи оподаткування і фінансування лісового господарства на основі досвіду Фінляндії.

Дані сценарії дають змогу, синтезувавши політику різних держав, оновити та удосконалити загальну систему лісового господарства України, враховуючи багатолітню успішну практику інших держав.

Вивчення та аналіз різних сценаріїв фінансування лісового господарства передових країн дає нам змогу впровадити прогресивніші методи інвестування в лісове господарство України, що забезпечить покращення функціонування галузі, а також збільшить її прибутковість. Важливим є врахування не лише позитивних методів інших країн, а й негативних, що дасть змогу уникнути подібних помилок у нашій державі.

Досвід передових країн Європи (Фінляндія, Німеччина, Польща) свідчить, що науково-обґрунтоване ведення лісового господарства, раціональне комплексне використання лісових ресурсів в поєднанні з ефективними заходами їх збереження і відтворення незалежно від власнісного статусу лісів і народногосподарського призначення, стає важливим підґрунтям створення власної еколого-економічно орієнтованої системи фінансування лісовирощування [7].

В результаті проведеного дослідження встановлено, що в сучасних умовах, коли перед світовою спільнотою постало питання вирішення глобальних екологічних проблем, фінансування лісового господарства виходить на якісно новий рівень. Тому на даному етапі важливим завданням є не дати галузі занепасти та зберегти й підтримати той рівень розвитку лісового господарства, який є на даний момент. Однак ми очікуємо підвищення ефективності впровадження державної політики в частині фінансової підтримки та позитивних зрушень і росту показників функціонування лісової галузі України.

Подальші дослідження мають здійснюватись на основі вивчення зарубіжного досвіду фінансування лісового господарства з метою підвищення ефективності відтворення і використання лісових ресурсів України.

Література

1. Інформація про виконання завдань і заходів Державної цільової програми «Ліси України» у 2014 році [Електронний ресурс] – Джерело доступу: http://dklg.kmu.gov.ua/forest/control/uk/publish/article;jsessionid=430450044D8E4F3C4336E83F88EB8012.app1?art_id=142853&cat_id=34185 (28.10. 2015). – Назва з екрану
2. Щодо діяльності Державного комітету лісового господарства України: Інформаційно-аналітичні та довідкові матеріали до колегії від 25.10.2008 / Держкомлісгосп України. – К., 2008. – 59 с.
3. Олександренко І.В. Напрями покращення фінансового стану лісгосподарських підприємств / І.В. Олександренко, Л.І. Ішук // Економічний форум. – 2014. – №4. – С. 150-157
4. Андрусишин В. Лісовий і мисливський журнал / В. Андрусишин // Лісова політика Польщі. – 2006. – №2. – С. 15-20.
5. Шевчук Л.Т. Регіональна економіка / Л.Т. Шевчук, М.В. Гомонай-Стрижко – К.: Наукова думка, 2005.
6. Лісовий кодекс України [Електронний ресурс] – Джерело доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/3852-12>
7. Порівняльний аналіз лісових законів європейських країн [Електронний ресурс] / [Полякова Л., Сторожук В., Попов М. та ін.] // Лісовий і мисливський журнал. – 2003. – № 3–4. – Режим доступу: <http://www.fmsc.com.ua>.

ФІНАНСОВІ ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ РОЗВИТКУ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ

Недільська Л.В.

к.е.н., доцент

Житомирський національний агроекологічний університет

Стратегічним напрямом розвитку сучасного бізнесу є орієнтація на перспективні галузі економіки. Провідні науковці, аналітики та економісти в даному контексті роблять особливий акцент на аграрному секторі вітчизняної економіки. Нині сільське господарство України генерує близько 16 % ВВП, охоплює 30,2 % експорту та забезпечує зайнятість 15 % населення. Вартість експортованої у 2014 р. сільськогосподарської продукції становила 16,6 млрд дол. США (у 2013 р. – 17,3 млрд дол.), з них 4,8 млрд дол. – в Європейський Союз, 6,6 млрд дол. – в країни Азії, 0,04 млрд дол. – в США та 2,5 млрд дол. – в Африку [3].

Зростаючі темпи росту виробництва продукції потребують збільшення обсягів фінансування і пошуку прийнятних методів та інструментів фінансового забезпечення сільськогосподарських підприємств як на поточні цілі, так і на довгострокову перспективу. Враховуючи, що банківське кредитування під заставу є дорогим і проблемним, інвестиції у реальний сектор уповільнили свій приріст, фондовий ринок України знаходиться в неактивному стані, а залучення фінансових ресурсів на світовому ринку шляхом боргових цінних паперів потребує відповідного досвіду розміщення єврооблігацій, то для успішного розвитку галузі мають бути адаптовані прогресивні методи світової практики та розроблені нові інструменти розширення фінансового капіталу аграрного сектору.

Зараз на території України діють понад 42,5 тис. агропідприємств різного типу. Більшість дрібних виробників продукції рослинництва були створені на базі колишніх колгоспів з площею землі в 2000-5000 га. Натомість нові великі компанії агробізнесу формуються шляхом злиття і консолідації дрібних виробників і їх земельних банків. Таким чином, утворюються великі наділи в 20-50 тис. га, а розрізнений по сусідніх регіонах країни земельний банк створює можливості для інвестиційної діяльності в цьому напрямі, злиття та поглинання невеликих гравців і появи нових потужних фігур агроринку. Так, протягом останніх років продовжується тенденція по консолідації й укрупненню агрогосподарств.

Як наслідок, 57% всіх орних земель обробляють приватні фермерські підприємства зі середньою площею землі в 1900 га, а 16% земель - агрохолдинги при середній площі землі кожного – 75000 га. Більше 80% земельних орендних контрактів підписані на термін від 4 до 10 років при середній вартості оренди землі в 563 грн за 1 га [6].

Поряд з масштабним занепадом вітчизняної економіки, прибутковість агропідприємств знаходиться на високому рівні, що робить даний бізнес дуже привабливим для інвесторів (табл. 1).

Таблиця 1

Показники ефективності господарювання сільськогосподарських підприємств України

Показник	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.	2014 р.	2014 р. до 2010 р., (+,-)
ЕВІАТ (прибуток до вирахування процентів), тис. грн	25482,8	34313	40506,5	29468,2	49316,1	23833,3
НОРАТ (чистий прибуток), тис. грн.	17170,5	25384	26787,2	14984,5	21481,3	4310,8
ROA (відношення ЕВІАТ до середньорічної вартості активів)	0,149	0,150	0,146	0,094	0,126	-0,023
ROS (відношення НОРАТ до чистого доходу)	0,139	0,155	0,134	0,074	0,082	-0,057
EVA (приріст власного капіталу підприємства), тис. грн	18173,7	33818	23939	8672,2	7111,7	-11062

Джерело: власні дослідження за даними Державної служби статистики України.

Аналізуючи фінансові результати господарювання за період 2010-2014 рр., варто відмітити підтримання прибутковості аграрних підприємств навіть у кризові для країни останні два роки. Помітним є незначне зниження за досліджуваний період прибутковості активів та операцій реалізації, однак у порівнянні з іншими сферами економіки, ці показники відображають високий рівень ефективності господарювання.

Однак, проблеми розвитку аграрного виробництва навіть при дотриманні рівня прибутковості, здебільшого мають традиційно фінансовий характер, пов'язаний з сезонністю власних грошових надходжень, недоступністю або високою вартістю кредитних ресурсів і складністю залучення зовнішніх інвестицій.

Світова практика пропонує низку фінансових інструментів для розширення аграрного бізнесу. Зокрема, в Україні правомірним є використання таких інструментів як: двосторонні кредити, синдиковані кредити, експортне кредитування, банківські інструменти торгового фінансування (гарантії, акредитиви), складські свідоцтва, аграрні розписки, FCR (Forwarder's Certificate of Receipt), єврооблігації, IPO (initial public offering). Особливості їх застосування та обігу дають змогу виробникам, трейдерам, експортерам та імпортерам обирати зручний та оптимальний спосіб фінансування свого розвитку (табл. 1).

Таблиця 1

**Особливості використання фінансових інструментів
для розвитку діяльності суб'єктів аграрного виробництва в Україні**

Фінансовий інструмент	Виробники	Трейдери, експортери	Імпортери техніки, обладнання
Двосторонні кредити	На платній основі, на будь-який строк, обсягом до десятків млн. дол.	На платній основі, на будь-який строк, обсягом до десятків млн. дол.	На платній основі, на будь-який строк, обсягом до десятків млн. дол.
Синдиковані кредити	На платній основі, на будь-який строк, обсягом до сотень млн. дол.	На платній основі, на будь-який строк, обсягом до сотень млн. дол.	На платній основі, на будь-який строк, обсягом до сотень млн. дол.
Експортне кредитування	На платній основі, на довгостроковий період, обсягом до десятків млн. дол.	x	На платній основі, на довгостроковий період, обсягом до десятків млн. дол.
Банківські інструменти торгового фінансування (гарантії, акредитиви)	x	Безоплатно, на будь-який строк, обсягом до десятків млн. дол.	Безоплатно, на будь-який строк, обсягом до десятків млн. дол.
Складські свідоцтва	x	Під забезпечення товаром, на короткостроковий період, обсягом до десятків млн. дол.	x
FCR (Forwarder's Certificate of Receipt)	x	Під забезпечення товаром, на короткостроковий період, обсягом до десятків млн. дол.	x
Аграрні розписки	Під забезпечення майбутнього врожаю, на короткостроковий період, обсягом до мільйонів дол.	x	x
Єврооблігації	На біржовому ринку, на платній основі, на довгостроковий період, обсягом до сотень млн. дол.	x	x
IPO (initial public offering)	На біржовому ринку, дають інвестору право власності, безстроковий період, обсягом до сотень млн. дол.	x	x

Джерело: адаптовано на основі даних [1].

Важливо, що виробниками сільськогосподарської продукції, окрім традиційного кредитування, можуть бути використанні товаророзпорядчі документи такі як просте складське свідоцтво, аграрна розписка або сертифікат FCR.

Просте складське свідоцтво є документом на пред'явника, який надає можливість власнику такого свідоцтва розпорядитися зерном протягом терміну його зберігання – продати, обміняти або передати в заставу. При цьому, власник простого складського свідоцтва в установленому порядку повинен повідомити зерновий склад, де зберігається зерно, на яке було видано це свідоцтво, про здійснену передачу свідоцтва і зерна в заставу [4].

Аграрна розписка – це, товаророзпорядчий документ що фіксує безумовне зобов'язання боржника, яке забезпечується заставою, здійснити поставку сільськогосподарської продукції або сплатити грошові кошти на визначених у ньому умовах. Іншими словами – це письмова обіцянка поставити сільськогосподарську продукцію у майбутньому в обмін на отримані тепер ресурси: як грошові, так і у вигляді матеріально-технічних засобів [7].

FCR – це розписка (сертифікат) про отримання вантажу, яка видається експедитором, що діє в якості агента вантажовідправника чи одержувача вантажу, і підтверджує прийняття експедитором вантажу під свою відповідальність одночасно з безвідзивними інструкціями за його розпорядженням. Видаючи FCR, експедитор тим самим засвідчує, що він отримав певний вантаж в належному стані; вантаж і всі необхідні для його відправки документи ним також отримані, дані в них не входять у протиріччя з даними, зазначеними в FCR; вантаж знаходиться під його повним контролем, тобто ніхто не може розпоряджатися вантажем, крім особи, якій експедитор видав FCR; надалі щодо вантажу експедитор зобов'язується слідувати виключно інструкціям особи, якій був виданий FCR [5].

Одним із дієвих інструментів залучення підприємством великих обсягів фінансових ресурсів є перетворення приватного підприємства у акціонерне товариство з наступною швидкою акумуляцією власного капіталу шляхом емісії акцій на фондовому ринку. У світовій практиці така процедура носить назву IPO. У класичному трактуванні IPO – це первинне публічне розміщення акцій підприємства на фондовій біржі з відповідним їх внесенням до котирувальних списків (лістингом). При такому розміщенні компанія прагне продати пакет своїх акцій (як правило, невеликий, близький до блокуючого) інвесторам на біржі як із метою отримання фінансового вливання для розвитку, так і для того, щоб за котируваннями акцій на біржі визначити свою капіталізацію чи реальну ринкову вартість або з метою підвищення свого інвестиційного рейтингу, для доступу до інших недорогих джерел фінансування.

Однак, доступ до публічного ринку капіталів і залучення інвестицій мають винятково великі гравці, а дрібні задовольняються кредитним ресурсами і власним капіталом акціонерів. Зараз лише 15 вітчизняних аграрних компаній представлено на світових біржах, з яких близько 50 % – на Варшавській фондовій біржі (табл. 3).

Таблиця 3

**Котирування акцій аграрних підприємств України
на Варшавській фондовій біржі**

Тикер	Акція	Ціна	Ціна min	Ціна max	Обсяг торгів, PLN	Ціна закриття на 04.05.2015	% за день	% за місяць	% за 3 місяці	% за рік	% за 3 роки
KER	Kernel	35	34,75	35,5	2111430	35,39	-1,1	-8,04	16,67	28,68	-49,31
AST	ASTARTA HOLDING N. V.	25,4	25,1	25,9	539400	24,8	2,34	15,73	4,62	-36,53	-58,56
KSG	KSG AGRO	0,79	0,79	0,84	39680	0,8	-1,25	-2,47	-23,3	-82,56	-96,43
AGT	Agroton Public	1,09	1,08	1,11	36660	1,1	-0,91	-2,68	-14,17	-49,3	-93,4
MLK	Milkiland N. V.	2,58	2,52	2,7	32800	2,65	-2,64	10,73	14,67	-61,72	-86,77
OVO	Ovostar Union	74,5	74,5	74,75	16030	74,5	0	6,44	1,36	12,88	-26,96
IMC	Industrial Milk Company	5,3	5,3	5,3	1700	5,3	0	2,32	-13,12	-41,76	-52,25

Джерело: наведено за даними [2]

При цьому спостерігається значне зниження капіталізації аграрних підприємств, представлених на Варшавській фондовій біржі, особливо це стосується компаній KSG AGRO, AgrotonPublic (AGT) та Milkiland N. V., де спад котирування акцій склав 96,43 %, 93,4 % та 86,77 % відповідно. З огляду на дані, можна стверджувати про зниження інвестиційної привабливості зазначених підприємств і, відповідно, усього аграрного сектору України [2].

Оскільки останнім часом ринок публічних розміщень компаній агросектору України досяг первинного насичення, подальший розвиток середніх підприємств ускладнюється і підводить багатьох власників до прийняття рішення про продаж бізнесу. Цьому сприяє також недоступність локальних кредитних ресурсів. Так, великі гравці ринку в 2012-2013 рр. залучили понад \$ 1500000000 від випуску євробондів з купоном від 8,25% до 10,88% та отримали фінансування у синдикуваному кредитуванні в розмірі 660 млн. дол. Тоді, як середні і дрібні підприємства змушені використовувати банківські кредити з платою у 25-30 % річних.

Отже, у період консолідації ринку конкурентну перевагу матимуть компанії з правильною структурою активів і інвестиційною стратегією, які використовують гнучку операційну модель і застосовують новітні інформаційні технології. Щоб скористатися величезними можливостями, що з'являються завдяки збільшенню світового попиту на якісну сільськогосподарську продукцію, агрокомпанії повинні також застосовувати більш ефективні методи управління бізнесом.

Література

1. Агробізнес України: інфографічний довідник [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://businessviews.com.ua/ru/get_file/id/Ukrainian%20Agribusiness%202015.pdf
2. Іващенко А. І. Аналіз методик оцінки інвестиційної привабливості аграрних підприємств України / Іващенко А. І. // Управління розвитком. – 2015. – № 2 (180). – С. 86-89.
3. Данні Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
4. Лупенко Ю. Сучасні інструменти для фінансування аграрного сектору економіки [Електронний ресурс] / Ю. Лупенко, В. Фещенко – Режим доступу: http://ufin.com.ua/analit_mat/sdu/132.htm
5. Мирошніченко Н. FCR и торговое финансирование экспорта / Н. Мирошніченко [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.interlegal.com.ua/blog/?p=1518>
6. Романишин А. Огляд агросектору України: потенціал для зростання [Електронний ресурс] / А. Романишин, М. Мишов. – Режим доступу: [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-agro-analytics-Kyivstar/\\$FILE/EY-agro-analytics-Kyivstar.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-agro-analytics-Kyivstar/$FILE/EY-agro-analytics-Kyivstar.pdf)
7. Тимошенко Т. Аграрні розписки як фінансовий інструмент [Електронний ресурс] / Т. Тимошенко – Режим доступу: <http://www.agro-business.com.ua/u-pravovomu-poli/1377-agrarni-rozpysky-iak-finansovyi-instrument.html>

ПІДПРИЄМНИЦТВО В СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЯХ: ПЕРЕПОНИ ТА СТИМУЛЯТОРИ РОЗВИТКУ

Оліщук П.О.

к.е.н.

Львівський національний аграрний університет

З моменту утворення України як незалежної демократичної правової держави постала гостра потреба в установленні певних інституцій, які б стимулювали й створювали належні умови для становлення та розвитку підприємництва. Адже, маючи свій значний потенціал природно-кліматичних та людських ресурсів, наше суспільство заслуговувало на реалізацію своїх підприємницьких здібностей. Рівень готовності до підприємницької діяльності формується під впливом багатьох чинників, зокрема ми можемо виділити три основні чинники розвитку підприємництва:

- ідея, що покликана дати поштовх та бути унікальною, щоб забезпечити подальший

успіх майбутньої справи;

- фінансові ресурси, які мають трансформуватися в інші види ресурсів (засоби виробництва, обладнання тощо);
- енергія, що має бути своєрідним локомотивом і трансформуватися в організовану систему підприємництва.

Ці чинники показують, наскільки сільське середовище, конкретного населеного пункту здатне сприяти активізації підприємницької діяльності. Видатний економіст Й. Шумпетер вважав, що “підприємець” – це особа з яскраво вираженими новаторськими діловими здібностями, що реалізуються в оригінальних, нетрадиційних, відмінних від існуючих комерційних проектах [3, с. 93]. Започаткування власної справи, з одного боку, залежить від внутрішніх потреб самої людини та мотивів, що керують нею, а з іншого – від того, що, власне, формує зовнішнє середовище. Підприємницьке середовище на селі визначається сукупністю умов і чинників, які безпосередньо зумовлюють особливості та можливості становлення, функціонування й розвитку суб’єктів підприємництва. Це середовище охоплює чинники, які притаманні підприємництву в сільській місцевості [1, с. 130]. Якщо людина володіє трьома вищезгаданими чинниками за одночасно сприятливих умов розвитку зовнішнього середовища, то підприємницька діяльність має успішний старт.

Як свідчать результати проведеного соціологічного опитування, третина жителів готові до ведення підприємницької діяльності на селі (рис. 1).

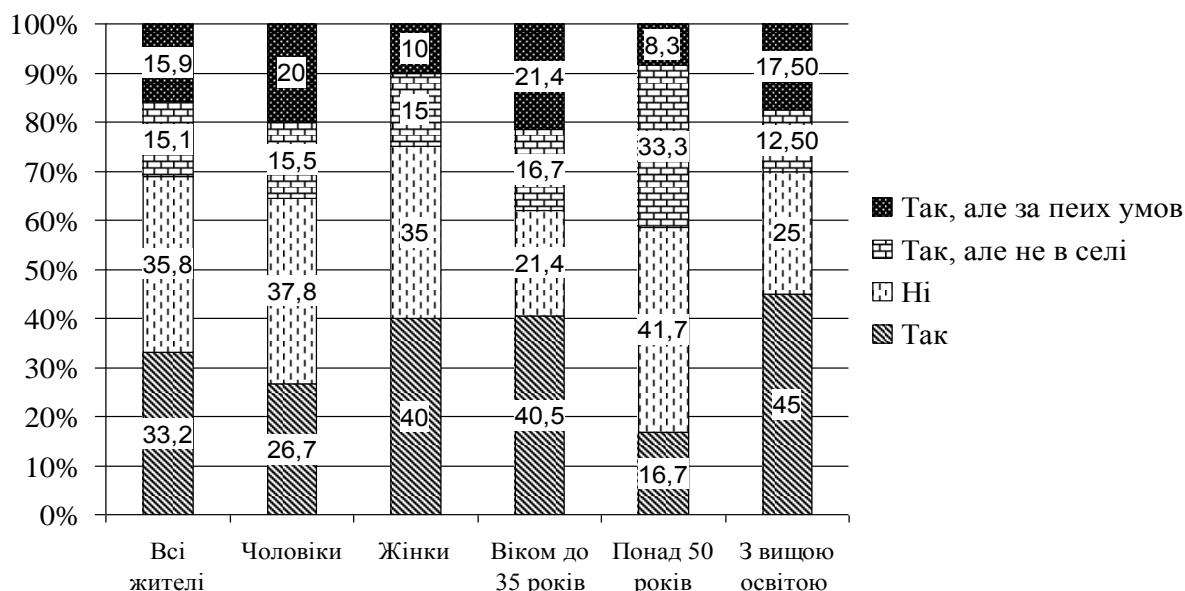


Рис. 1. Готовність сільських жителів до започаткування підприємницької діяльності на селі

Джерело: розраховано на основі даних проведеного соціологічного опитування.

Водночас бачимо, що інша третина респондентів не готова до започаткування власної справи. Як можемо спостерігати, вищу схильність до підприємницької діяльності мають, передусім, молоді люди та люди з вищою освітою. Так, практично кожен другий готовий займатися підприємницькою діяльністю, що впливає безпосередньо з потреб. Натомість, особи старшого віку – менш схильні до започаткування власної справи, що зумовлено тим, що вони, по-перше, мають менше шансів, а по-друге, вони менш здатні до ризику. За роки незалежності України сільське господарство не стало пріоритетом її розвитку. А тому в сільській місцевості сьогодні найнижчий рівень життя, найнижча заробітна плата, пенсія, найвищий рівень смертності та найнижчий – народжуваності. Необхідні ресурси для селян постійно зростають в ціні на відміну від їхньої продукції, яку скупляють за безцінь посередники [2, с. 34]. Серед головних гальмівних чинників розвитку підприємництва в сільських територіях можна виділити наступні:

- низький рівень доходів сільських жителів;
- відсутність надійної транспортної інфраструктури в сільській місцевості, що ускладнює інтеграцію економічних зв'язків між міським та сільським населенням;
- відсутність балансу між державною та регіональною політикою державних органів управління, надмірна централізація влади;
- надто повільний процес децентралізації розподілу бюджетних коштів;
- недостатній рівень техніко-технологічної оснащеності галузі;
- недостатня інвестиційна привабливість та інші.

Таким чином, для активізації підприємницької діяльності на селі повинні бути створені відповідні умови, які мають забезпечувати вступ у трудову активність, передусім молоді, що в ньому проживає.

Дещо по-іншому оцінюють чинники становлення розвитку підприємництва жителі села (рис. 2). Це зумовлено тим, що вони не надто обізнані зі специфікою ведення бізнесу, що є цілком прийнятним та закономірним. Водночас бачимо, що вони також одним із гальмівних чинників розвитку підприємництва вважають високий рівень корупції, як основну проблему формування сприятливого підприємницького та інвестиційного клімату. Варто відзначити, що велику увагу сільські жителі приділяють питанням, що пов'язані з налагодженням ділових контактів.

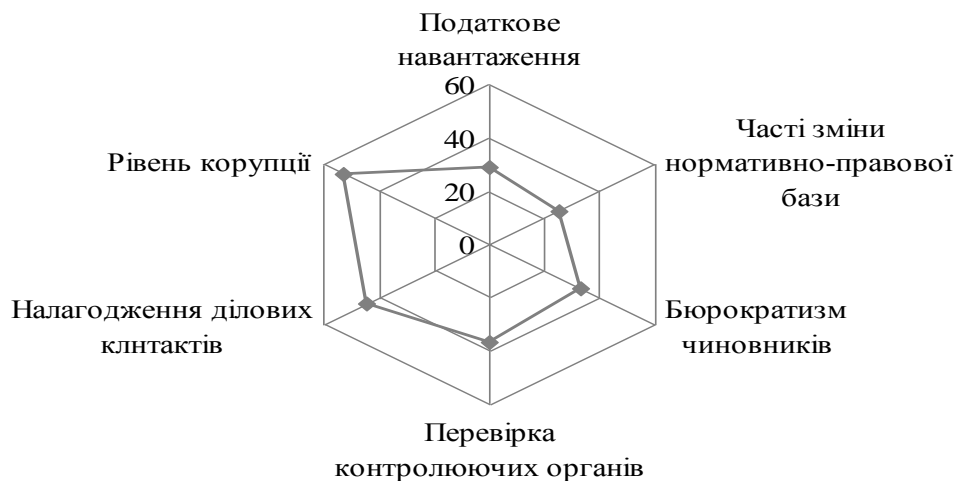


Рис. 2. Ставлення сільських жителів щодо важливості чинників, які впливають на становлення і розвиток підприємництва

Джерело: розраховано на основі даних проведеного соціологічного опитування.

Як бачимо, думки підприємців та жителів різняться у питаннях важливості чинників, які впливають на становлення й розвиток підприємництва. Це, на нашу думку, зумовлено тим, що існує значна розбіжність між реальною діяльністю підприємців і думкою населення щодо їхньої безпосередньої діяльності, що, безперечно, є проблемою. Очевидно, що поширення підприємницьких ідей має бути одним із пріоритетних завдань органів місцевого самоврядування. На розвиток підприємництва значною мірою впливає відповідна державна політика, що повинна бути адекватною умовам та потребам сьогодення та необхідне нормативно-правове поле, що має бути адаптоване до європейських стандартів. Якщо говорити про принципи та засади формування державної політики у сфері стимулювання підприємницької діяльності у сільських територіях, то тут ключовим є ефективне використання інструментів, що є у розпорядженні держави у напрямі створення сприятливих умов для її розвитку. Також необхідним чином організована податкова політика та нівелювання бюрократичних перепон на шляху до відкриття власної справи. Також важливе значення мають можливості налагодження ділових контактів, так звані екзогенні (зовнішні) чинники становлення підприємницької діяльності (табл. 1).

Таблиця 1

**Думка підприємців та жителів села, щодо важливості чинників,
які впливають на становлення і розвиток підприємництва**

Чинники	Підприємці	Жителі
Податкове навантаження	85,7	28,8
Часті зміни нормативно-правової бази	82,7	25
Бюрократизм чиновників	69,2	32,5
Перевірка контролюючих органів	59,6	36,5
Налагодження ділових контактів	53,8	43,8
Рівень корупції	63,5	52,5

Джерело: розраховано на основі даних проведеного соціологічного опитування.

Якщо оцінювати привабливість сфер бізнесу на селі, то тут варто зазначити, будь-яка сфера підприємницької діяльності повинна бути рентабельною, однак в умовах жорсткої конкуренції виникає ситуація, за якої одні є більш успішними на ринку, а інші отримують збитки.

Якщо аналізувати думки респондентів, то тут необхідно враховувати, що кожен виходить з того, з якими сферами бізнесу він частіше стикається у повсякденному житті. Бачимо (табл. 2), що найвигідніше респонденти оцінюють торгівлю, що в принципі, є цілком закономірним, адже, хто найближче в кінцевому випадку знаходиться до кінцевого споживача – той виграє найбільше. Також варто відзначити, що досить високо оцінена сфера агробізнесу.

Таблиця 2

Оцінка респондентами привабливості сфер бізнесу на селі

Сфера бізнесу	Структура, %
Торгівля	52,3
Громадське харчування	5,8
Агробізнес	31,4
Станція технічного обслуговування	1,2
Агротуризм	4,7
Інше	4,6

Джерело: розраховано на основі даних проведеного соціологічного опитування.

Водночас доволі мало уваги приділяється іншим сферам бізнесу. Це, на нашу думку, зумовлено тим, що їх, порівняно з іншими, важче розвинути на селі. Власне, з точки зору рівня розвитку зазначених сфер і була проведена оцінка респондентами. Чим вищим він є, тим вища його оцінка.

Одним із стратегічних напрямів активізації підприємницької діяльності на селі, як уже зазначалося, є стимулювання розвитку інфраструктурного забезпечення цього процесу. Як бачимо, поряд із фінансово-кредитними та організаційно-технічними елементами інфраструктури розвитку підприємницької діяльності важливе місце посідає інформаційно-аналітична складова, адже в сучасних умовах ведення бізнесу визначальне місце займає доступ суб'єктів ринкового середовища до об'єктивної ринкової інформації та можливість її вчасно й адекватно опрацювати. З огляду на це, для розвитку успішного підприємництва життєво необхідним є створення й підтримка функціонування інформаційних, освітніх, консалтингових та інноваційних центрів.

Дуже важливим чинником, що впливає на розвиток бізнесу, є сфера фінансів, що проявляється у доступності до кредитів, на що вказує 85,5% успішних підприємців. Поряд із цим, необхідно зауважити, що значна частина звертає увагу на важливість діяльності органів місцевого самоврядування, зокрема щодо підтримки підприємництва, формуванні умов його розвитку.

Незначною мірою відрізняється точка зору неуспішних підприємців. Так, вони менше звертають увагу на державну політику у сфері підприємництва, зокрема податкову, а більше – на рівень фінансового забезпечення підприємницької діяльності. Що стосується підприємців виробничого напрямку, то вони в меншій мірі розраховують на державу, а більше

– на власні сили, оскільки виробнича сфера дещо меншою мірою пов'язана із заходами щодо підтримки підприємницької діяльності, що більше схильні до саморозвитку.

Цілком зрозуміло, що для активізації підприємництва на селі доцільно на різних рівнях здійснювати відповідну політику, яка повинна будуватися не лише на використанні світового досвіду, а й на врахуванні потреб та об'єктивних побажань діючих підприємців.

Важливим інструментом поліпшення бізнес-клімату на селі – а це один з головних пріоритетів Програми економічних реформ України на 2010-2014 рр. – є належне та повне виконання органами влади всіх рівнів норм державної регуляторної політики. Основний наголос має бути зроблено, по-перше, на дотриманні засад гласності, відкритості та прозорості і, по-друге, на виконанні вимог щодо професійно та фахово підготовленого аналізу необхідності державного втручання.

Необхідно передбачити розробку та ініціювання прийняття нормативно-правових актів, які впливають на впорядкування та спрощення процедур започаткування та провадження підприємницької діяльності в сільській місцевості. Вести реєстр регуляторних актів органів місцевого самоврядування та регулярний їх перегляд щодо відповідності принципам державної регуляторної політики. Передбачити підтримку постійного діалогу з підприємцями завдяки проведенню круглих столів, семінарів, телефонних гарячих ліній. Особливого значення в умовах економічної нестабільності набувають заходи з моніторингу стану малого та середнього підприємництва, дослідження результативності заходів з його підтримки та їх подальшого коригування.

Важливого значення набуває спрощення процесу входження у бізнес, тобто процедур державної реєстрації, ліцензування та отримання дозволів на започаткування певних видів підприємницької діяльності, що в кризових та посткризових умовах є вирішальним чинником прискорення розвитку малого та середнього підприємництва.

Система регулювання господарської діяльності шляхом видачі дозволів залишається громіздкою та неефективною, хоча в напрямі її реформування зроблено низку важливих кроків, у тому числі запроваджено принцип організаційної єдності з видачі документів дозвільного характеру на рівні Львівської області.

Особливу роль у формуванні конкурентоспроможності підприємців відіграє наявність у них фінансових ресурсів. У розв'язанні фінансово-кредитних проблем підприємців держава має зосередитись на реалізації таких завдань: стимулювання комерційних банків та небанківських фінансових установ до розширення спектра послуг малому та середньому бізнесу, активізація процесу створення та діяльності недержавних гарантійних, лізингових та страхових установ тощо. Має бути забезпечена суб'єктам бізнесу можливість отримання кредитів, у тому числі середньо- та довгострокових, з прийнятним розміром кредитної ставки; мікрокредитів, що надаються за спрощеною схемою та швидким оформленням; часткового відшкодування відсотків за кредитами за рахунок бюджетних коштів; споживчих кредитів, гарантій за кредитами тощо.

Одним із вагомих чинників успішного розвитку підприємництва є швидкий пошук оптимальної стратегії виживання та негайне реагування на зміни у бізнес-кліматі. Реалізація цих конкурентних переваг потребує інформаційно-консультативної та ресурсної підтримки.

Оскільки у сучасному глобалізованому світі ефективний розвиток бізнесу без використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій є неможливим, доцільно передбачити розширення сфери застосування сучасних інформаційних технологій у практиці ведення бізнесу за рахунок розвитку інтернет-ресурсів на селі, що надасть змогу забезпечити вільний доступ підприємців до баз даних про ділові, у тому числі зарубіжні, пропозиції, бізнес-програми, тендери на закупівлю товарів (робіт, послуг), виставки, ярмарки, міжнародні заходи тощо. Потребує поліпшення консультативне та ресурсне забезпечення підприємництва, що можна вирішувати завдяки формуванню сучасної інфраструктури його підтримці, орієнтованій на задоволення всього спектра потреб підприємців, у тому числі за допомогою створення на засадах державно-приватного партнерства регіональних бізнес-центрів та місцевих бізнес-інкубаторів.

Враховуючи те, що подолання негативних наслідків фінансово-економічної кризи та подальше реформування економіки потребують консолідації зусиль влади та бізнесу, передбачається посилити роль консультативно-дорадчих рад, створених для підвищення ефективності взаємодії органів влади з підприємцями та їх неприбутковими об'єднаннями.

Необхідність більш активного залучення громадян до започаткування бізнесу та здобуття підприємцями навичок подолання кризових явищ зумовлює актуальність проведення освітніх заходів з питань підприємницької діяльності, підготовки та підвищення кваліфікації кадрів. Для вирішення цього завдання потрібно залучати вищі навчальні заклади та організації інфраструктури підтримки підприємництва.

Реалізація завдань із реформування економіки потребує одночасного вирішення соціальних проблем, які особливо загострились у кризових умовах. Потрібно проводити профорієнтаційну роботу з безробітними, спрямовану на заняття підприємницькою діяльністю, навчання безробітних основам підприємництва, надавати одноразову виплату допомоги з безробіття для започаткування власної справи тощо. Підтримувати підприємницьку ініціативу соціально вразливих верств сільського населення, сприяти забезпеченню соціального захисту найманих працівників та безпечних умов праці.

Системні, комплексні та науково обґрунтовані дії щодо активізації підприємництва на селі сприятимуть зменшенню тінізації підприємницької діяльності, збільшенню надходжень податків і зборів до місцевих бюджетів та підвищенню рівня зайнятості населення, статусу та престижу підприємців.

Література

1. Ковалюк Б. І. Проблеми розвитку сільського підприємництва в Україні / Б. І. Ковалюк // Економіка АПК. – 2010. – № 2 – С. 130-135.
2. Чорна Н. П. Розвиток аграрного бізнесу в Україні в контексті впливу світової фінансово-економічної кризи / Н. П. Чорна // Актуальні проблеми економіки. – 2009. – № 11 (101). – С. 40-48.
3. Шумпетер Й. Теорія економічного розвитку / Й. Шумпетер // – М. Прогрес: – 1982. – 454 с.

ВИКОРИСТАННЯ ЗАРУБІЖНОГО ДОСВІДУ ДЛЯ РОЗВИТКУ НЕДЕРЖАВНОГО ПЕНСІЙНОГО СТРАХУВАННЯ СІЛЬСЬКОГО НАСЕЛЕННЯ

Першко Л.О.

к.е.н., доцент, с.н.с.

Національний університет ДПС України

Вишнівська Б.В.

к.е.н., доцент

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Збільшення частки осіб пенсійного віку посилює соціальне і фінансове навантаження на економічно активне населення багатьох країн світу та стає причиною підвищеної уваги сучасного суспільства до розвитку недержавних пенсійних фондів як одного із стратегічних напрямів соціальної політики держави, створення нового механізму пенсійного забезпечення і структурних перетворень економіки. Інтенсифікація зусиль України з реформування пенсійної системи актуалізує проблеми узагальнення зарубіжного досвіду функціонування системи недержавних пенсійних фондів, оскільки їх специфіка в кожній країні має власні історичні, політичні, економічні та соціальні характеристики [2, с.36]. Усі ці чинники потребують пошуку принципово нових підходів, які б слугували теоретичним підґрунтям для розробки практичних заходів щодо подолання фінансової розбалансованості вітчизняної пенсійної системи і стимулювання участі населення в добровільних системах заощадження.

Світовий досвід свідчить про те, що розвиток системи недержавного пенсійного забезпечення активізувався у 80-х роках ХХ ст., коли в більшості провідних країн світу пенсійні реформи стали об'єктивною необхідністю. Їх суть полягає в раціоналізації

фінансових обов'язків держави із провадження пенсійного забезпечення. Цей процес є нерівномірним та несинхронізованим по окремих країнах, але із поглибленням інтеграційних процесів він набуває загальних рис.

Державні системи пенсійного забезпечення функціонують за такими принципами: 1) виплата пенсій із державного бюджету; 2) утримання працюючим населенням тих осіб, хто не працює [1, с. 6].

Перший напрям є базовим для всіх держав, оскільки він забезпечує мінімальний рівень добробуту пенсіонерам. Джерелом фінансування такої пенсійної схеми є податки, які забезпечують високий, середній чи низький ступінь відшкодування заробітку. Високий ступінь (понад 50% останнього заробітку) притаманний Німеччині – 60% заробітку, Австрії – 79,5%, Італії – 80%, Іспанії – 100%. Середній ступінь (50% заробітку) характерний для Великобританії, Данії, Нідерландів, Нової Зеландії, Норвегії, США, Японії. Низький ступінь (менш як 50% заробітку) відшкодування доходу існує в Австралії, Ірландії та Канаді [4].

Другий напрям здебільшого поширений у країнах, що розвиваються, де співвідношення кількості працюючих до непрацюючих знаходиться приблизно в межах 3:1. Але, як тільки вищезгадане співвідношення починає скорочуватися, держава опиняється перед проблемою дофінансування пенсійних виплат із державного бюджету [8]. Необхідно відзначити, що за цим принципом побудований і державний Пенсійний фонд України.

Експерти міжнародної організації «Help Age International» при підтримці ООН дослідили життя 89% людей старшого віку на планеті і назвали країни, де найкраще у світі живеться пенсіонерам [5]. Відповідно до їх висновків, чотири з них у Європі, одна – в Америці: Норвегія, Швеція, Швейцарія, Німеччина та Канада.

Вони вивчили рівень життя пенсіонерів у 96 країнах і з'ясували, де живеться пенсіонерам найкраще. Разом з тим, враховували не лише розмір пенсії, а й керувалися іншими критеріями: де люди у віці від 60 років мають найкращі медичні послуги та пільги у лікуванні, чи повноцінним є раціон їхнього харчування, в яких умовах живуть, чи мають власний транспорт. А ще – наскільки зручно працює для них громадський транспорт і чи є знижки на авіаквитки; як часто вони можуть собі дозволити розваги: купити квитки у кіно та на інші культурні заходи, скільки подорожей на рік роблять та у які країни здатні поїхати.

Україна у цьому переліку на 82-му рядку між Ефіопією та Нігерією, «аутсайдером» рейтингу є Афганістан. Інші пострадянські країни суттєво випереджають нас: Естонія опинилась на 20-й сходинці, Грузія – на 28-й, Вірменія – на 40-й, Таджикистан – на 61-й, Росія – на 65-му місці.

Пенсійна система завжди відповідає суспільно-економічній ситуації в країні. Але, звичайно, виплати залежать і від того, як кожна країна зуміла роками вибудувати систему виплат, на скільки мудро це зробила.

В Норвегії люди виходять на пенсію найпізніше у Європі - у 67 років, це стосується і чоловіків і жінок. Середня тривалість життя у Норвегії становить 90 років. Середня річна пенсія за віком тут становить 116200 крон, мінімальна 56861 крону (майже 800 доларів). І складається вона з трьох частин: базової та двох надбавок. Базову (мінімальну) пенсію вам призначають за віком. Для цього треба відпрацювати мінімум три роки у віці від 16-ти до 66-ти. Та для повної треба мати 40-річний стаж. Пенсіонерів у відсотковому плані до загального населення у Норвегії досить багато, майже 20%, тому це вимушений захід. Пенсія залежить від коефіцієнта річного доходу, який щорічно переглядається. Він називається «коефіцієнт G». Якщо ваш середньорічний дохід починаючи з 1965 року, перебільшував 72881 крону (це нинішній показник G), вам індексують пенсію, і ви отримаєте більше. Тобто: якщо у суспільстві зростає середня зарплатня, то й пенсіонер отримає більше, бо він: починаючи від 1965-го, робив внески до національної страхової системи, при тому накопичував кошти і на власному рахунку. Сьогоднішні працівники роблять те саме, вони відраховують до національної системи страхування від 7, 8 до 11% щорічного доходу. І саме ці цифри вже нині визначають їхню майбутню пенсію.

У скандинавських країнах діє сильна державна модель соціального захисту. Швеція є

батьківщиною тієї пенсійної системи, яку запозичили багато інших європейських країн. Пенсія складається з трьох частин: загальної (від держави), частки від роботодавця (10% зарплати) і накопичувальної (та яку ви сплачували на свій рахунок з урахуванням індексації). Враховується і той час, коли ви доглядали маленьких дітей, служили в армії, хворіли. Цю частину виплачує держава. Шведи виходять на пенсію у 65 років, але є стимул працювати й далі: за кожен відпрацьований рік після 65-ти ви отримаєте ще приблизно 10% суми, яку вам нарахували. Середня пенсія у Швеції досить невелика – 9200 крон (близько тисячі доларів). Однак держава гарантує пенсіонерам повне медичне обслуговування, безплатні медикаменти та, навіть, освіту, якщо ви надумали її здобувати після 65 років і майже 23% шведів цим правом користуються.

Пенсійна система базується на тому, що людина, працюючи, платить досить великі внески у національні страхові системи (аналог нашого Пенсійного фонду) і, крім того, сама собі відкладає кошти на старість.

Ще у 1972 році Швейцарія ухвалила закон про багаторівневу пенсійну систему, яка зобов'язує сплачувати кошти «на всі випадки життя»: це обов'язкове страхування і на основну пенсію, і в разі інвалідності, і на випадок втрати годувальника. Особи, які досягли 20-річного віку, навіть якщо вони ще не мають роботи, теж сплачують невеликий відсоток у пенсійний фонд. Крім того, якщо ви зараз робите індивідуальні пенсійні накопичення, матимете пільги на деякі податки, адже в майбутньому ви позбавите державу потреби дбати про вас, вам виплатять лише мінімальну, базову частку.

Пенсійна система в Німеччині, базується на «солідарності поколінь»: ті, хто працює, утримують нинішніх пенсіонерів, а потім з того ж отримають і свою пенсію. Це, мабуть, єдиний вихід для «старої» країни, яка складається з пенсіонерів на 25%. Середня пенсія тут становить 1200 євро на місяць, а при певних умовах можна отримати навіть 70% своєї колишньої середньої зарплати. Це залежить від того, яку частину зарплатні робітник погоджувався сплатити, коли працював бо вона може стягати навіть 25%. Але більшість німців платять 20%.

Канада: пенсійний план прийнятий в 1965 р., передбачає сплату до пенсійного фонду від 4,3 до 4,9%. Стільки ж платить і роботодавець. Ці відрахування роблять усі ті, хто працює, у віці від 18 до 69 років. Пенсіонер почне виплати з 65 років і гарантовано матиме свої 25% загальної суми, зароблені в будь-якій десятирічній період трудової діяльності. Але якщо ця сума більша за мінімальну пенсію, тоді він сплачує і ці 4% власної пенсії у пенсійний фонд ще 4 роки. Після 70 років працювати вже не можна.

У цілому, охоплення сільського населення зустрічним недержавним пенсійним страхуванням, а також розмір залучених фінансових ресурсів у рамках даної системи, знаходяться у прямій залежності від наступних показників: ступеня інформованості сільського населення; масштабності й активності агентської мережі; соціально-економічного стану того чи іншого району або області; фінансового стимулювання накопичувального процесу громадянами та іншими структурами (державою, міністерствами, відомствами, роботодавцями тощо).

Запропоновані фінансові відносини між державою і сільськогосподарським товаровиробником, на нашу думку, не лише стимулюватимуть відкриття іменних пенсійних рахунків сільським населенням, але й дадуть можливість державі перейти від разової матеріальної підтримки пенсіонерів до створення стабільної довгострокової системи пенсійного забезпечення, змінити психологію утримувача і сфокусувати свідомість людей на необхідності завчасно потурбуватися про майбутній матеріальний добробут [3].

Пенсійна система це наслідок сильної економіки - вона буде успішною лише за умови зростання ВВП, зростання зарплат кожного з нас та за умов, що не буде інфляції. Реформувати треба насамперед усі галузі економіки, освіти і медицини - і тоді, лише через 10-15 років можна визначити, наскільки ефективна пенсійна реформа.

Література

1. Гуменюк В. Модель пенсійної реформи: без конфліктів на користь малозабезпеченим / В. Гуменюк // Економіст. – 2011. – № 2. – С. 6-7.
2. Криклій В.А. Зарубіжний досвід функціонування недержавних пенсійних фондів та можливості його

- застосування в Україні/ В.А. Криклій//Гроші, фінанси і кредит – 2013. - №2 (23) – С. 34-37.
3. Мальований М. І. Розвиток пенсійного страхування сільського населення : монограф. / за ред. академіка УААН М. Й. Маліка. – Умань : СПД Сочінський, 2008. – 270 с.
 4. Міжнародна практика застосування умовної одиниці при обліку на індивідуальних рахунках учасників накопичувальних пенсійних систем// [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.dfp.gov.ua/>
 5. Офіційний веб-сайт компанії «Help Age» [Електронний ресурс] – режим доступу: <http://www.helpage.org/>
 6. Офіційний веб-сайт Національної комісії з регулювання ринків фінансових послуг України [Електронний ресурс] – режим доступу: <http://www.dfp.gov.ua/>
 7. Офіційний веб-сайт Пенсійного фонду України [Електронний ресурс] – режим доступу: <http://www.pfu.gov.ua/>
 8. Покриття приватними пенсійними системами: Факти та альтернативні варіанти// [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.oecdbookshop.org/>

ЄВРОПЕЙСЬКА ПРАКТИКА ФОРМУВАННЯ МОДЕЛЕЙ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ

Пилипенко К.А.
к.е.н., доцент
Полтавська державна аграрна академія

Серед сильних показників України можна відзначити продовольчу безпеку – комплексний показник, який використовується для оцінки ступеня сприятливості умов для забезпечення продовольчої безпеки, а також низький рівень втрат продовольства. Серед основних проблем відзначаються низький обсяг державних витрат на наукові дослідження в області сільського господарства і рівень ВВП на душу населення, вдвічі менший, ніж середньосвітовий показник.

Аналіз показників Глобального індексу продовольчої безпеки свідчить – із 109 країн Україна зайняла 52-е місце в ньому [6]. Індекс продовольчої безпеки (The Global Food Security Index) - це глобальне дослідження і супроводжуючий його рейтинг країн світу за рівнем продовольчої безпеки. Індекс розроблений дослідним підрозділом британською дослідницькою компанією The Economist Intelligence Unit (аналітичний підрозділ британського журналу Economist) за підтримки американської транснаціональної компанії Dupon і міжнародними експертами. ВД The Economist (Economist Intelligence Unit) спільно із компанією DuPont. Глобальний індекс продовольчої безпеки, вперше вийшов в 2012 р. Глобальний індекс продовольчої безпеки оцінює основні аспекти фінансової і фізичної доступності продовольства, а також якості та безпеки продуктів харчування в 109 країнах світу. Індекс являє собою динамічну кількісно-якісну модель, засновану на більш ніж 28 показниках, яка вимірює фактори продовольчої безпеки в розвинених країнах.

В рамках даного Індексу продовольча безпека визначається як стан, при якому у людей в будь-який час є фізичний, соціальний та економічний доступ до продовольства (в достатній кількості і достатньою харчовою цінністю), що відповідає потребам їх раціону харчування для здорового та активного життя. Індекс вимірює політику держав та ефективність роботи їх установ у сфері продовольчої безпеки. Індеси продовольчої безпеки країн членів Європейського Союзу (ЄС) наведені в табл. 1., дані якої дозволяють виявити країни ЄС найбільш і найменш уразливих з точки зору продовольчої безпеки за такими категоріями, як фінансова та фізична доступність, а також якість і безпеку харчових продуктів. У дослідженні представлено аналіз трьох основних груп показників продовольчої безпеки країн світу: рівень доступності та споживання продуктів харчування; наявність і достатність продуктів харчування; рівень якості та безпеки продуктів харчування [6].

Таблиця 1

Рейтинг країн членів ЄС в Індекси продовольчої безпеки

Країна	Бали про- довольчої безпеки	Місце в рейтингу	Країна	Бали про- довольчої безпеки	Місце в рейтингу
Республіка Австрія	85,5	2	Чеська Республіка	74,6	23
Королівство Нідерланди	84,4	3	Грецька Республіка	74,3	24
Федеративна Республіка Німеччини	83,7	8	Республіка Польща	72,7	26
Французька Республіка	83,4	10	Словацька Республіка	69,8	31
Королівство Швеція	82,4	14	Румунія	61,3	44
Королівство Бельгія	82,0	14	Республіка Болгарія	59,6	50
Португальська Республіка	80,3	18	Україна	56,4	52
Королівство Іспанія	79,8	20	Україна	56,4	52
Італійська Республіка	77,6	22	Єгипет	49,3	66

Джерело: складено автором за даними [6].

Згідно з Рейтингом країн ЄС за рівнем продовольчої безпеки в травні 2014 Україна з індексом 56,4 перебувала на 52 місці зі списку 109 країн, опинившись нижче таких бідних країн світу як Румунія [6]. Аналіз трьох основних груп показників продовольчої безпеки для України наведений на рис. 1.



Рис. 1. Індекс продовольчої безпеки в Україні.

Джерело: складено автором за даними [6].

Глобальний індекс продовольчої безпеки включає ключові фактори, пов'язані з такими показниками, як [4]:

I. Фінансова доступність продовольства. Україна займає 50-е місце у даній категорії за рахунок низького показника кількості населення, що живе за межею бідності (0,08 %), більш низькі ввізні мита на вітчизняну сільськогосподарську продукцію, а також завдяки веденню програм продовольчої безпеки (3 бали з 4-х, середньосвітовий показник – 2,6). Крім того, відсоток витрат на продовольство від середнього доходу на сім'ю залишається на рівні 38,9 % (середньосвітовий показник – 34,5 %). Також вагомим фактором є обмеження розмірів доступного кредитування для сільськогосподарських підприємств (2 бали з 4-х).

II. Фізична доступність продовольства. У цій категорії Україна отримала 79,9 балів з 100 балів, що на 20,9 % більше, ніж середній показник за Індексом. Крім того, в Україні

зафіксовано помірний показник співвідношення обсягів продовольчих втрат у порівнянні з загальним обсягом внутрішніх поставок (2,4 т проти середньосвітового показника 4,8). Високі показники відзначені при оцінці рівня продовольчих запасів – комплексний показник, що вимірює доступність продовольства за рахунок його поставок в ккал на душу населення в день і рівень продовольчої допомоги.

Найбільші зміни щодо середніх показників Індексу зафіксовано в таких категоріях, як волатильність сільськогосподарського виробництва (-23.9%), ризик політичної нестабільності (-32.6%) і корупційні ризики (-33.9%). В науковій літературі під ціновою волатильністю розуміють ступінь зміни цін за певний проміжок часу [2; 3, с. 26]. За умов ринкової економіки, де формування ціни відбувається під впливом попиту і пропозиції, цінова волатильність є закономірним явищем, що забезпечує функціонування самого ринку. Проте, коли волатильність є високою, це має негативний вплив на продовольчу безпеку країни у випадку низької купівельної спроможності населення та зменшує дохідність сільськогосподарських товаровиробників [1, с. 80-86].

Щодо рівня державних витрат на наукові дослідження і розробки в галузі сільського господарства Україна отримала найнижчу оцінку – 1 бал з можливих 9-ти, що виявилось на 14,9 % нижче середнього рівня. США, для порівняння, отримали 9 балів, що на 85,1 % вище середнього показника. З іншого боку, в категорії «Сільськогосподарська інфраструктура» (комбінований показник, який оцінює можливості по зберіганню і доставці врожаю на ринок) Україна отримала 50,9 балів, що всього на 3,3 % менше середньосвітового показника. За сукупністю всіх показників Україна посіла 65-е місце в даній категорії.

III. Якість і безпека продовольства. Україна зайняла 42-е місце в даній категорії по співвідношенню таких показників. Рівень доступності мікроелементів – комплексний показник оцінки наявності заліза і вітаміну А у продовольстві (на 8,5 % вище середнього показника), якості протеїнів (на 13,9 % вище середнього рівня), різноманітності раціону – частки продуктів, що не містять крохмаль (крім зернових, коренеплодів і бульб) – на 14,0 % більше загального рівня, а також за рівнем продовольчої безпеки – комплексний показник, який використовується для оцінки ступеня сприятливості умов для забезпечення продовольчої безпеки (99 балів зі 100 балів, що на 19,3 % вище середнього показника). Стандарти харчування в країні – ступінь прихильності уряду країни до їх поліпшення – на 22,9 % нижче середнього рівня.

З травня 2014 р. Індекс також враховує вплив двох факторів - ожиріння і продовольчі втрати - на доступ до безпечної, поживного і фінансово доступного продовольства. В процесі дослідження факторів, які впливають на глобальний індекс продовольчої безпеки та підвищення їх показників необхідно на рівні держави розробити продовольчу модель кожної окремої держави, яка буде слугувати теоретичним базисом для формування державної політики забезпечення продовольчої безпеки.

Досвід країн світу з розвинутою ринковою економікою при побудові власних моделей продовольчої безпеки свідчить про надання істотної державної підтримки сільському господарству та використання методів державного регулювання в харчовій промисловості. Так, розвинені країни, маючи високий рівень сільськогосподарського виробництва, надають істотну державну підтримку фермерам, де щорічні обсяги таких субсидій наближаються до 200 млрд. дол. Так, у середині 90-х років минулого століття обсяги державних субсидій, що виділяються аграрному сектору Японії, становили 47 млрд. дол., або 74,0 % вартості валової продукції сільського господарства, у країнах ЄС - 80 млрд. дол., або 50,0 %, США - 22 млрд. дол., або 21,0 % [5]. А регулювання виробництва продуктів харчування є невід'ємною функцією держави, навіть якщо вона має досить високий рівень розвитку ринкових відносин, оскільки саме ця сфера відіграє ключову роль у забезпеченні продовольчої безпеки країни. Іншим варіантом забезпечення населення Землі якісними продуктами харчування є використання нових альтернативних інтенсивних моделей сільськогосподарської діяльності, в основі яких лежить концепція одержання високоякісного врожаю без шкоди довкіллю завдяки вивченню і врахуванню природних процесів. Нині до альтернативних методів

сільськогосподарського виробництва відносять органічне землеробство, біодинамічне землеробство, екологічне сільське господарство, ЕМтехнології, усталене сільське господарство з низькою ресурсомісткістю, точне землеробство, регенеративне сільське господарство.

Література

1. Боднар О.В. Функціонування ринку зерна України в умовах волатильності світових цін / О.В. Боднар // Економіка АПК. – 2014. – № 4 (36). – С. 80-86.
2. Высокая волатильность цен на выбранных рынках. Мониторинг и анализ цен на продовольствие [Электронный ресурс]. – ФАО, 2014. – Режим доступа: <http://www.fao.org/giews/food-prices/indicators>
3. Волатильность цен и продовольственная безопасность / [М.С. Свамнатан, М. Рахманьян, К. Бертини и др.]. – Рим : КВПБ, 2011. – 104 с.
4. Україна займає 52-е місце в Глобальному індексі продовольчої безпеки [Електронний ресурс] / Насіннева асоціація України. – Режим доступу: <http://ukrseeds.org.ua/ukra>
5. Agriculture Policies "Market and Trade". OECD, Paris, 1996
6. EIU Global Food Security Index-2014 / [Електронний ресурс] : Economist Intelligence Unit. – Назва з екрана — Режим доступу : <http://gtmarket.ru/ratings/global-food-security-index>

ВЕКТОР РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ В УМОВАХ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ

Плотнікова М.Ф.

к. е. н., доцент

Житомирський національний агроекологічний університет

Актуальність напрямку досліджень. Стратегічний вибір суспільства в напрямі розвитку соціально-екологічних та економічних задач має вирішальне значення для майбутнього. Головні акценти вибору сконцентровані на аспектах ресурсного забезпечення країни, пріоритетним з яких є забезпечення виробництва, переробки та розподілу продуктів харчування. Селянство та сільський уклад життя не є атавізмом індустріальної економіки, а навпаки являє собою основу соціалізації простору як просторового, виробничо-господарського, культуро- та природоохоронного базису суспільства. Вирішення проблеми продовольчої безпеки є на порядок важливішим за питання енергозабезпечення за рахунок нафти, газу та вугілля.

Основні результати досліджень. Перші результати впливу глобалізації на політику Європейського Союзу засвідчили, на прикладі таких країн Балтії як Литва, Латвія та Естонія, незацікавленість мегакорпорацій в розвитку місцевих виробництв, а лише потребу формування ринку дешевої сировини та збутового майданчика для своєї продукції. Аналогічні тенденції торкнулися діяльності агрохолдингів на сільських територіях. Переважання монокультурного виробництва, недотримання сівозмін, споживацький характер використання ресурсів та практична незацікавленість у відновленні потенціалу регіону розміщення підприємства зробили такі структури головними чинниками руйнації локальних агроекосистем і, зокрема, зниженні родючості ґрунту, винищенню біологічного різноманіття, зниження рівня та якості життя на території.

Біологічно доведено, що більшість рослин, які вважаються бур'янами в природі виконують роль подібну до тромбоцитів у крові людини – з'являючись першими на спустошених ділянках, вони захищають собою оголену землю, відновлюють її родючість, запобігають вивітрюванню та вимиванню. Фактично, різноманіття бур'янів на ріллі – «відповідь землі» на вплив людини «культурним землеробством» [1]. Цілеспрямоване та регулярне знищення бур'янів призводить до втрат родючого шару ґрунту, що в свою чергу, призводить до зниження врожайності та збільшенню внесення кількості хімічних добрив та поширенню ГМО-культур. Захист прав споживачів при цьому не в одній країні світі не

забезпечується навіть наявністю спеціального маркування насіння, виробленого засобами генної інженерії. Розповсюдження ГМО насіння витісняє сорти місцевої селекції. Проведені дослідження впливу ГМО на живі організми засвідчили їх стерилізуючий характер, а нездатність до простого відтворення поставили споживача таких продуктів у залежність від їх продуцента. Останнє прямо визначає рівень продовольчої та економічної безпеки країни-споживача. Яскравим факт одностайної підтримки урядами країн Африки національних технологій агротехніки вирощування та заборона популяризації ГМ-організмів через демонстрацію голодуючих мешканців цих країн. Японія, забезпечуючи себе продовольством на рівні 30% веде активну протекціоністську політику, розуміючи глобальний характер продовольчої та економічної безпеки країни. Досвід країн світу засвідчує, що саме продовольство, чисті повітря, вода, родючі ґрунти є найвищими цінностями та умовами існування людства у майбутньому внаслідок їх відновного характеру та обмеженості з позицій доступності.

Враховуючи цей досвід, можна стверджувати, що бур'яни допомагають нам зрозуміти задум Творця через гармонізацію відносин з Природою. Її механізми існують мільйони років й ми маємо не змінювати, а зрозуміти Закони Всесвіту. Тоді наша природодоцільна діяльність буде не боротьбою, а системною здатністю синергетичного розвитку життя. Людина, знаходячись в природних умовах, може отримати для себе все необхідне для комфортного життя, а головне здорових та свідомих осіб [2-3]. Пріоритетні принципи розумної достатності перетворюють навколишній простір у місце, призначене для активного розквіту людства через майбутнє дітей.

Механізмом реалізації вказаного підходу стала «Зелена економіка» як напрям стійкого розвитку та запобігання занепаду й бідності у суспільстві, що розроблена і представлена як концепція ООН 2011 р. на підставі дій 195 авторів та понад 1400 осіб, які сприяли її підготовці [4-7]. Виникнення та поширення взаємопов'язаних глобальних криз дало поштовх для поглибленого аналізу існуючих економічних моделей та їх здатності підвищити добробут людини, соціальну справедливість у суспільстві, а також здатність країни щодо підвищення стійкості до циклічних коливань. Стандартні показники продуктивності економіки, яка головним чином орієнтується на валовий внутрішній продукт, не відображає зростаючого розшарування суспільства, екологічних ризиків та витрат, пов'язаних з наявними моделями виробництва та споживання. Визначальним стримуючим чинником для динамічних змін є традиційний тип мислення, тоді як інструментом їх реалізації – формування нового світогляду. Наразі внаслідок наявної економічної діяльності споживання біомаси перевищує здатність Землі до її продукування на стійкій основі, що знищує базу екосистемних послуг, які є чинником забезпечення добробуту ряду прошарків суспільства, що поглиблює бідність та економічну нерівність населення. Побічними наслідками таких дій є забруднення навколишнього середовища, зміна клімату, нестача природних ресурсів, нездатність Землі до продукування суспільного багатства та забезпечення добробуту людства.

Ініційований ЮНЕП рух у напрямі реалізації задач «зеленої економіки» сприяв залученню до регіональних програм таких міжнародних організацій як Міжнародний валютний фонд, Всесвітній банк, регіональні банки реконструкції та розвитку, Організація економічного співробітництва та розвитку. Ставка була зроблена на оцінку потенціалу зеленої економіки на макро- та галузевих рівнях. В межах програм «зеленої економіки» реалізуються програми державно-приватного партнерства щодо сприяння розвитку «зелених галузей» та «моделей споживання», що включають підвищення економічного зростання, створення додаткових робочих місць, підвищення добробуту (рівня та якості життя) населення за одночасного зниження інтенсивності виробництва та ресурсоспоживання.

Одним з пріоритетних напрямів розвитку розглядається зміна свідомості через механізм активізації ролі біоадекватних методик освіти та виховання, забезпечення удосконалення простору існування кожного індивіда, в тому числі за рахунок розуміння ролі родини й окремо кожного її члена. Визначальна роль при цьому відводиться світоглядній

функції взаємодії Людини та Природи, зокрема землі, яка споконвіку шанувалася нашим народом. Світовий досвід організації та функціонування екологічних та родових поселень яскраво доводить, що результатом гармонізації відносин у системі «Людина-Природа» стає активізації творчої складової особистості, підвищення ролі індивідуального підходу, зокрема у виробництві, прикладом якого є ремісничі спеціальності (гончарство, саманне будівництво, столярна справа, виготовлення печей, копання криниць, різьблення, плетіння з трави, лози та соломи, шиття, в'язання, лікування травами тощо) – [2-5]. Щорічно кількість екологічних та родових поселень в світі зростає. Базовими принципами їх становлення переважно визнані органічне землеробство (пермакультурний дизайн, біологічне землеробство), безвідходні технології життєдіяльності (в тому числі застосування альтернативної енергетики) та ноосферна освіта. Інертний характер змін індустріального суспільства внаслідок наявних суспільних інститутів та ролі капіталу посилює зростаючу нестійкість системи, наближаючи її до точки біфуркації, після якої кардинальний характер трансформацій окреслить багатофункціональний вектор розвитку.

В економічній теорії виділяється три напрямки, в яких необхідно забезпечити еволюційний розвиток суспільного життя: охорона навколишнього середовища; збереження генетичної складової людини, з метою запобігання біологічного виродження; напрацювання механізмів (соціальних, економічних, політичних та інших), які забезпечили б вирішення завдань перших двох напрямків і гарантували від розвалу структур суспільства, життєво важливих для нього. Такі механізми лежать у сфері культури, етики, освіти та виховання, – іншими словами в площині соціального розвитку. Тому базисом розвитку є соціально-екологічні та економічні цінності. Екстраполюючи наведені концептуальні висновки на сільські території, можна дійти висновку, що провідна роль у подоланні проблем сільського розвитку належить, перш за все, заходам, які забезпечують стійкий розвиток цих територій з метою виховання висококультурного сільського жителя, як сучасного, так і майбутнього. Саме відсутність цілісного морально-психологічного світоглядного фундаменту, після розвалу СРСР, стало тим основним чинником, який привів до морального, а потім, як наслідок, і до економічного занепаду України.

На початку 1990-х рр. Україна як суверенна держава стартувала з величезним інтелектуальним потенціалом, а сьогодні він скоротився мінімум удвічі (Україна, яка входила до «тридцятки» країн світової інтелектуальної еліти, успадкувала від СРСР значний науково-технічний потенціал). За даними досліджень, проведених ООН на початку XXI ст., Україна займала 49 місце у світі за кількістю наукових співробітників. Рівень освіченості українців перевищував середній індекс країн Східної Європи і СНД. Кількість фахівців з вищою та середньою професійною освітою на 1000 працюючих у Німеччині становив 190 осіб, у Франції — 220, в Японії — 230, у США — 360, в Україні — 336 осіб. Наша країна входила в сімку інноваційних й інтелектуальних держав.

Об'єктивний підхід до оцінки занепаду України дає підстави для висновку про локалізацію мегаполісів і, як наслідок, штучного пригнічення образу селянина на користь панування технологій великих міст. Відсутність системного підходу щодо стратегічного управління національною економікою сприяли дисгармонізації відносин через права власності. В промисловості – це сертифікатний процес, який дозволив скупити промислові підприємства однією або декількома особами. В сільському господарстві – це видача актів на конкретну земельну ділянку, що створювало проблеми для ефективного застосування широкозахватної техніки. Вказані заходи знизили ефективність сільськогосподарського виробництва, в тому числі продуктивність праці. Кінцевим результатом такої політики стало: в промисловості – знищення конкурентоспроможних виробництв (зокрема, цукрових заводів); в сільському господарстві – створення умови для концентрації в одних руках великих масивів землі в обробітку, що поглибило соціально-екологічну кризу в країні. Так, сільськогосподарські холдинги, концентруючи сотні тисяч гектар землі в обробітку, не дбають про сільські території, на яких вони орендують землю.

Враховуючи, що за роки незалежності з мапи України зникло більше 600 населених

пунктів (біля 400 – офіційно і 228 відсутні, але не оформлені документально в установленому порядку), щороку продовжують знімати з мапи по 20 населених пунктів (тенденція щодо припинення функціонування населених пунктів на сільських територіях з роками зростає), що негативно характеризує перспективи українського села. Враховуючи, що село зберегло і несе в собі українську історичну ідентичність, є підстави говорити про ослаблення культурного фундаменту нації, основу якого складає міцна здорова родина. В цьому ключі поява на теренах сільських територій України родових поселень, в яких закладається ідея передачі родової садиби лише в спадок (без права продажу), дає надію на появу нового підходу до організації життєдіяльності в свідомості певної частини населення України.

Родові садиби, по своїй природі (суті), виконують функцію охорони навколишнього середовища: 1) ідея створення родових садіб передбачає засадження на 1 га родової садиби до 30-50 % неплодових дерев (лісу), що сприяє відновленню природно-екологічного потенціалу, в тому числі запобігає ерозії та відновлює водно-повітряний баланс ґрунтів ; 2) однією з умов отримання ділянки під родову садибу (у відповідності до проекту Закону «Про родові садиби та родові поселення») є дотримання положень екологічного законодавства. Таким чином, чим більше земель буде виділено під родові садиби, тим більше ділянок буде мати персональну відповідальність щодо їх заліснення (не менше 30% площ) та нормальний, відповідний діючому природоохоронному законодавству, екологічний стан. Родові поселення, організовані за своєю суттю на екологічних принципах (насадження неплодових дерев і дотримання екологічного законодавства), поширюють таке ж відношення до Природи і на оточуючі території. Проте, більш важливим фактом планомірного розвитку сільських територій є прояв бажання організувати родову садибу, що свідчить про позитивні зміни у свідомості в основному міських жителів, які вирішили зробити такий крок, розраховуючи лише на себе, керуючись емоціями, інтуїцією і деякими розрахунками з приводу організації сільського життя з нуля. Враховуючи тенденції росту кількості родових поселень (в Житомирській області за 6 останніх років кількість родових поселень виросла від 1 до 12) можна говорити про прояв позитивних змін у свідомості населення, яке переживши розквіт «дикого» капіталізму в Україні, почало думати більш відповідально відносно свого подальшого життя і долі своїх нащадків. Як показали виступи поселенців на громадських слуханнях та круглих столах різних рівнів, одним з мотиваційних чинників, які спонукали жителів нових поселень (екологічних поселень) залишити місто і організувати своє життя і життя своєї сім'ї в гармонії з Природою, було бажання захистити себе і своїх нащадків від негативного впливу урбанізованого міста на високодуховному, морально-психологічному та фізичному рівнях [1].

Спрямованість на отримання надприбутків в короткостроковому проміжку часу ігнорує негативні наслідки дій в межах агроєкосистем, що є неприпустимим з позиції виживання людства у майбутньому. Вирішення вказаної проблеми можливо через локалізацію господарської діяльності в екологічних та родових поселеннях. Родові садиби, які направлені на забезпечення продуктами харчування своєї сім'ї, є «р'ятівним колом», що дозволяє убезпечити людство від навали неякісних (шкідливих) продуктів харчування. Як наслідок, пропорційно обсягу заміненних «фабричних» продуктів харчування на свої (з власної родової садиби), зменшується ризик різного роду захворювань і, що гірше, негативних змін в генетиці членів сім'ї. Реалізація ідеї «Родова садиба» по своїй суті виконує роль фактора, який найкращим чином забезпечує охорону навколишнього середовища. А це саме і відповідає одному з трьох напрямків економічної теорії, в яких необхідно забезпечити еволюційний розвиток суспільного життя. Одним з важливих факторів мотивації поселенців на сільських територіях є турбота про майбутнє фізичного стану своїх нащадків, що неможливо отримати в торгівельних мережах, де наявна велика кількість генетично модифікованих овочів, фруктів та інших продуктів харчування.

У 1996 р. екопоселення всього світу об'єдналися в Глобальну мережу Екопоселень – Global Ecovillage Network (GEN). Для зручності ця мережа складається з трьох секторів: GEN - Europe об'єднує екопоселення Європи і Африки, ENA (Ecovillage Network of Americas)

об'єднує поселення Північної і Південної Америки і GENOA (GEN Oceania and Asia) – поселення Австралії, Нової Зеландії, Океанії та Азії. Щорічно представники всіх екопоселень мережі GEN – Europe зустрічаються на своїй асамблеї в одному з екопоселень. Такі зустрічі носять неформальний характер і є спрямованими на активний обмін інформацією та досвідом, а також формування нових зв'язків та реалізацію спільних проєктів. Офіс мережі GEN – Europe, виконує інформаційну та координаційну роль, переміщується з поселення до поселення [3]. Однодумці, спілкуючись в мережі GEN, усвідомлюють руйнівний вплив технократичної цивілізації й бачать в екопоселеннях зародження нового сталої світобудови.

В Житомирській області України налагоджено новий механізм співпраці суспільства та держави. Ця схема включає роботу Кругу поселень області через інститут співпраці з державними організаціями та органами державного управління (обласна державна адміністрація, обласна рада). Результатом такої роботи стало проведення громадських слухань та круглих столів на обласному та районному рівнях, на яких розглянуто пропозиції громадських організацій на колегії ОДА. Як наслідок, відроджено 12 населених пунктів на сільських територіях. Аналогічного за масштабами, перспективами, корисністю для людей та держави проєкту в країні не існує.

Реалізація концепції планомірного розвитку сільських територій «Родове помістя» підтримана Кабінетом Міністрів України, активно розвивається Міністерствами аграрної політики та продовольства, Міністерством соціальної політики та Міністерством освіти та науки. В межах реалізації цієї програми діє постійна робоча група в ННЦ «Інституті аграрної економіки» України та планово розробляється тематика УААН, проводяться історико-культурні та творчі фестивалі. На даному етапі налагоджується співпраця, а також реалізується програма навчання в межах інших регіонів, в тому числі за межами України (Латвія, Литва, Естонія, Білорусь тощо). Практика проведення круглих столів на всіх рівнях засвідчила наявність інтересу з боку державних органів влади та представників громадськості щодо відродження сільських населених пунктів на засадах органічного землеробства, безвідходної життєдіяльності (в тому числі альтернативних джерел енергії), біоадекватних методик освіти та виховання.

Висновки. Таким чином, родові садиби, як системне явище, може стати для населення України надійним запобіжником, який врятує українців від біологічного виродження. Ідея родових садіб є одним з найбільш ефективних механізмів, який виконує, апіорі, умову охорони навколишнього середовища, змінює, в позитивну сторону свідомість людей, які проживають у сільських поселеннях, забезпечує охорону генетичної складової української нації.

Література

1. Екологічне поселення в Латвії. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.amatciems.lv/rus/ideja.html>
2. Christian D. L. Creating a Life Together: Practical Tools to Grow Ecovillages and Intentional Communities / D. L. Christian. – Paperback: New Society Publishers. – 2003. – 273 p. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://archive.org/details/fa_Creating_a_Life_Together_Practical_Tools_to_Grow_Ecovillages_and_Intentional_Communities
3. GEN (Global Ecovillage Network). – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://gen.ecovillage.org>
4. Gilman R. The Eco-village Challenge. The challenge of developing a community living in balanced harmony - with itself as well as nature - is tough, but attainable / R. Gilman // Context Institute. Catalyzing a graceful transition to the Planetary Era. 2013. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.context.org/iclib/ic29/gilman1/>
5. Living in harmony: inspring stories from ecovillages. Editor: Dalia Vidickiene. Vilnius: BMK Leidykla, 2013 – 124 p.
6. Inspring Stories from Ecovillages: Experiences with Ecological Technologies and Practices. Editors: Ansa Palojarvi, Jarkko Pyysiainen, Mia Saloranta. Vilnius: BMK Leidykla, 2013. – 120 p.
7. Plotnikova M. Innovational investment development vector of rural territories / M. Plotnikova. Y. Bogoyavlenska // Management Theory And Studies For Rural Business And Infrastructure Development. – 2014. – №36. – №2. – P. 382-393
8. Plotnikova M. Innovative character of rural territories social potential realization / M. Plotnikova // Management Theory And Studies For Rural Business And Infrastructure Development. – 2014. – №36. – №4. – P. 956-958.

ІНСТРУМЕНТИ ПОДАТКОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ АКТИВНОСТІ В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ УКРАЇНИ

Подаков Є.С.

к.е.н., доцент кафедри обліку і аудиту та фінансів
Херсонський державний аграрний університет

Необхідність трансформації підходів до розбудови податкової системи актуалізується в умовах уповільнення темпів соціально-економічного розвитку України. Падіння обсягів реального ВВП, яке триває з другої половини 2012 р. та прогнозується впродовж 2016 р., негативно позначається на наповненні бюджету. Серед об'єктивних чинників такого зниження слід відмітити: скорочення обсягів промислового виробництва та інвестиційної активності через зруйновану або окуповану внаслідок військової агресії РФ на сході країни матеріально-технічну базу та інфраструктуру; низький рівень продуктивності праці внаслідок зносу основних засобів на рівні 75% по країні. Головним негативним чинником залишається збереження можливостей ухилення від сплати податків внаслідок корупції у податкових органах, тінізації підприємницької діяльності та трудових відносин. Означене зумовлює необхідність подальшого здійснення податкових реформ.

За період становлення незалежності України податкова система зазнала значних змін у принципових підходах до порядку оподаткування. Інфляційні процеси, перехід на ринкові відносини, необхідність збільшення фінансування соціальних програм стало джерелом непомірного податкового навантаження на платників. За цих умов діюча податкова система потребувала реформ, зокрема, в інвестиційній та інноваційній сферах. Існуючий в Україні підхід до проблем реформування національної податкової системи неадекватний завданню модернізації економіки на основі активізації інноваційно-інвестиційної діяльності. Зниження ставок оподаткування та надання однакових податкових стимулів для інвестування не вирішує проблеми із забезпеченням мобільності капіталу в довгостроковій перспективі, а лише поглиблює конфлікт між традиційними та новими видами підприємницької діяльності, для створення яких не вистачає фінансових ресурсів. Тому, для здійснення структурних зрушень інноваційного типу в економіці та окремих її секторах необхідні нові податкові стимули та інструменти регулювання випереджаючого зростання виробництва, заснованих на нано-технологіях; підтримувати енерго- і ресурсозберігаючі технології.

Кожна країна прагне врегулювати економіку з метою захисту її від циклічних криз та забезпечення стійкого економічного зростання. Щоб покращити становище в економіці необхідна наявність інвестиційного інтересу та, звичайно, коштів, що забезпечили б перехід господарства країни із занепаду до стабільного і розвиненого існування. Отже, одним із основних предметів регулювання в економіці виступає інвестиційна активність суб'єктів господарювання, а важелів регулюючого впливу – податкова система.

Податкове регулювання інвестиційної діяльності забезпечує спрямування інвестицій у пріоритетні сфери економіки через установлення відповідних податкових ставок та податкових пільг.

Теоретичним підґрунтям податкового регулювання стала відома в економічній літературі бюджетна концепція А. Леффера, згідно якої зі збільшенням податкової ставки відповідно скорочується податкова база. Якщо підприємці зацікавлені в чистому доході, то запровадження високого податку перешкоджатиме виробництву оподаткованого товару. Спричинене в такий спосіб зменшення виробництва може звести нанівець будь-який передбачуваний приріст бюджетних надходжень. Висновок: пожвавлення ділової, передусім інвестиційної, активності можна досягти тільки через полегшення податкового тягаря, тобто через оптимальне оподаткування.

Багато вчених досліджували дію інструментів державного впливу на інвестиційну активність саме через систему оподаткування. Такі науковці як І. Фішер, А. Пігу, Д. Гобсон, Дж. Кейнс, М. Д. Кондратьєв, А. Грищенко, С. Юрій, А. Гальчинський, А. Крисоватий, П.

Гега, Л. Доля та багато інших досліджували історичні передумови виникнення податкового регулювання, визначали його сутність і принципи, методи реалізації. Роль окремих податків і зборів у процесі регулювання інвестицій [1].

Метою даної статті є узагальнення теоретичних засад та визначення перспектив використання інструментів податкового регулювання інвестиційної активності.

Податкове регулювання інвестиційної активності передбачає застосування державою механізмів оподаткування певних заходів, спрямованих на поліпшення умов інвестування. Суб'єктом податкового регулювання виступає держава, а об'єктом – інвестиційна активність індивідуальних та інституціональних інвесторів будь-яких форм власності і організаційно-правових форм господарювання. Таке регулювання здійснюється за допомогою комплексу спеціальних інструментів. Під таким інструментами слід розуміти зміну елементів податку чи реформування податкової системи країни з метою підвищення або пригнічення інвестиційної активності залежно від кон'юктури інвестиційного ринку [6].

Податкове регулювання інвестиційної діяльності забезпечує спрямування інвестицій у пріоритетні сфери економіки встановленням відповідних податкових ставок та податкових пільг.

Державне регулювання інвестиційної активності стає можливим завдяки зміні суб'єктів і об'єктів оподаткування, податкової бази, податкової ставки, джерела сплати податку, податкового періоду тощо [1]. Найважливішим елементом цього переліку є податкова ставка, зниження, підвищення або диференціація якої для різних видів діяльності, суб'єктів господарювання чи територіальних одиниць впливає на умови інвестування

Зменшення податковою ставки має позитивний вплив на діяльність підприємств, це призводить до підвищення інвестиційної активності. Даний інструмент неодноразово застосовувався в Україні, але у перспективі його потрібно удосконалити шляхом зменшення ставки податку на прибуток та ПДВ. При застосуванні такого інструменту як підвищення податкових ставок необхідно ретельно обґрунтувати співвідношення ставки податку і очікуваної динаміки інвестиційної активності, а також розв'язання проблем імовірного профіциту державного бюджету. Цей інструмент пригнічення інвестиційної активності в Україні не застосовується і у перспективі теж не має місце [5].

Для стимулювання інвестиційної діяльності велику користь дає диференційований підхід до надання цільових податкових знижок або певних пільг, орієнтованих на активізацію інвестиційної діяльності в окремих галузях чи згідно з визначеними державою пріоритетними напрямками соціально-економічного розвитку.

До методів податкового стимулювання інвестиційних процесів насамперед належить пільгове оподаткування прибутку. Методи податкового регулювання інвестиційних процесів можна поділити на чотири групи:

- 1) запровадження диференційованих ставок оподаткування;
- 2) звільнення від сплати податку на певний строк;
- 3) зменшення бази оподаткування;
- 4) усунення подвійного оподаткування.

Черговий етап реформування податкової системи України розпочався з 1 січня 2015 р. Уряд задекларував зменшення кількості обов'язкових платежів із 22 до 11. Проте скорочення кількості податків та зборів реально не відбулося, а фактично проведено перегрупування деяких податків. Негативно експерти оцінюють результати впровадження нової прогресивної шкали ставок податку на доходи фізосіб (15% і 20% замість 15% і 17%), вважаючи що цей крок не сприятиме легалізації заробітних плат. В Європейській бізнес асоціації резюмують, що хоча і очікується полегшення адміністрування податку на прибуток, в цілому податкове навантаження на легальний бізнес у 2015 році збільшилось[2].

Аналіз міжнародного досвіду свідчить, що сільське господарство у країнах ЄС отримує значну підтримку із бюджету через субсидії. Водночас з огляду на корупційну складову при їх розподілі в Україні механізм підтримки через видатки бюджету не став високоефективним. Відтак більш ефективним став механізм підтримки через податкові пільги: спец режим ПДВ та фіксований сільськогосподарський податок. Останній з

01.01.2015 р. податковою реформою трансформовано в 4-ту групу платників єдиного податку, а його ставки збільшено втричі. Меморандумом України з МВФ передбачено поширення дії загального режиму оподаткування ПДВ на весь сільськогосподарський сектор із січня 2016 р. у відповідності до міжнародної практики [9]. Реалізація означеного у Меморандумі заходу призведе до зростання податкового навантаження на аграрний сектор, знизить його рентабельність, може суттєво позначитися на його інвестиційній привабливості. Відтак прогнозовано знизяться обсяги продукції та валютної виручки як основної експортної галузі національної економіки. Відтак критично важливим постає обачне реформування механізмів податкового регулювання та спроб збереження спеціального режиму оподаткування ПДВ у сфері сільського господарства. Необхідно відзначити, що Коаліційною угодою учасників коаліції депутатських фракцій Верховної Ради України VIII скликання було передбачено збереження до 01.01.2018 р. чинної системи оподаткування сільськогосподарських товаровиробників, визначеної Податковим кодексом України, і відшкодування ПДВ при експорті сільськогосподарської продукції[3].

Податкова політика лишається перешкодою для провадження бізнесу. Україна досі в останніх позиціях у рейтингу сплати податків (табл. 1), адже інші країни теж змінюють податкову політику на краще.

Таблиця 1

**Позиція та показники України
в міжнародному рейтингу простоти провадження бізнесу Doing Business**

Показник	2010 р.	2014 р.
Рейтинг простоти провадження бізнесу	142 (з-поміж 183)	112 (з-поміж 189)
Рейтинг щодо сплати податків	181 (з-поміж 183)	164 (з-поміж 189)
Час сплати податків	736	390
Кількість податкових платежів	147	28
Сукупна податкова ставка	57,2	54,9

Джерело: згруповано автором за даними [7, 8].

Таким чином, податкова політика України поки що не перетворилася на конкурентну перевагу у процесі залучення інвестицій. Так, електронне звітування трохи спростило адміністрування податків для великих підприємств, проте Державна фіскальна служба не уникнула звинувачень у вибіркового підході до підприємств під час збору податків. Є свідчення, що податкові органи надалі надають податкові преференції підприємствам, наближеним до влади. За відсутності однакових правил гри платники податків втрачають стимул до їх сплати. Малі підприємства, а також фізичні особи також продовжують уникати сплати податків, зокрема через законодавчо закріплений низький рівень податкового навантаження. Таким чином, складається враження, що найбільше податкове навантаження лягає на середнього розміру підприємства.

Система оподаткування повинна мати інвестиційну спрямованість через застосування обґрунтованої диференціації ставок податків залежно від розміру одержаного прибутку або доходу та рівня використання прибутку на інвестиційно-виробничі цілі, що дасть змогу активізувати інвестиційну діяльність у пріоритетних напрямках. Крім цього, можливе застосування знижувальних коефіцієнтів до приросту (проти попереднього податкового періоду) частки прибутку, що використовується на виробничий розвиток.

Ефективним методом податкового регулювання інвестиційної діяльності є запровадження механізму уникнення подвійного оподаткування за обкладання прибутку та дивідендів акціонерних товариств. Так, оподаткування дивідендів акціонерів доцільно здійснювати за нижчою ставкою, ніж оподаткування інших доходів, що заохочуватиме інвесторів до вкладання коштів в акції підприємств.

Зменшення бази оподаткування передбачає виключення зі складу прибутку та доходу, що підлягає оподаткуванню, тих його частин, які спрямовуються на інвестування. Таке зменшення доцільно проводити після здійснення операцій вкладення коштів у сфери та об'єкти інвестування, що визнані пріоритетними.

Інвестиційні пільги можна надавати лише на нетривалий термін, пов'язаний із виходом підприємства на проектну потужність, оскільки постійні пільги призводять до значних структурних деформацій в економіці, придушують конкуренцію.

Ще одним важливим елементом, із допомогою якого здійснюється регулювання інвестиційної активності, є база оподаткування. Науковці часто зауважують, що саме податкова база, а не ставка, є вирішальною складовою у визначенні податкового платежу, а отже має сильніший регулюючий вплив. Інструментами такого впливу на інвестиційну активність є звуження, розширення або диференціація податкової бази для різних видів діяльності чи платників податків.

Звуження бази оподаткування здійснюється шляхом виключення з неї певних видів доходів, розширення складу валових витрат та ін. способи. В Україні звуження бази оподаткування податком на прибуток здійснюється шляхом виключення з її складу валових доходів емісійного доходу, включення до складу валових витрат суми коштів, використаних на формування страхових резервів тощо. У перспективі зазначений інструмент може використовуватись лише в окремих випадках, зокрема для стимулювання інновацій. Розширення бази оподаткування зазвичай відбувається внаслідок зростання обсягів підприємницької діяльності, зменшення випадків ухилення від оподаткування та скасування окремих видів пільг.

Диференціація бази оподаткування для окремих видів діяльності або платників податків покликана не так вплинути на загальні обсяги інвестицій у економіці, як оптимізувати розподіл капіталу між її галузями. Вона здійснюється шляхом вирізнення бази оподаткування для різних видів діяльності або окремих продуктів, платників і т.д.

Податкове регулювання може здійснюватися з допомогою диференціації умов оподаткування для різних платників, зокрема через звільнення деяких категорій суб'єктів господарювання від сплати певних податків; надання дозволів на застосування спрощених режимів оподаткування [4].

У зв'язку з імовірністю виникнення дефіциту обігових коштів у процесі реалізації інвестиційних проектів великого значення набувають інструменти регулювання інвестиційної активності через встановлення оптимальних термінів сплати податків. Таке регулювання зазвичай не веде до зниження податкового навантаження, зате надає платникам можливість підвищити свою маневреність щодо формування й використання оборотних активів, адже податок може сплачуватись до, під час та після завершення події або господарської операції, яка підлягає оподаткуванню, а також із відстроченням терміну сплати податкового зобов'язання [4].

Такий інструмент податкового регулювання інвестиційної активності, спрощення порядку ведення податкового обліку і складання звітності, надає платникам можливість заощаджувати кошти на адміністративних витратах, оплаті консультативних послуг. Як правило, його застосування веде до підвищення інвестиційної і загалом підприємницької активності.

До спеціальних інструментів податкового регулювання інвестиційної активності відносять прискорену амортизацію, інвестиційний податковий кредит, звільнення від сплати мита на засоби виробництва, які ввозяться в країну як внесок іноземного інвестора у статутний капітал підприємства, коригування коефіцієнтів до ставок податків тощо [4].

Для підвищення результативності податкового реформування слід дотримуватись наступних рекомендацій:

1. Спростити процедури адміністрування податків та забезпечити їх прозорість.
2. Оподаткування майна слід здійснювати за прогресивними, що дозволить не лише розширити податкову базу, а й підвищити справедливість податкового навантаження.
3. Податкова політика має відповідати визначеній ролі державного сектора в економіці. Залежно від того, до якої моделі буде схилитися Україна – до скандинавської (більша роль держави) чи до англосаксонської (більша роль приватного сектора), частка держави у сукупних витратах на надання соціальних послуг (освіта, медицина, житло) буде різною, а

відповідно і податкова політика.

4. Підвищення якості державних послуг здатне поліпшити дисципліну сплати податків. Високий рівень корупції під час витрачання бюджетних коштів і низька якість соціальних послуг демотивує сплату обов'язкових платежів.

Отже можна зробити висновок, що система оподаткування повинна мати інвестиційну спрямованість. Це досягається застосуванням в оподаткуванні обґрунтованої диференціації ставок податків залежно від розміру одержаного прибутку та рівня використання прибутку на інвестиційно-виробничі цілі. Це дає змогу активізувати інвестиційну діяльність у пріоритетних напрямках. Крім цього, можливе застосування знижувальних коефіцієнтів залежно від приросту частки прибутку, що використовується на виробничий розвиток.

Особливо важливим моментом є збереження спеціального режиму оподаткування сільськогосподарських товаровиробників. Адже ця галузь (аграрний сектор) є однією із небагатьох, яка є дійсно інвестиційно привабливою. Крім того, завдяки спец режиму ПДВ реалізується внутрішнє інвестування аграрного сектору України – залишені у товаровиробника суми ПДВ витрачаються на поліпшення матеріально-технічної бази підприємства.

В Україні слід використовувати такі інструменти податкового регулювання інвестиційної активності, як зниження податкових ставок, оптимізація термінів сплати податків, прискорена амортизація, інвестиційний податковий кредит.

Література

1. Василик О. Д. Податкова система України: Навчальний посібник. – К.: - 2006. – 478 с.
2. Європейський бізнес негативно оцінює податкові реформи в Україні / Українська правда [Електронний ресурс]. – 11.02.2015 р. – Режим доступу: <http://www.epravda.com.ua/news/2015/02/11/527720/>
3. Коаліційна Угода, укладена учасниками коаліції депутатських фракцій Верховної Ради України VIII скликання / Всеукраїнська асоціація фахівців оцінки. – Режим доступу: http://www.afo.com.ua/doc/Coalition_Agreement_2014.pdf
4. Мітал О. Г. Стратегічні орієнтири податкового стимулювання інвестиційних процесів на регіональному рівні // Економіка і держава. – 2008. - № 10, с. 22 – 25
5. Грушко В. І. Податкове регулювання інвестиційної активності // Фінанси України – 2008 - № 2 – с. 89 – 97
6. Чистов С. М. Державне регулювання економіки: Навчальний посібник. – К.: КНЕУ, 2002. – 208с.
7. Doing Business 2010. Understanding Regulations for Small and Medium-Size Enterprises [Електронний ресурс] / The World Bank. – Режим доступу: <http://www.doingbusiness.org/~media/GIAWB/Doing%20Business/Documents/Annual-Reports/English/DB10-FullReport.pdf>
8. Doing Business 2014. Understanding Regulations for Small and Medium-Size Enterprises [Електронний ресурс] / The World Bank. – Режим доступу: <http://www.doingbusiness.org/reports/global-reports/doing-business-2014>
9. Ukraine: Request for Extended Arrangement Under the Extended Fund Facility and Cancellation of Stand-By Arrangement-Staff Report; Press Release; and Statement by the Executive Director for Ukraine // IMF, Country Report No. 15/69 – March 12, 2015. – 173 p. – Mode of access: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2015/cr1569.pdf>

ЛЬОНАРСТВО ЖИТОМИРЩИНИ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Приймачук Т.Ю.

к.е.н., с.н.с.

Штанько Т.А.

Інститут сільського господарства Полісся НААН

Льонарство Полісся України ще в недалекому минулому, займаючи не більше 10% посівних площ, забезпечувало більше половини усіх грошових надходжень від рослинництва, що сприяло соціально-економічному розвитку поліських сіл.

Льон-довгунець є традиційною культурою в північних та західних регіонах України. Зокрема, до спеціалізованих зон вирощування льону-довгунця належать поліські райони Волинської, Житомирської, Київської, Львівської, Рівненської, Сумської та Чернігівської областей, які мають оптимальні кліматичні умови для його вирощування.

У 1990-1992 роках площа посіву льону в Україні складала 162,7 тис. га, валовий збір волокна та насіння – 106,5 та 45,6 тис. т, відповідно, урожайність волокна – 9,5 ц/га, насіння – 2,9 ц/га.

Рекордними для галузі льонарства в Україні були 1975-1980 рр., коли посівні площі цієї культури, в середньому, становили 230-240 тис. га, а валове виробництво знаходилося на рівні 120 тис. т волокна, а рівень рентабельності галузі складав 80-120%. Крім того вітчизняні льонозаводи щороку експортували в західні країни близько 10 тис. т льоноволокна.

До 2008 року господарства отримували державну підтримку – до 40-45% виробничих витрат. Крім того існувала ефективна система доплат (від 30% до 50%) вартості льонотрести за умов реалізації у відповідні календарні строки, що стимулювало підвищення якості сировини. Рентабельність виробництва насіння льону в цілому по Україні становила 144-150%, трести – 30-146%. При досягненні врожайності волокна 4 ц/га та насіння 2 ц/га вирощування льону у господарствах вже не було збитковим.

До 1995 року в Україні працювала ціла мережа льонозаводів і льононасінневих станцій (47 льонозаводів і 21 станція, у Житомирській області – 11 та 5, відповідно). Великі льонокомбінати у Житомирі та Рівному переробляли 100 тис. т волокна в рік і виробляли до 250 млн. т тканин різного призначення. На сировині льону працювали Кіровоградська фабрика кручених виробів, Одеська фабрика технічних культур, Харківський канатний завод та багато інших підприємств.

В останні ж роки залишилося три області, де нині продовжують на незначних площах вирощувати льон в Україні – Житомирська, Сумська та Чернігівська, господарства яких у 2014 році разом зібрали льон-довгунець з площі 1,4 тис. га та середньою урожайністю 6,3 ц/га.

У 2000 р. на Житомирщині льон-довгунець ще вирощувався у 17 районах. У зв'язку із загальним занепадом галузі льонарства в Україні, у 2007 р. посіви льону залишилися лише у північно-західних районах області (Баранівському, Брусилівському, Володарськ-Волинському, Ємельчинському, Коростенському, Новоград-Волинському та Овруцькому районах), у 2013 р. – у Новоград-Волинському (520 га), Володарськ-Волинському (65 га) районах та мізерна площа у Коростенському (4,5 га) районі, у 2014 році площі вирощування льону-довгунця скоротилися до 300 га.

До основних причин, які сьогодні негативно впливають на виробництво конкурентоспроможної льонопродукції, слід віднести наступні:

- ліквідація державної дотації, яка призвела до збитковості вирощування льону;
- високий диспаритет цін між вартістю матеріально-технічних ресурсів (добрива, паливно-мастильні матеріали, техніка, засоби захисту та ін.) і вартістю виробленої продукції (трести, насіння), що в нових господарсько-економічних умовах (приватних господарств) привело до збитковості;
- розірвання сформованих зв'язків між окремими ланками й підприємствами лляного комплексу;
- відсутність в Україні виробництва спеціалізованих машин, необхідних для збиральних і післязбиральних операцій, устаткування для первинної обробки льону та висока вартість зарубіжної техніки;
- низька ефективність переробних підприємств, що дозволяє одержувати тільки 25-30% тіпаного льону від загальної маси виробленого льоноволокна;
- відсутність льонокомбінату для переробки сировини (льоноволокна) на товарну продукцію, що змусило льоновиробників льону шукати споживачів сировини за кордоном.

Зважаючи на ситуацію, яка склалася в льонарстві, відродження можливе за участі інвесторів та підтримки регіональних державних органів.

Орієнтири відродження галузі можуть бути визначені, виходячи з об'ємів фінансового забезпечення, наявності матеріально-технічної бази та в комплексному вирішенні проблем інноваційного розвитку льонарства шляхом виконання наступних завдань:

- 1) розширення посівних площ льону за рахунок системи насінництва високопродуктивних сортів та впровадження інноваційних технологій вирощування.
- 2) забезпечення господарств матеріально-технічною базою.
- 3) перероблення виробленої льонотрести на працюючих льонозаводах.

Механізм відродження галузі повинен включати комплекс заходів, орієнтованих на технічне, наукове, організаційне та матеріальне забезпечення аграрних та переробних підприємств і бути спрямованим на інноваційний розвиток галузі шляхом виконання наступних завдань:

- залучення інвестицій;
- впровадження ефективної системи державної та регіональної підтримки льонарства;
- створення системи насінництва льону з урахуванням потреб в сортооновленні та сприянні впровадженню високопродуктивних сортів льону;
- впровадження інноваційних технологій в льонарстві;
- забезпечення сільськогосподарських виробників спеціалізованою технікою для збирання льону та проведення післязбиральних робіт;
- технічне переоснащення підприємств первинної переробки льону;
- відродження Житомирського льонокомбінату;
- сприяння розвитку ринку льону;
- наукове, освітнє та інформаційне забезпечення;
- охорона навколишнього природного середовища;
- формування регіонального інноваційного льонарського кластера.

Для проведення активної ринкової політики, зміцнення ринкових позицій та розширення сегмента збуту льонопродукції необхідно передбачити:

- співпрацю з іноземними партнерами – оптових покупців льоноволокна та іншої продукції льону за кордоном;
- проводити активну рекламну кампанію в засобах масової інформації;
- співпрацювати з посольствами, торговими представниками, торгово-промисловими палатами різних країн світу;
- проводити тендери на визначення кращих умов інвестування, вибір постачальників матеріальних ресурсів та кращих оптових покупців волокна і тканин з метою підвищення ефективності вирощування та переробки льону.
- активно співпрацювати з товарними та аграрними біржами в Україні та за кордоном;
- протидіяти демпінгу цін на товарне насіння в Україні.

З метою перспективного розвитку галузі необхідно задіяти науковий потенціал для інформаційного забезпечення підприємств, а також для розробки нових та удосконалення діючих технологій виробництва льону, впровадження оптимальних автоматизованих систем управління технологічними процесами й виробництвом, створення та удосконалення національної системи насінництва льону та системи визначення показників якості сировини й товарної продукції, розширення асортименту, підвищення якості продукції з льону та зниження її собівартості, розробки механізмів щодо економічно вигідних взаємовідносин підприємств лляного комплексу із споживачами, обґрунтування співвідношення обсягів використання у країні і експорту вітчизняної продукції з льону.

Сучасний рівень технологічної культури передбачає розвинену інформаційну підтримку виробника щодо сировини, цін, новітніх технологій, ефективних методів визначення якості, ринків збуту, обладнання, запчастин, підприємств-виробників механізмів та устаткування, законодавчої та нормативно-правової бази.

Екологічними аспектами льонувиробництва є можливість застосування посівів льону на землях, забруднених внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС, а також на землях, що не оброблялись останні роки, з метою максимально ефективного їх використання. З іншого

боку, на підприємствах по виробництву та використанню льоносировини необхідно розробити та впровадити технології раціонального використання всієї номенклатури відходів льонівиробництва, організувати збирання та утилізацію екологічно-небезпечних складових компонентів, розробити та впровадити засоби, доочищення та знизити обсяги викидів підприємств.

Основним документом, який визначатиме комплекс взаємопов'язаних завдань і заходів, що спрямовуватимуться на розв'язання найважливіших проблем інноваційного розвитку лляної промисловості, має стати Галузева програма відродження та інноваційного розвитку льонарства в Україні на 2016-2020 роки.

Фінансування Програми необхідно здійснювати за рахунок консолідації коштів Державного бюджету, регіональних бюджетів, власних засобів підприємств, а також кредитів та залучених інвестицій.

Реалізація основних заходів відродження льонарства на Житомирщині дозволить:

- збільшити до 2020 року посівні площі льону-довгунця до 15,0 тис. га;
- довести обсяги виробництва льоноволокна у 2020 році до 11,2 тис. т за врожайності 7,5 ц/га;
- забезпечити щорічний обсяг виробництва насіння льону-довгунця високих репродукцій на рівні 3 тис. т, починаючи з 2016 року;
- забезпечити стабільність у роботі сільськогосподарських підприємств;
- зберегти наявні, відновити й створити нові виробничі потужності по виробництву льоносировини та випуску готової лляної продукції;
- відновити понад 1 тисячу і створити більше 5 тисяч нових робочих місць.

Покращення стану сировинної бази лляної промисловості, її структури разом із інноваційним розвитком забезпечить зростання обсягів виробництва не тільки традиційних, але й нових видів продукції з льону, знизити її собівартість, що в свою чергу сприятиме розширенню сфери застосування льону, як відновлюваної сировини, та надасть можливість зменшити обсяги імпорту сировини та готової продукції.

Прийняття відповідних стандартів на льоносировину й готову продукцію з льону та їх гармонізація з міжнародними нормами підвищить якість продукції, її конкурентоспроможність на зовнішніх ринках та забезпечить зміцнення експортного потенціалу держави.

В цілому реалізація запропонованих заходів забезпечить досягнення позитивних результатів у розвитку льонарства, сприятиме покращенню зовнішньоторговельного балансу України та зростанню зайнятості й доходів сільського населення, збереженню існуючих та створенню нових робочих місць, як в сільському господарстві, так і в переробному та промисловому секторах економіки, поліпшенню соціальної ситуації на селі. Розвиток льонарства є основою створення надійної сировинної бази легкої, хімічної, харчової, медичної промисловостей та інших галузей економіки України.

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГОБЕЗПЕЧНОГО СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ

Ратошнюк Т.М.

к.е.н., с.н.с.

Інститут сільського господарства Полісся НААН

Сучасні проблеми природокористування в Україні, а саме виснаження природних ресурсів та їх забруднення, обумовлені існуючою структурою економіки країни. Традиційна орієнтація на енергомісткі та ресурсоспоживчі технології, залежність української промисловості від зовнішніх енергоносіїв, планування обсягів виробництва без урахування місцевих екологічних потреб і можливостей – це неповний перелік причин, що призвели до

проблемних ситуацій з використанням природних ресурсів. Подолання кризових явищ вимагає переорієнтації національної економіки у напрямку її екологізації. Для України, держави з особливим земельно-ресурсним потенціалом, охорона земель є проблемою національної безпеки, однією із гарантій нашої незалежності [5].

Нині особливо актуальними є питання забезпечення високоефективного екологобезпечного використання земельних ресурсів, обґрунтованої з еколого-економічних позицій організації території та в цілому виваженої державної земельної політики. Обґрунтування ефективних заходів щодо охорони земель полягає в екологічній оптимізації структури земельних угідь, поліпшенні фізико-хімічних властивостей ґрунтового покриву, запобіганні її забрудненню.

Проблеми раціонального використання земель сільськогосподарськими підприємствами та відносин, що виникають в процесі суспільного виробництва, постійно привертала увагу вчених. Серед класиків їх вивченням займалися Д. Рікардо, К. Маркс, П.А. Столипін, М.І. Туган-Барановський, О.В. Чаянов, О.М. Енгельгардт, В.В. Докучаєв. Серед сучасних науковців слід виділити В.А. Борисову, В.Г. В'юна, В.В. Горлачук, А.С. Даниленка, В.Я. Месель-Веселяка, І.Р. Михасюк, П.Т. Саблука, В.М. Трегобчука, А.Я. Сохнич, М.А. Хвесика, А.М. Третьяка, М.М. Федорова та ін. В їхніх працях розроблені методи управління, практична реалізація заходів, спрямованих на поліпшення використання земель.

Незважаючи на суперечливість оцінок щодо результатів сучасної земельної реформи, вона залишає відчутний слід у реалізації стратегії економічних та соціальних реформ, дозволяє стверджувати, що зроблено вагомий крок до кінцевої мети реформування – становлення в країні земельних відносин, які базуються на приватній власності на землю, забезпеченні конкурентних умов набуття права власності на землю шляхом запровадження ринкового обігу земель. На шляху земельної реформи були і недоліки, які неодноразово підтвердили, що без дієвого реформування земельних відносин соціально-економічна реформа в цілому не може бути ефективною [4].

Характерною особливістю землі, як основного природного ресурсу, є те, що вона інтегрує всі природні ресурси, всі “дарові блага природи”, що беруть участь в суспільному виробництві [3]. Вона включає земельні угіддя, рілля, ліси, родовища корисних копалин, та ін. Земля є матеріальною основою розвитку суспільного виробництва, яка полягає у задоволенні потреб населення в товарах та послугах, просторовою базою розміщення продуктивних сил, природною основою відтворення чинників і факторів економічного та соціального розвитку – природних, трудових, матеріальних і фінансових ресурсів, техніки, організації, технології, управління, їх раціонального використання, відтворення та збереження.

Використання землі супроводжується перетворенням і зміною основних її природних первісних властивостей, виникненням нових. У сільському господарстві ефективним є перетворення земельних угідь у рілля. Розорювання площ, раніше покритих трав'яною рослинністю, зрошення в засушливих та осушення боліт у зволжених регіонах, збільшення внаслідок цього площі ріллі сприяє ефективному зростанню виробництва сільськогосподарської продукції і супроводжується глибоким перетворенням навколишнього середовища. Нерідко ці перетворення стають небажаними, виходячи за межі початкових наслідків. В Україні площа ріллі — 32,5 млн га, або 78% площі сільськогосподарських угідь; 2,4 млн га — сіножатей (5,8% сільськогосподарських угідь); 5,5 млн га пасовищ (13,2% сільськогосподарських угідь).

Аналіз сучасного стану використання земельних ресурсів не відповідає вимогам раціонального землекористування, оскільки сільськогосподарські угіддя в Україні характеризуються великим ступенем розораності. Так, у зоні Степу цей показник сягає 85%; у Лісостепу – 85,5%; у зоні Полісся – 66% [6]. У цілому по Україні сільськогосподарські угіддя становлять 71,9% від загальної площі земель, а рівень розораності – 81%. Такого рівня розораності не має жодна розвинена країна світу. Наприклад, у США розораність складає

20%, в Австралії – 10,1%, Великобританії – 35,5% [2].

Тому раціональне землекористування є обов'язковою складовою частиною комплексної системи експлуатації та охорони природних ресурсів. Нині спостерігаємо в Україні негативну тенденцію різкого зниження рівня гумусу (щорічне зниження на 0,5-0,6 т з 1 га). При цьому з одного гектара втрачається 500-700 кг поживної речовини, що в 2,3 рази більше, ніж вноситься з добривами [6]. Щорічні втрати гумусу через мінералізацію та ерозію ґрунтів становлять 32-33 млн т, завдають понад 10 млрд грн збитків. Це свідчить про найвищий ступінь прояву ерозійних процесів. Інтенсивне природокористування та техногенні катастрофи є причиною значного хімічного навантаження на навколишнє середовище. Забруднення радіонуклідами під час аварії на ЧАЕС призвело до різкого погіршення екологічного стану ґрунтів. Крім цього, негативними є процеси виснаження ґрунтів через інтенсивне використання орних земель і незастосування сівозмін (менше 25% господарств дотримуються сівозмін). В Україні майже 20 млн га дефляційно небезпечних і 12,8 млн га пошкоджених водною ерозією ґрунтів.

Тому господарствам необхідно науково обґрунтовано розміщувати посіви сільськогосподарських культур з урахуванням екологічної придатності земель для їх вирощування.

Раціональне використання земель повинно синтезувати три аспекти:

- 1) охорона земель від виснаження, відновлення їх оптимального стану – соціально-економічний аспект;
- 2) охорона земель від забруднення та його попередження – екологічний аспект;
- 3) цільове використання земель, громадський контроль за використанням земель – організаційний аспект.

Соціально-економічний, екологічний та організаційний аспекти формують інтегрований механізм, що створює мотивацію землевласників та землекористувачів в забезпеченні раціонального використання, охорони та відтворення земельних ресурсів. Суть цього механізму повинна бути заснована на концепції стимулювання, гарантування та санкціонування.

Перш за все інтегрований механізм управління земельним фондом повинен базуватися на таких тенденціях як планування використання земель, науково-обґрунтоване прогнозування використання земель, землеустрій, контроль за використанням та охороною земель, проведення моніторингу земель, ведення державного земельного кадастру, створення національного банку даних про стан земель, соціально-економічне стимулювання раціонального використання та охорони земель.

Раціональне землекористування означає максимальне залучення до господарського обігу всіх земель та їх ефективне використання за основним цільовим призначенням, створення найсприятливіших умов для високої продуктивності сільськогосподарських угідь і одержання на одиницю площі максимальної кількості продукції за найменших витрат праці та коштів. Охорона земельних угідь – сукупність науково обґрунтованих заходів, спрямованих на ліквідацію надмірного вилучення земельних фондів із сільськогосподарського обігу внаслідок промислового, транспортного, міського і сільського будівництва та видобутку корисних копалин, запобігання підтопленню, заболоченню засобом гідротехнічного й меліоративного будівництва, підвищення фізико-хімічних властивостей, знищення в них отруйних хімічних речовин при застосуванні мінеральних добрив та засобів захисту рослин від шкідників і хвороб, запобігання забрудненню ґрунту відходами промислового виробництва, паливом і мастильними матеріалами при виконанні сільськогосподарських робіт, захист від водної та вітрової ерозії, раціональне регулювання ґрунтоутворчого процесу в умовах інтенсифікації сільськогосподарського виробництва та його індустріалізації. Отже, раціональне використання й охорона земельних ресурсів включають дві групи питань: 1) охорона, землі від виснаження і підвищення її родючості – економічна група; 2) охорона від забруднення та його попередження – екологічна група.

Раціональне використання й охорона земель – два взаємопов'язаних процеси,

спрямованих на підвищення продуктивних сил землі. Вони передбачають: оптимізацію розподілу земельного фонду між галузями народного господарства і якомога ефективніше його використання у кожній з них; оптимізацію структури окремих видів земельних угідь (ріллі, багаторічних насаджень, сіножатей, пасовищ, лісів, земель під водою тощо) відповідно до природно-економічних зон і районів; розробку і впровадження раціональної системи землеробства, яка включає ґрунтозахисний обробіток, удобрення; вапнування кислих та гіпсування засолених і солонцюватих ґрунтів, технологію вирощування сільськогосподарських культур, систему сівозмін тощо; осушення заболочених і перезволожених земель та зрошення і обводнення посушливих; запобігання затопленню, підтопленню, заболоченню земель, погіршенню їх фізико-хімічних властивостей; широке використання ґрунтових мікроорганізмів для створення високородючих і стійких до ерозії ґрунтів; розробку і впровадження науково обґрунтованої системи луківництва; розробку і впровадження раціональної системи розселення, забудови сільських та міських населених пунктів, розміщення каналів для перекидання води з багатоводних у маловодні райони, великих водосховищ, шляхів сполучення, ліній електропередач, нафтогазопроводів; розробку і впровадження еколого-економічної оцінки земель та використання її для планування розміщення і спеціалізації сільськогосподарського виробництва, визначення обсягу державних закупівель рослинницької і тваринницької продукції, витрат на виробництво і доходності сільськогосподарських підприємств, встановлення правильних, науково обґрунтованих цін.

З основних причин, які зумовлюють погіршення якісного стану земель і зниження родючості ґрунтів можна назвати такі:

- надмірна сільськогосподарська освоєність території, висока розораність сільськогосподарських угідь, порушення оптимального співвідношення між різними компонентами природного середовища, порушення великого кругообігу речовин у природі;

- недостатнє внесення в ґрунт органічних, мінеральних, бактеріальних і грибових добрив, великий дисбаланс поживних речовин у ньому, що склався в результаті значно більшого їх виносу із орного шару врожаєм польових культур порівняно з їх надходженням в ґрунт з органічними добривами;

- надмірна деградація і виснаження ґрунтового покриву, інтенсивна водна і вітрова ерозія, дефляція берегів на крупних водосховищах, великі сольові потоки в горах;

- підтоплення і засолення значної кількості земель у районах зрошення і пересушення в районах осушення;

- надмірна кислотність і засоленість ґрунтів, погіршення їх фізико-хімічних властивостей;

- зниження гумусомісткості ґрунтового покриву, погіршення якісного складу земель і зниження їх продуктивності;

- надмірне радіоактивне і промислове забруднення земельного фонду.

Головними проблемами в землекористуванні, які не вирішуються і стають хронічними, є: відсутність стратегії у землекористуванні і охороні земель, порушення законів землеробства, екологічної рівноваги, зневажання концепції сталого землекористування; відсутність дієвих національної, галузевих і регіональних програм з охорони земель; зневажання технологіями раціонального використання земель; відсутність налагодженої, постійно діючої системи про стан і динаміку ґрунтів (моніторинг) навіть у зонах з кризовим станом; відсутність ефективних екологічних важелів у землекористуванні, недосконалість нормативно-правової бази; відсутність стабільного і ефективного механізму фінансування заходів з охорони земель [3].

Основними принципами організації землеустрою є: землевпорядкування землеволодінь та землекористувань із врахуванням ландшафтних умов ґрунтів; перерозподіл земель щодо цільового призначення, формування територій з особливим режимом природокористування; – проведення меліоративних заходів; організація сільськогосподарських угідь, формування зон отримання екологічно чистих продуктів харчування; визначення оптимальної структури

посівних площ та раціональної системи сівозмін; визначення обсягів виробництва та прогнозування можливих рівнів забруднення продукції рослинництва і тваринництва, її розподіл та переробка; обґрунтування системи природоохоронних заходів, у т.ч. по консервації та реабілітації забруднених земель, забезпечення відновлення родючості ґрунтів; розрахунок еколого-економічної ефективності заходів щодо оптимізації використання агроландшафтів у сільськогосподарському виробництві.

Заходи щодо підвищення продуктивності земель та їх охорона дуже різноманітні і повинні здійснюватись комплексно, як єдина система, взаємно доповнюючи один одного і посилюючи дію всіх інших. Тому передусім потрібно, щоб кожний клаптик землі, кожне поле мало дбайливого господаря, освіченого, розсудливого, щоб від стану поля залежала не тільки його доля, а й доля його дітей та онуків (схема).

Таблиця 1

Система заходів охорони та відновлення земель

РІВНІ Й ВИДИ ОХОРОНИ ЗЕМЕЛЬ	
Захист ґрунтів від прямого знищення	Захист освоєних земель від якісної деградації
Обмеження відведення нових земель під будівництво різних об'єктів	Захист земель від водної і вітрової ерозії
Встановлення об'єктивної ціни на землі, що відводяться під будівництво чи інші цілі	Запобігання деградації ґрунтів через нераціональне проведення меліорацій
Обмеження і заборона відкритих розробок корисних копалин	Запобігання хімічному і радіаційному забрудненню
Максимальне використання для промислових та інших об'єктів раніше виведених територій	Захист ґрунтів від біологічного забруднення
Своєчасне проведення рекультиваций в повному обсязі й правова відповідальність за їх невиконання	

Основними напрямками підвищення продуктивності та економічної ефективності використання земель у сільському господарстві і їх охорони є :

- вилучення з обробітку надмірно еродованих, промислово і радіоактивно забруднених, підтоплених, засолених та заболочених земель з метою їх природної штучної реабілітації;

- розвиток агрохімічного комплексу, збільшення виробництва мінеральних, бактеріальних і грибкових добрив, хімічних меліорантів, створення системи агрохімічного обслуговування господарств, розширення масштабів хімічної меліорації земель, удобрення ґрунтів та підвищення на цій основі їх родючості;

- будівництво в кожному господарстві типових гноєсховищ, гноївкозбірників, розвиток вермикультури, створення в кожному із них своєрідних фабрик органічних добрив, збільшення виробництва біогумусу;

- розробка і впровадження комплексу протиерозійних заходів, розширення масштабів боротьби з водною та вітровою ерозією ґрунтів;

- подальший розвиток гідромеліоративного комплексу, реконструкція морально і фізично зношених меліоративних систем, розширення масштабів меліоративного поліпшення осушувальних і зрошувальних земель;

- дальший розвиток лісомеліоративного комплексу, створення закінченої системи полезахисних насаджень, заліснення ярів, балок та інших неугідь і малопродуктивних земель;

- формування на основі конструювання екологічно стійких з оптимальним поєднанням різних видів угідь (лісових угідь, земель під водою, боліт, ріллі, сіножатей і пасовищ, багаторічних насаджень та інших) ландшафтів з метою зменшення залежності сільськогосподарського виробництва від стихійних сил природи;

- розробка та впровадження ландшафтних, зональних і внутрішньозональних, ресурсозберігаючих, екологічно стійких і високопродуктивних систем ведення сільськогосподарського виробництва.

За такого перебігу подій виникає необхідність екологізації землеробства, яка повинна стати головним напрямом розвитку агропромислового розвитку в наближчому майбутньому.

Основними перешкодами на шляху активного розвитку екологізації виробництва є: низький рівень екологічної свідомості; відсутність необхідних екологічних знань; недостатнє нормативно-правове регулювання у сфері екологізації; відсутність економічного механізму стимулювання, недостатнє фінансування заходів з охорони навколишнього природного середовища.

У цьому зв'язку основними напрямками екологізації сільськогосподарських земель мають бути: удосконалення нормативно-правової бази у галузі охорони земель, збереження, відтворення та підвищення родючості ґрунтів; розробка механізму і порядку фінансування заходів щодо поліпшення екологічного стану угідь; розробка й реалізація сучасних науково-технічних програм у сфері охорони земель, збереження, відтворення та підвищення родючості ґрунтів на інноваційній основі із залученням світового досвіду; підготовка спеціалістів, надання кваліфікованої консультативної допомоги землекористувачам, які впроваджують заходи з охорони земель; запровадження екологобезпечних способів виробництва, використання ресурсозберігаючих, маловідходних та безвідходних технологій; збереження біорізноманіття, відтворення якості навколишнього природного середовища й поліпшення екологічного стану довкілля; запровадження економічного стимулювання екологічної діяльності сільськогосподарських підприємств; зниження техногенного навантаження на навколишнє природне середовище.

Ґрунтуючись на результатах проведеного дослідження слід зазначити, що екологізацію сільськогосподарських земель на рівні підприємства можна забезпечити шляхом застосування сучасних ресурсозберігаючих технологій, новітніх техніко-технологічних систем виробництва, науково обґрунтованого удобрення ґрунту на основі корисних мікроорганізмів і біодобрив, внесення підвищених доз органічних добрив, хімічних меліорантів, зведення до оптимальних норм внесення мінеральних добрив, впровадження нових високоврожайних сортів сільськогосподарських культур та культур-інтродуцентів, проведення біо- й фіоремідації, використання менш енергомісткої технік, збільшення площ під багаторічними травами, оптимізації структури посівних площ, впровадження системи протиерозійних заходів. Запропоновані напрями екологізації є важливими чинниками для збереження, відтворення, підвищення родючості ґрунтів та поліпшення екологічного стану довкілля в цілому і сільських територій зокрема.

Висновки. Для успішного розв'язання сучасних екологічних проблем, що мають місце у сфері сільськогосподарського землекористування необхідно: розробити і законодавчо затвердити державну та регіональні програми щодо охорони земель, збереження й відтворення родючості ґрунтів; підвищити рівень фінансового забезпечення ґрунтозахисних та природоохоронних заходів; посилити відповідальність землевласників і землекористувачів за недбале землекористування й налагодити дійовий економічний механізм їх стимулювання за збереження та поліпшення екологічного стану земель. Розв'язання поставленого завдання є досить складним, оскільки вимагає запровадження єдиної державної політики у сфері збереження, відтворення, підвищення родючості ґрунтів, охорони земель, раціонального їх використання й зумовлює необхідність узгоджених дій органів державної влади, місцевого самоврядування, землекористувачів і наукової спільноти.

Вирішення екологічних проблем раціонального землекористування повинно забезпечуватись на основі комплексноландшафтно-екологічного підходу організації сільськогосподарського землекористування при максимальному використанні потенційних можливостей навколишнього середовища, без порушення при цьому гармонії суспільства і природи.

Література

1. Горлачук В.В. Управління землекористуванням / В.В. Горлачук. – К.: Іліон, 2006. – 376 с.
2. Лазарева О.В. Парадигма розвитку землеустрою в системі управління землекористуванням / О.В. Лазарева // Економіка АПК, 2006. – № 10. – С. 59-63.
3. Ратошнюк Т.М., Ратошнюк В.І., Мартинюк М.А. Еколого-економічні проблеми раціонального сільськогосподарського землекористування // Стратегія розвитку України (економіка, соціологія, право): наук. журн. – К.: НАУ, 2012. - № 1. - С. 211-216.

4. Русан В.М. Економіка раціонального сільськогосподарського землекористування: монографія / В.М. Русан. – К.: ННЦ ІАЕ, 2009. - 200 с.
5. Українська модель аграрного розвитку та її соціоекономічна переорієнтація: наук. доп./ [О.М. Бородіна, В.М. Геєць, А.О. Гуторов та ін.]; за ред. В.М. Гейця, О.М. Бородіної, І.В. Прокопи; НАН України, Ін-т екон. та прогнозув. - К., 2012. – 56 с.
6. Ульянченко О.В. Формування сільськогосподарських землеволодінь і землекористувань з урахуванням еколого-економічних факторів: моногр. / О.В. Ульянченко, П.М. Матвеев; Харк. нац. аграр. ун-т. – Х: Смугата тип., 2015. – 349 с.

ІННОВАЦІЙНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ ГАЛУЗІ ТУРИЗМУ В УКРАЇНІ

Романюк І.А.

к.е.н.

Харківський національний технічний університет
сільського господарства ім. П. Василенка

У сучасних умовах жорсткої конкуренції на ринку туристичних послуг довгостроковий успіх компанії нерозривно пов'язаний з її здатністю безперервно впроваджувати інновації. Традиційно інновації та інноваційна діяльність у першу чергу асоціюються з підприємствами наукоємних високотехнологічних галузей (комп'ютерні та телекомунікаційні технології, хімія, фармацевтична промисловість тощо), проте зміст поняття “інновація” більш широкий. Інноваційна діяльність передбачає не лише практичне використання науково-технічних розробок і винаходів, але і включає зміни в продуктах, процесах, маркетингу, організації та управлінні виробництвом. Інноваційна діяльність у туризмі знаходить своє втілення у створенні нових або поліпшенні існуючих турпродуктів, удосконаленні транспортних, готельних та інших послуг, освоєнні нових ринків, упровадженні провідних інформаційних і телекомунікаційних технологій, сучасних форм організаційно-управлінської діяльності, нових підходів до задоволення потреб туристів.

Розвиток туристичної галузі України повинен ґрунтуватись на впровадженні інновацій у виробничо-господарський процес підприємств та організацій цієї сфери, що, своєю чергою, потребує інвестиційних вкладень. Загалом інвестиційна активність у туристичній сфері залежить від певних чинників, таких як: ступінь НТП; державне регулювання політики у сфері туризму; сума одержаного капіталовкладення та його подальше використання в економіці туристичної галузі. Інвестиції у туристичній сфері потрібно розглядати в окремих та загальних обсягах інвестування (враховуючи інвестиції у суміжні галузі).

Під інноваціями в туризмі необхідно розуміти системні заходи, які мають якісну новизну та призводять до позитивних зрушень, що забезпечує стійке функціонування і розвиток галузі у регіоні. Так, ідея створення і реалізація туристичних проєктів, навіть якщо вони не приносять спочатку істотного прибутку, може дати поштовх розвитку туризму і тим самим активно сприяти створенню додаткових робочих місць та зростанню доходів населення. Ґрунтуючись на положеннях угоди про торгівлю послугами, в туризмі інноваційна діяльність розвивається за трьома напрямками [4]:

- впровадження нововведень (організаційні інновації), пов'язаних з розвитком підприємства і туристичного бізнесу у системі та структурі управління;
- маркетингові інновації, що дають змогу охоплювати потреби цільових споживачів або залучати неохоплених на цей період часу клієнтів;
- періодичні нововведення (продуктові інновації), спрямовані на зміну споживчих властивостей туристичного продукту, його позиціонування і конкурентні переваги.

Основними напрямками інноваційної діяльності в туризмі є використання нової техніки і технологій у наданні традиційних послуг, впровадження нових послуг з новими властивостями, зміни в організації виробництва і споживання традиційних туристичних послуг, залучення раніше не використаних туристичних ресурсів, виявлення і використання

нових ринків збуту туристичних послуг і товарів [2]. Важливим аспектом управління інноваційною діяльністю є розвиток інноваційної інфраструктури. Інноваційна інфраструктура – галузі економіки, науково-технічних знань, обслуговування, які безпосередньо забезпечують розвиток інноваційних процесів у виробництві. Вона включає комплекс інноваційних, інформаційних, консультаційних, обчислювальних, навчальних та інших центрів, інвестиційних, науково-технічних бірж, організаційних та інших послуг із супроводу усіх специфічних етапів інноваційної діяльності.

Туризм є однією з найважливіших галузей сервісу, і це вимагає сучасних форм і механізмів обслуговування клієнтів. В останні десятиріччя в більшості розвинених країн зростаючими темпами розвивається сфера послуг, перевищуючи зростання промислового виробництва. Доходи від міжнародного туризму в 1999 р. склали 500 млрд. доларів, що становить 12% світового валового продукту. До 2020 р. доходи від туризму досягнуть 3 трлн. дол. У 40 країнах світу туризм є основним джерелом бюджету, а ще в 70 країнах – однією з трьох складових частин.

Однак не всі компанії охоче застосовують інновації на практиці. Адже інновація – це перш за все ризик і чималий. Будь-яка інновація, особливо якщо вона зачіпає організацію в цілому, викликає опір, так як прийняття і здійснення інновацій пов'язано з ламкою стереотипів сприйняття, поведінки і закладених установок. Страх змінювати щось у постійній і звичній роботі заважає фірмам звертатися до нових механізмів. Механізм реалізації нововведень залежить від виду інновацій. Наприклад, за такого нововведення в туристичній фірмі, як система бронювання, необхідна наявність команди (програмісти, фахівці з обслуговування системи бронювання), об'єднаної єдиною метою. На вибір тієї чи іншої системи бронювання, а також на якість користування, безумовно, впливає її доступність, тобто локалізація, присутність філій на національному ринку або в регіоні.

Механізми реалізації нововведень для підприємств-розробників інноваційних та організаційно-управлінських технологій припускають наявність програм виходу інновацій на ринок, тобто їх оформлення в патентній формі та отримання ліцензії [3, с. 127]. Також це можуть бути інноваційно-інвестиційні проекти та бізнес-плани, особливо для малих підприємств сільського зеленого туризму. При їх розробці необхідно враховувати, що великий вплив на інноваційні процеси у галузі туризму здійснюють різноманітні чинники місцевого, регіонального, національного та міжнародного характеру. Переважно мова йде про такі з них:

- нові напрями розвитку науки і техніки, поява нових технологій;
- економічна і політична ситуація в країнах світу;
- нововведення міжнародних організацій, правила економічних взаємовідносин, нові форми співпраці, рішення, прийняті міжнародними та регіональними туристичними організаціями, нові знання про туристичні ресурси в різних куточках світу;
- державні закони та правові акти, які визначають економічні і політичні принципи функціонування туристичних підприємств, розробка державних концепцій розвитку туризму, прийняття нових нормативно-правових актів по соціально-економічним питанням;
- зміна ситуації на ринку туристичних послуг: поява нових туристичних маршрутів, невідповідність запропонованих послуг потребам туристів, зміна структури попиту, поява нових вимог до якості туристичного продукту зі сторони споживача;
- впровадження інновацій у діяльність виробничих підприємств, які тісно пов'язані з туристичним бізнесом (транспортні компанії, готелі, оздоровчі заклади, засоби зв'язку та ін.);
- прагнення туристичних компаній закріпитись на ринку, боротьба за виживання;
- неочікувані події: екологічні та техногенні катастрофи, терористичні акти та ін.

Отже, на впровадження інновацій в галузі туризму має значний вплив економічна ситуація в країні, соціальне положення суспільства, національне законодавство, а також міжурядові та міжнародні угоди. Тому передумови та причини появи інновацій в туристичній діяльності в кожній країні відрізняються та мають свою специфіку. В туристичній індустрії інноваційна діяльність розвивається по трьох основних напрямках:

1. Впровадження інновацій (організаційні інновації), які пов'язані з розвитком підприємництва і туристичного бізнесу в системі та структурі управління, в тому числі реорганізацією, поглинанням конкуруючих суб'єктів на основі нової техніки та передових технологій, кадрової політики (оновлення та заміна кадрового складу, система підвищення кваліфікації, перепідготовка та стимулювання працівників), раціональної економічної та фінансової діяльності (впровадження нових форм обліку та звітності);

2. Маркетингові інновації, які дозволяють задовольнити потреби цільових споживачів або/та привабити нових клієнтів;

3. Періодичні інновації (продуктові інновації), які спрямовані на зміну споживчих якостей туристичного продукту, його позиціонування на ринку.

На сьогодні важливішою характеристикою інновації є її сутність, яка сприяє: розширенню кола потенційних споживачів (туристів); зміні потреб споживача та розширенню функціональності турпродукту (спрямування не лише на туристів, а й на місцеве населення). До інновацій у туризмі слід відносити перш за все ті нововведення, які супроводжуються: відновленням і розвитком духовних та фізичних сил туристів; якісно новими змінами турпродукту; підвищенням ефективності туристичної інфраструктури; підвищенням ефективності управління стійким розвитком туристичної сфери в країні; підвищенням ефективності процесів формування, позиціонування та споживання туристичних послуг; прогресивними змінами факторів виробництва (наприклад, скорочення термінів переміщення за рахунок впровадження нових швидкісних видів транспорту, покращення умов праці працівників туристичної галузі, впровадження нових методів (механізмів) перетворення факторів виробництва в послуги і т.п); підвищенням іміджу і конкурентоспроможності підприємств туристичної індустрії.

Отже, інноваційний процес – комплексний процес створення, поширення та використання нового практичного засобу (нововведення) для нової або для поліпшення задоволення уже відомої потреби людей; водночас це процес пов'язаних із запровадженням нововведення змін у тому соціальному й речовому середовищі, де здійснюється його життєвий цикл [1]. Основними принципами інновацій у галузі туризму визначені: 1. Принцип науковості полягає у використанні наукових знань і методів для реалізації інновацій, які відповідають потребам туристів. 2. Принцип системності. Стратегія інноваційного розвитку туристичної галузі країни повинна враховувати чинники і умови, необхідні для задоволення потреб людини у відпочинку, ресурсні можливості регіонів (економічні, фінансові, кадрові та ін.), соціальний вплив на суспільство. 3. Принцип відповідності інновацій потребам туристів. 4. Принцип позитивного результату та безпеки, який полягає в запобіганні нерозумного, непродуманого створення і впровадження нововведень, які несуть небезпеку як для туриста, так і для біосфери та суспільства загалом. 5. Принцип іманентності інвестиційним процесам. Для проведення необхідних досліджень, розробки та матеріалізації інновацій використовуються інвестиційні ресурси, ефективність яких визначається ступенем важливості та масштабності нововведення. Після закінчення комерційної реалізації засоби повертаються інвестору і в подальшому знову можуть бути інвестовані в інноваційний процес.

Отже, інноваційна діяльність у галузі туризму спрямована на створення нового або зміну існуючого продукту, на вдосконалення транспортних, готельних та інших послуг, освоєння нових ринків, впровадження передових інформаційних та телекомунікаційних технологій і сучасних форм організаційно-управлінської діяльності.

Література

1. Бак Г. Впровадження інновацій у сфері туризму / Г. Бак // Наукові записки. – 2010. – № 2.
2. Кальченко О.М. Проблеми інноваційного розвитку туристичної галузі України. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: // http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/vcndtu/2010_41/18.htm.
3. Мельниченко С.В. Інформаційні технології в туризмі: теорія, методологія, практика: [монографія] / С.В. Мельниченко. – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2007. – 493 с.
4. Про інноваційну діяльність: Закон України від 4 липня 2002 р. - №40-IV [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/40-15>

ОЦІНКА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО КАПІТАЛУ КОМПАНІЇ

М.І. Сайкевич
к.е.н., доцент

Житомирський національний агроєкологічний університет

Сучасний економічний сценарій для української економіки змінився таким чином, що глобалізація перетворилася на важливий чинник економічного розвитку компаній, регіонів та національної економіки в цілому. Нові вимоги міжнародної конкурентоспроможності зумовлюють тенденцію до розширення людського капіталу, підвищення рівня технологічного розвитку, збільшення витрат на дослідження та інновації.

Більшість досліджень у сфері міжнародної конкурентоспроможності стосуються крупних компаній з великою кількістю працівників, що змагаються між собою на арені світових ринків. Центральною фігурою сучасних економічних систем всіх рівнів, джерелом їх конкурентних переваг виступає «знаннєвий працівник» (knowledge-worker). Людський капітал таких працівників, разом із структурним капіталом організації, складають інтелектуальний капітал компанії. Основними активами компанії, поряд з основним та оборотним капіталом, виступають знання, творчість, здатність до інновацій, ноу-хау, бажання вчитися. Саме ці змінні перетворюються на нові драйвери соціально-економічного розвитку у всьому світі. Але найважливіше, що ці змінні не знаходять відображення у бухгалтерських звітах щодо оцінки вартості компаній. Природа інтелектуального капіталу, що визначає його невідчутність на дотик, неадитивність, неконкурентність, невиключність, значною мірою ускладнює процеси його вимірювання та управління.

Для оцінки складу та обсягів інтелектуального капіталу компаній, його впливу на економічне зростання, розроблено та використовується в практиці прогнозування та управління значна кількість моделей [1]. Деякі з них мають модифікації на регіональному та національному рівнях [2]. Водночас, бракує досліджень, що мали б теоретико-методологічне та прикладне значення для підприємств відносно невеликих розмірів. Метою даного дослідження є формальний аналіз існуючих моделей та методів вимірювання інтелектуального капіталу компаній, орієнтований на встановлення універсальних та специфічних інструментів його оцінки, придатних для застосування на підприємствах відносно невеликого розміру, зайнятих у сфері матеріального виробництва, зокрема, в агробізнесі.

Всю сукупність існуючих методик оцінки інтелектуального капіталу компанії можна розподілити на 4 групи [3]. По-перше, це методи прямої грошової оцінки окремих компонентів інтелектуального капіталу компанії з наступним їх інтегруванням у загальний показник. Спосіб декомпозиції інтелектуального капіталу та інтегрування оцінок окремих його складових передбачає значну суб'єктивність. Значна кількість методів даної групи розробляється консалтинговими фірмами, тому є закритими, а їх використання без допомоги консультантів неможливе.

Близькими в методологічному плані до прямих методів є методи другої групи, які передбачають нарахування оцінки в балах за кожний компонент інтелектуального капіталу. Оцінка в балах може бути більш точною, ніж чисто фінансова, оскільки нарахування балів відбувається безпосередньо в місці функціонування кожного елемента інтелектуального капіталу в організації (в окремих підрозділах, відділах компанії). Крім того, нефінансові оцінки можуть бути застосовані в межах некомерційних організацій, установ громадського сектору, для досягнення соціальних чи екологічних цілей, а також для вимірювання інтелектуального капіталу на рівні регіональної чи національної економічної системи. Водночас, такі вимірювання передбачають врахування контексту функціонування інтелектуального капіталу в економічній системі, тому є специфічними для кожної організації та не претендують на універсальність.

Третя група методів – методи ринкової капіталізації – спирається на підрахунок різниці між ринковою вартістю компанії та балансовою вартістю її активів. Отримана таким чином грошова оцінка асоціюється з нематеріальними активами або з інтелектуальним капіталом компанії. Попри прозорість та простоту застосування, такі методики не можуть бути використані для неприбуткових підприємств, цінні папери яких не обертаються на фондових ринках.

До четвертої групи відносяться методи, що передбачають розрахунок віддачі на активи компанії (ROA) та порівняння даного показника з аналогічним для галузі в цілому. Різниця між рівнем ROA компанії та середнім показником галузі множить на вартість матеріальних активів. Отриманий результат слугує оцінкою вартості інтелектуального капіталу компанії. Перевага таких методів полягає у простоті їх реалізації на рівні звичайного бухгалтерського обліку компанії. Так само, як і методи третьої групи, вони часто застосовуються під час злиття чи поглинання компаній.

Вивчення існуючих моделей оцінки інтелектуального капіталу та їх групування відповідно до базового методологічного принципу, дозволяє виявити додаткову ознаку їх класифікації. Так методи третьої та четвертої груп передбачають оцінку інтелектуального капіталу як цілісного об'єкту, що беззаперечно, є цінним для управління процесами злиття та поглинання компаній, для залучення інвесторів тощо. Водночас, для безпосереднього управління інтелектуальним капіталом компанії необхідне знання його складу, структури та залежності перспектив економічного зростання підприємства від питомої ваги окремих компонентів. Для таких цілей більш придатними є методи перших двох груп. Статистичний аналіз, проведений дослідниками університету Вільнюса засвідчують, що найбільша кількість наукових публікацій з питань методів оцінки інтелектуального капіталу компаній стосується саме «атомістичного» (покомпонентного) підходу, на відміну від «холістичного». В свою чергу, серед методів покомпонентної оцінки інтелектуального капіталу компанії більшість дослідників віддають перевагу методам бальної оцінки [1]. Так найбільш популярними є методи Scandia Navigator, Balanced Scorecard, IC index.

Результати оцінки інтелектуального капіталу методом «Scandia Navigator» вперше були опубліковані у 1994 р. в якості додатку до річної звітності страхової компанії «Scandia». За визначенням розробників методу Edvinsson та Malone, капітал компанії складається з двох частин – фінансового капіталу, що гарно відображається у бухгалтерській звітності, та інтелектуального капіталу, що утворюється прихованими цінностями. В свою чергу інтелектуальний капітал розробники методу поділили на людський (розумові здібності, навички, здатність до творчості та завзятість працівників) та структурний капітал. Останній складається з клієнтського капіталу та організаційного. Подальший поділ організаційного капіталу передбачає виділення інноваційної та процесної складових. В підсумку успіх компанії ставиться в залежність від п'яти аспектів: фінансового, процесного, клієнтського, інноваційного та людського. Фінансовий аспект відображає минуле компанії, процесний та клієнтський – її поточний стан, а інноваційний та людський аспекти характеризують націленість компанії на майбутнє.

Модель «Scandia Navigator» передбачає розрахунок 164 показників і оцінює інтелектуальний капітал з позиції створення цінності. Визначення вартості інтелектуального капіталу цим методом не є самоціллю, скоріше, важливим інструментом для управління вартістю, що створює компанія, для розкриття «прихованих» цінностей [4].

Розробники методу «Balanced Scorecard» (збалансованої системи показників) намагалися в першу чергу скоротити перелік показників, що розраховуються в процесі оцінки інтелектуального капіталу компанії. Kaplan та Norton виділили 4 блока показників, що дозволяють керівнику роздивитися діяльність компанії з точки зору клієнтів, акціонерів, внутрішніх бізнес-процесів та навчання і розвитку. Показники ґрунтуються на стратегічних цілях компанії в кожному з цих напрямів. Перевага методу «Balanced Scorecard» полягає в тому, що конкретні показники можуть формуватися залежно від стратегічних цілей компанії та адаптуватися до її потреб. Так, якщо стратегічним завданням для компанії є зростання

задоволення клієнтів за рахунок скорочення часу на виконання замовлення, то до складу показників варто включити показник середніх термінів поставки продукції, показник бізнес-процесу, що відповідає за дотримання планів поставок, показник навчання, що характеризує заходи, вжиті для прискорення обслуговування, а також фінансовий показник, що відображає приріст вартості компанії в результаті реалізації зазначених заходів. Таким чином досягається мета балансування розвитку компанії за всіма напрямками. Призначення методу «Balanced Scorecard» полягає в тому, щоб надати керуючому інструмент для розробки стратегії та оцінки результатів її реалізації, а не для контролю за процесами [5].

Метод «IC index» орієнтований в першу чергу не на констатацію існуючого стану речей, а на динамічні показники, на залежності між приростами керованих змінних та цільових орієнтирів діяльності компанії. Метою оцінювання інтелектуального капіталу методом IC index є забезпечення керуючих осіб даними, необхідними для прийняття стратегічних рішень. За визначенням розробників даного методу Roos, Roos, Dragonetti та Edvinsson найважливіші напрями, в яких варто оцінювати інтелектуальний капітал компанії, орієнтуються на взаємовідносини, людський капітал, інфраструктуру та інновації. Показники, що відображають характеристики інтелектуального капіталу за кожним напрямком мають зважуватися за трьома факторами: стратегії, характеристики компанії та характеристики галузі. Наприклад, для установи, що працює у сфері фінансових послуг, індекс капіталу взаємовідносин має оцінюватися за такими показниками як зростання кількості партнерів, зростання довіри, збереження клієнтури, ефективність та якість каналів збуту. При розрахунку індексу людського капіталу маємо враховувати реалізацію ключових факторів успіху, створення вартості в розрахунку на одного працюючого, ефективність та результативність навчання. Індекс інфраструктурного капіталу розраховується на основі показників ефективності, результативності, використання ключових факторів успіху, ефективність збуту. Для визначення індексу інноваційного капіталу необхідно врахувати здатність створити нове підприємство, створювати гарну продукцію, зростання та здатність до продуктивізації діяльності [6].

На основі індексів за кожним напрямком можна обрахувати індекс за всіма операціями компанії та встановити, за яким напрямком є відхилення. Таким чином, індекс IC є цінним інструментом стратегічного планування, що дозволяє краще визначити наслідки, які може мати кожне конкретне управлінське рішення.

Розгляд методів покомпонентної оцінки інтелектуального капіталу компанії засвідчує їх надзвичайну практичну цінність для ефективного управління діяльністю компанії в умовах, коли конкурентні переваги створюються саме завдяки нематеріальним активам. Водночас, розробка або адаптація відповідної моделі оцінки для конкретної компанії, складання адекватної системи показників та застосування їх в практиці управління вимагають неабиякого професіоналізму та компетенції керівника та консультанта. Крім того, застосування суб'єктивних бальних оцінок та не ідентичних систем показників для компаній, конкуруючих в одній галузі, не дозволяє скористатися інструментами бенчмаркінгу в стратегічному аналізі компанії. Такі переваги забезпечує застосування методів, віднесених до групи «холістичних», т.т. методів ринкової капіталізації та віддачі на активи. Як зазначалося вище, методи ринкової капіталізації не можуть застосовуватися для організацій, акції яких не обертаються на фондовому ринку. Таким чином, для більшості підприємств агробізнесу, що характеризуються відносно невеликим розміром, більш придатними варто визнати методи оцінки інтелектуального капіталу на основі віддачі на активи. Найбільш популярними в наукових колах методами, що відносяться до даної групи, за оцінками литовських дослідників є методи CIV, EVA та VAIC.

Метод CIV (розрахована невідчутна вартість), розроблений Stewart та Luthy, прирівнює вартість інтелектуального капіталу до різниці між ринковою та балансовою вартістю компанії. Вважається, що компанія заробляє прибуток більший за середньогалузевий, тільки за рахунок інтелектуального капіталу [7].

Метод EVA (економічна додана вартість) розраховується шляхом коригування

прибутку компанії на величину витрат, пов'язаних з використанням капіталу. Фактично, цей метод напряму не відноситься до методів управління інтелектуальним капіталом, т.т. в межах цього методу не існує ніяких спеціальних способів оцінки інвестицій в нематеріальні активи. Лише опосередковано ефективне управління інтелектуальним капіталом може збільшити рівень EVA. Зміна EVA свідчить про те, наскільки продуктивно використовується інтелектуальний капітал компанії [8].

Найбільш цікавим з точки зору завдання даного дослідження є метод VAIC (інтелектуальний коефіцієнт доданої вартості), розроблений Анте Пуліка. Модель VAIC визначає ефективність використання трьох типів ресурсів компанії – доданої вартості фізичного капіталу, доданої вартості людського капіталу та доданої вартості структурного капіталу компанії [9]. Для розрахунку VAIC першим кроком необхідно визначити величину доданої вартості VA:

$$VA = \text{Output} - \text{Input} \quad (1),$$

де “Output” представляє загальний дохід компанії від усіх реалізованих продуктів та послуг represents, “Input” складається з усіх витрат, що забезпечили отримання доходу, за виключення витрат на робочу силу, які в даному випадку розглядаються як інвестиції.

VA також можна представити як суму:

$$\begin{aligned} VA &= R + DD + T + EC + D + A \\ &= OP + EC + D + A \end{aligned} \quad (2),$$

де R = нерозподілений прибуток; DD = дивіденди; T = податки; EC = загальні витрати на співробітників, що розглядаються як інвестиції, D + A = знос та амортизація; and OP = операційний прибуток. Наступним кроком необхідно розрахувати ефективність людського капіталу – HCE:

$$HCE = VA / HC \quad (3),$$

де HC представляє людський капітал, який може бути оцінений як затрати на використання праці. HCE відображає додану вартість, створену за одну грошову одиницю, інвестовану в робочу силу. Третім кроком розраховується ефективність структурного капіталу SCE:

$$SCE = SC / VA \quad (4),$$

де SC представляє структурний капітал, який отримується шляхом вирахування людського капіталу з доданої вартості: $SC = VA - HC$. Ефективність структурного капіталу SCE відображає питому вагу доданої вартості, що припадає на структурний капітал. Четвертим кроком розраховується ефективність використовуваного капіталу CEE:

$$CEE = VA / CE \quad (5),$$

де CE = балансова вартість чистих активів фірми як оцінка матеріальних ресурсів. Останнім кроком розраховується VAIC:

$$VAIC = HCE + SCE + CEE \quad (6).$$

Чим вищий цей показник, тим вище оцінюється потенціал фірми, її здатність створювати додану вартість. Перевагою моделі VAIC є простота розрахунків та доступність даних. Недоліком є неврахування фактору часу, що знижує вартість інтелектуального капіталу.

На завершення потрібно відмітити, що метод VAIC з точки зору простоти розрахунків, доступності даних та прозорості інтерпретації результатів найбільшою мірою відповідає завданням оцінки інтелектуального капіталу підприємств невеликого розміру, зайнятих у сфері матеріального виробництва. Водночас, можна припустити, що для конкретної галузі агробізнесу розрахунок VAIC може бути вдосконалений шляхом включення або виключення окремих складових. Таке вдосконалення має бути розроблене за результатами емпіричного аналізу, побудови та перевірки на адекватність економетричних моделей залежності результатів діяльності підприємства агробізнесу та коефіцієнту VAIC. Зазначене завдання визначає напрями подальших досліджень.

Література

1. Ramanauskaitė A., Rudžionienė K. Intellectual capital valuation: methods and their classification/ Agnė Ramanauskaitė, Kristina Rudžionienė // EKONOMIKA. – 2013. – Vol. 92(2).- PP. 79-92. - [Електронний

- ресурс]. – Режим доступу: www.zurnalai.vu.lt/ekonomika/article/.../802
2. Navarro J., Lopez R., Pena D. Estimation of intellectual capital in the European Union using a knowledge model. José Luis Alfaro Navarro, Víctor Raúl López Ruiz, Domingo Nevado Peña // Proceedings of Rijeka Faculty of Economics: Journal of Economics and Business. – 2011. - vol. 29. – PP. 109-132
 3. Sveiby K.-E. Methods for Measuring Intangible Assets. Updated 27 April 2010. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.sveiby.com/articles/IntangibleMethods.htm>
 4. Молодчик, М.А. Интеллектуальный капитал компании: диагностика и подходы к управлению : учеб. пособие / М.А. Молодчик. – Пермь : Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2012. – 219 с.
 5. Каплан Р.С. Организация, ориентированная на стратегию. Как в новой бизнес-среде преуспевают организации, применяющие сбалансированную систему показателей : [пер. с англ.] / Роберт С. Каплан, Дейвид П. Нортон. – М.: ЗАО „Олимп-бизнес”, 2004. – 416 с.
 6. Роос И. Интеллектуальный капитал. Вы можете управлять тем, что можете измерить / И.Роос // Маркетинг. - 1998. - № 3. – С. 43-57
 7. Luthy D.H. Intellectual capital and its measurement [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www3.bus.osaka-cu.ac.jp/apira98/archives/htmls/25.htm>
 8. *Стюарт Томас А. Интеллектуальный капитал. Новый источник богатства организаций / Пер. с англ. В. Ноздриной. – М.: Поколение, 2007. – 368 с.*
 9. Pulic A. VAIC – an accounting tool for IC management: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.vaic-on.net/start.htm>

ОЦІНКА АГРОМАРКЕТИНГУ В ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Сакун А.Ж.

к.е.н., доцент

Херсонський державний аграрний університет

На сьогоднішній день сільськогосподарським підприємствам України досить важко працювати в умовах вільного ринку, тим більше без використання сучасних маркетингових заходів. Після того, як сільське господарство було знято з дотації держави, керівники багатьох підприємств зіткнулися з цілою низкою проблем. Деякими з них є: недосконалість структури управління, неефективна система ціноутворення, неможливість виявити реальні запити споживачів, організувати гідну комунікативну, збутову, товарну політику, виробити чітку стратегію розвитку підприємства. Агроримаркетинг, будучи системою управління діяльністю на аграрному ринку, вивчення і регулювання ринкових процесів, не тільки на мікрорівні підприємств, а й на державному макрорівні, здатний запропонувати механізми взаємовигідного обміну між різними суб'єктами ринку, створити умови для виявлення вимог споживачів і визначення можливостей їх задоволення. Це передбачає вивчення аграрного ринку та прогнозування його динаміки, формування попиту на продукцію і стимулювання їх розподілу.

Агроримаркетинг дозволяє науково обґрунтовувати прийняття рішень про виробництво, збут та просування на ринок товарів, дає можливість адекватно оцінювати і прогнозувати ринкову ситуацію, розробляти стратегію і тактику конкурентної боротьби. У міру посилення ринкової конкуренції сільгосппродукції і продовольства, збільшуються витрати на управління агроримаркетингом. За даними дослідження, у США щорічно на ці цілі витрачається близько 500 млрд. доларів, з яких приблизно половина припадає на оплату праці працівників маркетингових служб[4]. В Україні, на жаль, маркетинг, в тому числі, агроримаркетинг не отримали належної уваги і розвитку. Це стало однією з причин того, що вітчизняні виробники не здатні конкурувати з постачальниками зарубіжної багаторазово датованої продукції навіть на внутрішньому ринку країни.

Разом з тим, в останні роки стан аграрної економіки стабілізується, намітилася тенденція його поліпшення. Зокрема, по ряду основних видів продукції зростає кількість регіонів, де виробництво сільськогосподарської продукції стає прибутковим. Аналіз досліджень дозволяє виділити актуальні аспекти, що мають наукову і практичну значимість: за характером здійснення постачальницько-збутової діяльності аграрні підприємства

поділяють на 4 групи (без її виділення в окрему службу; з децентралізованою її організацією; з комбінованою організацією; з централізованою організацією); маркетингову службу доцільно створювати на базі служби постачання і збуту підприємства; в господарствах невеликих розмірів маркетингові функції можуть виконувати два працівники - керівник підприємства і фахівцем з маркетингу; в господарствах середніх і великих розмірів наявність служби маркетингу обов'язково; раціональна чисельність служби маркетингу в господарствах середніх і великих розмірів становить 4-5 чоловік.

У сільськогосподарських формуваннях маркетингова діяльність може бути ефективною за умови, якщо нею займаються всі працівники апарату управління, а сприяють їй всі працівники сфери виробництва: виробляють продукцію необхідної якості, встановленого асортименту і створюють умови для сучасного задоволення попиту споживачів. Доходи підприємства, які забезпечуються використанням маркетингу, звичайно припускають і нормальну його прибутковість, тобто виручка за реалізовану продукцію повинна покривати всі витрати і давати певний прибуток для його подальшого розвитку і задоволення самих різних інших потреб: від сплати податків до створення спеціальних фондів. Інакше агромаркетинг неефективний [1].

Для досягнення головної мети агромаркетинга та агробізнесу необхідно отримання достатньої кількості продукції для задоволення потреб споживача, а виробника - бажаного прибутку. Головна функція агромаркетинга - організація комплексної діяльності по виробництву і збуту сільськогосподарської продукції з урахуванням ведення інноваційної політики, спрямованої на виробництво продукції що відповідає потребам споживача і дозволяє вести господарську діяльність підприємства з найбільшою рентабельністю. Процес маркетингу починається з вивчення покупця і виявлення його потреб, а завершується реалізацією необхідної продукції.

Ринок, на якому діють суб'єкти маркетингу, можна розділити на "ринок продавця", де підприємство реалізує власну продукцію, і "ринок покупця", на якому воно набуває потрібні виробничі компоненти. Таким чином, маркетинг необхідний і продавцям і покупцям товару. Особливості маркетингу в аграрному комплексі тісно пов'язані зі специфікою сільськогосподарського виробництва, яка характеризується різноманітністю асортименту продукції та учасників ринку, а також різноманіттям організаційних форм господарювання. Цілі функціонування аграрного підприємства повинні ув'язуватися з виконанням комплексу функцій маркетингу, сутність яких полягає в наступному: по-перше, орієнтація на ринок збуту, що припускає вивчення його об'єктів і суб'єктів, у якості яких виступають споживачі, конкуренти, відомості про кон'юнктуру ринку і товар; по-друге, вплив на ринок шляхом його вивчення та аналізу, пристосування до ринкових умов; по-третє, організація системи збуту конкурентної продукції, збору та обробки інформації; по-четверте, орієнтація на досягнення довгострокового комерційного успіху, що припускає підпорядкованість короткострокових інтересів цілям довгострокової стабільної переваги на ринку[5]. Основними проблемами, стримуючими розвиток агромаркетинга, є нерозвинена ринкова інфраструктура, нестача кваліфікованих кадрів, які володіють досвідом маркетингової роботи, відсутність повної інформації про стан внутрішнього і зовнішніх ринків продукції сільськогосподарського походження, недолік матеріально-технічних і фінансових ресурсів для створення і функціонування служби маркетингу на підприємстві. В даний час більшість сільськогосподарських і переробних підприємств перебувають у важкому економічному становищі.

Однією з головних причин падіння реалізації продукції є високі витрати на виробництво. Тому, для сільськогосподарських підприємств одним із головних завдань є зниження витрат на виробництво продукції, що надалі має забезпечити підвищення її конкурентоспроможності і відповідно збільшення обсягів продажів. Спад виробництва сільськогосподарської продукції, зниження обсягів збуту на внутрішньому і зовнішніх ринках, збільшення імпорту в значній мірі обумовлені відсутністю ринкових структур і, зокрема, системи маркетингу. Тому необхідно сформувати ефективну систему, що здійснює

цілеспрямовану і комплексну маркетингову діяльність. Необхідними умовами розвитку маркетингу в аграрному секторі є: організація різних форм агромаркетинга; створення і функціонування агромаркетингових комерційних структур, обслуговуючих суб'єктів господарювання; оцінка результативності маркетингової діяльності на підприємствах.

Література

1. Артимонова І. В. Формування системи аграрного маркетингу на регіональному рівні / І. В. Артимонова // Формування ринкових відносин в Україні. – 2010. – №4. – С.166–170.
2. Бакай В. Й. Розвиток маркетингової діяльності у сфері агробізнесу / В. Й. Бакай // Сталий розвиток економіки. – 2011. – № 2. – С. 239–243.
3. Звягінцева О. Б. Агромаркетинг як підгрунтя ефективного маркетингу продовольчих товарів / О. Б. Звягінцева // Економіка АПК. – 2010. - №12. - С. 80 - 86.
4. Зигрій О. Організаційні основи розвитку аграрного маркетингу з використанням міжнародного досвіду / О. Зигрій // Видання Тернопільського національного економічного університету. – 2011. – Т. 10 (№2). – С. 169-202.
5. Шевченко М. Развитие маркетинговой деятельности в системе аграрного рынка / М. Шевченко // Економіст, 2008. – № 9. – С. 28–30.

ПРІОРИТЕТНІ НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА М'ЯСА ТА М'ЯСОПРОДУКЦІЇ

Самойлик Ю.В.

к.е.н., доцент

Полтавська державна аграрна академія

М'ясна галузь є провідною і стратегічно важливою галуззю національної економіки. Ефективний її розвиток дозволяє забезпечити всі внутрішні потреби у споживанні м'яса та м'ясопродукції, а саме споживання раціональної норми в обсязі 82 кг в рік на одну особу. Крім того, галузь має значний експортний потенціал, що дозволяє сформувати міцні міжнародні конкурентні переваги. Досягнутий рівень ефективності виробництва м'яса та м'ясопродукції нині залишається досить низьким. У більшості підприємств, що розвивають м'ясний напрямок, виручка не покриває витрати на виробництво та реалізацію продукції. Це зумовлено диспаритетом цін на сільськогосподарську та промислову продукцію, високою вартістю паливно-мастильних матеріалів, кормів і ветеринарних препаратів, незбалансованими міжгосподарськими зв'язками в м'ясопродуктовому підкомплексі, відсутністю налагоджених каналів збуту м'ясної сировини тощо. Наявність низки невирішених проблем, що гальмують ефективний розвиток м'ясної галузі зумовлює необхідність визначення пріоритетних напрямів підвищення ефективності виробництва м'яса та м'ясопродукції.

Питання ефективного виробництва м'яса та м'ясопродукції відображені в наукових працях В.Я. Амбросова, В.Г. Андрійчука, Т.М. Білокінь, Б.В. Данилова, О.І. Драган, О.В. Крисального, О.М. Кушніренка, Р.В. Логоші, П.М. Макаренка, М.Й. Маліка, В.Я. Месель-Веселяка, О.О. Мороз, П.Т. Саблука, Н.С. Скопенко, О.В. Чаплигіної. Ми цілком підтримуємо точку зору О.М. Кушніренка і А.О. Тіщенко, які вважають ресурсний потенціал важливою складовою ефективності промислового виробництва м'яса та м'ясопродуктів. Науковці зазначають, що «в сучасних умовах ринкового конкурентного середовища та посилення впливу глобалізаційних процесів актуальним є питання забезпечення економічних суб'єктів усіма необхідними ресурсами для здійснення ними основної господарської діяльності. Підвищення ефективності використання ресурсного потенціалу стає об'єктивною необхідністю, через те що сьогодні в конкурентній боротьбі за ринки збуту продукції має більше шансів на виграш той підприємець, який точніше оцінює ситуацію... Раціонального використання виробничих ресурсів буде досягнуто на основі освоєння ресурсозберігаючих технологій виробництва кормів, науково обґрунтованої

системи годівлі тварин, повнішого використання генетичного потенціалу порід, широкого застосування біотехнологічних методів інтенсифікації відтворення стада, раціональної організації праці та виробництва, матеріальної заінтересованості власників худоби і майна в ощадливому використанні виробничого потенціалу галузі та підвищенні якості виробленої продукції [3, с. 164].

Білоконь Т.М. і Чаплигіна О.В. основними факторами підвищення конкурентоспроможності та ефективності м'ясної промисловості вважають концентрацію та інтеграцію. “Аналіз конкурентоспроможності підприємств м'ясної промисловості України свідчить про низький її рівень на більшості з них, що обумовлено обмеженістю сировинних, фінансових, технічних ресурсів, низьким рівнем якості менеджменту, організації виробництва, нормування праці та обліку витрат, низькою купівельною спроможністю населення при формуванні високих цін на м'ясо та м'ясопродукти... Стратегічним напрямом підвищення конкурентоспроможності м'ясопродуктового підкомплексу може стати, разом з розвитком малих форм організації сільськогосподарського підприємництва, інтеграція товаровиробників, що беруть участь в єдиному технологічному процесі, – виробництво кормів, вирощування, відгодівля, переробка і реалізація кінцевого продукту, фінансові структури на основі їх спільного кінцевого економічного інтересу” [1].

Драган О.І. підкреслює необхідність інноваційного розвитку м'ясної галузі: сучасний стан підприємств м'ясної промисловості України свідчить про те, що вони працюють в умовах: по-перше, обмежених сировинних, фінансових, технічних і трудових ресурсів; по-друге, невирішених соціально-трудова проблем (високий рівень ручної праці, не привабливі, важкі та шкідливі умови роботи); по-третє, низького рівня якості менеджменту, організації виробництва, нормування праці та обліку витрат; по-четверте, низької купівельної спроможності населення при формуванні високих цін на м'ясо та м'ясопродукти; по-п'яте, низької конкурентоспроможності більшості підприємств галузі на внутрішньому та зовнішньому ринках. У зв'язку з цим важливо сформулювати інноваційну стратегію для розвитку підприємств цієї галузі [2, с. 159].

Логоша Р.В. наголошує на імпортозалежності вітчизняної м'ясної галузі та розбалансованості міжгосподарських зв'язків: сучасна м'ясна промисловість не орієнтується на вітчизняного товаровиробника продукції тваринництва. Відносини між виробниками і переробниками м'ясної сировини характеризуються розбалансованістю взаємовідносин як у забезпеченні сировини так і формуванні взаємовигідної ціни. У даний час м'ясопродуктовий підкомплекс України не в змозі забезпечити м'ясопереробні підприємства власною сировиною в достатній кількості. Саме тому вітчизняний ринок все ще насичується імпортом м'ясом та м'ясною продукцією, яка не завжди відповідає вимогам якості та безпеки. Збільшення цін на м'ясо та м'ясну продукцію спричинене перш за все відокремленістю між підприємствами з вирощування худоби та птиці і переробними підприємствами. В цих умовах саме м'ясопереробна галузь повинна виконувати не лише економічну, а й соціальну функцію із забезпечення населення достатньою кількістю якісної продукції різної цінової категорії [3, с. 128-129]. Не дивлячись на значну кількість праць, присвячених питанням підвищення ефективності виробництва м'яса та м'ясопродукції, невирішеними залишаються такі питання, як формування комплексної багаторівневої стратегії та програми підвищення ефективності розвитку м'ясної галузі, яка охоплюватиме заходи глобального, державного, регіонального рівнів та рівня суб'єктів господарювання.

Протягом тривалого часу галузь тваринництва була збитковою, чисельність поголів'я худоби та птиці постійно знижувалась, обсяги виробництва м'яса та м'ясопродукції зменшувались. В останні роки спостерігаються позитивні тенденції відродження галузі, проте її стан залишається незадовільним. У більшості національних сільськогосподарських підприємств можливе лише просте відтворення галузі, оскільки виручка від реалізації продукції у кращому випадку лише покриває витрати на її виробництво і реалізацію, але здебільшого виробництво м'яса було збитковим. Такі тенденції визначали вибір стратегічного напрямку – скорочення галузі. Негативна динаміка ефективності у даному секторі економіки

зумовлена неналежним розвитком кормової бази, зокрема відсутністю кормів власного виробництва, стовідсотковою розораністю сільськогосподарських угідь за рахунок сінокосів і пасовищ, застосуванням незбалансованого раціону харчування тварин і птиці. Крім того, у м'ясній галузі недостатньо проявляється ефект масштабу виробництва, на національному ринку функціонує незначна кількість спеціалізованих відгодівельних підприємств м'ясного напрямку. В агрохолдингах здебільшого домінуючою є галузь рослинництва, поєднання сільськогосподарських галузей є незбалансованим. Умови утримання та годівлі зумовлюють низьку продуктивність тварин та птиці, що свідчить про переважання екстенсивного типу розвитку. Виробництво м'яса і м'ясопродукції є матеріало-, енерго- і трудомістким.

З іншого боку, низький рівень цінової конкурентоспроможності обумовлений і кон'юктурою ринку. Недостатня платоспроможність населення не дозволяє підвищувати ціни на м'ясну продукцію до оптимального рівня і повністю задовольняти споживчий попит і раціональну норму споживання даного продукту. В останні роки особливо гостро постає проблема диспаритету цін з огляду на суттєве подорожчання енергоносіїв, паливно-мастильних матеріалів, кормів та інших оборотних засобів через нестабільність економічної ситуації. Частково вона вирішувалась за рахунок державних дотацій, однак, по-перше, 2014-2015 рр. у Державному бюджеті вони не передбачені, по-друге, державне регулювання диспаритету цін лише за рахунок дотування є одновекторним і безальтернативним. Ринкове регулювання має носити стимулюючий характер, а покладання лише на дотації знижує прагнення товаровиробника до пошуку резервів підвищення конкурентоспроможності за рахунок організаційно-економічних важелів.

Для підвищення економічної ефективності розвитку м'ясної галузі необхідна комплексна стратегія, яка має бути структурованою на різних ієрархічних управлінських рівнях: міжнародному, державному, регіональному, локальному.

На міжнародному рівні мають здійснюватись такі заходи організаційно-економічні та інтеграційні механізми: удосконалення системи сертифікації та стандартизації продукції, зближення національних та міжнародних стандартів якості, формування міжнародних конкурентних переваг; проведення політики протекціонізму національного виробника, зниження імпортозалежності, заміщення експорту м'ясної сировини експортом готових м'ясопродуктів, доступ до міжнародних ринків, удосконалення митної політики та механізму формування квот.

Державний рівень має охоплювати три основних групи стратегічних напрямів підвищення ефективності виробництва м'яса та м'ясопродукції: 1) державне регулювання ринку м'яса (удосконалення законодавчої бази в м'ясопродуктовому підкомплексі, зокрема у сфері якості, антимонопольне регулювання, обмеження діяльності штучних монополій, зокрема агрохолдингів, формування державного резерву); 2) фінансова підтримка (удосконалення механізму дотування та субсидіювання виробників м'яса, розвиток фінансово-кредитної системи, здійснення пільгового кредитування виробників м'яса, стимулювання інноваційної та інтелектуальної діяльності у м'ясопродуктовому підкомплексі, встановлення заставних цін на м'ясо); 3) моніторинг та регулювання споживчого попиту (підвищення рівня купівельної спроможності споживачів, вивчення споживчих смаків та вимог до м'ясної продукції, оцінка структури споживання м'яса та м'ясопродуктів, формування культури споживання м'яса та м'ясопродуктів).

На регіональному ринку доцільним є розвиток інтеграційних та кооперативних зв'язків, зокрема створення регіональних кластерів, поглиблення зв'язків між виробниками м'яса, переробними підприємствами, збутовими організаціями; підтримка створення сільськогосподарських обслуговуючих та виробничих кооперативів; розвиток договірних відносин; забезпечення концентрації виробничих ресурсів. На даному рівні необхідне міжрегіональне співробітництво, яка проявлятиметься у формі міжрегіональної інтеграції виробників м'яса і м'ясопродукції, формуванні асоціацій та регіональних кооперативних утворень, регіональної спеціалізації.

Рівень виробника (локальний рівень) об'єднує три групи пріоритетних резервів: 1)

управління витратами (пошук резервів зниження собівартості виробництва приросту живої маси, зменшення матеріаломісткості виробництва, оптимізація витрат кормів на 1 голову худоби та птиці, удосконалення системи обліку, калькулювання, контролю витрат); 2) формування ресурсного потенціалу м'ясної галузі (розвиток власної кормової бази, техніко-технологічне переоснащення, удосконалення системи утримання тварин, налагодження селекції, генетики, розведення сільськогосподарських тварин і птиці, впровадження ресурсо- та енергозберігальних технологій, перехід на органічне виробництво); 3) організаційно-економічні резерви: вибір пріоритетних напрямів інвестування, розподілу прибутку та диверсифікації м'ясної галузі, мотивація персоналу до інтелектуальної інноваційної діяльності (розведення нових порід, розробкою раціоналізаторських пропозицій щодо підвищення ефективності виробничо-комерційної діяльності тощо).

Отже, підвищення економічної ефективності виробництва м'яса та м'ясопродукції потребує комплексного підходу, який охоплюватиме різні ієрархічні рівні управління та системи, поєднання яких має забезпечити отримання синергічного ефекту у сферах виробництва та споживання. Пріоритетними напрями при цьому мають бути заходи направлені на забезпечення ефекту масштабу виробництва м'яса та м'ясопродукції, зниження собівартості, забезпечення цінової та міжнародної конкурентоспроможності, зменшення імпортозалежності, поглиблення міжгосподарських зв'язків, підвищення прибутковості та рентабельності галузі.

Література

1. Білоконь Т.М. Концентрація та інтеграція як фактори підвищення конкурентоспроможності підприємств м'ясної промисловості / Т.М. Білоконь, А.О. Тіщенко // Ефективна економіка. – 2013. – № 4. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1980>.
2. Драган О.І. Формування інноваційної стратегії на підприємствах м'ясної промисловості / О.І. Драган // Економіка ринкових відносин. – Київський університет ринкових відносин. – 2011. – № 7. – С. 158-162.
3. Кушніренко О.М. Шляхи підвищення ефективності використання ресурсного потенціалу підприємств м'ясної промисловості Житомирської області / О.М. Кушніренко, А.О. Тіщенко // Тези I Міжнародної науково-практичної конференції “Формування ефективної моделі розвитку підприємств”, 21-22 листопада 2013 р. / М-во освіти і науки України, Житомир. держ. технол. ун-т, Баранович. держ. ун-т, Белгород. держ. нац. дослід. ун-т. – Житомир : ЖДТУ, 2013. – С. 164-171
4. Логоша Р.В. Стан та тенденції розвитку підприємств м'ясопереробної галузі України / Р.В. Логоша // Збірник наукових праць ВНАУ. – 2012. – № 3 (69). – С. 125-129.
5. Тваринництво України – 2014 рік / Статистичний збірник / Державний комітет статистики / За ред. Н.С. Власенка. – К., 2015. – 211 с.

ВИЗНАЧЕННЯ СУТНОСТІ ТА ВАРТОСТІ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ

Світлична А.В.

к.е.н., доцент

Михайлова О.С.

к.е.н., доцент

Полтавська державна аграрна академія

Будь-яке виробництво матеріальних благ і послуг здійснюється з використанням людських ресурсів. Саме вони є джерелом економічного розвитку як окремо взятого підприємства, так і держави в цілому.

Внаслідок еволюції уявлення про людину як суб'єкта економічної діяльності змінювались і поняття, які визначали її місце та роль у цій діяльності (табл. 1).

Як зазначає Л.І. Павленко, поняття «людський капітал» включає не тільки знання та вміння працівника, але й його мотивацію, лояльність, здатність працювати в колективі. До його трактування він пропонує віднести такі якості працівника, як: розум, рівень інтелекту, надійність, досвід, енергійність, творчість, цілеспрямованість [2].

Таблиця 1

Хронологія визначення ролі людини як суб'єкта економічної діяльності

Поняття	Період зачаткування	Визначення
Робоча сила	XIX століття	Людина – носій здатності до праці
Трудові ресурси	20-ті роки XX століття	Людина – об'єкт забезпечення народного господарства необхідною кількістю та якістю робочої сили
Трудовий потенціал	70-ті роки XX століття	Людина – суб'єкт суспільного виробництва з потребами та інтересами у сфері праці
Людський фактор	80-ті роки XX століття	Людина – провідний фактор суспільного виробництва, засіб піднесення його ефективності
Людський капітал	90-ті роки XX століття	Людина – об'єкт найефективніших інвестицій у її знання, професійність, здоров'я з наступною їх реалізацією у суспільстві

Джерело: [1].

Богиня Д. П. та О. А. Грішнова звертають увагу на кілька принципових моментів, що впливають з визначення людського капіталу:

- по-перше, людський капітал – це не просто сукупність зазначених характеристик, а саме сформований або розвинений в результаті інвестицій і накопичений певний запас здоров'я, знань, навичок, здібностей, мотивацій;

- по-друге, це такий запас здоров'я, знань, навичок, здібностей, мотивації, який доцільно використовується для одержання корисного результату і сприяє зростанню продуктивності праці;

- по-третє, використання людського капіталу закономірно приводить до зростання заробітків (доходів) його власника;

- по-четверте, таке зростання доходів стимулює подальші інвестиції в людський капітал, що приводить до подальшого зростання заробітків.праці й завдяки цьому впливає на зростання доходів (заробітків) його власника [3].

Єдиного і загальноприйнятого підходу до оцінки вартості людського капіталу на сьогодні не сформовано. Класики політичної економії використовували дві методики вартісного оцінювання людського капіталу: метод вартості виробництва і метод капіталізації заробітків. За методом вартості виробництва обчислювали витрати на засоби існування людини. За методом капіталізації заробітків здійснювалася оцінка реальної вартості майбутнього доходу працівника [2].

Довбенко В.І. та В.М. Мельник виділяючи витратні та результативні методи оцінки трудового потенціалу, зазначають що витратні методи ґрунтуються на визначенні суми минулих витрат на його підготовку, поточне утримання та майбутній розвиток. Результативні методи оцінки трудового потенціалу характеризують його здатність приносити корисний результат підприємству [4, с. 170].

Оцінка інвестицій у людський капітал і доходів від його використання звичайно проводиться в грошовій формі. Але слід підкреслити, що далеко не всі інвестиції і не всі доходи можна виразити в грошовій формі. Крім грошових витрат навчання, зміцнення здоров'я та інші дії, спрямовані на нарощення людського капіталу, вимагають, щонайменше, ще і нелегкої праці самої людини. Аналогічно, крім грошових доходів (вищих заробітків) людина, що володіє більшим людським капіталом, одержує моральне задоволення, економію часу, вищий соціальний престиж та багато інших вигід. Слід також пам'ятати, що в результаті нарощування людського капіталу отримується інтегральний соціальний ефект, від якого вирає не лише конкретна людина, а і підприємство, на якому вона працює, та суспільство в цілому [5].

Отже, ефективність діяльності як окремо взятого підприємства, так і економіки держави вилому напруму залежить від нарощування вартості людського капіталу.

Література

1. Васильченко В.С. Управління трудовим потенціалом : [навч. пос.] / Васильченко В. С., Гриненко А. М., Грішнова О. А., Керб Л. П. – К.: КНЕУ, 2005. – 405 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://buklib.net/books/21930>

2. Павленко Л.І. Оцінювання вартості людського капіталу на рівні держави / Л.І. Павленко // Ефективна економіка. – 2015. – №1 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3738>
3. Богиня Д.П. Основи економічної праці : [навч. пос.] / Д. П. Богиня, О. А. Грیشнова [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://library.if.ua/book/40/2665.html>
4. Довбенко В.І. Потенціал і розвиток підприємства : [навч. пос.] / В.І. Довбенко, В.М. Мельник. – Львів: Львівська політехніка, 2011. – 229 с.
5. Людський капітал: сутність та оцінка [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://e-works.com.ua/work/5599_Ludskii_kapital_sytnist_ta_ocinka.html

УПРАВЛЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Сиренко Е.В.

к.э.н., доцент кафедры организации учета и аудита

Яснолоб И.А.

ассистент

Полтавская государственная аграрная академия

Проблемы экономического роста в сельскохозяйственных предприятиях имеет особую специфику и социально-экономическую значимость. Возможность перехода в современных условиях к устойчивому экономическому росту нового качества требует выработки механизма его обеспечения. Актуальность решения данной проблемы для сельского хозяйства обусловлена его значительной ролью в экономике страны, оказанием кумулятивного эффекта на смежные отрасли, отнесением сельского хозяйства к одному из приоритетных направлений развития экономики Украины.

«Безопасность предприятия» – понятие емкое. В самом узком виде его можно представить как отсутствие различного рода опасностей и угроз или наличие возможностей по их предупреждению, защите своих интересов, недопущение ущерба больше критического предела. Это требует кропотливой повседневной работы соответствующего персонала, служб безопасности, которые бы обеспечили безубыточную работу предприятия, сохранение его имущества, недопущение разглашения тайны, пресечение факторов насильственных преступлений и сохранение интеллектуальной собственности.

Экономическая безопасность – это материальная база безопасности предприятия в целом.

Разработка теории экономической безопасности предпринимательства находится на начальной стадии. В настоящее время в научной литературе, даже специальной, сущность теории экономической безопасности предпринимательства, его слагаемых, индикаторов раскрывается крайне редко. В определениях данная сущность выражается либо не всегда четко, либо неполно. Очень часто обеспечение экономической безопасности бизнеса сводится к противостоянию, защите от разного рода экономических преступлений. Несомненно, что это важно, но нельзя сводить понятие «экономической безопасности предприятия» лишь к такой защите.

По нашему мнению, экономическая безопасность предприятия - это такое состояние хозяйствующего субъекта, при котором он при наиболее эффективном использовании корпоративных ресурсов добивается предотвращения, ослабления или защиты от существующих опасностей и угроз или других непредвиденных обстоятельств и обеспечивает достижение целей бизнеса в условиях конкуренции и хозяйственного риска.

В рыночной экономике производственные единицы обладают полной экономической самостоятельностью. Они сами определяют свою экономическую политику, формируют портфель заказов, организуют производство и сбыт продукции, полностью отвечают за результаты хозяйственной деятельности. Все это, несомненно, актуализирует проблему обеспечения экономической безопасности бизнеса.

В связи с этим очевидно, что обеспечение экономической безопасности производственной деятельности требует, чтобы на предприятии была создана собственная система безопасности.

Давая характеристику системе безопасности предприятия, сразу же определим некоторые, на наш взгляд, важные методологические положения.

Создание системы безопасности сельскохозяйственного предприятия и организация ее успешного функционирования должны опираться на методологические основы научной теории безопасности.

Целью системы безопасности является своевременное выявление и предотвращение как внешних, так и внутренних опасностей и угроз, обеспечение защищенности деятельности предприятия и достижения им целей бизнеса.

Безусловно, что достижение поставленной цели возможно лишь на основе решения комплекса задач. К наиболее значимым из них можно отнести:

- выявление реальных и прогнозирование потенциальных опасностей и угроз;
- нахождение способов их предотвращения, ослабления или ликвидации последствий их воздействия;
- нахождение сил и средств, необходимых для обеспечения безопасности предприятия;
- организация взаимодействия с правоохранительными и контрольными органами в целях предотвращения и пресечения правонарушений, направленных против интересов предприятия;
- создание собственной, соответствующей опасностям и угрозам, службы безопасности предприятия и др.

Система безопасности предприятия призвана выполнять определенные функции.

К наиболее значимым из них следует отнести следующие: прогнозирование, выявление, предупреждение, ослабление опасностей и угроз, обеспечение защищенности деятельности предприятия и его персонала, сохранение имущества, создание благотворительной конкурентной среды, ликвидация последствий нанесенного ущерба и др.

Формирование системы безопасности, и прежде всего создание ее органов (субъектов), зависит от размеров предприятия, его экономических, финансовых, производственно-технических, информационных, интеллектуальных, профессиональных, организационных и других возможностей.

Как показывает опыт, малые предприятия чаще всего пользуются услугами внешних специализированных частных организаций: консалтинговых, охранных, информационных и проч.

Средние предприятия могут использовать комбинированную систему безопасности.

С одной стороны, в случае необходимости они могут получать услуги от внешних организаций, а с другой - активно опираться на возможности своих служб и подразделений, в частности, юридической, финансовой, маркетинга, охраны, техники безопасности, кадров, экономического анализа, пропускного режима, делопроизводства и т.д.

В целях повышения эффективности деятельности служб и подразделений по защите экономических интересов фирмы на предприятии должен быть создан координирующий (управляющий) орган или назначен один из руководителей, отвечающий за экономическую безопасность.

Для крупного предприятия целесообразно создание собственной службы безопасности. Как правило, всю деятельность по обеспечению безопасности координирует один из руководителей предприятия.

Для выработки предложений и выполнения консультативных функций может создаваться совет по безопасности.

Служба безопасности может включать самые разные отделы, группы, подразделения. К наиболее значимым из них следует отнести следующие подразделения: охраны, режима, по работе с кадрами, инженерно-технической защиты, разведки и контрразведки (детективная группа), информационно-аналитической деятельности, оперативного реагирования, кризисную группу и др.

При этом обеспечивается пожарная безопасность, сохранность имущества, предотвращается несанкционированный доступ на объект, осуществляется контроль и т.д.

С помощью организационных мер создаются специальные подразделения, посты, патрули, зоны безопасности и т.д.

Финансовые средства необходимы для приобретения технических устройств безопасности, содержания службы безопасности, подготовки кадров, стимулирования труда и т.д. Аналогичным образом по прямому назначению должны использоваться и другие силы и средства.

Система безопасности предприятия сможет решать стоящие перед ней задачи только тогда, когда будет действовать, т.е. ее неотъемлемым составным элементом являются практические действия по обеспечению безопасности бизнеса.

Таким образом, в результате рассмотрения системы экономической безопасности предприятия можно сделать следующий вывод: служба безопасности предприятия призвана на основе эффективного использования корпоративных ресурсов создать условия для достижения целей бизнеса, своевременно обнаружить и максимально ослабить воздействие различного рода опасностей и угроз в условиях конкуренции и хозяйственного риска.

Литература

1. Бондина, Н. Влияние различных факторов на эффективность использования оборотного капитала [Текст] / Н. Бондина // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2006. – № 3. – С. 41.
2. Векленко, В. Проблемы устойчивости сельскохозяйственного производства Текст. / В. Векленко, Е. Золотарева // АПК: Экономика и управление. – 2002. – № 10. – С. 49 – 56.
3. Курносов, А.П. Оптимизация параметров функционирования сельскохозяйственных предприятий при изменяющихся условиях хозяйствования [Текст] / А.П. Курносов, А.В. Улезько, А.К. Камалян, Н.М. Бухонова. М.: Изд-во МГСУ «Союз», 2000. – 163 с.
4. Любушин Н.П. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности Текст.: учебное пособие, 2-е изд., перераб. и доп. / Н.П. Любушин. М.: ЮНИТИ ДАНА, 2005. – 448 с.
5. Митин А. Развитие АПК России приоритетный национальный проект Текст. / А. Митин // Экономика сельского хозяйства России. – 2005. – № 12. С. 5 – 12.

МОДЕРНІЗАЦІЯ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЕКОНОМІКИ

Сиротюк Г. В.
к.е.н., доцент

Львівський національний аграрний університет

В умовах кризового стану аграрного сектору економіки виникає необхідність здійснення його всебічної модернізації. Модернізація аграрного сектору являє собою процес його техніко-технологічного і ресурсного оновлення, досягнення високого рівня конкурентоспроможності, підвищення якості людського капіталу та стійкості темпів розвитку на основі впровадження агроінновацій. При цьому повинні дотримуватися принципи екологічної прийнятності і соціальної направленості результатів сільськогосподарської діяльності. Головними підсумками такого процесу повинні стати забезпечення національної продовольчої безпеки в розрізі всіх її складових і зміцнення позицій країни на глобальному продовольчому ринку.

Складність проблематики планування та програмування розвитку сільського господарства призвела до того, що досі відсутні єдині підходи до розв'язання проблем формування дієвої державної аграрної політики.

На сьогодні залишаються незавершеною аграрна реформа і, що важливо, не зазнала змін її інституційна основа.

Міністерство аграрної політики та продовольства України ініціювало роботу над розробкою проекту Єдиної комплексної стратегії розвитку сільського господарства й сільських територій в Україні на 2015–2020 рр. (далі – Стратегія) [5]. Метою Стратегії є

підвищення конкурентоспроможності сільського господарства України, забезпечення сталого розвитку відповідно до міжнародних стандартів, сприяння розвитку сільських територій на сталій основі відповідно до стандартів ЄС.

Проте в даній Стратегії не виділено конкретні параметри, які повинні бути досягнуті в результаті реалізації цієї Стратегії, немає цілей і засобів їх досягнення. Мають бути чітко прописані справжні цілі, які впливають з реалій села. Необхідним є поєднання інтересів великих, середніх і малих виробників, що мають бути спрямовані на забезпечення економічної, екологічної та соціальної безпеки у сільській місцевості, тобто, на досягнення цілей сільського розвитку.

Питанням модернізації економіки присвячено ряд наукових досліджень. Зокрема, В. Геєць висвітлив науково-методологічні засади модернізації в аграрній сфері. Він пропонує сформулювати «державу добробуту», що відповідатиме європейському курсу [1, с. 19]. І. Калуцький та П. Матковський дослідили особливості модернізації суспільства й аграрного сектора економіки і зазначають, що модернізація суспільства є базовою передумовою реалізації стратегії розвитку для суб'єктів аграрного сектора економіки [2, с. 15]. Соціоекономічний підхід до модернізації аграрного сектора розглядали І. Прокопа, О. Бородіна [4] та інші.

Основною проблемою сучасного етапу розвитку аграрного сектора є те, що на фоні модернізації сільськогосподарського виробництва, його інтенсифікації та нарощування експортного потенціалу рівень добробуту селян залишається низьким, ігноруються їх соціальні та економічні інтереси, село перетворюється на зону суцільної бідності та соціального неблагополуччя.

Економічні процеси, що відбуваються в середовищі функціонування сільськогосподарських підприємств і господарств населення не відповідають потребам ринку. Це стосується не стільки інфраструктурного забезпечення, методів управління персоналом, міжгосподарських зв'язків, скільки їх осучаснення, тобто приведення до сучасних суспільних потреб.

Модернізація як напрям розвитку певної системи, в нашому випадку аграрного сектору економіки, передбачає не тільки осучаснення різних її складових, але й їх внутрішню гармонізацію.

Оскільки специфіка сільськогосподарського виробництва полягає в тому, що воно забезпечує життєво необхідні потреби населення, майже всі сектора галузі мають перспективи модернізації. При цьому окремі галузі сільського господарства мають різні потенціали модернізації. Рівень потенціалу і можливі терміни його реалізації пропонується оцінювати з врахуванням таких чинників, як: рентабельність виробництва, обсяги виробництва і експортний потенціал, наявність і масштабність нововведень в розрізі груп сільськогосподарських виробників.

Відомо, що для успішного розвитку аграрного сектору необхідно максимально врахувати основні три компоненти: економічний, соціальний і екологічний.

Економічний напрям передбачає створення нових умов та можливостей розвитку на селі економічної діяльності, її диверсифікація, урізноманітнення та підвищення рівня зайнятості у сільській місцевості в цілому, піднесення ролі сільського підприємництва, особливо малого та середнього бізнесу, висування та імплементацію принципу самодостатності в економічному розвитку.

Соціальний напрям передбачає розвиток самоврядування на селі і посилення ролі сільських громад у гармонізації та задоволенні інтересів своїх членів, як фізичних осіб, та забезпеченні прогресу усього сільського соціуму, подальшу демократизацію суспільного життя, посилення соціального захисту сільського населення, забезпечення йому доступу до усіх сучасних соціальних благ та гарантування соціальної рівності.

Екологічний напрям базується на глибинному переосмисленні взаємодії людини і природи, докорінній зміні ставлення до довкілля, раціональному використанні та збереженні природних ресурсів, формуванні екологічної свідомості, на чому має базуватися безпечна життєдіяльність.

Поділяємо думку науковців, що соціоекономічна модернізація аграрного сектору є адаптація вітчизняної аграрної політики до прогресивних світових тенденцій, в яких поєднуються два стратегічні напрями: підвищення конкурентоспроможності сільськогосподарського виробництва, що ґрунтується в основному на сімейному типі господарювання, а також сільський розвиток на основі громад. Такий підхід відкриває можливості повноцінного залучення сільського населення до подолання диспропорцій у сільськогосподарському виробництві і, відповідно, збалансування на цій основі його продуктової та організаційної структур [4].

Незважаючи на значний природний потенціал нашої країни, вона суттєво відстає від розвинених країн за рівнем економічного розвитку. Всесвітній економічний форум щорічно складає рейтинг глобальної конкурентоспроможності держав (The Global Competitiveness Report). Індекс глобальної конкурентоспроможності формується на основі 12 складових конкурентоспроможності, які детально характеризують даний показник країн світу, що знаходяться на різних рівнях економічного розвитку. Результати Індексу конкурентоспроможності України серед 144 країн представлені на рисунку 1.

Обстеження, які проводилися в рамках дослідження глобальної конкурентоспроможності, виявили такі основні проблеми для ведення бізнесу в Україні: політична нестабільність; корупція; ускладнений доступ до фінансування; податкове регулювання; нестабільність уряду / можливість переворотів; неефективність державного управління; інфляція; податкові ставки; законодавчі обмеження ринку праці; валютне регулювання; недостатній рівень трудової етики на ринку праці; недоліки інфраструктури тощо.

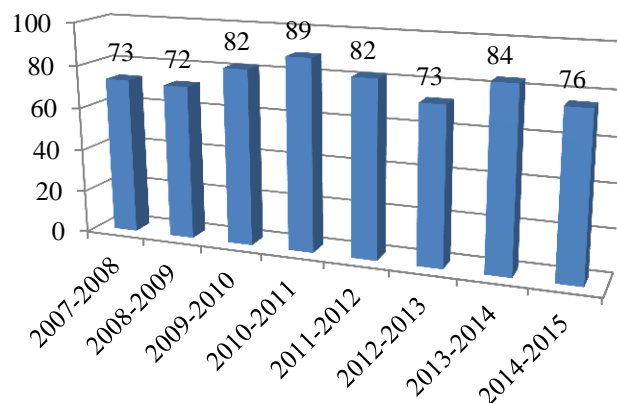


Рис. 1. Індекс конкурентоспроможності України (2007–2015 рр.).

Джерело: [6].

Це накладає свій відбиток на аграрну сферу економіки нашої країни. Подолання негативних тенденцій у розвитку аграрного сектора вимагає перегляду усталеного ставлення до сільського господарства як галузі, що має виключно виробничо-комерційне призначення. Світове співтовариство дедалі більше керується концепцією багатофункціональності сільського господарства, згідно з якою у процесі сільськогосподарської діяльності не тільки виробляються продовольство і промислова сировина, але й створюються суспільно значущі блага.

Найголовніші з них – продовольче самозабезпечення країни, надання можливостей і засобів для існування сільського населення, відтворення селянства, підтримання екологічної рівноваги та збереження агроландшафтів. Визнання багатофункціональності сільського господарства як його ключової макроекономічної характеристики є головною передумовою соціоекономічної модернізації вітчизняного аграрного сектора.

У суспільно-виробничих системах (аграрний сектор слід розглядати саме як таку систему) адекватним є соціоекономічний підхід, який розглядає соціальний і економічний аспекти розвитку у нероздільній єдності. Як зазначає В. Костюк, у соціоекономічній сутності

соціальне та економічне становлять єдине ціле, яке не можна розкласти на окремі, навіть взаємопов'язані, складові, тоді як соціально-економічна сутність виникає у результаті взаємодії соціальних і економічних сторін процесу, кожна з яких зберігає відносну самостійність [3, с. 116]. Соціоекономічна модернізація – це таке осучаснення суспільно-виробничої системи, яке, поряд з оновленням матеріально-речових елементів і розподільчих відносин, супроводжується реалізацією та нарощуванням творчого потенціалу кожної людини, формує її як особистість, завдяки чому збільшується загальна результативність функціонування економіки. Всебічна модернізація аграрного сектора в її сучасному розумінні можлива саме на засадах соціоекономічного спрямування цього процесу.

Щодо потенціалу модернізації господарств населення, які сьогодні виробляють майже половину сільськогосподарської продукції, але мають обмежені можливості для підвищення ефективності виробництва, впровадження інноваційних розробок, то тут передбачаємо наявність перспектив лише в середньостроковому періоді, та й то за умови широкого залучення таких господарств у кооперативні та інші види об'єднань з метою підвищення конкурентоспроможності та включення в державну систему підтримки.

Отже, аграрна політика України має бути адаптованою до глобальних тенденцій аграрного розвитку, в якому виділяються два стратегічні напрями: розвиток аграрного виробництва з урахуванням регіональної специфіки та необхідності підвищення його конкурентоспроможності; сільський розвиток на основі громад. Дані напрями повинні розвиватися одночасно і у взаємозв'язку, оскільки вони доповнюють один одного.

Література

1. Геєць В. Ліберально-демократичні засади: курс на модернізацію України / В. Геєць // Економіка України. – 2010. – № 3. – С. 4-20.
2. Калуцький І. Ф. Модернізація аграрних підприємств / І. Ф. Калуцький, П. Є. Матковський // Сталий розвиток економіки. – 2013. – № 1. – С. 15-18.
3. Костюк В.Н. Теория эволюции и социоэкономические процессы. – М., «Едиториал УРСС». – 2004. – С.116.
4. Прокопа І. Яка модель агросектору необхідна Україні? / І. Прокопа, О. Бородіна // Дзеркало тижня. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://dt.ua/ECONOMICS/yaka_model_agrosectoru_neobhidna_ukrayini.html
5. Сайт Міністерство аграрної політики та продовольства України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://minagro.gov.ua/node/16025>
6. World Economic Forum. Reports [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.weforum.org/reports>.

СИСТЕМА АГРАРНОГО СТРАХУВАННЯ: ВІТЧИЗНЯНИЙ ТА ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД

Скрипник С. В.

к.е.н., доцент кафедри обліку і аудиту та фінансів
Херсонський державний аграрний університет

Після підписання та ратифікації у 2014 р. угоди про асоціацію між Європейським Союзом та Україною, а також надання Україні торговельних преференцій значно розширилися можливості для виходу вітчизняних виробників на європейські ринки. Через нездорову політичну ситуацію, вітчизняні виробники сільськогосподарської продукції намагаються адаптуватися до нових умов та більш активно просувати на ринок власну продукцію. Адже у зв'язку зі скороченням основних ринків збуту в колишньому СНД ведеться пошук нових торгових партнерів, як в Україні, так і у країнах ЄС для виробників плодоовочевої та іншої продукції. У будь-якому випадку можна вести мову про те, що Україна поступово повертає собі статус світової житниці [1].

Аграрний сектор виступає одним із найбільш ризикових видів підприємницької діяльності, оскільки його розвиток залежить не тільки від фінансово-економічної ситуації та відповідної

законодавчої бази, а й від кліматичних умов, які з кожним роком стають все більш непередбачуваними. З урахуванням того, що на цьому етапі розвитку людство ще не навчилось впливати на несприятливі погодні умови, найбільш ефективним механізмом часткового нівелювання їхніх наслідків є використання механізму аграрного страхування. Аналіз міжнародного досвіду свідчить, що у світі є декілька типових, схожих між собою систем аграрного страхування, які умовно поділяють на «американську», «європейську» та «змішану», рис. 1.

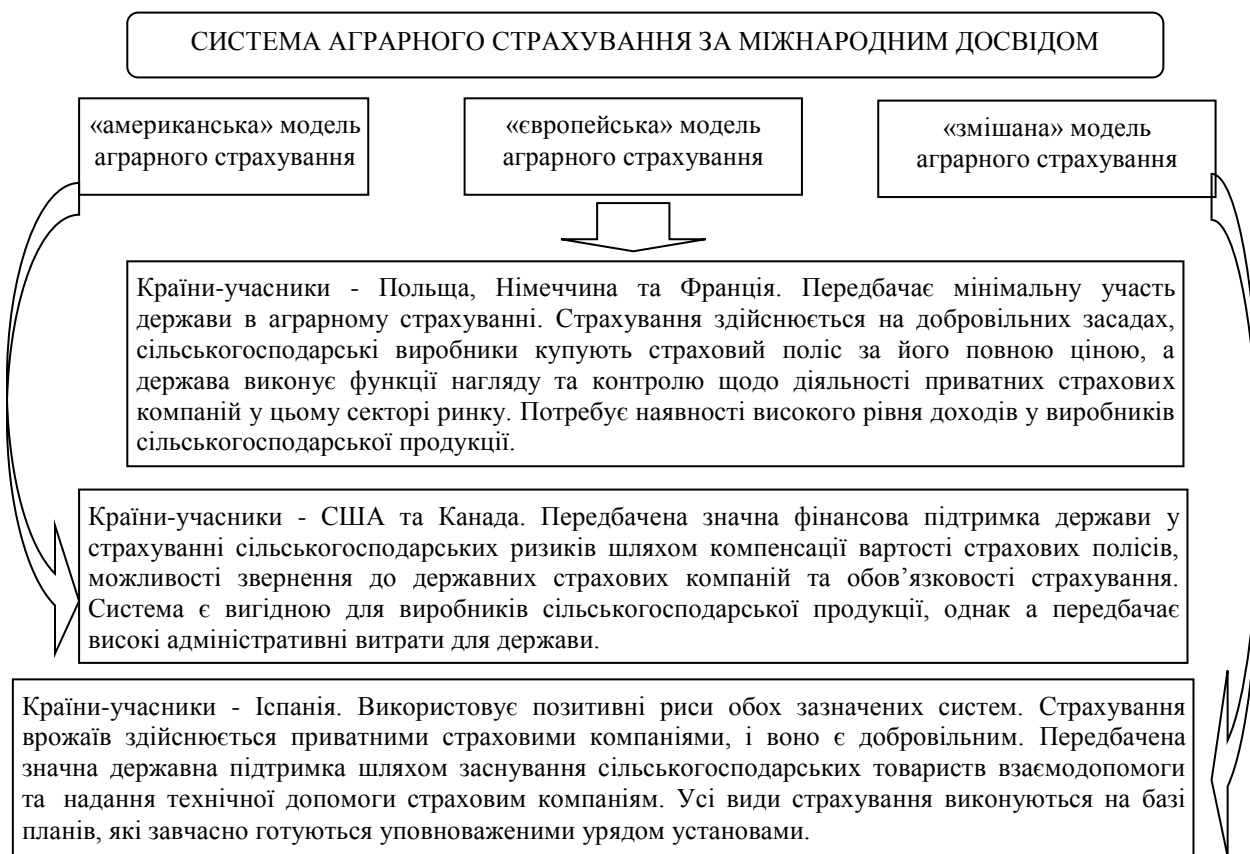


Рис. 1. Система аграрного страхування за міжнародним досвідом

У США з 1996 р. функціонує Агенція з управління ризиками, функціями якої є адміністрування програм сільськогосподарського страхування, інших інструментів управління ризиками в сільському господарстві та освітніх програм для підтримки розвитку останнього. Агенція регулює покриття, встановлює стандартні умови страхування, включаючи страхові тарифи, забезпечує гарантії виконання договорів страхування і виплачує субсидії. Перестраховування здійснюється через Агенцію шляхом передачі частини ризику та премії у відповідні перестраховальні фонди [4]. З метою розвитку державно-приватного партнерства в Україні варто було створити Агенцію з управління сільськогосподарськими ризиками із зазначеними повноваженнями [3].

Розвиток системи аграрного страхування в Україні відбувався в декілька етапів. Сучасна система страхування аграрних ризиків в Україні була впроваджена шляхом прийняття Декрету Кабінету Міністрів України «Про страхування», який надалі був замінений базовим Законом України «Про страхування» [1]. Цей Закон визначив основу систему правового регулювання страхової діяльності та принципи державної монополізації й державного нагляду за страховою діяльністю. Система аграрного страхування в Україні, етапи його запровадження наведено на рис. 2.

В Україні, у 2012 р. була запроваджена власна модель системи страхування сільськогосподарських ризиків шляхом державно-приватного партнерства - об'єднання страховиків «Аграрний страховий пул», неприбуткова організація. Основна мета - добровільне об'єднання страховиків України, основна діяльність яких пов'язана зі організацією та

провадженням страхування ризиків у сфері виробництва, зберігання та обігу сільськогосподарської продукції, зокрема з добровільним страхуванням сільськогосподарської продукції з державною підтримкою [2]. Проте, через відсутність значної підтримки, фактично, на сьогодні ми маємо пул, який не працює.

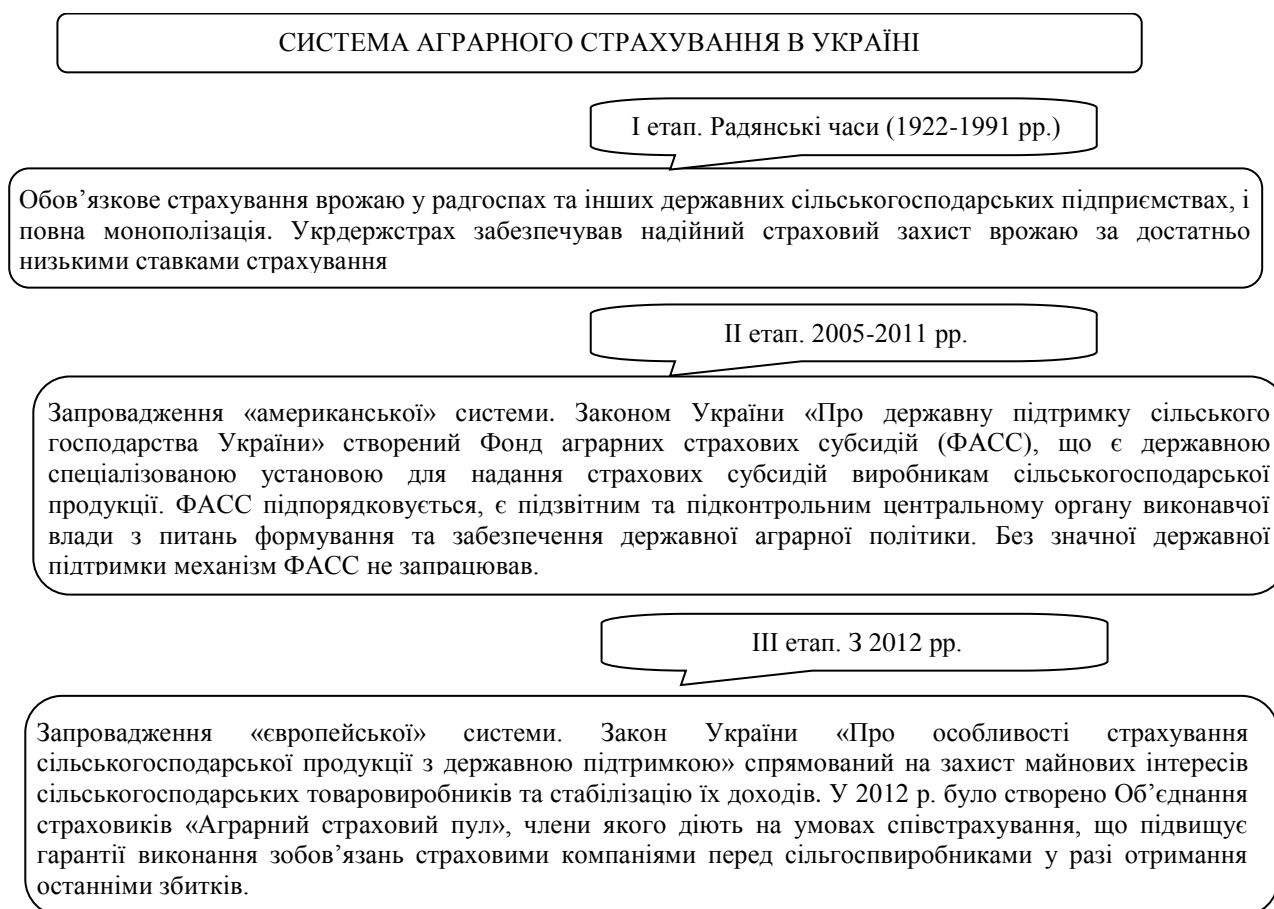


Рис. 2. Система аграрного страхування в Україні

З огляду на аналіз практичної реалізації норм законів, можна стверджувати про те, що у нинішньому вигляді агрострахування в Україні не працює. Незважаючи на те, що аграрне страхування в Україні майже не працює, статистичні дані страхових компаній свідчать, що за останні декілька років, вітчизняні виробники сільськогосподарської продукції все частіше користувалися послугами страхових компаній. Можливими причинами цього були погодні умови, які з кожним роком стають дедалі не передбачуваними. Отже, в умовах розвитку ринкових відносин одним із елементів гарантування стабілізації фінансового стану аграрних підприємств є аграрне страхування. Воно забезпечує безперервність розвитку сільськогосподарського виробництва, функціонування аграрного ринку й може слугувати джерелом інвестицій у сільське господарство.

Так, спеціалісти МЮК «Александров та партнери» здійснювали юридичний супровід проектного фінансування аграрного сектору України на суму 50 млн. дол. США. У межах реалізації цього проекту, юристи компанії консультували позичальника – українську аграрну компанію – щодо всіх податкових аспектів угоди, надали юридичні консультації щодо структури угоди з урахуванням участі нерезидента, рекомендації щодо вибору надійного банку, розробили проект кредитного договору, супроводили процедуру реєстрації кредитного договору Національним банком України, а також усіх подальших змін до нього. Фінансування в обсязі 50 млн. дол. США надається іноземним інвестором траншами протягом 2009-2015 рр. Отримані кошти використовуються для реалізації низки масштабних проектів в аграрній сфері України. У межах реалізації цього проекту, компанія мала справу з тим, що аграрне страхування в Україні здійснюється, головним чином, у формі страхування

застави з метою отримання кредиту. Використання класичного страхового захисту урожаю як способу мінімізації сільськогосподарських ризиків за умови відсутності коштів у аграріїв та підтримки з держави є занадто слабким та переважно формальним. Відсутність державної підтримки сільськогосподарського страхування йде в розріз заявами, Мінагрополітики про пріоритетність підтримки малих та середніх господарств. [1].

Як свідчить досвід міжнародних країн, успішними бувають лише ті системи субсидованого аграрного страхування, в яких його учасники – держава та страховики – постійно координують свої дії шляхом створення спеціалізованої структури, яка постійно займається відповідним видом страхування. Україна обрала варіант Пулу. Однак без залучення значної державної допомоги застосування цього механізму є неефективним. З урахуванням чого, необхідним є створення в Україні системи страхування сільськогосподарських ризиків за державною підтримкою та формування ефективної системи сільськогосподарського страхування у добровільній формі. Залучення державних коштів дасть змогу приватним страховим компаніям взяти активну участь у розвитку системи аграрного страхування та стати рівноправним партнером органів державної влади, що забезпечить стабільність розвитку сільського господарства через механізми відшкодування можливих завданих збитків. Запровадження міжнародного досвіду дозволить створити такі умови страхування майбутнього урожаю, які були б привабливими для всіх учасників ринку аграрного страхування.

Література

1. Петренко А. Аграрне страхування: комплексний інструмент управління ризиками / А. Петренко // Юридична газета online [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://yur-gazeta.com/publications/practice/zemelne-agrarne-pravo/agrarne-strahuvannya-kompleksniy-instrument-upravlinnya-rizikami.html>
2. Про особливості страхування сільськогосподарської продукції з державною підтримкою: Закон України від 09.02.2012 № 4391-VI [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://www.rada.gov.ua>
3. Біла Книга. Концептуальні засади розвитку агрострахування в Україні. [Електронний ресурс]. – Доступний з http://www.ifc.org/wps/wcm/connect/.../WhitePaper_ukr_printing.pdf.
4. Шинкаренко Р. Міжнародна практика державного регулювання та ліцензування ринку агрострахування / Р. Шинкаренко. [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://www.agroinsurancese.com/ru/analytcs>
5. Юрчук Н.П. Елементи організаційної побудови первинного обліку оплати праці сільськогосподарських підприємств / Н.П. Юрчук // Ефективна економіка. - № 10, 2012. – С. 89. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1449>.

ОСОБЛИВОСТІ ІНВЕСТИЦІЙНО-ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ МОЛОКОПРОДУКТОВОГО ПІДКОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ В СВІТЛІ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНОЇ ПЕРСПЕКТИВИ

Слатвінська Л.А.

к.е.н., доцент кафедри менеджменту та соціально-гуманітарних дисциплін
ВПНЗ «Європейський університет» Уманська філія

Молокопродуктовий підкомплекс є інноваційно-інвестиційним пріоритетом аграрного сектора України, що формує продовольчу та у визначених межах економічну, екологічну та енергетичну безпеку, забезпечує розвиток технологічно пов'язаних галузей національної економіки.

Конкурентні позиції вітчизняної молочної продукції на зовнішніх ринках не є стабільними внаслідок незавершеності процесів адаптації до європейських вимог щодо якості та безпечності харчових продуктів, значних коливань цін на світовому ринку, нестійкості торговельних відносин з країнами-імпортерами, а також в результаті низьких темпів техніко-технологічного оновлення виробництва, зростає рівень зношеності техніки, переважає використання застарілих технологій, збільшується вартість невідновних природних ресурсів у структурі собівартості виробництва вітчизняної молочної сировини

Подальший розвиток підкомплексу, що є одним з важливих в економіці АПК України, потребує якісних перетворень, спроможних забезпечити підвищення конкурентоспроможності молочних продуктів на внутрішньому та зовнішньому ринках та продовольчу безпеку держави.

Основними проблемами розвитку молокопродуктового підкомплексу АПК національної економіки є недосконалість програм реформування аграрного сектору та їх невідповідність вимогам законодавства і принципам права Європейського Союзу. Виконання цього завдання пов'язане із визначенням стратегічних напрямів державної підтримки та забезпечення ефективного функціонування ринкових механізмів, інтеграції молокопродуктового підкомплексу та АПК України в світову економічну систему.

Актуальність важливої наукової проблеми, інвестиційно-інноваційний розвиток молокопродуктового підкомплексу України в світлі євроінтеграційної перспективи, зумовила проведення глибокого дослідження, результатами якого стали: визначення основних цілей державної підтримки та державного регулювання інвестиційних процесів у молокопродуктовому підкомплексі України, які ми вбачаємо у визначенні напрямів розвитку та забезпеченні стабільного економічного зростання підкомплексу, високого рівня продуктивності, стабільності цін, зовнішньоекономічної рівноваги, забезпечення високого рівня інвестицій, активізацію інвестиційного процесу, підвищення інноваційного потенціалу підкомплексу, інформатизацію господарюючих суб'єктів України та адаптацію їх до змін, що відбуваються.

В результаті наших досліджень встановлено, що інноваційно-інвестиційний розвиток молокопродуктового підкомплексу здійснюється за надзвичайно високих рівнів диференціації та інтеграції суспільної праці. Це супроводжується посиленням вимог: до забезпечення сталого розвитку галузей і територій; до реалізації моделі інноваційно-інвестиційного розвитку аграрного сектору і його складових; до переведення галузевих підкомплексів на міжнародні стандарти; до орієнтування галузей на засади формування в Україні інформаційного суспільства.

Інвестиційні процеси в молокопродуктовому підкомплексі стають більш складним об'єктом управління, реалізація потенціалу якого вимагає системного удосконалення відповідних функцій державного регулювання.

Встановлено, що в Україні формується система нормативно - правових актів, стратегій та програм різних рівнів, спрямованих на забезпечення завдань національної продовольчої безпеки та інтеграції молокопродуктового підкомплексу і АПК України в світову економічну систему.

Інноваційно-інвестиційна пріоритетність молокопродуктового підкомплексу зумовлена диверсифікацією молочної сфери на виробництво: кормів, власне молока та молочних продуктів промисловими підприємствами. Саме так утворюється специфічна виробнича підсистема АПК – молокопродуктовий підкомплекс, який є об'єктом з безліччю характеристик, тобто надскладним об'єктом, розвиток якого потребує системного підходу, адже всі його елементи мають бути узгодженими, щоб одержати належні, загальні результати, навіть якщо окремі його частини потенційно виявляться ефективними.

Процес системоутворення в молокопродуктовому підкомплексі обумовлений диференціацією й інтеграцією, інноваціями та інвестиціями, стандартизацією та інформатизацією, а також пошуком адекватних форм взаємодії між державним регулюванням і ринковим саморегулюванням на всіх рівнях (центр – регіон – район) з можливістю налагодження партнерських відносин між учасниками процесу.

Інноваційне інвестування молокопродуктового підкомплексу ми визначаємо як процес системної інноваційно-інвестиційної модернізації складових підкомплексу, який створює передумови для високоефективного функціонування всіх його ланок з урахуванням міжнародних вимог стандартизації та інформатизації.

Встановлено, що суть державного регулювання інвестиційних процесів полягає у створенні узгоджених за ієрархічними управлінськими рівнями (центр – регіон – район)

системних передумов гармонізованого за критеріями сталого розвитку в розрізі виробничих складових підкомплексу інноваційного інвестування регульованого державою з урахуванням вимог формування засад інформаційного суспільства й переведення аграрного сектору та усіх його підсекторів на міжнародні стандарти менеджменту.

Розвиток молокопродуктового підкомплексу відбувається у складних організаційно-економічних умовах. Визначальною тенденцією за останні п'ять років було значне підвищення цін як на молочну сировину так і на готову продукцію. Високий рівень цін не тільки сприяв підвищенню ефективності роботи підкомплексу, але й значно мотивував імпорт молочної продукції на вітчизняний ринок. В цілому за валовим виробництвом молока Україна в світі на даний час займає 1,5% світового ринку та 14 місце у світі.

Позитивними змінами є те, що за останні роки спостерігається обнадійлива тенденція щодо покращення якості молока, аналіз якості молока показує, що сільськогосподарські підприємства збільшують виробництво молока - вищим і першим гатунком, адже це сприяє підвищенню їхньої рентабельності. Молоко, вироблене у господарствах населення, відповідає вимогам лише другого гатунку.

Визначено, що одним із факторів стабільного розвитку галузі молочного скотарства є сприятлива цінова ситуація. Ціни на молочну сировину в Україні формуються під впливом трьох основних чинників: попиту з боку молокопереробних підприємств, сезонності виробництва і частково зміни основних виробничих витрат, що формують собівартість молочної сировини як для товаровиробника, так і з урахуванням можливих витрат переробних підприємств. Разом з тим, ціни на молоко-сировину в багатьох країнах перебували на нижчому рівні за українські.

Враховуючи важливість функціонування молокопродуктового підкомплексу та стратегічну необхідність державного регулювання інвестиційних процесів, основною державною підтримкою для виробників молока були бюджетні дотації та дотації за рахунок справляння.

Встановлено, що кількість підприємств, які займалися переробкою молока, на 01.01. 2013 р. в Україні становила 424 од. Основні гравці молокопродуктового ринку Данон Україна займає 9% ринку, Молочний Альянс має 7,8% ринку, Люстдорф, займає 7% ринку, Терра Фуд із часткою 6,9%, Альміра, яка є одним із найбільших виробників молочних консервів. Серед інших великих виробників цільно-молочної продукції-Вімм-Білл-Данн Україна, Галичина, Мілкіленд-Україна, які відповідно займають 5,3%, 4,8% та 3,9% ринку за результатами 2013 р.

Встановлено, що з 424 підприємств 80,7 % займалися заготівлею молока, 88,7 % – випуском готової продукції, і лише 24,3 % – експортом виготовленої продукції. Слід підкреслити, що експортоорієнтовані підприємства більш активно запроваджують стандарти управління якістю серії ISO: Тобто стандартизація виробництва сприяє розвитку експорту продукції, що забезпечено активною інноваційно-інвестиційною політикою молокопереробних підприємств. За 2009 – 2013 рр. обсяги залучених інвестицій в основний капітал молокопереробних підприємств збільшилися в 1,2 раза, обсяги інвестування інновацій за 2009 – 2013 рр. зросли у 10,5 раза. У 2007-2015 рр. введено у дію в галузі молочного скотарства 49 тваринницьких комплексів, забезпечено додаткове виробництво молока в обсязі понад 100 тис. тонн, що дало змогу створити додатково понад 1,3 тис. робочих місць та забезпечити надходження інвестицій в розвиток галузі в обсязі близько 700 млн. гривень. Для підвищення зацікавленості інвесторів до будівництва та реконструкції молочних ферм та комплексів, покращення якості продукції та його конкурентоспроможності запроваджена підтримка будівництва та реконструкції тваринницьких ферм і комплексів та підприємств з виробництва комбікормів шляхом часткового відшкодування суб'єктам господарювання до 50% вартості (без урахування податку на додану вартість).

Важливою характеристикою рівня розвитку молочного сектора будь-якої країни є виробництво молока на одну особу. У 2014 році споживання молока та молочних продуктів на 1 особу у перерахунку на молоко в країні склало 217 л на рік - це в 3 рази нижче європейського рівня.

За рекомендаціями Міністерства охорони здоров'я з річних норм споживання молока однією особою на рівні 380 кг, загальний фонд його споживання в Україні мав би становити щонайменше 17 млн т. Тож в Україні ще неповністю використані резерви наповнення внутрішнього ринку молоком та молочною продукцією. Стратегією розвитку сільського господарства України на період до 2020 р. передбачається доведення виробництва молока у 2015 р. до 15,4 млн т, у 2020 р. - 19,4 млн. т.

Отже, споживання молока та молочної продукції на одну особу на рік підвищиться у 2020 р. до 350 кг.

В процесі дослідження за допомогою лінійного регресійного аналізу шляхом формування економічних показників і побудови матриці, що проводився з використанням програмного пакета Mathcad, визначено основні фактори впливу на обсяги виробництва молока-сировини. До незалежних змінних включено такі фактори: державна підтримка за рахунок справляння ПДВ і бюджетних дотацій, витрати на виробництво молока, інвестиції у виробництво молочних продуктів, інвестиції в інновації для молокопереробних підприємств. На основі значення коефіцієнта регресії між обсягом виробництва молока та лінійною комбінацією вищезазначених параметрів, що мають відповідний вплив визначено, що найвагомійший з них на обсяг виробництва молока здійснює вартість інвестицій в інновації для молокопереробних підприємств за ним вартість інвестицій в цілому на виробництво молочних продуктів, потім (дотації, ПДВ) державна підтримка, низький вплив справляють витрати на виробництво молока. Мінусовий знак цієї змінної означає, що витрати скорочують фактичне виробництво. Це значить, що із тих змінних, які взяті для аналізу, саме ця спричиняє незначний вплив порівняно з іншими. Аналіз підтверджує мотивацію виробників молока продавати сировину потужним молокопереробним підприємствам, і які мають значний асортимент рентабельної товарної продукції та можуть заплатити вищу ціну, вони активніше впроваджують інновації і залучають інвестиції, без участі посередників, які забирають у виробників молока –сировини 10-30 % прибутку.

Результати дослідження показали, що становлення державної інвестиційної політики в Україні бере свій початок з прийняття ряду законів, відмічаємо посилення диференціації законодавства, де чітко виділилися блоки: інвестиційний та аграрний. Інвестиційний блок активно розвивається спрямовуючись на інформатизацію економіки. Інвестиційно-інноваційна інтеграція удосконалюється процесами інноватизації, інформатизації та стандартизації. Паралельно з еволюцією нормативно-правових актів, які загалом окреслюють орієнтири інноваційно-інвестиційної моделі розвитку вітчизняної економіки, досить високим темпом еволюціонували нормативно-правові акти, які визначають розвиток аграрного сектору економіки. послідовно посилювали орієнтацію на інноваційно-інвестиційну модель розвитку, узгоджену з вимогами адаптації до міжнародних стандартів і формування засад інформаційного суспільства.

Поступово в аграрному блоці виділився підблок молокопродуктового підкомплексу. Хоча молокопродуктовий підкомплекс АПК залишився значною мірою залежним від процесів, які регулювалися в аграрному секторі економіки, на рівні якого й здійснювалося регулювання інноваційного інвестування підгалузей.

За досліджуваний період між функціями ланок системи “центр – регіон – район” визначено суттєві неузгодженості. Так, відсутній зворотний зв'язок при формуванні стратегії галузевого розвитку, хоча регіон і район беруть участь у формуванні державних програм соціального і економічного розвитку та державних цільових програм, де важливе місце відведено інвестиційно-інноваційним процесам.

Наступним етапом нашого дослідження є обґрунтування напрямів удосконалення системи державного регулювання інвестиційних процесів у молокопродуктовому підкомплексі на засадах узгодження її функцій за ієрархічними рівнями (центр – регіон – район) за складовими підкомплексу (виробництво кормів, молочної сировини та її переробки) з урахуванням вимог суттєвої активізації впровадження інновацій і стандартів інформаційного суспільства як мотиватора розвитку економічних відносин.

Зміст цих напрямів полягає у: у формуванні системи стандартизаційних передумов інноваційного інвестування підкомплексу; узгодженні його інвестиційних проектів із системою державних стратегій і програм розвитку з вимогами до інвестиційних процесів; а також у ідентифікації чинних функцій галузевого управління та інвестиційного забезпечення, які має здійснювати вертикально розгалужена система державного регулювання, стратегічно орієнтована на створення гармонізованого за критеріями сталого розвитку інноваційного інвестування складових підкомплексу й забезпечення суттєвого зростання їх результативності у кількісному та якісному відношенні на основі системного підходу.

Суть системного підходу державного регулювання інвестиційних процесів у молокопродуктовому підкомплексі полягає в орієнтації на міжнародні стандарти менеджменту враховуючи рівень складності внутрішнього і зовнішнього середовища підкомплексу та завдань (стратегічних, тактичних, оперативних) забезпечення його розвитку з урахуванням вимог формування галузевої інноваційно-інвестиційної моделі. Формування перспективних стандартизаційних передумов інноваційного інвестування підкомплексу необхідно спрямувати на системну інтеграцію виробничих та управлінських стандартів, узгодження і синхронізацію їх застосування на рівні галузевого міністерства та його регіональних і районних підрозділів з виділенням тих складових, які безпосередньо стосуються молокопродуктового підкомплексу.

Перш за все, при формуванні перспективної структури стандартизації галузевого управління в підкомплексі слід зосередитись на інтеграційному розвитку трьох блоків: 1) об'єктно-стандартизаційний; 2) правова підтримка і супроводження стандартизації; 3) інтеграція із міжнародними стандартами національних стандартів державного регулювання інноваційного інвестування.

Структура стандартизації має включати: систему узгоджених з харчовим законодавством ЄС продуктових стандартів (з кормами, молоком і молочними продуктами); систему техніко-технологічних стандартів у рамках якої здійснюється виробництво кормів, молока і молочних продуктів (як у сільському господарстві, так і у переробній промисловості); систему стандартів сталого розвитку (із чітким розподілом стандартів соціальних, екологічних і економічних); систему інвестиційно-інноваційних стандартів (із виділенням відповідних складових, узгоджених із спорідненими актами – Законами України та підзаконними актами, її стратегіями та програмами).

Для цього складові механізму слід інтегрувати у процес документообігу стратегічного планування, де стратегії та планові документи послідовно адаптуються до законодавчих вимог стосовно пріоритетних проектів з урахуванням особливості рівнів управління (центр – регіон – район) у плані норм права і реального стану територіальних одиниць.

Ідентифікація функцій Міністерства аграрної політики та продовольства України має узгоджуватися із вимогами реформування галузевої системи управління, що включає: розроблення механізмів удосконалення управління у сфері бюджетної підтримки галузі; функціональне і нормативно-правове приведення діяльності Міністерства відповідно до вимог часу, державної стратегії сталого соціально-економічного розвитку.

Ми поділяємо наукову думку, що шляхи розв'язання проблем молокопродуктового підкомплексу полягають у залученні капітальних інвестицій у галузь тваринництва шляхом запровадження державних програм здешевлення інвестицій для аграрного бізнесу з різних джерел фінансування, яка направлена на стимулювання капітальних інвестицій у галузь тваринництва шляхом співфінансування (відшкодування) будівництва тваринницьких об'єктів та об'єктів інфраструктури на селі; сприянні впровадженню постійно діючих процедур, заснованих на принципах системи аналізу небезпечних факторів та контролю у критичних точках (НАССР) на потужностях харчової та переробної галузей; впровадженні енергоощадних технологій, глибокої переробки молочної сировини у переробній промисловості; збільшенні завантаження переробних підприємств шляхом нарощення експортного потенціалу молочних видів продукції з високою доданою вартістю, збереження робочих місць у галузях - партнерах молокопродуктового підкомплексу; поліпшенні інвестиційного клімату, сприяння залученню

інвестицій міжнародних фінансових установ та країн – стратегічних партнерів України для реалізації проектів в молокопродуктовому підкомплексі та АПК в цілому з дотриманням принципів прозорості, ефективності та можливості використання інституту державно-приватного партнерства; забезпеченні державної підтримки фермерських господарств – виробників молока – сировини та створених ними сільськогосподарських кооперативів; створенні умов з організації забезпечення дітей високоякісними продуктами харчування вітчизняного виробництва, зокрема молоком як додатковим компонентом до раціону.

Отже, державне регулювання інноваційно-інвестиційних процесів має бути ціленаправлене на створення організаційно-економічних умов для ефективного соціально спрямованого розвитку молокопродуктового підкомплексу, стабільного забезпечення населення якісною та безпечною вітчизняною молочною сировиною та молочною продукцією, виробництво молочної продукції з високою доданою вартістю на збільшення експортних можливостей молокопродуктового підкомплексу України за рахунок продукції глибокої переробки, виробленої із застосуванням новітніх інноваційних параметрів, зокрема, на ринку ЄС на 5-7 відсотків, а також нарощування обсягів на світовому ринку.

РЕФОРМУВАННЯ АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ ТА ОСНОВНІ НАПРЯМИ ЙОГО РОЗВИТКУ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНОЇ ПЕРСПЕКТИВИ

Собченко А.М.

к.е.н., доцент кафедри обліку і аудиту та фінансів
Херсонський державний аграрний університет

За більше ніж двадцятирічний період реформ в Україні директивним шляхом практично створено основи нового земельного ладу: ліквідовано державну монополію на землю, здійснено перехід до різних форм земельної власності; проведено безкоштовний перерозподіл землі на користь громадян; введено платне землекористування; створено об'єктивні умови для обігу землі. Але реалізація економічної реформи мала низку негативних і важких наслідків.

Сьогодні сільське господарство України перебуває в глибокій кризі, а причина занепаду й руїни полягає в уже реалізованій стратегії його розвитку, розробкою якої займалися академіки-аграрники П. Гайдуцький, П. Саблук, В. Юрчишин, колишні міністри АПК України - Ю. Карасик, Б. Супіханов, М. Гладій і, звичайно, іноземні консультанти.

Підбиваючи підсумки реформування аграрного сектору економіки України, Р. Шмідт пише: “Причина була в помилковості цієї “стратегії”, явно політичної спрямованості та економічної необґрунтованості. Вона була спрямована не на вдосконалення наших великих і добре механізованих колективних сільгосп підприємств (КСП), здатних на високу ефективність виробництва, а на їх швидку заміну дрібними фермерськими господарствами (до 50 га) і всякими нестійкими товариствами (ТОВ, АТ та ін.) на базі оренди численних малих земельних ділянок (паїв) у новоявлених власників. Ці нові господарства не могли бути краще, ефективніше за КСП, оскільки для них не було ні здібних фахівців-керівників, ні достатньої технічної бази, ні постачальницько-збутової та обслуговуючої інфраструктури” [8].

Ряд дослідників відзначили негативні наслідки реалізації політики державного управління в агропромисловому комплексі України. Так, Ю. Білик зазначає, що основними причинами сучасного кризового стану аграрного сектору слід вважати “відсутність до теперішнього часу стратегічно спрямованої та всебічно відпрацьованої державної аграрної політики; помилковість сформованої на перших кроках незалежності під впливом частини політиків і економістів думки про те, що в умовах ринку регулятивна роль держави не тільки недоцільна, а й шкідлива...” [1, с. 56].

Аналогічне становище склалося і в сільському господарстві Росії. Академік РАСГН І.

Хицко пише, що “реформи породили настільки гнітючу ситуацію, що в неї важко повірити. За багатьма позиціями сільське господарство відкинуто на 50–60 років назад, країну поставлено в таку продовольчу залежність, що в будь-який час у нас може бути організований масовий голод. Тобто в сільському господарстві сьогодні навіть не криза, а системна аграрна катастрофа” [8, с. 30].

Сільськогосподарське виробництво в Україні після 1991 р. перебуває в стадії докорінних перетворень. Після першого етапу – трансформації колгоспів і частини радгоспів у колективні сільськогосподарські підприємства й частково в акціонерні товариства – настав другий етап – паювання, безальтернативного варіанта створення приватної власності. Для його здійснення не було ні серйозного економічного, ні правового обґрунтування, тільки Указ Президента. “Формування нових земельних відносин в Україні здійснюється, як правило, без глибокого та конструктивного методологічного обґрунтування. Тим часом, в основу побудови земельних відносин має бути покладено теорію соціально орієнтованої ринкової економіки, яка обґрунтовує співіснування всіх форм власності й господарювання в АПК, застосування найбільш доцільних способів державного регулювання міжгалузевих зв’язків, технологічного прогресу, ціноутворення, соціального розвитку сільського населення” [2, с. 45].

Особливого значення нині набуває оцінювання можливостей економіки України адаптуватися до умов ЄС і захист економічних інтересів українських товаровиробників, зокрема сільськогосподарської продукції. Для України дослідження особливостей реалізації вимог Європейського Союзу (ЄС) щодо лібералізації та протекціонізму у сфері зовнішньої торгівлі сільськогосподарською продукцією дуже актуальне, оскільки інтеграція нашої держави у світовий економічний простір дедалі більше має набувати ризикованого державного процесу трансформації сільського господарства на засадах ЄС. Вступ до ЄС, інтеграція вітчизняного аграрного ринку у світовий продовольчий ринок передбачають трансформацію системи підтримки та регулювання розвитку аграрного сектора України. Аналіз обсягів і структури заходів із державної підтримки аграрного сектора України свідчить, що рівень їхньої відповідності вимогам ЄС ще надто низький і необхідна значна їх адаптація до міжнародних стандартів. Проте, не дивлячись на все вище сказане існують певні об’єктивні проблеми та переваги вступу України до Європейської спільноти [3, с.123-124], які наведені нами в табл. 1.

Таблиця 1

Проблеми та переваги вступу України до Європейської спільноти для вітчизняних сільськогосподарських виробників

Проблеми, які перешкоджають розвитку	Переваги вступу України до ЄС
Низька конкурентоспроможність товарів та послуг порівняно з аналогічною продукцією європейських країн. Конкурентоспроможність товарів ЄС підтримується завдяки таким механізмам: технічні стандарти, санітарні та фіто-санітарні норми, а також фінансова підтримка аграрного сектора з бюджету ЄС	можливість розраховувати на фінансову допомогу із бюджету ЄС на підтримку сільського господарства, видатки регіонам з несприятливими умовами господарювання для запобігання знелюднення цих областей, а також дотації на захист природного середовища. У разі позитивного розв’язання цих питань Україна отримає допомогу на рівні сіл інших учасників ЄС
відсутність цілісної земельної політики, належної законодавчої бази, ефективного державного регулювання земельних питань	зростання експортного потенціалу сільськогосподарської продукції України на основі відміни мита та квот, які перешкоджають експорту й імпорту сільськогосподарських товарів. Відміна мита і квот, з одного боку, відкриє доступ іноземних товарів на внутрішній ринок України, однак, з іншого – полегшить доступ українських товарів на внутрішні ринки європейських країн
високі відсоткові ставки за кредит, тоді як в європейських країнах вони в рази нижче	Запозичення досвіду господарювання з інших країн ЄС, використання селекційного матеріалу у рослинництві та тваринництві, що збільшить урожайність і продуктивність. Не менш важливою перевагою є відкриття кордонів, залучення туристів та розвиток культурної спадщини України
Обмежені ринки збуту (реалізації) сільськогосподарської продукції та низькі ціни на аграрну продукцію	Розвиток земельно-орендних відносин та формування цивілізованої інфраструктури аграрного ринку, включаючи товарні біржі, оптові ринки, ярмарки, підприємства фірмової торгівлі, аукціони тощо.

Джерело: згруповано автором за даними [4, 9].

Угода про асоціацію України з ЄС передбачає вихід відносин України з ЄС на новий рівень – перехід від партнерства і співробітництва до політичної асоціації та економічної інтеграції. Угода створює передумови для подальшого вступу України до ЄС, проте – не є ані його гарантією з боку ЄС, ані зобов'язанням з боку України. Робота над Угодою тривала п'ять років – з 2007 р. до 2012 р. Угода є безстроковою, налічує близько двох тисяч сторінок. Підписання Угоди було передбачено в листопаді 2013 р. Після підписання Угода мала б бути затверджена парламентом кожної держави ЄС. Процес затвердження (ратифікації) може тривати кілька років, і лише тоді Угода набуде чинності. Водночас, окремі положення Угоди можуть бути введені в дію з моменту її підписання [6, с.178].

Вступ України до ЄС є дієвим стимулом здійснення реформ в аграрній та інших галузях економіки. А ринкова конкуренція завжди сприятиме зростанню загальної ефективності економіки, підвищенню якості товарів і послуг. Крім того, необхідно запроваджувати на українських сільськогосподарських підприємствах європейські технічні правила, норми та стандарти, що є об'єктивною і необхідною умовою вступу України до ЄС [7, с.187-188].

Євроінтеграція сприятиме зростанню продуктивності економіки та темпів технологічної модернізації під впливом конкуренції на єдиному європейському ринку та забезпеченню вільного доступу до новітніх технологій, капіталу, інформації; підвищенню кваліфікації робочої сили за умов їх вільного руху в межах єдиного ринку; створенню більш сприятливого інвестиційного середовища; істотному зростанню обсягів торгівлі на ринку ЄС; створенню передумов для прискореного зростання взаємобміну в галузях з підвищеним рівнем науки та техноємності; підвищенню якості регулятивних інститутів у бюджетній, банківській, фінансовій сферах та корпоративному управлінні. Таким чином, для вступу України в ЄС у сфері сільського господарства потрібно погодити широкий спектр питань і провести значний обсяг роз'яснювальної роботи щодо з'ясування країнами – членами ЄС особливостей сільського господарства країни, її сільської місцевості з метою погодження напрямів виробництва з урахуванням потреб аграрного ринку ЄС за мінімізації збитків для АПК України та її населення.

Література

1. Билык Ю.Д. Новая аграрная политика – основа преодоления кризиса в АПК / Ю.Д. Билык // Экономика Украины. – 1998. – № 8. – С. 54–61.
2. Галиновская Е.А. Субъекты земельных отношений / Е.А. Галиновская // Законодательство и экономика. – 1997. – № 1–2. – С. 143–144.
3. Лошкарёва О.О. Агропромисловий комплекс України на шляху інтеграції до Європейського Союзу / О. О. Лошкарёва // Перспективи інтеграції України у світову фінансову систему: зб. наук. праць. – Дніпропетровськ, 2010. – С. 75–87.
4. Муравйова В. І. Право Європейського Союзу: підручник / За ред. В. І. Муравйова. – К.: Юрінком Інтер. – 2011. – 704 с.
5. Перший етап модернізації економіки України: досвід та проблеми / О.М. Алимов, О.І. Амоша та ін. ; за заг. ред. В.І. Ляшенка ; ІЕП НАН України, КПУ. – Запоріжжя : КПУ, 2014. – 798 с.
6. Сіденко В. Розширення Європейського союзу на схід: наслідки для України / В. Сіденко // Національна безпека та оборона. – 2009. – № 9. – С. 25-29.
7. Смирнова К. В. Європейська інтеграція та Україна / К. В. Смирнова // Право України. – 2011. – № 4. – С. 153–158.
8. Хицков И. Концепция основ управления агропромышленным производством на федеральном и региональном уровнях / И. Хицков, Г. Макин, В. Тихомиров // АПК: экономика, управление. – 2001. – № 6. – С. 29–34.
9. Шульга Р.Р. Джерела правового регулювання надання послуг: господарсько-правовий аспект. – Митна справа. – 2011. – № 1 (73). – Частина 2. – С. 352–356.

СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ РЕГІОНІВ З УРАХУВАННЯМ ЕКОЛОГІЧНИХ АСПЕКТІВ

Стоянець Н.В.

к.е.н., доцент кафедри менеджменту ЗЕД та євроінтеграції
Сумський національний аграрний університет

В умовах євроінтеграції реалізація концептуальних положень управління сталим регіональним розвитком повинна базуватися на ідеї конструювання просторової моделі, організації збалансованої взаємодії природної та соціально-економічної її підсистем та їх регулювання, що доцільно втілити в життя на основі використання теорії управління проектами. Такий методологічний підхід вимагає розробки комплексу механізмів, який дозволяє пов'язати рівень загальнодержавного планування з рівнями функціонування регіонів та діяльності підприємницьких структур на засадах енергоефективності, ресурсозбереження, відповідальності за використання та забруднення довкілля.

«Зелена економіка» є засобом забезпечення сталого розвитку, а її формування передбачає перегляд стандартів життя суспільства з метою збереження природного середовища, підвищення ефективності використання ресурсів, розвитку екологоорієнтованої діяльності та структурної перебудови економіки у бік збільшення частки «зелених» секторів та скорочення «коричневих». Визначені цілі та принципи «зеленої» економіки - це у сукупності розвиває сучасні уявлення про альтернативні моделі соціально-економічного розвитку, а також може бути використане під час опрацювання пропозицій щодо «зеленого» курсу України.

Тому, застосування науково-обґрунтованої методології управління проектами на парадигмах якості, «зеленої» економіки, процесного підходу, контролю «життєвого» циклу продукції і послуг у розвитку підприємств, регіонів та, в цілому, держави дозволяє перейти від традиційної адміністративної моделі управління до нової системи просторового менеджменту, де центральним елементом стає орієнтація на досягнення результату – підвищення ефективності на всіх рівнях управління, усунення міжрегіональних диспропорцій, поліпшення якості життєзабезпечення населення.

Зокрема, із врахуванням актуальності екологізації розвитку економіки, глобалізації міжнародних та європейських ринків, екологічних та політичних конфліктів та їхніх наслідків, посилення вимог до якості продукції, а відтак й до стандартизації і сертифікації, до інновацій регіонального розвитку, на нашу думку, слід віднести наступні соціально-екологічні-економічні засади розвитку регіонів:

1. Враховуючи надзвичайно низький рівень гармонізації горизонтального європейського екологічного законодавства, а також міжнародних та європейських стандартів стосовно систем вимірювань, стандартизації і сертифікації, до нормативно-правової бази України, що визначено в результаті моніторингу з боку численних національних та міжнародних проектів, потрібно долучитись до процесу підготовки програми структурних реформ в Україні. З урахуванням специфіки регіонів та поточної політичної ситуації щодо стану екологічної політики й забезпечення екологічних прав громадян за Орхуською конвенцією та програмою Дій Україна – ЄС, відповідно до Європейської конвенції про захист прав людини і основних свобод тощо.

2. Аналіз регуляторного впливу та сталий розвиток бізнесу як в країні, так і регіонах – це систематичний упорядкований процес визначення та оцінки майбутніх можливих наслідків діючого та пропонованого регулювання, в тому числі і Закону України від 11.09.2003р. «Про основи державної регуляторної політики», що формулює вимоги до такого впливу, визначає поняття регуляторного акта, дає визначення регуляторного органу, характеризує завдання і повноваження окремого центрального органу та ін. Державна регуляторна політика у сфері господарської діяльності регіонів має бути націлена на

вдосконалення правового регулювання господарських відносин, а також адміністративних відносин між регуляторними органами, або іншими органами державної влади та суб'єктами господарювання, недопущення прийняття економічно недоцільних та неефективних регуляторних актів, зменшення втручання держави у діяльність суб'єктів господарювання та усунення перешкод для розвитку господарської діяльності за інноваційними напрямками та спеціалізації регіонів. Екологічні аспекти в аналізі регуляторного впливу наступні: враховувати стан навколишнього середовища для забезпечення у регуляторній діяльності балансу інтересів громадян, суб'єктів підприємництва і держави; оцінювати дію екологічних факторів на соціально-економічний розвиток. Звідси, стратегія «екологізації економіки» має передбачати: необхідність узгодження політик і стратегій; потреба в аналітичних інструментах для прийняття рішень на стику навколишнього середовища та економіки; реалізацію стратегічних рекомендацій в сфері екології через регуляторні акти. Тому аналіз регуляторного впливу має бути прозорим механізмом узгодження публічних політик, завдяки оцінці їхнього економічного, соціального та екологічного впливу за участю зацікавлених осіб, чим забезпечує сталий розвиток.

3. Зелені державні закупівлі можуть стати вагомим інструментом сприяння сталому економічному розвитку й одночасного досягнення соціальних цілей в усіх регіонах та у цілому держави. У цьому контексті зелені закупівлі охоплюють широкий спектр економічних, екологічних, соціальних аспектів, які можуть розглядатися державними замовниками на різних стадіях процедури закупівель або поєднуватися з екологічними пріоритетами в інтегрованому підході до забезпечення політики сталого розвитку. Енерго-, водо- та ресурсозберігаючі товари, послуги, будівлі та споруди можуть значно зменшити експлуатаційні та комунальні витрати. Закупівля товарів з екологічними характеристиками дозволить знизити витрати на утилізацію відходів та запобігти забрудненню. Державні закупівлі передбачають придбання товарів, робіт і послуг за державні кошти у порядку, передбаченому чинним законодавством для забезпечення функціонування державного сектору економіки. Процедури державних закупівель мають забезпечувати раціональне та ефективне використання державних коштів та відповідати двом основним принципам: співвідношенню ціни та якості; добросовісної конкуренції. Наприклад, процедура електронного реверсивного аукціону (процедура закупівлі в електронній формі, що передбачає проведення відкритих торгів у вигляді аукціону за методом зниження ціни договору (лота), проведення якої забезпечується оператором електронного майданчика на сайті в мережі Інтернет у режимі «он-лайн» та з використанням електронного цифрового підпису). При укладанні договорів про виконання робіт із зовнішніми підрядниками технічні та якісні характеристики визначаються як вимоги до матеріалів, продукції чи об'єктів, що використовуються при виконанні договору. Зокрема: вимоги щодо захисту навколишнього середовища; вимоги до конструкції; функціональні вимоги; вимоги стосовно безпеки; вимоги щодо системи управління; правила та вимоги до випробувань та їхніх методів та ін. [7, с. 5].

4. Формування екологічної культури, «зелених» офісів, «зелених» будинків із використанням альтернативних джерел енергії, роздільним збором і передачею на утилізацію офісних відходів, що мають ресурсну цінність (папір, пластик, скло), реалізація заходів щодо раціонального використання ресурсів (тепло-, електро-, водоспоживання, споживання офісного паперу). Закупівля енергетично ефективного офісного обладнання, матеріалів із екологічним маркуванням та наявністю на підприємствах-виробниках систем екологічного управління тощо.

5. Усі суб'єкти господарювання зобов'язані дотримуватися екологічних норм при проектуванні, будівництві, експлуатації об'єктів; впливів на об'єкти довкілля; до зберігання та утилізації відходів; до використання транспортних засобів тощо. Зазначенні процедури доцільно виконувати за гармонізованими стандартами і директивами ЄС.

Згідно з Законом України «Про здійснення державних закупівель», замовник має право вимагати в технічних специфікаціях детальний опис товарів, робіт, послуг, що закуповуються, в тому числі їхні технічні та якісні характеристики; вимоги щодо функціональних характеристик предмета закупівлі та ін.

6. Інтеграція екологічної політики та удосконалення системи інтегрованого екологічного управління на підприємствах та в цілому у територіальному аспекті: законодавчого закріплення принципу обов'язковості інтеграції екологічної політики в усі галузі економіки; проведення процедур екологічних аудиту і експертизи; розробки стратегічної екологічної оцінки для регіону; впровадження енергетично ефективних і ресурсозберігаючих технологій, маловідходних, безвідходних та екологічно безпечних технологічних процесів; підготовка нормативно-правових актів та методик застосування екологічного обліку, інструментів екологічної оцінки та екологічної звітності, а також оцінок екологічного ризику.

7. Впровадження технологій більш чистого виробництва на основі принципів та механізмів екологізації виробництва з метою зменшення екологічних впливів та економічне зростання: розв'язання екологічних проблем упродовж життєвого циклу продукції; поліпшення екологічних характеристик, що інтегруються в базових показниках продукції, послуг та робіт; оптимізація виробництва з метою зменшення обсягів споживання сировини, матеріалів та енергоносіїв, повного та повторного використання матеріалів та ін.

8. У плануванні розвитку та функціонуванні підприємств використовувати принципи «зеленої» економіки: принцип попереджувального підходу – впровадження інноваційних, ресурсозберігаючих, безвідходних технологій, заміна небезпечних речовин у складі продукції більш безпечними аналогами. Загалом це дає змогу підвищувати конкурентоспроможність продукції; принцип превентивних заходів – наприклад, упровадження відновлювальних видів енергії; принцип цілісності – комплексний підхід до виробничої діяльності, технічних та якісних показників продукції, споживання природних ресурсів; принцип демократії – відкритість для суспільства усіх видів діяльності, пов'язаних з життєвим циклом продукції та ін.

9. При виборі постачальників товарів та послуг замовник має визначити: які екологічні впливи є найбільш суттєвими і на яких етапах життєвого циклу; ставлення громади до постачальників; наявність систем управління у постачальників, їхня соціальна відповідальність тощо.

Для практичного втілення проектів «зеленої» економіки, впровадження практики екологізації необхідно задіяти дієві економічні механізми стимулювання цих процесів. Світовий досвід господарювання свідчить, що до таких механізмів, насамперед, належать – державно-приватне партнерство, екологічне страхування, механізм кластеризації (створення регіональних кластерів). Зокрема, екологічне страхування дозволяє компенсувати обмеженість бюджетного фінансування екологічних програм та проектів, підвищує відповідальність третіх осіб (фізичних та юридичних) за збитки, завдані діями третіх осіб навколишньому природному середовищу внаслідок ведення економічної/господарської діяльності. Поряд з цим, запровадження екологічного страхування сприяє переходу українських товаровиробників на нові технології виробництва, запровадження інноваційних проектів енергетичних заощаджень та ресурсних заощаджень, що позитивно позначається на підвищенні конкурентоспроможності національної продукції. Зважаючи на євроінтеграційні прагнення України, адаптація вітчизняного законодавства до вимог ЄС стосовно впровадження екологічного страхування є обов'язковою умовою досягнення критеріїв сталого регіонального розвитку. Потужний потенціал щодо стимулювання сталого регіонального розвитку має механізм кластеризації. Розвиток регіональних кластерів дозволяє оптимально поєднати наявні на місцевому, регіональному ресурси (матеріальні, фінансові, людські, освітньо-наукові, креативні тощо), налагодити оптимальну мережу вертикальної та горизонтальної виробничої та збутової інтеграції, підвищити ємність внутрішнього місцевого, регіонального ринку. Важливо зорієнтувати формування регіональних кластерів на дотримання стандартів екологізації, впровадження проектів «зеленої» економіки і саме на цій основі прискорити процес створення нових робочих місць, підвищувати конкурентоспроможність місцевої, регіональної економіки.

В сучасній системі ринкового господарювання розвиток «зеленої» економіки поступово набуває все більшого значення у становленні ефективної, інноваційно-зорієнтованої, конкурентоспроможної регіональної економіки. Система сталого розвитку передбачає досягнення збалансованості та дотримання еколого-економічних пріоритетів, раціонального поєднання природи та економічної діяльності в інтересах нинішніх та майбутніх поколінь. Впровадження засад сталого регіонального розвитку в Україні є надзвичайно важливим задля реалізації євроінтеграційної стратегії, стає потужним важелем підвищення конкурентоспроможності регіональної економіки. Розвиток екологічно-безпечного виробництва на місцевому, регіональному рівнях переслідує мету досягнення природного екологічного балансу (у сфері водокористування, землекористування, утилізації ТПВ, дотримання екологічної безпеки експлуатації повітряних мас); започатковує перехід до широкого застосування енерго- та ресурсозберігаючих технологій, до освоєння альтернативної енергії (сонячної, вітрової, біологічної).

Література

1. Барановська В.Є., Берзіна С.В., Богдан О.Д. та ін. Настанова щодо застосування зелених закупівель в державному та приватному секторах економіки. Методичний посібник. – Київ: вид-во «Інтерсервіс», 2013.– 76 с.
2. Балджи М.Д., Харічков С.К. Основи діагностики комплексного природокористування: регіональний вимір // ППРЕД НАН України. – Одеса, 2008. – 170 с. 3. Закон України « Про державні цільові програми» від 18 березня 2004 року №162 ВР України: (текст) [Електронний ресурс] / Верховна Рада України. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=2850-1>.
4. Закон України «Про стимулювання розвитку регіонів регіонів» від 8 вересня 2005 р. №2850-IV / Відомости Верховної Ради. – 2005. – № 51. – С. 548
5. Хасаев Г.Г., Цыбатов В.А. Технология прогнозирования регионального развития: опыт разработки и использования // Проблемы прогнозирования. - 2002. - № 3. - С. 65 - 84.
6. Bates T. Theories of Entrepreneurship // Theories of Local Economic Development. Perspectives from Across the Disciplines. /Ed. By Richard Bingham P., Robert Mier. Sage Publications. 2011. – №1. – P. 48-62.

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК РОЗПОДІЛУ РИНКУ М'ЯСА ПТИЦІ В УКРАЇНІ ТА ІНТЕНСИВНОСТІ ВЕРТИКАЛЬНОЇ ІНТЕГРАЦІЇ

Шукалович В.Ф.

к.е.н., доцент, докторант

Житомирський національний агроекологічний університет

Як свідчать результати численних досліджень, існують значні відмінності у частках компаній на ринках продовольчої продукції України. Подібна варіація, слідуючи фундаментальній праці Д. Уайта та Дж. Стакі повинна призводити до різного рівня вертикальних інтеграційних процесів в межах підприємств, що працюють на ринку. Відтак, визначимо подібний взаємозв'язок. Зокрема, за об'єкт аналізу оберемо ринок із найбільшим рівнем структурування, що апріорі повинен містити найвищий рівень даної залежності - м'яса птиці.

Попередньо, визначимо наявність у компаній стратегій вертикальної координації ланок продуктового ланцюга на основі розподілу за трьома основними видами координації (за О.Уільямсоном) – спотовим ринком, гібридною (маркетингові та виробничі контракти, договори про спільну діяльність, об'єднання на основі прав власності та дольової участі у капіталі) та ієрархічною формою координації (вертикальною інтеграцією).

На основі офіційної публічної інформації компаній обрано 2 найбільш домінуючі стратегії вертикальної координації, до якої тяжіє кожна з компаній у генеруванні взаємозв'язків (координації) у ланцюгу формування продукції та її реалізації. Для проведення аналізу визначимо ланцюг формування вартості м'яса птиці в процесі руху до

споживача наступним чином: виробництво сільськогосподарської сировини (зерна) – виробництво комбікормів – вирощування батьківського поголів'я (селекція) – інкубатор – вирощування бройлерів – переробка м'яса – дистрибуція (логістика) – роздрібна торгівля (продаж на роздрібному ринку).

Проведений аналіз застосування компаніями з виробництва та реалізації м'яса курятини вказаних вище форм вертикальної координації засвідчив наступне (табл. 1).

Таблиця 1

**Застосування способів вертикальної координації
виробниками курятини станом на 2012-2013 рр.**

Компанії виробники	Спотовий ринок	Гібридна форма	Ієрархічна форма
ПрАТ «Миронівський хлібопродукт»	-	+	+
ТОВ "Комплекс Агромарс"	+	-	+
Птахокомбінат "Дніпровський"	-	-	+
ТОВ "Агро-Овен"	-	+	+
ПАТ "Володимир-Волинська птахофабрика"	+	-	+
ФГ "Улар"	+	-	+
ТОВ "Птахокомплекс "Губин" агропромислової групи "Пан Курчак"	+	-	+
ТОВ "Агрофірма "Ольховська"	+	-	+
ТОВ "Агроукрптаха"	+	-	+
Птахокомбінат "Бершадський"	+	-	+

Джерело: власні дослідження.

Тобто, переважна більшість компаній на ринку м'яса птиці застосовує в ланцюгу формування продукції ієрархічну форму координації або ж механізм спотового ринку. При цьому необхідно зазначити, що останній механізм використовується переважно для закупівлі зернових на ринку через відсутність достатніх площ для їх виробництва, а також дистрибуцію. Водночас, більш специфічні процеси інкубування, виробництва комбікормів, забою птиці та її первинної переробки локалізовані в межах самих підприємств. Виключення складають лише ПАТ «Миронівський хлібопродукт», що має потужну систему договорів франчайзингу по роздрібній реалізації м'яса птиці, а також ТОВ «Агро-Овен», що об'єднаний частковими правами власності із ланками виробництва зерна.

Відтак, при існуванні стратегії вертикальної інтеграції в кожній із досліджуваних компаній виявити певну залежність не виглядає можливим через відсутність варіації даного параметру. Тому, розрахуємо ступінь вертикальної інтеграції на основі рівня локалізації кількості основних ланок ланцюга формування продукції в найбільших десяти гравців ринку, використавши бальну систему.

Усереднену бальну оцінку ступеня вертикальної інтеграції здійснювали на основі алгоритму, що враховує ступінь важливості кожної ланки ланцюга з наданням пріоритетних значень ланкам найближчим до споживача:

$$GVI = \sum_{i=1}^n \omega_i V_i \quad (1),$$

де ω_i ваговий коефіцієнт для значень бальної оцінки ступеня вертикальної інтеграції по кожній з ланок ланцюга формування продукції (при $\sum \omega_i = 1$ та значеннях ω_i отриманих у відповідності із функцією розподілу $f(x) = x^2$).

**Оцінка ступеня вертикальної
інтеграції найбільших виробників м'яса курятини, 2012р.**

Назва підприємства	Виробництво зерна	Виробництво комбикормів	Вирощування батьківського поголів'я	Інкубація	Вирощування бройлерів	Переробка мяса	Дистрибуція (логістика)	Роздрібна торгівля	Ступінь вертикальної інтеграції, балів
Миронівський хлібопродукт	3	3	3	3	3	3	3	3	3,000
ТОВ "Комплекс Агромарс"	2	3	3	3	3	2	3	2	2,578
Птахокомбінат "Дніпровський" АПК "Дніпровська"	3	3	3	3	3	3	2	2	2,563
ТОВ "Агро-Овен"	3	3	3	3	3	3	2	3	2,797
ПАТ "Володимир-Волинська птахофабрика"	1	2	0	0	3	2	2	1	1,516
ФГ "Улар"	1	0	0	2	3	2	1	1	1,438
ТОВ "Птахокомплекс "Губин" агропромислової групи "Пан Курчак"	3	3	3	3	3	3	2	2	2,563
ТОВ "Агрофірма "Ольховська"	2	1	0	0	3	2	1	1	1,281
ТОВ "Агроукрптаха"	3	3	0	3	3	2	1	2	2,141
Птахокомбінат "Бершадський"	1	1	0	3	3	3	1	1	1,766

Джерело: власні дослідження.

На основі отриманих значень та розмірів часток ринку кожної із компаній виробників м'яса птиці сформовано поле залежності ступеня вертикальної інтеграції компанії від частки ринку.

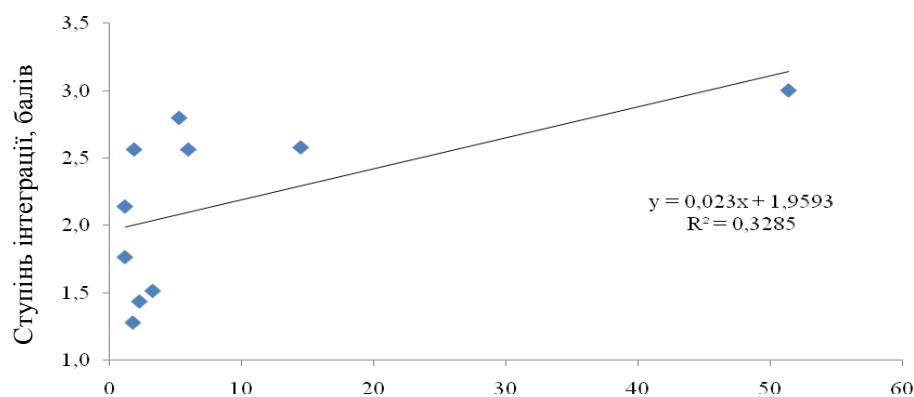


Рис. 1. Поле залежності ступеня вертикальної інтеграції та акумульованої частки ринку м'яса птиці

Джерело: власні дослідження.

Розрахунок залежності коливання значень одного явища від зміни іншого виявили середній її рівень ($R^2=0,3285$) та загальний тренд, що засвідчує – при збільшенні частки ринку на 1% ступінь вертикальної інтеграції збільшується на 0,02 бала (за умови 3-бальної оцінки).

Література

1. Stuckey J. When and when not to vertically integrate/ Stuckey J., White D// *McKinsey Quarterly*, August 1993. – Available at: http://www.mckinsey.com/insights/strategy/when_and_when_not_to_vertically_integrate
2. Oliver E. Williamson. *The Mechanisms of Governance: Looking Back, Taking Stock, Looking Ahead*, University of California, Berkeley. – Available at: economics.mit.edu/files/4073

НАУКОВО-ОРГАНІЗАЦІЙНІ ЗАСАДИ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

Соколова А.О.

к.е.н, доцент

Волинська державна сільськогосподарська дослідна станція
Інституту сільського господарства Західного Полісся НААН

Одним з основних аспектів аграрної політики України є побудова моделі розвитку сільських територій, яка б відповідала стандартам розвинутої європейської країни. Сучасний сільський розвиток зумовлений нагальною вимогою сучасності позбутися тих негативних реалій, що накопичилися у аграрній сфері та на сільських територіях [6]. Передумовою їх переведення на модель сталого розвитку є органічна єдність конкретних складових життєдіяльності селянина із природним, соціальним і екологічним оточенням.

Дослідженню соціально-економічних проблем розвитку сільських територій присвячені наукові роботи О.М. Бородіної, О.Г. Булавки, О.Д. Гудзинського, В.С. Дієсперова, В.К. Збарського, Т.О. Зінчук, В.І. Куценко, М.Й. Маліка, Л.І. Михайлової, О.М. Могильного, О.М. Онищенко, І.В. Прокопи, К.В. Прокопищак, В.П. Рябоконея, В.К. Терещенка, К.І. Якуби та інших. Проте науково-організаційні засади формування стратегії розвитку сільських територій на регіональному рівні досліджені ще недостатньо. Для вибору стратегії сталого соціально-економічного розвитку сільських територій в умовах євроінтеграції важливим є аналіз і оцінка існуючих проблем та ресурсів для їх вирішення в конкретному регіоні. Регіональний підхід до забезпечення сталого сільського розвитку є особливо актуальним через нерівномірність та диспропорції у розвитку всієї сукупності соціально-економічних та екологічних процесів, що є унікальними для кожної області, природно-економічної зони, адміністративного району.

Основні соціально-економічні показники Волинської області свідчать про аграрно-промислове спрямування економіки досліджуваного регіону. Найгострішими проблемами сільської місцевості Волині є: відсутність мотивації до праці; бідність; трудова зовнішня і внутрішня міграція (особливо молоді); високий рівень безробіття; низька забезпеченість закладами соціальної інфраструктури; поглиблення демографічної кризи, відмирання сіл тощо. Труднощі, пов'язані із пошуком роботи, призвели до збільшення чисельності осіб, зайнятих в особистому селянському господарстві (ОСГ) – 157,1 тис. сільських жителів у 2014 році [1, с. 8]. Тому розробка, обґрунтування та реалізація теоретичних та методичних основ формування політики соціально-економічного розвитку сільських територій досліджуваного регіону в умовах євроінтеграції є доцільним та набуває нині особливої актуальності.

Розвиток сільських територій у науковому вжитку доцільно розглядати за трьома складовими: економічною, соціальною; екологічною. Як зазначалось вище, проблема визначення рівня соціо-еколого-економічного розвитку сільських територій окремих регіонів залишається не до кінця розв'язаною, що не дає змоги визначити їх сталість (стійкість, збалансованість, зрівноваженість, усталеність тощо), а також встановити факт їхньої депресивності. Для кількісної діагностики стану регіональних соціально-економічних підсистем необхідно провести відбір кількісних чи якісних показників і здійснити порівняння їх поточних значень з певними нормативними, середніми, базисними або пороговими величинами. Спробу оцінити рівень сталого сільського розвитку зробили Ковальчук І.П. та Євсюков Т.О. [5], Павлов О.І. [8], Зінчук Т.О. та Куцмус Н.М. [4] та ін. Для визначення рівня розвитку сільських територій варто звернути увагу на методика, яка запропонована Лісовим А.В. Він вважає, що порівнювати необхідно показники не з середніми значеннями по країні (регіону, області), а за еталон прийняти максимальне значення – досягнення лідерів [7]. Оскільки, на його думку, краще рівнятися на лідерів, ніж на «середняків»; по-друге, одержані коефіцієнти матимуть чіткіший і доступніший економічний зміст. Чим вищий такий коефіцієнт (до речі він легко може бути трансформований у відсотки), тим ближче до ідеалу (до 100 %). Для розрахунку інтегрального

показника пропонується використати лише основні показники, які будуть характеризувати складові сталого розвитку сільських територій і є можливість їх розрахунку за даними вітчизняної статистичної звітності. Розрахунок буде здійснюватись за формулою (1):

$$I_i = \sum_{j=1}^m \frac{f_{ij}}{\max_i f_j}, \quad (1)$$

де I_i – узагальнений (одиничний) показник розвитку i -ої сільської території; f_{ij} – фактичний обсяг j -го часткового показника (критерію) по i -ій сільській території; $\max_i f_j$ – максимальний обсяг j -го часткового показника по всіх i -их територіях.

Очевидно, що найкращим районом буде варіант із найбільшим значенням I_i . Проте, для об'єктивного аналізу, оскільки, як було вказано вище, варто рівнятись на лідерів. Вважаємо, що узагальнений (інтегральний) показник Z_i краще розраховувати не як просту суму часткових показників, а як їх середнє геометричне значення. Середня геометрична величина обчислюється добуванням кореня m -го ступеня із добутку значень ознак, що аналізуються (I_i) за формулою:

$$Z_i = \sqrt[m]{I_1 \times I_2 \times I_3 \dots \dots I_m} \quad (2)$$

Інтерпретуються зазначені показники наступним чином: чим ближчим є рівень відповідної складової до одиниці, тим кращою є ситуація в районі (області, регіоні).

На основі вище вказаної методики нами проведено комплексну оцінку соціо-еколого-економічного розвитку сільських територій Волинської області. З цією метою було сформовано 3 групи індексів (I_{ep} , $I_{соцр}$, $I_{еколр}$), кожна з яких включала ряд індикаторів (часткових показників, які відображають основні аспекти економічного, соціального та екологічного розвитку сільських територій) у розрізі адміністративних районів Волинської області в 2013 р.(табл. 1.)

Таблиця 1

Одиничні індекси та показники економічного, соціального та екологічного розвитку сільських територій

№ групи	Назва індексу	Часткові показники та індекси
1.	Одиничний індекс економічного розвитку ((I_{ep}))	1 група – часткові показники та індекс виробничо-ресурсного забезпечення сільських територій ($I_{ep.з}$)
		2 група – часткові показники та індекс господарсько-виробничої діяльності в сільському господарстві Волинської області ($I_{z\partial}$)
		3 група – часткові показники та індекс економічної ефективності сільськогосподарського виробництва на сільських територіях ($I_{e\phi}$)
		4 група – часткові показники та індекс продовольчого забезпечення населення (I_{nz})
2.	Одиничний індекс соціального розвитку ($I_{соцр.}$)	1 група – часткові показники та індекс демографічного розвитку сільських територій
		2 група – часткові показники та індекс зайнятості та соціальної справедливості населення ($I_{зсс}$) сільських територій
		3 група – часткові показники та індекс розвитку соціальної інфраструктури сільських територій (I_{ci})
3.	Одиничний індекс екологічного розвитку ($I_{еколр}$)	1 група – часткові показники та індекс забезпеченості природними ресурсами сільських територій ($I_{np.з}$) сільських територій
		2 група – часткові показники та індекс заходів щодо підвищення родючості ґрунту (I_{np}) сільських територій
		3 група – часткові показники та індекс активності діяльності щодо зниження навантаження на екосистему та ефективності використання земельних ресурсів (I_{zn}) сільських територій

Джерело: власна розробка.

З метою одержання узагальнюючої комплексної оцінки соціально-економіко-екологічного рівня розвитку досліджуваного регіону були враховані одиничні індекси економічного, соціального та екологічного розвитку ($I_{екон}$, $I_{соц}$, $I_{еколр}$), які було зведено в інтегральний індекс соціо-еколого-економічного розвитку (I_i) сільських територій за

допомогою вище вказаної методики і визначено рейтинг (місце) кожного адміністративного району (табл. 2).

Таблиця 2

Інтегральна оцінка та ранжування адміністративних районів Волинської області за рівнем соціо-еколого-економічного розвитку сільських територій

Райони	Одиничний індекс економічного розвитку (<i>Iep</i>)	Одиничний індекс соціального розвитку (<i>Icoцp</i>)	Одиничний індекс екологічного розвитку (<i>Ieколp</i>)	Інтегральний індекс соціо-еколого-економічного розвитку (<i>Ii</i>)	Рейтинг
Володимир–Волинський	0,7490	0,7000	0,5150	0,6463	1
Горохівський	0,5786	0,5843	0,4046	0,5252	3
Іваничівський	0,5357	0,5948	0,3801	0,4948	7
Камінь–Каширський	0,2847	0,5359	0,3041	0,3593	12
Ківерцівський	0,3215	0,5903	0,3891	0,4195	10
Ковельський	0,3891	0,6594	0,6214	0,5222	4
Локачинський	0,6620	0,6208	0,3313	0,5145	5
Луцький	0,5653	0,7700	0,2739	0,4922	8
Любешівський	0,1905	0,5153	0,3246	0,3170	15
Любомльський	0,3070	0,6475	0,3766	0,4215	9
Маневицький	0,3376	0,5302	0,2162	0,3382	13
Ратнівський	0,2999	0,5432	0,3661	0,3907	11
Рожищенський	0,4997	0,5636	0,4446	0,5003	6
Старовижівський	0,1766	0,5023	0,2799	0,2917	16
Турійський	0,5645	0,6802	0,6993	0,6451	2
Шацький	0,2740	0,6931	0,1729	0,3202	14
Волинська область	0,4292	0,6443	0,4703	0,5066	x

Джерело: розраховано автором за даними [9].

Розрахунок вище наведених індексів є аналітичним інструментом для висновків стосовно відповідності рівня соціальної, економічної та екологічної ситуації в сільській місцевості регіону, що створює міцне науково-практичне підґрунтя для вибору відповідної стратегії та адекватних фінансово-економічних інструментів, спрямованих на досягнення поставлених у регіоні цілей забезпечення соціально-економічного розвитку сільських територій.

В результаті проведеного аналізу було здійснено групування адміністративних районів Волині за рівнем соціо-еколого-економічного розвитку (*Ii*) та виокремлено 3 групи районів (рис. 1). Проблемними районами Волинської області є, які характеризуються низьким рівнем сільського розвитку є: Старовижівський, Любешівський, Шацький, Маневицький, Камінь-Каширський, Ратнівський. Це райони поліської природно-економічної зони, вони характеризуються високими показниками забезпечення природними (земельними, лісовими та ін.) й трудовими ресурсами (наявність працездатного населення). Проте низький рівень матеріально-технічного розвитку, стан соціальної інфраструктури, неефективне використання виробничо-ресурсного потенціалу, низька матеріальна зацікавленість сільськогосподарських працівників та власників орендних паїв, несприятлива екологічна ситуація тощо зумовлюють низький рівень загального соціо-еколого-економічного розвитку цих районів.

До групи районів середнього рівня сталого розвитку увійшло 5 адміністративних районів: Ківерцівський, Любомльський, Луцький, Іваничівський, Рожищенський. Разом з тим, Володимир-Волинський, Турійський, Горохівський та Ковельський райони за індексом соціо-еколого-економічного стану відносяться до третьої групи, оскільки в цих районах найкращі показники економічної ефективності виробництва в усіх категоріях сільськогосподарських товаровиробників, високий рівень продовольчого забезпечення, матеріального стимулювання, регулярно здійснюються заходи щодо підвищення родючості ґрунту та охорони навколишнього природного середовища тощо.

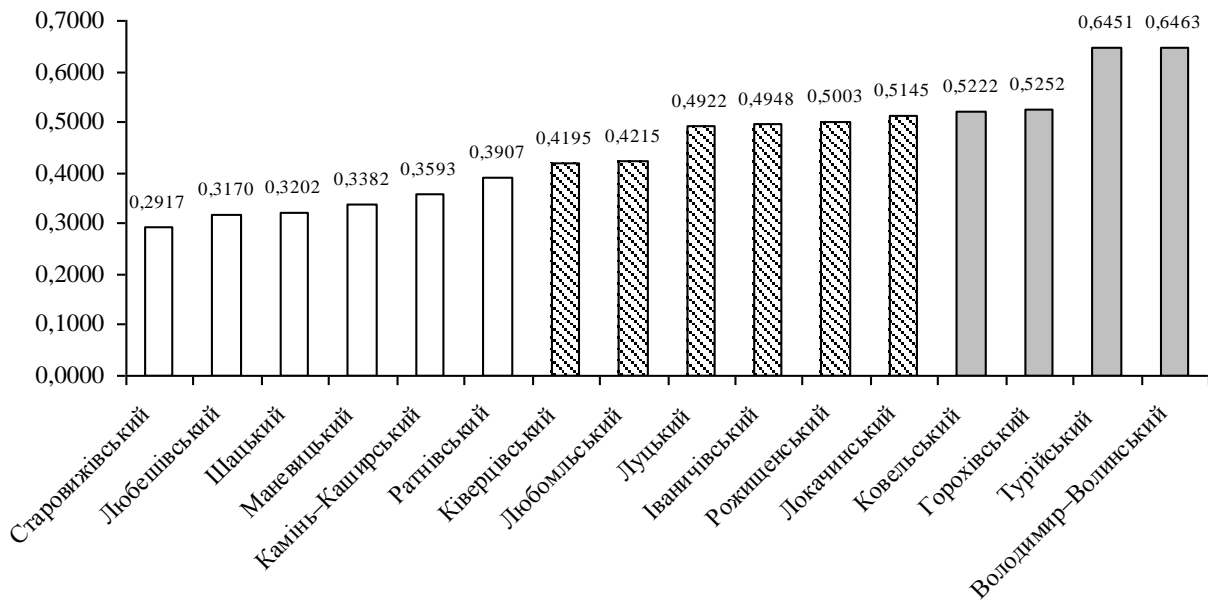


Рис. 1. Інтегральні індекси та групування районів Волинської області за рівнем соціо-еколого-економічного розвитку сільських територій

Джерело: власні розрахунки.

В результаті проведеної оцінки рівня соціо-еколого-економічного розвитку сільських територій, доведено, що виняткова роль значення села та аграрного сектора у розвитку економіки досліджуваного регіону потребує розроблення на регіональному рівні стратегії перспективного розвитку сільських територій з визначенням пріоритетних галузей сільського господарства та їх інтеграції, переведенням агропромислового виробництва на інноваційну модель й підвищенням соціально-культурного забезпечення та життєвого рівня селян. Відповідно до матриці вибору функціональних стратегій розвитку регіону, пропонується розробити і втілити для трьох груп районів відповідні стратегії (табл. 3.).

Отже, результати інтегральної оцінки рівня соціо-еколого-економічного розвитку сільських територій області показують, що для Старовижівського, Любешівського, Шацького, Маневицького, Камінь-Каширського, Ратнівського районів доцільно зосередитися на реалізації положень стратегії антикризового регулювання, забезпечити ефективне використання наявного виробничо-ресурсного потенціалу, підвищити ефективність сільськогосподарського виробництва з можливою диверсифікацією діяльності суб'єктів виробничої та соціальної сфери.

Таблиця 3

Рекомендовані типи функціональних стратегій забезпечення сталого соціально-економічного розвитку сільських територій Волинської області

№ п/п	Група за рівнем соціо-еколого-економічного розвитку сільських територій	Назви адміністративних районів	Тип стратегії забезпечення сталого соціально-економічного розвитку сільських територій
I.	Порівняно низький	Старовижівський, Любешівський, Шацький, Маневицький, Камінь-Каширський, Ратнівський	Необхідність антикризового регулювання
II.	На середньому рівні	Ківерцівський, Любомльський, Луцький, Іваничівський, Рожищенський	Необхідність підтримання стабільності та помірною зростання
III.	Порівняно високий	Володимир-Волинський, Турійський, Горохівський, Ковельський	Необхідність посилення позицій та розширення сфери впливу

Джерело: складено автором на основі [3, с. 80-81].

Для ряду районів (Ківерцівський, Любомльський, Луцький, Іваничівський, Рожищенський) потрібно перейти до реалізації стратегії підтримання стабільності та помірного зростання, при цьому особливу увагу звернути на вирішення екологічних проблем та забезпечення належного рівня соціальної інфраструктури. Для решти районів – Володимир-Волинський, Турійський, Горохівський, Ковельський пропонується реалізовувати стратегію посилення позицій та розширення зони впливу з активізацією інноваційно-інвестиційної діяльності господарюючих суб'єктів та розвитку інноваційної інфраструктури.

Таким чином, запропонована стратегія сталого соціально-економічного розвитку сільських територій Волинської області ґрунтується на взаємоузгодженості, взаємодоповненні економічних, соціальних та екологічних цілей розвитку. Реалізація стратегії передбачає досягнення соціальної рівності у доступі до суспільних благ, дотриманні паритету у використанні та відтворенні економічних, соціальних та екологічних функцій природних ресурсів, модернізацію виробництва у такий спосіб, що дозволяє звести до мінімуму екологічні загрози. При формуванні економічної політики обов'язково повинні бути враховані соціальні та екологічні цілі, що системно спрямовуються на підвищення якості життя в сільській місцевості.

В Україні сільські території традиційно пов'язуються з агровиробництвом, тоді як розвинені країни характеризуються інтегрованим сільським розвитком, що відбиває комплексні зв'язки і взаємодії сільських економік. Наприклад, аграрна політика ЄС передбачає систему допомоги слабозвинутим сільським регіонам, до категорії яких належать території з низькопродуктивними землями й екстенсивним їх використанням, низькою щільністю поголів'я худоби, високими затратами виробництва порівняно з іншими. До слабозвинутих належать такі, де врожайність становить 80 % від середньої по країні, або прибуток від сільськогосподарського виробництва нижче 80 % середнього по країні тощо [2, с. 20]. Тому, підвищення економічного рівня розвитку сільських територій та конкурентоспроможності аграрного сектора повинно забезпечуватись як на національному внутрігалузовому рівні (зокрема через державну підтримку, ціновий паритет, розвиток кооперації, інтеграції, диверсифікації, продовольчого попиту тощо), так і в регіональному розрізі. Внутрішньообласна політика сталого соціально-економічного розвитку сільських територій Волині повинна забезпечувати регіональний агропродовольчий розвиток кожного адміністративного району та області в цілому. Вважаємо, що вітчизняна політика розвитку сільських територій повинна будуватися, спираючись на наукову базу, яка, в свою чергу, повинна бути зорієнтована на дотримання певних норм і вимог, що вже сформовані в більшості європейських країн.

Література

1. Аграрний комплекс Волині: економ. доповідь / за ред. В. Ю. Науменка ; Головне управління статистики у Волинській області. – Луцьк, 2015. – 34 с.
2. Бойко В. І. До питання оцінки економічного стану сільських територій / В. І. Бойко, О. А. Козак // Економіка АПК. – 2008. – №3. – С. 20 – 24.
3. Економіко-статистичний аналіз та оцінка розвитку сільського господарства Волині : монографія / Т. В. Божидарнік, В. Ю. Науменко, О. М. Шубалий, Ю. М. Барський. – Луцьк, 2014. – 212 с.
4. Зінчук Т. О. Методологічні підходи до оцінки умов та результатів сільського розвитку / Т. О. Зінчук, Н. М. Куцмус // Вісник Житомирського НАЕУ. – 2010. – № 1. – С. 3 – 11.
5. Ковальчук І. П. Комплексний аналіз сучасного стану сільських територій: структурна схема, алгоритм, методи і дослідницькі технології / І. П. Ковальчук, Т. О. Євсюков // Землеустрій і кадастр. – 2008. – № 4. – С. 20 – 35.
6. Концепція розвитку сільських територій : проект // [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://minagro.gov.ua/apk?nid=10183>.
7. Лісовий А. В. Методичні підходи до оцінювання сільських територій України / А. В. Лісовий // Економіка АПК. – 2006. – № 8. – С. 123 – 131.
8. Павлов О. І. Сільські території : теоретико – методичні засади дослідження / О. І. Павлов // Регіональна історія України. – 2009. – Вип. 3. – С. 113 – 132.
9. Сільське господарство Волині – 2013 : статистичний збірник / за ред. В. Ю. Науменка ; Головне управління статистики у Волинській області. – Луцьк, 2014. – 338 с.

ДОСВІД ПОЛЬЩІ У РОЗВИТКУ АГРОБІЗНЕСУ В УКРАЇНІ: ОБЛІКОВО-ФІНАНСОВИЙ АСПЕКТ

Суліменко Л.А.
к.е.н., професор

Житомирський національний агроекологічний університет

Постановка проблеми. На сучасному етапі розвиток аграрного сектора економіки України є одним із основних чинників забезпечення продовольчої безпеки країни. Нинішній стан сільськогосподарського виробництва свідчить, що основна частина виробництва сільськогосподарської продукції на сьогодні покладена на малі форми господарювання. Одним з важливих пріоритетів ринкових перетворень на селі є розвиток фермерських господарств як поширеної та перспективної форми господарського підприємництва в агропромисловому комплексі.

Забезпечення ефективної діяльності фермерських господарств та своєчасних розрахункових відносин досягається завдяки чіткій системі фінансово-кредитного механізму, який дозволяє забезпечити потребу в фінансових ресурсах сільськогосподарських товаровиробників та компенсує дефіцит грошових коштів для забезпечення нормальних пропорцій не лише простого, а й розширеного відтворення.

Метою дослідження є вивчення особливостей розвитку фермерських господарств в Україні, а також розвитку агробізнесу в Польщі з метою застосування зарубіжного досвіду в господарствах України.

Аналіз останніх досліджень та постановка завдання. Проблеми обліку господарської діяльності фермерських господарств у тій чи іншій мірі досліджували вітчизняні вчені-економісти П.І. Гайдуцький, М.Я. Дем'яненко, С.І. Дем'яненко, Г.Г. Кірейцев, М.Ф. Кропивко, В.М. Жук, В.Б. Моссаковський, В.А. Дерій, М.Ф. Огійчук, М.М. Коцупатрий, П.Т. Саблук, Т.Г. Маренич, Т.М. Сторожук, Л.К. Сук, П.Я. Хомин та інші. Водночас, подальшого вивчення вимагають питання застосування зарубіжного досвіду щодо обліково-фінансових аспектів розвитку агробізнесу в Україні.

Виклад основного матеріалу. Зростання економічної ваги фермерських господарств в аграрному секторі України спонукає до розгляду їх фінансування як головного внеску держави в розбудову аграрного бізнесу та соціальної сфери села. Незважаючи на порівняно невеликі розміри, частка фермерських господарств у валовій продукції сільського господарства щороку зростає.

Однією з форм державної підтримки фермерських господарств в Україні є фінансова підтримка. Основним нормативним актом у цій сфері є Закон України «Про фермерські господарства», ст. 9 якого визначає, що новоствореним фермерським господарствам у період становлення (перші три роки після його створення, а у трудонедостатніх населених пунктах – 5 років), фермерським господарствам з відокремленими садибами та іншим фермерським господарствам надається допомога за рахунок державного і місцевого бюджетів, у тому числі через Український державний фонд підтримки фермерських господарств [4].

Згідно Закону України «Про фермерське господарство», фермерське господарство є формою підприємницької діяльності громадян із створення юридичної особи, що виявили бажання виробляти товарну сільськогосподарську продукцію, займатися її переробкою та реалізацією з метою отримання прибутку на земельних ділянках, наданих їм для ведення фермерського господарства, відповідно до закону [4]. Розвиток фермерських господарств сприяє забезпеченню продовольчої безпеки в країні, створенню додаткових робочих місць, розвитку сільських територій, вони є основою сучасного малого і середнього бізнесу в сфері АПК.

Реалії сьогодення свідчать, що в Україні формуються основні засади розвитку сільськогосподарського виробництва шляхом реалізації Загальнодержавної комплексної

програми розвитку українського села на період до 2015 р. та Загальнодержавної програми сталого розвитку сільських територій на період до 2020 р. При цьому особлива увага приділяється визначенню місця та ролі малих і середніх форм господарювання на селі. У зв'язку із зазначеним, особливого значення набувають питання розвитку фермерських господарств України, насамперед, їх інвестиційного забезпечення. Тому вивчення міжнародного досвіду в розвитку агро бізнесу має важливе значення для аграрної економіки України, зокрема використання досвіду Польщі.

За роки незалежності України спостерігається невпинне зростання кількості фермерських господарств. Так, в 1990 р. в Україні налічувалось всього 82 фермерських господарства, в 1995 р. – 34778, а в 2005 р. – вже 42445. Станом на 1 листопада 2014 року - 39428 господарств. За даними Міністерства аграрної політики та продовольства України вони обробляють 4621,7 тис га сільськогосподарських угідь. Про результати діяльності фермерських господарств України свідчать дані табл. 1, звідки видно, що показники господарської діяльності в динаміці підвищуються, що свідчить про ефективність виробництва. Так, сума прибутку від реалізації продукції та послуг у 2014 р. складає 5569,4 млн. грн, що у 2,1 раз більше, ніж у 2010 р. Водночас, рівень рентабельності діяльності фермерських господарств зменшився на 2,6 % [3].

Таблиця 1

**Результати сільськогосподарської діяльності
фермерських господарств України, млн грн.**

Показники	Рік					2014 до 2010 рр. (раз)
	2010	2011	2012	2013	2014	
Чистий дохід (виручка) від реалізації сільськогосподарської продукції та послуг	10788,8	13935,5	17936,5	17491,4	24404,9	у 2,3 р.
у т.ч. від сільськогосподарської продукції	10585,8	13644,3	17611,2	17170,9	23905,7	у 2,3 р.
з неї						
продукції рослинництва	9847	12592,2	16516,6	15892,7	22450,6	у 2,3 р.
продукції тваринництва	738,8	1052,1	1094,6	1278,2	1455,1	у 1,9 р.
Прибуток, збиток (-) від реалізації сільськогосподарської продукції та послуг	2626,2	3428,5	3914,4	2844,8	5569,4	у 2,1 р.
у т.ч. від сільськогосподарської продукції	2588,8	3415,9	3828,2	2765,9	5452,6	у 2,1 р.
з неї						
продукції рослинництва	2575,8	3386,3	3814,4	2733,7	5376,5	у 2,1 р.
продукції тваринництва	13	29,6	13,8	32,2	76,1	у 5,9 р.
Рівень рентабельності сільськогосподарської діяльності, %	32,2	32,6	27,9	19,4	29,6	-2,6
у т.ч. виробництва сільськогосподарської продукції	32,4	33,4	27,8	19,2	29,6	-2,8
з неї						
продукції рослинництва	35,4	36,8	30	20,8	31,5	-3,9
продукції тваринництва	1,8	2,9	1,3	2,6	5,5	+3,7

Джерело: виконано за даними Державної служби статистики України [3].

Згідно проведених розрахунків економістів, потреба фермерських господарств у технічних засобах і обладнанні сягає близько 600 тис. грн на 100 га, що більш, ніж ушестеро перевищує сучасний рівень забезпеченості ними [2]. Забезпечити цю потребу за власні кошти та позики фермери не зможуть, що без належної державної підтримки вже у середньостроковій перспективі може призвести до припинення діяльності багатьох господарств. Досвід країн ЄС свідчить, що там фермерським господарствам надається підтримка у значно суттєвіших розмірах. Наприклад, розміри прямої державної підтримки фермерських господарств США ще на початок 2000- х рр. сягали більше 21 млрд дол США, або майже 10 тис. дол США на господарство у рік. Згідно зі Стратегією розвитку сільських територій Республіки Польща до 2013 року на державну інвестиційну підтримку

фермерських господарств цієї країни за рахунок коштів бюджету ЄС та відповідної державної програми Польщі передбачено виділити понад 72 млрд євро [7].

Інтеграція України у світовий економічний простір, економічні перетворення у країні, а також домінування в аграрному комплексі крупних агропромислових формувань і зростаюча конкуренція обумовили закономірний процес вибору фермерами найбільш ефективних напрямів діяльності та впровадження новітніх технологій ведення виробництва.

Для сільського господарства Польщі характерна фермерська (сімейна) організаційно-правова форма господарювання. Крім того, ці ферми мають у своєму розпорядженні невеликі земельні ділянки, так, 56% фермерів користуються ділянками від 1 до 5 га, а середній розмір фермерського господарства складає 9,50 га проти середнього розміру українського сільськогосподарського підприємства близько 150 га. За польським законодавством фермою вважаються сільськогосподарські угіддя, в тому числі лісові землі, власні або орендовані, площею не менше 1 га, будівлі та їх частини, обладнання та інвентар, якщо вони є організованою економічною одиницею господарювання та використовуються для виробництва сільськогосподарської продукції [5].

Починаючи з 2004 року, у Польщі діє державна програма зрівноваженого розвитку сільського господарства і сільських місцевостей. Важливими чинниками впливу на ефективність господарської діяльності і обсяги сільськогосподарського виробництва у фермерських господарствах Польщі є державна підтримка через субсидії для сільського господарства в цілому та державна система квотування виробництва продукції [6]. Тому, виробляючи сільськогосподарську продукцію, яку в певному регіоні підтримує ЄС, фермер отримує за рік дофінансування. В процесі дослідження визначено, що субсидії Європейської Комісії, що спрямовуються на підтримку сільського господарства Польщі, принесли відчутні результати польським фермерським господарствам, оскільки сприяли підвищенню їх конкурентоспроможності, поліпшенню якості та безпечності продуктів харчування.

Система дотацій була адаптована під вимоги ЄС. Було збережено низку існуючих фінансових інструментів, у першу чергу, - кредити за зниженою відсотковою ставкою для придбання сільськогосподарських ресурсів для виробництва та прямих інвестицій, застосовано План розвитку сільських районів та Секторальну оперативну програму для підтримки реструктуризації та модернізації сектору тваринництва. Обидві ці програми підтримувалися Європейським Союзом.

Отже, вступ Польщі до Європейського Союзу надав можливість польським сільськогосподарським товаровиробникам отримати багато переваг, оскільки польські фермери мають можливість на отримання дотацій з ЄС в розрахунку на один гектар угідь. Також, є окремі програми для розвитку як вже існуючих господарств, так і для молодих фермерів, дотації, на отримання сільськогосподарської техніки, які фермер потребує. Відповідно до даних програм 50 відсотків дотує ЄС, а лише 50 відсотків сплачує фермер.

Свою продукцію польські фермери можуть продавати на біржі, а також приватним і державним компаніям, що свідчить, що проблем зі збутом продукції власного виробництва фермери не мають, оскільки, мають контрактні умови на ці продукти і тому вчасно отримують виручку за реалізовану продукцію.

Державна підтримка органічного сільськогосподарського виробництва є розповсюджена практика у світі. Наприклад, в ЄС субсидії спрямовані на розвиток сільських територій, підтримку виробництва змінено на підтримку виробників (у формі прямих виплат), зроблено акцент на захисті навколишнього середовища, якості та безпеці харчових продуктів.

Держава підтримує органічне сільське господарство в Польщі з двох джерел:

1) з національного бюджету здійснюється підтримка наукових досліджень в органічному сільському господарстві; витрат на інспектування та сертифікацію, а також на дорадчі послуги;

2) підтримка фермерів та розвитку органічного сектору здійснюється через агроекологічні заходи, просування та поширення інформації, участь фермерів у схемах

якості харчових продуктів.

Що стосується системи бухгалтерського обліку, то більшість польських господарств його ведуть за спрощеною системою. Відповідно до польського законодавства, вести бухгалтерський облік повинні лише ті господарства, які мають річний дохід у 1,2 млн. EUR. Однак деякі господарства ведуть бухгалтерський облік за власною ініціативою, переважно для того, щоб відзвітувати про результати своєї господарської діяльності.

В сучасних умовах господарювання у Польщі працює близько 80 банків, які конкурують між собою. Багато з них кредитують сільське господарство, однак лише декілька банків спеціалізуються у цій сфері. Так, 20% всіх кредитів для аграрного сектору припадає на BGZ –банк. Оскільки, кредитування сільського господарства – це дуже специфічна сфера діяльності, адже аграрний портфель польських банків доволі якісний: відсоток неповернення сільськогосподарських кредитів істотно менший за середній показник у інших галузях. Причому, частка безнадійних аграрних кредитів лише 1-2% і вони переважно пов'язані із втратою працездатності фермерами в результаті нещасних випадків [5].

Кредитний процес, зазвичай, виглядає наступним чином: отримавши заявку на кредит, банк вносить дані позичальника до своєї системи та ретельно перевіряє їх. Зокрема, чи не заставлене його майно в інших банках, чи не внесене воно чи не внесено воно до списків недобросовісних позичальників тощо. Оскільки польські фермери ведуть спрощений бухгалтерський облік, то основною доступною інформацією, яку банки використовують для аналізу кредитоспроможності, є документи, що підтверджують обсяги продажу сільськогосподарської продукції. Спеціалісти банку порівнюють інформацію, отриману від господарств, із середніми даними по країні. Після цього автоматично розраховується сума, яку може отримати клієнт. Лише після цього вона порівнюється з сумою, вказаною в заявці. При розрахунках також враховується поточна дебіторська та кредиторська заборгованість позичальника, але вона, як правило, не потребує обов'язкового документального підтвердження, що визначає рівень довіри польських банків до позичальників. При оцінці господарства банк також прогнозує майбутні фінансові потоки. Для цього використовуються спеціальні інструменти, які дають змогу швидко оцінити кількість необхідних ресурсів для кожного виду продукції (приміром, добрив, гербіцидів, палива, мотогодин), а також їх вартість. Обов'язковим є і візит до господарства.

Слід зазначити, що Генеральне Консульство Польщі в Україні є активним партнером Польсько-Української аграрної асоціації. Даною організацією, за підтримки Консульства реалізується проект «Ефективне господарство: досвід Польщі в Україні», що передбачає навчальні візити представників східноукраїнського агробізнесу до аграрних підприємств Польщі. Асоціація залучає активних представників малого та середнього бізнесу щоб вони вивчили польські моделі реформування сільського господарства та імплементували його в Україні.

Висновки. Фермерські господарства впевнено знайшли своє місце в системі агробізнесу України, про що свідчить збільшення ними обсягів виробництва сільськогосподарської продукції, зростання площ сільськогосподарських угідь, що обробляються фермерами, зростання рівня концентрації фермерських господарств на території України тощо. Тому вивчення міжнародного досвіду в розвитку агробізнесу має важливе значення для аграрної економіки України, зокрема використання досвіду Польщі, де діє державна підтримка для сільського господарства через субсидії та державна система квотування виробництва продукції.

В процесі дослідження визначено, що субсидії Європейської Комісії, що спрямовуються на підтримку сільського господарства Польщі, принесли відчутні результати польським фермерським господарствам, оскільки сприяли підвищенню їх конкурентоспроможності, поліпшенню якості та безпечності продуктів харчування.

Література

1. Бжезинський З. Україна і Польща в контексті європейської інтеграції [Електронний ресурс] / З. Бжезинський. — Режим доступу: http://www.niurr.gov.ua/ukr/pubLishing/panorama3_4/Brzez_t.htm

2. Кропивко М. Фермерські реалії / М. Кропивко // Агробізнес сьогодні. – 2012. – №9(232).
3. Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
4. Про фермерське господарство Верховна Рада України; Закон від 19.06.2003 № 973-IV [Електронний ресурс] / — Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/973-15>
5. Agriculture and Food Economy in Poland, 2010.
6. Główny Urząd Statystyczny [Electronic Resource] // GUS – Mode of access:http://www.stat.gov.pl/rde/xbcr/gus/nsp_psr_2010_wyn_wstepne_konf_280111.pdf
7. Systemy podatkowe krajow Unii Europejskiej.[Electronic Resource] // Propertis – Mode of access:<http://www.properties-in-europe.com>.

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНИЙ ПОДХОД К МАТЕМАТИЧЕСКОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА БИЗНЕСА

Тимонин Ю.А., Бродский Ю.Б., Молодецкая Е.В.,
кандидаты технических наук, доценты
Житомирский национальный агроэкологический университет,

Постановка проблемы. Эффективное решение задач управления предприятием невозможно без использования методов анализа, математического моделирования, проектирования и оптимизации ресурсов. Однако, неадекватность и несогласованность известных структурных и функциональных моделей предприятия приводят к недостоверным результатам решения задач финансового управления, что существенно снижает эффективность бизнеса и свидетельствует о глубокой проблеме знаний в области экономико-математического моделирования. Эти недостатки можно преодолеть на основе концепции моделирования, которая основана на том, что феномен бизнеса заключается в его экономическом механизме. Однако, методология математического моделирования экономического механизма практически не обозначена и нуждается в разработке. Цель работы – формирование основ методологии математического моделирования экономического механизма бизнеса. Эта методология имеет принципиальное значение для радикального развития теоретических знаний в области экономико-математического моделирования и для практических приложений в финансовом управлении.

Результаты исследований. По определению бизнес – это предпринимательская деятельность, основанная на собственном капитале с целью его увеличения за счет прибыли. В основе бизнеса лежит привлечение и использование ресурсов для создания продукции и получение прибыли в результате реализации этой продукции. Поэтому бизнес можно рассматривать как некий механизм увеличения собственного капитала, который включает устройство бизнеса и процесс формирования прибыли [1,2]. Такое представление является наиболее принципиальным, адекватным и полным. Под термином «экономический механизм бизнеса» будем понимать процесс преобразования ресурсов в прибыль и структуру бизнеса, которая обеспечивает этот процесс. Модель экономического механизма бизнеса (МЭМ) должна отражать системный характер бизнеса и представлять композицию адекватных и согласованных математических моделей ресурсов.

1. **SF-архитектура МЭМ** [3]. Из определения следует, что описание экономического механизма должно содержать структурную S -модель, отображающую устройство бизнеса и функциональную F -модель, отображающую процесс формирования прибыли. Если S -модель отображает связанную совокупность ресурсов, то F -модель отображает связанную совокупность коэффициентов преобразования ресурсов. Тогда S -модель должна быть аддитивной, F -модель – мультипликативной. При этом элементы F -модели могут рассматриваться как частные оценки структурных свойств, а F -модель как критерий в целом. Для обеспечения адекватности и согласованности этих моделей полезны следующие принципы архитектуры МЭМ.

Принцип замкнутости элементов моделей. Замкнутость элементов моделей означает, что любой элемент можно выразить через остальные. Для замкнутости элементов моделей необходимо определить отношения, связывающие элементы моделей, причем, совокупность элементов должна быть полной. Учитывая, что требование полноты элементов должно выполняться независимо от уровня детализации описаний, такие отношения должны иметь достаточно общий характер. Для формирования отношений замкнутости полезен принцип алгебраических групп [3,4]. Поскольку элементы z_k структурной модели $S(z_k)$ описывают ресурсы и для них разрешены только аддитивные операции, то S -модель представляет собой аддитивную группу. В свою очередь, для элементов ϕ_k^{k+1} функциональной модели $F(\phi_k^{k+1})$, которые описывают коэффициенты преобразования ресурсов, разрешены только мультипликативные операции, поэтому F -модель описывается мультипликативной группой. Принцип алгебраических групп состоит в том, что результат группового умножения всех элементов группы должен тождественно равняться нейтральному элементу группы

$$\sum z_k \equiv 0, \prod \phi_k^{k+1} \equiv 1. \quad (1)$$

Принцип двухстороннего структурно-функционального SF -преобразования [3,4]. Структурную и функциональную модели в МЭМ можно считать согласованными, если имеет место двухстороннее преобразование моделей $S(z_k) \Leftrightarrow F(\phi_k^{k+1})$, где \Leftrightarrow – символ SF -преобразования. Для полного согласования SF -моделей необходимо выполнить взаимно-однозначное преобразование элементов

$$z_{k+1} = \phi_k^{k+1} z_k \Leftrightarrow \phi_k^{k+1} = z_{k+1} / z_k. \quad (2)$$

и SF -преобразование замкнутости элементов (1) $\sum z_k \equiv 0 \Leftrightarrow \prod \phi_k^{k+1} \equiv 1$. Прямое SF -преобразование $\phi_k^{k+1} = z_{k+1} / z_k$ описывает процедуру SF -анализа ресурсов, а обратное SF -преобразование $z_{k+1} = \phi_k^{k+1} z_k$ – процедуру FS -синтеза ресурсов по заданным оценкам. Тогда цикл « S -модель $\rightarrow SF$ -анализ $\rightarrow F$ -модель $\rightarrow FS$ -синтез $\rightarrow S$ -модель» является замкнутым, что свидетельствует о согласованности S, F -моделей.

Отметим важное свойство SF -преобразования, связанное с операцией сложения ресурсов. Пусть заданы S, F -модели двух предприятий $S(z_k) \Leftrightarrow F(\phi_k^{k+1})$ и $S(w_k) \Leftrightarrow F(\phi_k^{k+1})$. Требуется найти элементы F -модели для суммарной S -модели $S(z_k + w_k) \Leftrightarrow F(\Psi_k^{k+1})$. Легко проверить, что элементы суммарной F -модели рассчитываются по формуле $\Psi_k^{k+1} = \phi_k^{k+1} / (1 + \delta_k) + \phi_k^{k+1} / (1 + \delta_k^{-1})$, где $\delta_k = z_k / w_k$. В частном случае, когда элементы равны $z_k = w_k$ и $\delta_k = 1$, результат $\Psi_k^{k+1} = \phi_k^{k+1} = \phi_k^{k+1}$ сводится к масштабированию. При сложении ресурсов их оценки не увеличиваются, а при масштабировании - не изменяются.

2. Метод SF -анализа [3,4], основанный на прямом SF -преобразовании, ресурсам z_k ставит в соответствие упорядоченную совокупность финансовых коэффициентов ϕ_k^{k+1} , которая рассматривается как спектр оценок ресурсов (2). Отличие от классических методов финансового анализа с произвольным набором финансовых коэффициентов в том, что спектр оценок ϕ_k^{k+1} является полным и достаточным для формирования адекватной критериальной F -модели. Метод FS -синтеза, основанный на обратном SF -преобразовании (2), позволяет по заданным оценкам ϕ_k^{k+1} и известным ресурсам z_k последовательно проектировать ресурсы z_{k+1} .

3. Методология системного моделирования бизнеса опирается на законы

целостности и доходности экономических систем [5], математический вид которых

$$x = v + y, \quad y = r \int x dt \quad (3),$$

где x, v, y – соответственно потоки полной, основной и дополнительной стоимости ресурса; r – рентабельность.

Объединение уравнений (3) задает общую концептуальную модель элемента экономической системы в виде дифференциального уравнения

$$X' = \varphi X + v, \quad (4),$$

где $X = \int x dt$ – полная стоимость.

Решение уравнения (4) описывает функцию стоимости элементарной модели ресурса в виде интеграла свертывания

$$X(t) = \int_0^t e^{\varphi(t-\tau)} v(\tau) d\tau, \quad \text{или} \quad X(T) \approx \sum_{k=0}^T \frac{(1+r)^T}{(1+r)^k} v_k, \quad (5),$$

где τ, k – переменные внутреннего времени операционного цикла.

Уравнения (4) и (5) можно рассматривать как универсальную математическую модель роста ресурса. Эта модель имеет концептуальный характер, поскольку она получена из основных законов экономических систем. Если учитывать такие потери стоимости как налоги, процентные платежи, дивиденды и др., то модель (4) приобретает вид нелинейного дифференциального уравнения 2-го порядка [6,7] $a_2 X X'' + (1 + a_1 X) X' + (a_0 X - \varphi^0) X = v$, где a_n – коэффициенты потерь, связанных с налогами, процентными платежами, дивидендами и т.д.

4. Продукционный принцип структурной S -модели. Модели ресурсов предприятия полезно детализировать на основе принципа продукционного обмена [1]. Поэтому первый шаг в детализации связан с разделением общей S -модели на модели продуцента и продукта и определения отношений между ними. Модель продуцента – это фрагмент S -модели, который описывает ресурсы производящей части предприятия, а модель продукта – ресурсные показатели продукции. Второй шаг связан с тем, что элементы S -модели рассматриваются как подсистемы и описываются системными уравнениями [5.6]. Это обеспечивает системный характер описаний на всех уровнях общей модели бизнеса. Упрощенная модель ресурса на основе алгебраического приближения законов экономических систем (3) имеет вид

$$x = v + y, \quad y = r v. \quad (6)$$

Для структурной модели условие замкнутости (1) производственных и финансовых ресурсов приводит к балансовым уравнениям для слоев основной, дополнительной и полной стоимости ресурсов

$$\sum X_i = \sum X_j, \quad \sum V_i = \sum V_j, \quad \sum Y_i = \sum Y_j, \quad (7)$$

где $X_i, X_j, V_i, V_j, Y_i, Y_j$ – соответственно полная, основная и дополнительная стоимости ресурсов; i, j – соответственно индексы финансовых и производственных ресурсов.

Однопродуктовая модель вида (6) задана уравнением выручки от реализации продукции $X = v + y$, где v – затраты на продукцию; $y = \rho v$ – валовая прибыль, ρ – рентабельность затрат. Третий шаг детализации связан с определением набора ресурсов. Рассмотрим простую S -модель продуцента, в которой используется четыре вида ресурсов.

Финансовые ресурсы можно разделить на собственный $X_e = V_e + Y_e$ и заемный $X_l = V_l + Y_l$ капиталы, производственные ресурсы – на оборотные $X_v = V_v + Y_v$ и основные $X_f = V_f + Y_f$ средства. Тогда S -модель продуцента можно описать балансовым уравнением основной стоимости $V_e + V_l = V_f + V_v$, и уравнением распределения дохода $Y_v = Y_l^{cr} + Y^\ominus + Y_e^{pd} + Y_e^{pc}$, где Y_v – доход; Y^\ominus – совокупный налог; Y_l^{cr} – процентные платежи; Y_e^{pd} – дивиденды; Y_e^{pc} – прибыль.

Отношения между моделями продуцента и продукции описываются уравнениями прямой $v = \eta V_v$ и обратной $Y_v = y$ связи, где η – коэффициент оборачиваемости.

Отметим, что, поскольку затраты на продукцию v включают заработную плату, оборотные средства V_v включают характеристику трудовых ресурсов бизнеса. Уравнение роста собственного капитала за счет капитализации прибыли $V_e(i+1) = V_e(i) + Y_e^{pc}(i)$ отражает замкнутость производственной S -модели, что свидетельствует о полноте ее описания.

5. Производственные S -функции. Производственная S -модель позволяет получить производственные функции, которые в аддитивной форме описывают зависимость выпуска продукции от ресурсов. Для простой S -модели производственная S -функция имеет вид $x = (1 + \rho)v = (1 + \rho)\eta[V_e + V_l - V_f]$. Эта адекватная производственная S -функция охватывает весь набор ресурсов, чем принципиально отличается от построенных по мультипликативной схеме производственных функций Кобба-Дугласа, Солоу и др.

6. Функциональную F -модель можно отобразить произведением частных передаточных функций $\varphi_k^{k+1}(1)$, которые описывают элементарные оценки бизнеса и придают F -модели критериальный характер. В качестве интегральной оценки бизнеса можно принять рентабельность собственного капитала $R_e^{pc} = Y_e^{pc} / V_e$. Для определения элементов функциональной модели можно использовать полную совокупность ресурсов $z_k \in \{V_e, V_l, V_f, V_v, v, y, Y_l^{cr}, Y^\ominus, Y_e^{pd}, Y_e^{pc}\}$. Однако, для функциональной схемы целесообразно ограничиться сокращенной совокупностью $z_k \in \{V_e, V_v, v, y, Y_e^{pc}\}$, которая хорошо соответствует последовательности ресурсов в операционном цикле. Тогда критериальную модель можно задать произведением частных оценок, $R_e^{pc} = \gamma\eta\rho\lambda$ в виде отношений ресурсов $\gamma = V_v / V_e$, $\eta = v / V_v$, $\rho = y / v$, $\lambda = Y_e^{pc} / y$. Критериальные F -модели обеспечивают достоверность результатов финансового анализа, чем принципиально отличаются от известных аддитивных оценочных моделей Альтмана, Фулмера и др.

Выводы. Методологию математического моделирования экономического механизма бизнеса, основанную на системных и структурно-функциональных принципах, можно рассматривать как ядро нового уровня знаний. Концептуальный и фундаментальный характер этих знаний обеспечивает широкие возможности для совершенствования методов финансового управления, развития учетных схем, создания интеллектуальных компьютерных программ управления бизнесом и разработки других инновационных технологий в бизнесе. Высокие познавательные функции моделей обеспечивают повышение эффективности обучения и способствуют развитию информационных технологий в экономическом образовании.

Литература

1. Тимонин Ю. А. Архитектура модели экономического механизма бизнеса. / Ю. А. Тимонин, Ю. Б. Бродский, О. Н. Николук, Е. В. Молодецкая // Сучасні проблеми моделювання соціально-економічних систем : матеріали VII міжнародної наук.-практ. Інтернет-конф. 2-10 квітня 2015 р. – Бердянськ: Видавець Ткачук О.В., 2015. – 186 с.

2. Тимонин Ю.А. Модели, методы и средства функционально-структурного моделирования экономического механизма / Ю. А. Тимонин, А. Ю. Тимонин // Инновационные и информационные технологии в развитии бизнеса и образования. – Москва. 2013. – С. 72–78.
3. Тимонин Ю.А. Абстрактные модели экономических систем. Вісник ІПСТ №1, 2007. С.83-92.
4. Грабар И.Г. Подход к общей задаче проектирования экономических систем. / И. Г. Грабар, Ю. Б. Бродский, Ю. А. Тимонин // Вісник ЖНАЕУ 2009. № 1(25), т. 2. – С. 52-60.
5. Тимонин Ю.А. Формальная теория абстрактных экономических систем. (Теория движения стоимости) / Ю. А. Тимонин // – Житомир: ИПСТ, 2007. – 60 с.
6. Бродский Ю.Б. Универсальная модель системы. Методологический аспект / Ю. Б. Бродский, И. Г. Грабар, Ю. А. Тимонин // Вісник ЖНАЕУ 2009. № 1. – С 202-209.
7. Бродский Ю.Б. Учет дифференциальных потерь в нелинейной модели экономической системы. / Ю. Б. Бродский, Ю. А. Тимонин, А. Ю. Тимонин // Бізнес-інформ № 3, 2012, – С.45–47.

ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ SWOT-АНАЛІЗУ ГАЛУЗІ РОСЛИННИЦТВА

Тютюнник С.В.

к.е.н., доцент

Полтавська державна аграрна академія

Підприємство (у тому числі галузь рослинництва) функціонує у середовищі, яке постійно змінюється, у зв'язку з цим його керівництву необхідно мати інформацію про можливості та загрози, що можуть виникнути у цьому середовищі щодо підприємства. З цією метою проводять ситуаційний аналіз, який дає змогу врахувати виявлені можливості та загрози, а також з'ясувати сильні та слабкі сторони підприємства. Одним із етапів ситуаційного аналізу є SWOT-аналіз, який дозволяє здійснити комплексну оцінку впливу внутрішнього і зовнішнього середовища на діяльність підприємства. Він може бути проведений по підприємству в цілому, по структурному підрозділу, по певній галузі чи виду продукції.

SWOT – це аббревіатура чотирьох англійських слів: strengths (сильні сторони), weaknesses (слабкі сторони), opportunities (сприятливі можливості), threats (загрози).

Н. М. Гаркуша зазначає, що сильні сторони – це внутрішні можливості (навички, потенціал) чи ресурси, що можуть зумовити формування конкурентної переваги.

Слабкі сторони – це види діяльності, які підприємство здійснює не дуже добре, або ресурси, підсистеми потенціалу, що неправильно використовуються.

Можливості – це сукупність факторів, що переважно позитивно впливають на діяльність підприємства, альтернативи, які може використати підприємство для досягнення стратегічних цілей (результатів).

Загрози – це сукупність факторів, що здебільшого негативно впливають на діяльність підприємства, будь-які процеси або явища, що перешкоджають руху підприємства в напрямку досягнення своїх місії та цілей [1, с. 471].

Детальніше розглянемо проведення SWOT-аналізу для галузі рослинництва в сільськогосподарських підприємствах.

Аналіз внутрішнього середовища для галузі рослинництва передбачає дослідження її сильних і слабких сторін. Під час аналізу потрібно враховувати такі напрямки: виробництво, фінанси, маркетинг, трудові ресурси, управління.

У залежності від організації виробничого процесу сильними сторонами можуть бути: тривалий досвід роботи на вітчизняному ринку; чітко сформульована стратегія та виявлена компетентність; висока конкурентоспроможність; широкий асортимент продукції; власна унікальна технологія; можливості розширення виробничих потужностей; ефективна система контролю якості; наявність матеріальної бази та високі виробничі потужності; світовий рівень якості продукції; стабільні економічні показники розвитку галузі рослинництва; висока рентабельність виробництва зернових культур та

соняшнику; вдале географічне розташування; наявність якісних земельних ресурсів; розвиток галузі тваринництва з метою забезпечення галузі рослинництва органічними добривами. До слабких сторін можна віднести: недостатність фінансів для зміни стратегії; відсутність чітко вираженої стратегії, непослідовність у її реалізації; застарілі технології та виробничі потужності; низька віддача біокліматичного і ресурсного потенціалу; неповне освоєння зональних систем землеробства; недостатній рівень впровадження інноваційних технологій землеробства; шкідливі умови виробництва; недостатньо обґрунтоване розміщення культур; недостатність фінансових можливостей; деіндустріалізація виробництва; орієнтацію на поточні потреби виробництва; велику енергоємність і матеріаломісткість продукції; високу вартість продукції у порівнянні з основними конкурентами; зниження вмісту гумусу через недотримання балансу вирошування культур; великі втрати при збиранні, зберіганні і переробці.

У залежності від рівня фінансових можливостей сильними сторонами можуть бути: достатні фінансові ресурси; переважаюча частка власного капіталу над залученим; стабільні канали надходження доходів, а слабкими: недостатність оборотних коштів; понад 50 % надходжень грошових коштів має сезонний характер; нестабільний фінансовий стан; обмежені інвестиційні можливості; інфляційне знецінення накопичень; низький рівень рентабельності.

Сильними сторонами у залежності від рівня налагодження маркетингу та збуту виступають: цінові переваги на зовнішньому ринку і позиція лідера на внутрішньому; стабільні та ефективні канали реалізації продукції; наявність паспортів на вирошування елітного насіння продукції рослинництва; наявність можливостей до зростання балу конкурентоспроможності продукції рослинництва (за видами) через вдалу маркетингову політику, а слабкими сторонами – невелика частка ринку, яку займає підприємство; низький бал конкурентоспроможності продукції рослинництва (за видами) порівняно з показниками конкурентів; неналежний рівень формування портфеля замовлень; відсутність єдиної концепції продажу; недостатність коштів для вивчення потреб споживачів та ринку; відсутність реклами як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринку.

У якості сильних сторін у залежності від рівня забезпеченості трудовими ресурсами можуть бути: власна база підготовки кадрів; можливості підвищення кваліфікації працюючого персоналу, а в якості слабких – недостатня забезпеченість трудовими ресурсами; висока плинність кваліфікованого персоналу; недостатня матеріальна зацікавленість персоналу у високих результатах праці; незадовільний рівень якості робіт; застаріла система управління персоналом.

У залежності від стану організації управління сильними сторонами можуть бути: використання переваг організаційно-правових форм організації бізнесу; раціональна організаційна структура, використання автоматизованих систем бухгалтерського обліку, а слабкими – незнання переваг організаційно-правових форм організації бізнесу; відсутність власного юриста або юрисконсульта; неефективний менеджмент.

За результатами аналізу складають перелік сильних і слабких сторін галузі рослинництва з метою здійснення порівняльного аналізу діяльності даного підприємства з підприємствами-конкурентами для визначення його конкурентної сили.

Під зовнішнім середовищем розуміють усі умови і фактори, що виникають у навколишньому середовищі незалежно від діяльності конкретного підприємства і впливають чи здатні вплинути на його функціонування, а тому їх слід ураховувати під час прийняття господарських рішень. Н. М. Гаркуша пропонує аналіз зовнішнього середовища здійснювати за трьома параметрами [1, с. 455]:

- оцінка змін, що впливають на різні аспекти поточної стратегії;
- визначення факторів, що становлять загрозу для поточної стратегії підприємства;
- визначення факторів, які надають більше можливостей для досягнення загальних цілей підприємства.

Доцільним є проведення поділу факторів на окремі групи: політична ситуація;

економічна ситуація; розвиток науково-технічного прогресу; стан природного середовища та інші.

У залежності від політичної ситуації можливостями для галузі рослинництва можуть бути: обґрунтоване законодавство; можливість здійснювати вплив на розробку програм галузевого розвитку; ослаблення обмежень у законодавстві; соціально-політична стабільність, а загрозами можуть виступити: посилення податкового тиску; законодавче регулювання ціни; несприятлива урядова політика; нестабільність законодавства у сфері державного регулювання галузевого розвитку та у сфері оподаткування.

У залежності від стану економічної ситуації сприятливими можливостями можуть бути: розвинуті фінансові ринки; можливість збільшення частки ринку; економічне зростання країни; можливість залучення фінансових ресурсів для запровадження нових технологій (лізинг, кредити тощо); сприятливе зрушення в курсах валют; підвищення стабільності в галузі; орендна форма використання земельних ресурсів; ринок продукції рослинництва є ринком майже досконалої конкуренції; легкість входу на ринок; відсутність контролю цін з боку основних конкурентів на ринку; попит на продукцію високий і стабільний. До загроз можна віднести: уповільнення росту ринку; нестабільність фінансово-економічної ситуації в державі; високі темпи інфляції, несприятливі коливання в курсах валют; поява на ринку нових конкурентів; зростання збуту товарів-замінників; жорсткість конкуренції; високий тиск з боку покупців-зернотрейдерів; поява іноземних конкурентів з товарами низької вартості.

Можливостями в залежності від рівня розвитку науково-технічного прогресу може бути розвиток інформаційних технологій; наявність, розробленість і можливість використання досвіду інших підприємств у запровадженні інноваційних та ресурсозберігаючих технологій, а загрозами: зростання залежності від інновацій; висока вартість необхідного обладнання для запровадження нових технологій; впровадження нових технологій у конкурентів; технологічні досягнення інших країн.

У залежності від стану природного середовища можливостями може виступити формування ринку екологічно безпечних товарів; розташування підприємств у ґрунтовій зоні, яка придатна для вирощування органічної продукції, а загрозами – негативна екологічна ситуація; розташування підприємств у зоні ризикованого землеробства; недостатня увага держави до дослідження стану ґрунтів.

Виявлення можливостей і загроз Ф.Ф. Бутинець пропонує здійснювати у трьох напрямках: ринок, продукт і діяльність з реалізації продуктів на цільових ринках (ціноутворення, товаророзподіл і просування товарів). Джерелом виникнення можливостей і загроз можуть бути споживачі, конкуренти, зміна факторів макросередовища (наприклад, законодавчої бази, митної політики) [3, с. 235].

Здатність перетворити існуючі можливості на капітал і захиститися від загроз залежить від сильних і слабких сторін. За результатами SWOT-аналізу підприємство може відмовитися від планів розробки нового виду продукції або залучення до нового напрямку діяльності. У деяких випадках слабкі сторони можуть перетворюватися на сильні (наприклад, зайві виробничі потужності можна розглядати як слабкість, але за умови розширення виробництва вони переходять у сильні сторони).

Ключовим моментом під час проведення аналізу є правильний поділ факторів, які можуть виступати можливостями чи загрозами, так як один і той же фактор для різних суб'єктів господарювання може виступити в одному випадку у якості можливості, а у іншому – у вигляді загрози (наприклад, коливання валютного курсу, рівень інфляції, експортно-імпортна політика тощо).

За результатами проведеного SWOT-аналізу будують матрицю SWOT (рис. 1).

Під час побудови матриці ліворуч виділяють два блоки (для занесення результатів аналізу внутрішнього середовища: сильні і слабкі сторони), а у верхній частині – також два блоки (для занесення результатів аналізу зовнішнього середовища: сприятливих можливостей і загроз).

		Зовнішнє середовище	
		Сприятливі можливості (O): 1. 2. 3. ...	Загрози (T): 1. 2. 3. ...
Внутрішнє середовище	Сильні сторони (S): 1. 2. 3. ...	Поле «СМ» (сила і можливості)	Поле «СЗ» (сила і загрози)
	Слабкі сторони (W): 1. 2. 3. ...	Поле «СлМ» (слабкість і можливості)	Поле «СлМ» (слабкість і загрози)

Рис. Матриця SWOT

У залежності від поля під час розробки стратегії для галузі рослинництва підприємства потрібно враховувати що:

- для поля «СМ» стратегія повинна використовувати сильні сторони галузі для реалізації зовнішніх можливостей;
- для поля «СЗ» стратегія повинна використовувати сильні сторони для знешкодження зовнішніх загроз;
- для поля «СлМ» стратегія повинна мінімізувати слабкі сторони на основі використання зовнішніх можливостей;
- для поля «СлЗ» стратегія повинна мінімізувати слабкі сторони та уникати зовнішніх загроз.

Таким чином, для вивчення сильних і слабких сторін підприємства в галузі рослинництва в системі можливостей і загроз зовнішнього середовища доцільно використовувати метод SWOT-аналізу, за результатами якого потрібно будувати матрицю SWOT з метою комплексної оцінки ринкового середовища та перспектив виробництва. SWOT-аналіз проводиться за результатами аналізу ринку, конкуренції, факторів зовнішнього оточення, вивчення власних можливостей. SWOT-аналіз наочно відображає конкурентні переваги підприємства в галузі рослинництва, встановлює його слабкі місця та за його результатами можна визначити як підприємство використовує свій наявний галузевий потенціал.

Література

1. Гаркуша Н. М. Моделі і методи прийняття рішень в аналізі та аудиті : навч. посіб. / Гаркуша Н. М., Цуканова О. В., Горошанська О. О. – К. : Знання, 2011. – 591 с.
2. Лопушанська В. В. Стратегічне планування розвитку і підвищення конкурентоспроможності галузей рослинництва у сільськогосподарських підприємствах : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : спец. 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)» / В. В. Лопушанська. – Миколаїв, 2013. – 21 с.
3. Моделі і методи прийняття рішень в аналізі та аудиті : навч. посіб. / за ред. д.е.н., проф. Ф. Ф. Бутинця, к.е.н., доц. Шигун. – Житомир : ЖДТУ, 2004. – 352 с.

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ РЕСУРСОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

Тимонин Ю.А.

к.т.н., доцент

Житомирский национальный агроэкологический университет

Тимонин А.Ю.

к.т.н.

фирма «Юпитер», Санкт-Петербург

Постановка проблемы. В области финансового управления предприятиями стоит ряд актуальных вопросов, связанных с тем, в какой мере ресурсы предприятия соответствуют его результатам, как при малых ресурсах получить большие результаты. Отсутствие однозначных ответов на эти вопросы свидетельствует об актуальной проблеме в области использования ресурсов. Несмотря на большой опыт, накопленный в финансовом менеджменте [1], подходы к решению проблемы сводятся к частным рекомендациям по экономии тех или иных видов ресурсов. Расчеты показывают, что заданный результат можно получить при существенно меньших ресурсах, чем это наблюдается на практике. Это свидетельствует о том, что зависимость результата от ресурсов, в явном виде отсутствует и подменяется интуитивными представлениями. Такие представления сопровождаются рисками следующих видов: риск получить меньший, чем у конкурентов результат при таких же ресурсах; риск затратить больше ресурсов, для достижения такого же результата. Принципиальное решение этой проблемы связано с задачами оптимизации ресурсов, решение которых дает объем и распределение оптимальных значений ресурсов, доставляющих максимум результата. Однако, задачи оптимизации ресурсов предъявляют повышенные требования к адекватности моделей экономических систем [2], которые в известных бизнес-моделях предприятий не выполняются.

Анализ последних исследований и постановка задачи. Перспективным подходом для построения бизнес-моделей предприятий является структурно-функциональная архитектура, построенная на использовании абстрактных алгебраических моделей экономических систем [3], для которых установлено взаимно-однозначное соответствие аддитивных и мультипликативных моделей. Развитие подхода состоит в том, что аддитивные модели используются для описания структурных моделей предприятия, а мультипликативные модели - для описания функциональных моделей показателей [3,4,5]. При этом элементами структурных моделей являются ресурсы предприятия, а элементами функциональных моделей – финансовые коэффициенты, которые описывают отношения ресурсов. Финансовые коэффициенты рассматриваются как аналитические показатели отдельных видов ресурсов, а их мультипликативная композиция – как интегральный аналитический показатель предприятия в целом. Структурно-функциональную архитектуру предприятия можно описать взаимосвязанной совокупностью моделей ресурсов и аналитических показателей, отношения которых описывают процедуры типа «анализ-синтез». Такую структурно-функциональную архитектуру предприятия можно рассматривать как общую модель предприятия, перспективную для постановки и решения задач оптимального распределения ресурсов.

Архитектура модели предприятия. Структурно-функциональную архитектуру [3] можно описать взаимосвязанной совокупностью моделей ресурсов и аналитических показателей, отношения которых описывают процедуры типа «анализ-синтез». Здесь под процедурой анализа понимается получение аналитических показателей по заданным ресурсам, а под процедурой синтеза – расчет ресурсов по заданным показателям. Структурно-функциональную модель предприятия следует рассматривать как взаимосвязанную совокупность структурной и функциональной моделей $M^{SF} = \{M^S, M^F, \tau, \tau^{-1}\}$, где M^S – структурная модель ресурсов предприятия; M^F – функциональная модель показателей предприятия; τ, τ^{-1} – прямое и обратное τ -

преобразования моделей. Поскольку τ -преобразования описывают процедуры анализ-синтез, то диаграмма преобразований $M^S \Leftrightarrow M^F$ должна быть замкнута.

Функциональная модель. Построение структурно-функциональной модели предприятия целесообразно начинать с функциональной модели, поскольку она отражает процесс образования результата. Функциональная модель описывает преобразование ресурсов в результат в виде мультипликативной композиции аналитических показателей, которые отражают коэффициенты преобразования ресурсов на этапах операционного цикла. Если собственный капитал рассматривать как входной ресурс, а капитализируемую прибыль как выходной ресурс, то эффективность использования ресурсов описывается рентабельностью собственного капитала по прибыли

$$R_{pc} = \frac{y_{pc}}{V_e} \quad (1),$$

Для описания аналитических показателей – сомножителей выражения рентабельности собственного капитала, требуется определить промежуточные величины, которые рассматриваются как входные (выходные) ресурсы этапов операционного цикла. Для модели ресурсов к таким промежуточным величинам можно отнести следующие ресурсы: пассивы (активы); композиция средства, затраты; валовая прибыль. Тогда функциональная модель – это мультипликативная композиция аналитических показателей, определяющая рентабельность собственного капитала

$$R_{pc} = \alpha_{ep} \gamma_w N \rho \gamma_{pc}, \quad (2),$$

где выражения для аналитических показателей $\alpha = \frac{V_p}{V_e}$, $\gamma_w = \frac{V_m}{V_A}$, $N = \frac{v}{V_w}$, $\rho = \frac{y}{v}$,

$\gamma_{pc} = \frac{y_{pc}}{Y}$ рассматриваются как уравнения связи элементов структурной и функциональной моделей.

Модели ресурсов. Функциональная модель задает главные виды ресурсов, которые принципиально необходимы для производства продукта, и определяют минимальный размер структурной модели. Таким образом, модель предприятия должна содержать необходимые виды ресурсов, включая ресурсные характеристики продукции, а также дополнительные виды ресурсов, которые обеспечивают балансировку структурной модели. Этим требованиям удовлетворяет производственная структурная модель, в которой выделены две части: продуцент – производящая часть и продукт – обменная часть, а общая модель ресурсов представлена как совокупность моделей ресурсов для продуцента и продукта, объединенных уравнениями связи.

Модель ресурсов продуцента описывается совокупностью балансовых уравнений основной V , дополнительной Y и полной X стоимости

$$\begin{cases} \sum V_i = \sum V_j \\ \sum Y_i = \sum Y_j \\ \sum X_i = \sum X_j \end{cases} \quad (3),$$

где $V_A = \sum V_i$ – активы баланса, как сумма производственных ресурсов V_i ; $V_p = \sum V_j$ – пассивы баланса, как сумма финансовых ресурсов V_j ; $X = V + Y$ – уравнения полной стоимости ресурса.

Модель продукта описывается уравнением выручки от реализации продукции

$$x = v + y, \quad (4),$$

где $v = v_w + v_f$ – себестоимость затрат по смете v_w и амортизационных начислений от основных средств $v_f = \beta_f V_f$; β_f – ставка амортизации основных средств; y – валовая прибыль продукта.

Связи ресурсов моделей продукта и продуцента описываются уравнениями:

– уравнением связи дохода продуцента и валовой прибыли продукта

$$Y = y - Y^{\Theta}, \quad (5),$$

где $Y^{\Theta} = \Theta Y$ – налог на прибыль; – уравнением связи затрат на продукт и оборотных средств продуцента

$$v = NV_w, \quad (6),$$

где $N = n + \beta_f \frac{V_f}{V_w}$ – общий коэффициент оборачиваемости средств в полных затратах с учетом амортизации основных средств; $n = \frac{V_w}{V_w}$ – коэффициент оборачиваемости оборотных средств в затратах.

Уравнение (6) связи затрат и оборотных средств задает классификационный признак для производственных ресурсов, который определяет перенос стоимости на продукт в течении операционного цикла. Тогда производственные ресурсы по степени переноса стоимости на продукт можно разделить на три класса:

- оборотные средства, которые полностью переносят свою стоимость на продукт;
- основные средства, которые частично переносят свою стоимость на продукт;
- текущие активы, которые не переносят свою стоимость на продукт.

Финансовые ресурсы можно разделить также на три класса по признаку, определяющему процентные платежи: собственный капитал; кредиты и кредиторская задолженность. Таким образом, ограничиваясь тремя видами производственных и финансовых ресурсов в модели продуцента (3), можно составить балансовое уравнение основной стоимости ресурсов

$$V_A = V_P, \quad V_A = V_w + V_m + V_f, \quad V_P = V_e + V_l + V_b, \quad (7a),$$

Балансовое уравнение дополнительной стоимости ресурсов можно переписать в виде уравнения распределения дохода предприятия

$$Y = Y_e^{pc} + Y^{\Theta} + Y_e^{pd} + Y_l^{cr}, \quad (7b),$$

где $Y_l^{cr} = \beta^{cr} V_l$ – процентные платежи за кредит; $Y_e^{pd} = \beta^d V_e$ – дивиденды; Y_o^{pc} – чистая прибыль; Θ , β^{cr} , β^d – ставки налога, процентных платежей за кредит, дивидендов соответственно.

Принцип оптимального распределения ресурсов. Для оценки распределения ресурсов введем критерий, который зададим отношением рентабельности собственного капитала к активам предприятия

$$\zeta = R_{pc} / V_A. \quad (8),$$

Увеличить значение критерия можно путем повышения рентабельности собственного капитала при уменьшении ресурсов баланса. Из этого вытекают две задачи оптимизации при заданных ограничениях на ресурсы:

- задача оптимального распределения ресурсов, которая обеспечивают максимум рентабельности собственного капитала;
- задача оптимального распределения ресурсов, которая обеспечивают минимум активов (пассивов).

На значения ресурсов заданы ограничения в виде 710ижній710 и 710ижній границ ресурса

$$V_j^{\sup} > V_j > V_j^{\inf}, \quad x^{\sup} > x > x^{\inf}, \quad v^{\sup} > v > v^{\inf}, \quad (9),$$

где (*sup*) – индекс верхней границы ресурса; (*inf*) – индекс нижней границы ресурса.

Решения задач показывают, что максимум рентабельности собственного капитала достигается при таких значениях ресурсов, которые обеспечивают минимум активов (пассивов). При этом достигается максимум критерия (8) оценки распределения ресурсов, который зависит от заданных ограничений на ресурсы. Такие значения ресурсов предприятия, которые можно

считать глобально оптимальными, определены следующим образом:

– оптимальные значения финансовых ресурсов

$$V_e^* = V_e^{\text{inf}}, \quad V_l^* = V_l^{\text{sup}}, \quad V_b^* = V_p^* - V_e^{\text{inf}} - V_l^*, \quad (10a)$$

– оптимальные значения производственных ресурсов

$$V_f^* = V_f^{\text{inf}}, \quad V_m^* = V_m^{\text{inf}}, \quad V_w^* = (v^* - \beta_f V_f^*)/n, \quad (10б)$$

– оптимальные значения ресурсных характеристик продукта

$$v^* = v^{\text{inf}}, \quad x^* = x^{\text{sup}}. \quad (10в)$$

В общем случае поиск оптимального распределения ресурсов сводится к решению задач нелинейного программирования при ограничениях на ресурсы. Для решения этих задач можно использовать пакет «Поиск решения» программы MS Excel.

Аналитические модели ресурсов позволяют ставить и решать прямые и обратные задачи оптимального распределения ресурсов. Если прямые задачи нацелены на поиск максимума рентабельности собственного капитала, то обратные задачи нацелены на поиск минимума ресурсов.

Выводы. Задача оптимизации ресурсов предъявляет повышенные требования к адекватности и полноте бизнес-моделей предприятий. Таким требованиям удовлетворяет структурно-функциональная модель, где ресурсы и аналитические показатели связаны взаимно-однозначным соответствием. Аналитические модели ресурсов позволяют ставить и решать прямые и обратные задачи оптимального распределения ресурсов, которые сводятся к задачам нелинейного программирования. В основе методов оптимизации лежит принцип оптимального распределения ресурсов, который утверждает, что при заданных ограничениях, существуют оптимальные значения ресурсов, которые обеспечивают максимум рентабельности собственного капитала при минимуме ресурсов. Принцип оптимального распределения ресурсов снимает неопределенность и снижает риски нерационального использования ресурсов. Структурно-функциональная бизнес-модель является перспективной для решения различных задач, связанных с планированием и управлением бизнес-деятельности предприятий.

Литература

1. Лукасевич И.Я. Финансовый менеджмент: учебник. / И. Я. Лукасевич // – М.: Эксмо, 2007. – 768 с.
2. Тимонин Ю.А. Формальная теория абстрактных экономических систем. (Теория движения стоимости) / Ю. А. Тимонин // – Житомир: ИПСТ, 2007. – 60 с.
3. Тимонин Ю.А. Абстрактные модели экономических систем. / Ю. А. Тимонин // Збірник наукових праць. Випуск 1(1) . – Житомир: ИПСТ, 2007. – С. 83-92.
4. Тимонин Ю.А. Модели и методы экономической безопасности бизнеса. / Ю. А. Тимонин, А. Ю. Тимонин // Моделирование и анализ безопасности и риска в сложных системах: тр. междунар. научн. школы МА БР. – СПб.: Изд-во СПбГУАП, 2008. – С.3 38–343.
5. Грабар И.Г. Подход к общей задаче проектирования экономических систем. / И. Г. Грабар, Ю. Б. Бродский, Ю. А. Тимонин // Вісник ЖНАЕУ 2009. № 1(25), т. 2. – С. 52-60.

НАПРЯМИ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АГРАРНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА

Харченко В.В.

к.е.н., доцент кафедри інформаційних систем

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Нині необхідною умовою розвитку аграрного виробництва є підвищення рівня інноваційно-інвестиційного забезпечення, що сприятиме сталому розвитку сільськогосподарської галузі в умовах глобалізації світової економіки. Поєднання інноваційної та інвестиційної діяльності є важливою передумовою ефективного

функціонування аграрних формувань у динамічному відкритому середовищі, що забезпечує конкурентоспроможність галузі сільського господарства як на внутрішньому, так і на зовнішніх ринках

На жаль існують певні причини, що перешкоджають розвитку інноваційно-інвестиційної діяльності сільськогосподарського виробництва. Переважна більшість аграрних формувань характеризується технологічною відсталістю з високим рівнем зношеності основних засобів, недостатньою кількістю кваліфікованих працівників та фінансових ресурсів, що перешкоджає провадити інноваційні розробки в сільськогосподарському виробництві.

Функціонування сучасного сільськогосподарського виробництва доволі часто ставить під загрозу спроможність майбутніх поколінь задовольняти свої потреби. Як відомо, основним видом виробництва на сільських територіях є аграрне виробництво. Аграрний сектор виробництва виконує ряд суспільно необхідних функцій. Він не тільки виробляє продукцію, але й забезпечує відтворення суспільно необхідних цінностей, які не завжди піддаються кількісній або вартісній оцінці. За умови дотримання певних вимог, аграрний сектор робить значний внесок в підтримку життєздатності сільської місцевості, збереження аграрного ландшафту і культурної спадщини, збереження агробіологічної різноманітності [1, 3].

Як зазначає А. Стельмашук, сільське господарство відіграє найважливішу роль в збереженні родючості ґрунтів та охороні земель від ерозії та інших негативних явищ природного і техногенного характеру. Разом з цим сільське господарство має важливе значення для економіки нашої країни, оскільки забезпечує населення України продуктами харчування, стимулює розвиток інших секторів економіки (сільгоспмашинобудування, транспорт, сфера послуг і харчова промисловість, паливно-енергетична галузь), залишається основним, а іноді навіть єдиним видом економічної діяльності та зайнятості на сільських територіях, що займають близько 2/3 всієї земельної поверхні України [5].

Нині одним із основних факторів ефективної діяльності сільськогосподарських підприємств, що дозволяє досягнення їх розширене відтворення, є їх інноваційно-інвестиційне забезпечення. Зауважимо, що інновації в сільськогосподарських підприємств спрямовані на задоволення продовольчих потреб населення шляхом поліпшення землі як природного ресурсу, створення нових сортів рослин, порід тварин тощо. Вони є засобом, використання якого дає можливість одержати певний економічний ефект, пов'язаний з реалізацією цілей розвитку агропромислового виробництва, підвищенням ефективності його функціонування

Варто зазначити, що деякі науковці вважають, що на мікроекономічному рівні інноваційно-інвестиційну діяльність слід розглядати як складну динамічну стохастичну систему, що складається з різних за своєю природою процесів та у загальному випадку включає: інноваційний процеси, процеси організаційно-економічного, інвестиційного та соціокультурного забезпечення нововведень [2, С. 80-84] (рис 1).

Головною складністю щодо аналізу процесів інноваційно-інвестиційного забезпечення ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств є необхідність дослідження всіх елементів у цілісності, взаємозв'язку та їх динаміці. Дані компоненти функціонують тільки в межах існування єдиного цілого. Ґрунтуючись на основах теорії систем, ознака цілісності означає, що системи функціонують в межах цілого. В подальшому дану систему можна розподіляти на певні компоненти. Наприклад, ресурсний потенціал, що є відкритою соціально-економічною системою складається із певної сукупності взаємозалежних компонентів, таких як виробничого, технічного, кадрового, інноваційного, інформаційного та інших. На початковому етапі доцільно розглядати ресурсний потенціал як єдине ціле, із його властивостями та взаємозв'язками із внутрішнім та зовнішнім середовищем. На наступному кроці потрібно дослідити різні компоненти у середині даної системи [4].

Зауважимо, що найбільш дефіцитними ресурсами підприємства є саме інвестиційні

ресурси. Вони є індикаторами визначення конкурентоспроможності сільськогосподарської продукції, її якості, процесів інноваційного розвитку. Також ці ресурси здійснюють вплив на зовнішнє середовище аграрного формування через збільшення ступеню його репутації, зростання зайнятості сільського населення та покращення рівня його життя.

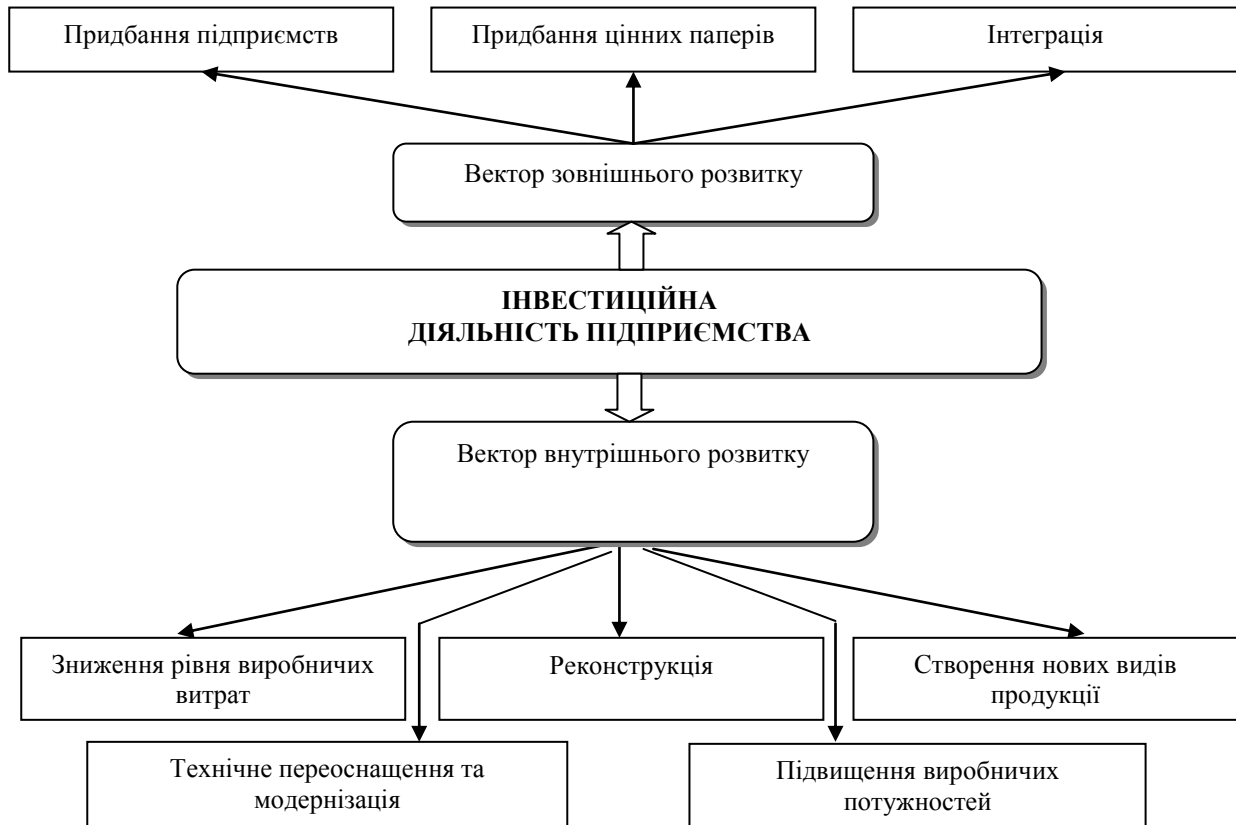


Рис. 1 Напрями інвестиційної діяльності аграрного підприємства

Підвищення рівня інноваційно-інвестиційного забезпечення ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств сприяє підвищенню обсягів виробництва аграрної продукції та покращенню її якості, отриманню конкурентних переваг, зростанню ефективності галузі, а також підвищенню продовольчої безпеки країни. Формування можливостей здійснення інвестиційної діяльності підприємств відбувається за рахунок різних ресурсів, проте основним джерелом фінансування інвестицій в основний капітал у сільськогосподарських підприємствах України є власні кошти, які одержані у результаті господарської діяльності та за рахунок амортизаційних відрахувань. Саме власні інвестиційні ресурси через прибуткову господарську діяльність є стабільним джерелом та передумовою інвестиційного процесу (табл. 1).

На жаль, в процесі інноваційно-інвестиційного забезпечення ресурсного потенціалу стикаються з великою кількістю перешкод, а саме: низький попит на інноваційні розробки серед виробників на внутрішньому ринку; не сформована державна інноваційна та інвестиційна політика; низька підтримка та стимулювання підприємств державою для здійснення інноваційної та інвестиційної діяльності; нестійкі економічна та політична ситуація в країні; непривабливість вітчизняних підприємств для іноземних інвесторів. Тому необхідною умовою підвищення ефективності сільськогосподарських підприємств є розробка дієвої інноваційно-інвестиційної стратегії забезпечення аграрного підприємництва.

**Динаміка ефективності інвестиційного
забезпечення сільського господарства України**

Показники	Рік				2014 р. % до 2011 р.
	2011	2012	2013	2014	
Припадає на 1 га сільськогосподарських угідь у сільськогосподарських підприємствах, грн: інвестицій в основний капітал у фактичних цінах	815	924	912	895	109,8
основних та оборотних засобів	9604	13183	15106	15230	158,6
валової продукції	5905	5472	6683	6767	114,6
Прибуток від реалізації сільськогосподарської продукції та послуг	1065	1098	699	1863	174,9
Продуктивність праці, грн/ люд.	165229	159679	201217	227753	137,8
Рівень рентабельності сільськогосподарської діяльності, %	26,5	20,7	12,0	26,4	X

Проведеними дослідженнями встановлено, що стратегічні цілі інноваційно-інвестиційного забезпечення ефективного розвитку вітчизняних аграрних формувань слід розглядати як систему взаємопов'язаних завдань. Такими завданнями перш за все є: створення необхідних джерел фінансування з метою задоволення вимог щодо забезпечення ресурсного потенціалу в інвестиційних ресурсах, підвищення рівня власних інвестиційних можливостей вітчизняних аграрних формувань, зростання ступеня фінансування сільських територій задля підвищення інвестиційної привабливості галузі сільського господарства, вибір пріоритетних напрямів розвитку виробництва та розробку необхідних умов щодо залучення інвесторів, знаходження фінансово-економічних результатів аграрних формувань та визначення перспективних напрямів використання додаткового прибутку.

Зазначимо, що основними стратегічними напрями інноваційного розвитку сільськогосподарського виробництва є здійснення наукового забезпечення сільськогосподарської галузі, розробка та впровадження ефективної системи агротехнічних заходів, створення високоврожайних гібридів сортів рослин, впровадження новітніх підходів щодо обробітку ґрунту, вирощування сільськогосподарських культур шляхом застосування інтенсивних технологій, відродження поголів'я в галузі тваринництва, підбір та підготовка висококваліфікованих кадрів.

Література

1. Бодров В. Г. Інноваційно-інвестиційна модель сталого розвитку національної економіки: навч.-метод. матеріали / В. Г. Бодров, В. О. Гусев, В. Ф. Мартиненко. – К.: НАДУ, 2009. – 60 с.
2. Голубенко А.А. Анализ возможностей инновационного развития в процессе формирования стратегических направлений инновационной деятельности предприятия / А.А. Голубенко // Економіка промисловості. – 2002. – № 2 (16). – С. 80-84.
3. Гребеннікова А. А. Теоретичні аспекти інноваційно-інвестиційного забезпечення виробничої діяльності сільськогосподарських підприємств / А. А. Гребеннікова // [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2534&p=1>
4. Синявська І.М. Формування інноваційної стратегії аграрного підприємства / І.М. Синявська // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – 2010. – № 6 (47). – С. 258-261.
5. Стельмашук А. Роль сільського господарства і населення в забезпеченні сталого розвитку сільських територій [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://confiapv.at.ua/publ/konf_24_25_cherven_2010/rol_silskogo_gospodarstva_i_naselennja_v_zabezpechenni_stalogo_rozvitku_silskih_teritorij/2-1-0-146.

«ПОДВІЙНЕ ДНО» РЕФОРМИ МІСЦЕВОЇ ВЛАДИ

Фещенко Н.М.

к.е.н., доцент

Житомирський національний агроєкологічний університет

В 2015 р. в Україні стартувала реформа місцевого самоврядування, спрямована на зміну повноважень органів центральної та місцевої влади і трансформацію системи фінансування, передусім бюджетного. Та чи здатен запропонований урядом український варіант децентралізації задовольнити потреби регіонів без шкоди для країни в цілому?

Метою статті є з'ясування того, на скільки передбачений перерозподіл завдань, повноважень і ресурсів на національному, регіональному та місцевому рівнях здатен підвищити фінансову самостійність бюджетів, а отже, і їхню реальну автономність.

Зважаючи на євроінтеграційну спрямованість держави зміни до основних нормативно-правових актів з питань самоврядування мають співвідноситись з базовими положеннями Європейської хартії про місцеве самоврядування і не суперечити конституціям європейських країн з унітарною формою державного устрою, яку має й Україна.

Однак розбіжностей та суперечливих моментів уникнути не вдалося, що ставить під загрозу власне ефект децентралізації.

По-перше, спостерігається невідповідність визначення місцевого самоврядування. Якщо у франкомовному оригіналі Хартії суб'єктами місцевого самоврядування визнаються територіальні колективи [2, с.3], то в українському варіанті ними виявляються не територіальні колективи (громади), як мало би бути, а органи місцевого самоврядування, що далеко не одне й те саме. Ще однією особливістю України у цьому відношенні є те, що в ній – відповідно до так званої громадівської концепції місцевого самоврядування – територіальними громадами як суб'єктами місцевого самоврядування конституційно визначено тільки спільноти жителів населених пунктів – сіл, селищ, міст [4, ч.1 ст.140], а спільноти жителів районів і областей територіальними громадами і, відповідно, суб'єктами місцевого самоврядування не визнаються. Натомість, районні та обласні ради визначено «органами місцевого самоврядування, що представляють спільні інтереси територіальних громад сіл, селищ та міст» [4] за відсутності докладного конституційного визначення їхніх повноважень щодо предметів відання [4, ч. 2 ст. 143].

По-друге, децентралізація влади здійснюється, скоріше за все, за принципом «сильні громади – слабкі регіони», оскільки обласні й районні ради, крім права на формування власного виконавчого комітету, конституційно нічого додатково не отримують. Навпаки, вони втрачають повноваження затверджувати районні й обласні бюджети, які формуються з коштів державного бюджету для їх відповідного розподілу між територіальними громадами. Крім того, згідно із законопроектом щодо децентралізації влади обсяг конституційних повноважень самих територіальних громад залишається незмінним, як за змістом, так і за визначенням із закріпленими в Конституції України [4, ч. 1 ст. 143]. Таким чином, реформа передбачає розширення тільки матеріальної і фінансової основи місцевого самоврядування.

По-третє, розмежування повноважень між органами місцевого самоврядування громад, районів, областей визначається Бюджетним кодексом на основі принципу субсидіарності. Європейська ж хартія про місцеве самоврядування проголошує дещо інший принцип визначення обсягу повноважень органів місцевого самоврядування – принцип залишкової компетенції, за яким до відання органів місцевого самоврядування належать будь-які питання, за винятком вилучених із їхньої компетенції або належних до компетенції інших органів. [2, ч. 2 ст. 4]. Принцип залишкової компетенції більшою мірою, порівняно з принципом субсидіарності, відповідає вимогам щодо децентралізації влади. Водночас, в конституціях розвинутих європейських держав у розподілі сфер впливу держави й областей принцип залишкової компетенції часто поєднується з принципом конкурентної компетенції

(у сфері конкурентної компетенції рішення повноважні ухвалювати і держава, і органи влади територіальних одиниць) [5, ч. 1–4 ст. 117].

По-четверте, як не парадоксально, та український варіант децентралізації передбачає значне розширення повноважень Президента щодо впливу на органи місцевого самоврядування – як через контрольованих ним префектів, так і безпосередньо – шляхом зупинення дії актів та повноважень органів місцевого самоврядування, а також через внесення до Верховної Ради подання щодо дострокового припинення повноважень та призначення позачергових виборів органу місцевого самоврядування. Можливо, розширення конституційних повноважень Президента України значною мірою зумовлене нинішньою боротьбою із сепаратизмом на Сході України, що «створює загрозу порушення державного суверенітету, територіальної цілісності чи загрозу національній безпеці». Однак, подібні повноваження Президента нічого спільного з децентралізацією влади не мають [7].

По-п'яте, запропонована система фіскального вирівнювання залежатиме від рівня надходжень на одного жителя та встановлюватиметься тільки за закріпленими загальнодержавними податками – на прибуток і на доходи фізичних осіб. На перший погляд, дохідна база місцевих бюджетів розшириться завдяки передачі з держбюджету плати за надання адміністративних послуг, держмита, збільшенню відсотка нарахувань екологічного податку з 35 до 80%, запровадженню з 2015 р. збору з роздрібного продажу підакцизних товарів зі ставкою 2% (замість збору за виноградарство, садівництво та хмільництво), включенню в базу оподаткування податку на комерційне майно, закріплення за місцевими бюджетами стабільних джерел доходів – податку на прибуток підприємств приватного сектора економіки (обласні бюджети – 10%) і ПДФО (бюджети міст обласного значення, районів – 60%, обласні бюджети – 15%, бюджет м. Києва – 20%). Що ж насправді очікує місцеві бюджети? Якщо нині ПДФО надходить до місцевих бюджетів у стовідсотковому розмірі і складає 60 - 70% усіх податкових надходжень місцевих бюджетів, то реформа пропонує перерозподілити на користь відповідних бюджетів надходження від екологічного податку, залишивши місцевим бюджетам 80% (обласні бюджети – 55%, сільські, міські – 25%, бюджет Києва – 80%). Подібна заміна є нерівноцінною, оскільки, наприклад, до бюджету Житомирської області станом на 1 вересня 2015 р. надійшло лише 6,3 млн. грн. екологічного податку та 810,9 млн. грн. – ПДФО [1]. Очікувані втрати місцевих бюджетів від вилучення ПДФО становитимуть 18,4 млрд грн. Водночас, парадоксальним чином розмір чистих надходжень від областей до держбюджету не залежить від величини регіонального валового продукту, податки підприємств часто спрямовуються у місця реєстрації головних офісів, що відмінні від реальних місць розташування господарюючих суб'єктів, не додає грошей місцевим бюджетам і чинна система відшкодування ПДВ... Таким чином, створюється зовсім нежиттєздатна система, впровадження якої загрожує істотними бюджетними диспропорціями, появою низки фінансово слабких регіонів, які будучи «фінансово незалежними» насправді не в змозі будуть здійснювати фінансування через банальну відсутність ресурсів.

По-шосте, досить умовна оптимізація витрат місцевих бюджетів через виділення державних субвенцій у сфері освіти та охорони здоров'я. Методики розрахунку показника обсягу видатків на охорону здоров'я та медичної субвенції є майже ідентичними, як і формули видатків на освіту та освітньої субвенції. Крім того, запропоновані методики визначення видаткових потреб на освіту та охорону здоров'я не базуються на використанні стандартів надання суспільних послуг та натуральних нормативів, як це передбачалось раніше. Водночас, збереглась тенденція до збільшення кількості показників, які використовуються в алгоритмі, що фактично зводить розрахунок до індивідуального визначення видаткових потреб по кожному місцевому бюджету та нівелює суть формульного підходу в цілому. Пропозиція розраховувати видатки на фінансування сфери охорони здоров'я та освіти для гірських населених пунктів за окремим розрахунком, а не в складі загальної формули, позбавлена здорового глузду і не є повністю прозорою. Отже, хоч субвенція фактично і передбачає оплату праці працівників бюджетних установ та проведення

розрахунків за енергоносії і комунальні послуги, та решта витрат, безперечно, ляже на плечі місцевих бюджетів.

По-сьоме, доволі спірним нововведенням є зміни в казначейському обслуговуванні бюджетних організацій. Якщо нині вони зобов'язані акумулювати кошти в Державній казначейській службі, то реформа надає їм можливість користуватися послугами банків. Щоправда, такий крок автоматично позбавляє ці організації статусу бюджетних, переводячи їх у ряд комерційних, які втрачають можливості покривати касові розриви з єдиного казначейського рахунку. Крім того, за нинішнього рівня корупції в Україні існує ризик спотворення власне природи додаткових свобод і підміни їх прихованими додатковими можливостями для розкрадань і зловживань. Тому перш ніж відмовитися від державного постачання, потрібно подбати про гідну заміну як в нормативно-правовому, так і організаційно-управлінському сенсі.

По-восьме, не до кінця зрозуміла роль Державного Фонду регіонального розвитку в процесах децентралізації. Без змін залишилась процедура конкурсного відбору програм та проектів, що можуть бути профінансовані за рахунок коштів державного фонду. Не змінилось і становище місцевих рад, позбавлених будь-яких можливостей законно впливати на цей процес. Тільки якщо раніше 70% фонду розподілялося з урахуванням кількості населення, що проживає у відповідному регіоні, а 30% – з урахуванням рівня соціально-економічного розвитку регіонів відповідно до показника валового регіонального продукту з розрахунку на душу населення, то нині ж норматив змінено – 80 і 20% відповідно.

Тобто, найбільш густонаселені регіони, які й так перебувають у кращому становищі, одержують більше можливостей для реалізації інвестиційних проектів за державний рахунок. Невже таким чином має проявлятися деконцентрація та децентралізація?

Як на мене, фінансова децентралізація в Україні дещо випереджає адміністративно-територіальну реформу. Адже логічно, здавалося б, спочатку об'єднати населені пункти у громади з більш-менш прогнозованим економічним потенціалом, перерозподілити повноваження та відповідальність між рівнями влади щодо надання соціальних послуг населенню, сформувані дієву систему організаційно-управлінських інститутів, а потім уже закріплювати фінансові повноваження. Водночас, трансформація взаємовідносин центр – регіон має ґрунтуватися на встановленні нових критеріїв відповідальності керівників органів місцевого самоврядування і розпорядників бюджетних коштів (юридичної, фінансової та особистої) та впровадженні нових принципів і механізмів формування взаємовідносин влада – громадськість щодо формування програм, механізмів звітності та громадського контролю.

Література

1. Департамент фінансів Житомирської облдержадміністрації. Виконання доходів до планових показників (затверджених місцевими радами) в розрізі видів податків станом на 01.09.2015 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://gfu.zt.ukrtel.net/budget.php>.
2. Європейська хартія місцевого самоврядування. Страсбург, 15 жовтня 1985 року. Офіційний переклад // Муніципальне право зарубіжних країн: навч. посіб.: У 3 ч. / за заг. ред. П. Ф. Мартиненка. – К.: Знання України, 2005–2006. Ч. 3 / авт. й упоряд.: В. Ю. Барвіцький, О. В. Батанов. – 2006. – С. 154–161.
3. Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні» від 21 травня 1997 року // Відомості Верховної Ради України. – 1997. – № 24. – С. 170.
4. Конституція України. Прийнята на п'ятій сесії Верховної Ради України 28 червня 1996 року. Із змінами, внесеними Законом України № 2222-IV від 08.12.2004 року. Офіційне видання. – К.: Парламентське видавництво, 2006. – 160 с.
5. Конституция Итальянской Республики // Конституции зарубежных государств: учебное пособие / сост. В. В. Маклаков. – 4е изд., перераб. и доп. – М.: Волтерс Клувер, 2003. – С.180–212.
6. Конституция Республики Польша // Конституции государств Европы: В 3 т. / Л. А. Окуньков (общ. ред. и вступ. ст.). – М.: НОРМА, 2001. – Т. 2. – С. 686–732.
7. Москвичова А., Полянська Я. Децентралізація по-українськи: «гра в наперстки» чи модель самоврядування європейського зразка? [Електронний ресурс] / А. Москвичова, Я. Полянська // Радіо Свобода. – Електронні дані. – Режим доступу: <http://www.radiosvoboda.org/content/article/27163470.html> (дата звернення 04 жовтня 2015). – Назва з екрана.

МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ БАГАТОФАКТОРНОГО АНАЛІЗУ СТІЙКОСТІ ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Тютюнник Ю. М.

к.е.н., доцент

Полтавська державна аграрна академія

З метою уникнення кризових явищ у виробничо-фінансовій діяльності та для забезпечення стійкого економічного зростання необхідно підвищувати ділову активність підприємства, що мінімізує ризики в умовах економічно нестабільного ринкового середовища. Система показників кількісного вимірювання ділової активності аграрних підприємств може включати такі складові:

1) динаміка: валюти балансу, власного капіталу, основних засобів, запасів, чисельності працівників, обсягів виробництва продукції (робіт, послуг), обсягів реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), чистого доходу, чистого фінансового результату, реальних інвестицій тощо;

2) ефективність використання ресурсів: фондвіддача основних засобів, матеріаломісткість продукції, продуктивність праці, середня заробітна плата працівників, рентабельність продукції, рентабельність сукупного капіталу, рентабельність власного капіталу, рентабельність реальних інвестицій тощо.

У процесі дослідження проводиться зіставлення темпів зростання чистого фінансового результату (прибутку), чистого доходу та величини активів. Про підвищення ділової активності свідчить таке співвідношення показників динаміки:

$$T_{\text{чп}} > T_{\text{чд}} > T_{\text{А}} > 100 \%, \quad (1)$$

де $T_{\text{чп}}$ – темп зростання (зниження) чистого фінансового результату: прибутку;

$T_{\text{чд}}$ – темп зростання (зниження) чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг);

$T_{\text{А}}$ – темп зростання (зниження) величини активів.

Це співвідношення у світовій практиці отримало назву «золотого правила економіки підприємства» [2, с. 278] та означає такий причинно-наслідковий зв'язок:

1) $T_{\text{А}} > 100 \%$ – зростає економічний потенціал підприємства, тобто розширюються можливості його діяльності;

2) $T_{\text{чд}} > T_{\text{А}}$ – зростання чистого доходу випереджає зростання величини активів (вкладеного капіталу), що свідчить про підвищення ефективності використання майнових ресурсів підприємства;

3) $T_{\text{чп}} > T_{\text{чд}}$ – чистий фінансовий результат (прибуток) зростає випереджальними темпами порівняно з чистим доходом, що може бути результатом зменшення собівартості продукції або підвищення рівня її рентабельності.

За інформацією форми № 1 «Баланс (Звіт про фінансовий стан)» і форми № 2 «Звіт про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід)» [4] аграрного підприємства визначимо темпи зростання величини активів, чистого доходу та чистого фінансового результату (прибутку) для перевірки дотримання «золотого правила економіки підприємства» (табл. 1).

За результатами розрахунку темпів зростання показників балансу і звіту про фінансові результати (табл. 1) у звітному році порівняно з базовим середньорічна вартість активів збільшилася на 11,7 %, чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) – на 35,5, а чистий фінансовий результат (прибуток) – на 59,5 %. Отже, виконуються усі умови «золотого правила економіки підприємства»: темп зростання середньорічної вартості активів більше 100 %, темп зростання чистого доходу перевищує темп зростання середньорічної вартості активів, а темп зростання чистого фінансового результату (прибутку) більший за темп зростання чистого доходу, що вказує на підвищення ефективності використання ресурсів підприємства, випереджаюче зростання доходів порівняно з витратами.

**Аналіз показників динаміки для перевірки дотримання
«золотого правила економіки підприємства»**

Показник	Базовий рік	Звітний рік	Темп зростання, %
Середньорічна вартість активів, тис. грн	55496	61973	111,7
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн	28429	38523	135,5
Чистий фінансовий результат: прибуток, тис. грн	6325	10086	159,5

Отже, за формулою (1): $159,5 > 135,5 > 111,7 > 100 \%$.

Слід зазначити, що можливі відхилення від «золотого правила економіки підприємства» не завжди розглядаються як негативні. Наприклад, освоєння нових технологій, технічне переоснащення, реконструкція та модернізація діючих виробничих потужностей можуть супроводжуватися значними капітальними вкладеннями, що зазвичай не дають швидкої вигоди, але в перспективі можуть повністю окупитися. Проте це не свідчить про спад ділової активності підприємства.

Рівень ділової активності оцінюється не лише за досягнутими економічними показниками в короткостроковому періоді. Пріоритетною є ділова активність стратегічного виміру, що характеризується стійкістю економічного зростання. Основними показниками стійкого економічного зростання аграрного підприємства є:

1. Стабільні або зростаючі темпи приросту активів. При цьому важливо врахувати вплив інфляції на зміну вартості майна.
2. Приріст обсягів довгострокового фінансування (довгострокові інвестиції та довгострокове залучення капіталу) за параметрами прибутковості та оптимістичного ризику.
3. Збільшення величини власного капіталу (абсолютний приріст і стійкі темпи зростання) насамперед за рахунок акціонерної діяльності та фінансових результатів.
4. Прискорення оборотності активів, що зумовлює їх вивільнення для розширення підприємницької діяльності.

Підприємство може формувати свої активи за рахунок внутрішніх і зовнішніх джерел. До внутрішніх перш за все належать реінвестований прибуток і нарахована амортизація. Зовнішніми джерелами фінансових ресурсів є банківські кредити, позики, кошти кредиторів.

Пріоритетним джерелом забезпечення стійкості економічного зростання є чистий прибуток, тому можливості підприємства щодо розширення основної діяльності за рахунок реінвестування власних коштів визначаються за допомогою коефіцієнта стійкості економічного зростання (коефіцієнта реінвестування прибутку) (K_{CEZ}), який розраховується за формулою:

$$K_{CEZ} = \frac{ЧП - Д}{ВК} \times 100 = \frac{П_p}{ВК} \times 100, \quad (2)$$

де ЧП – чистий фінансовий результат: прибуток (форма № 2 «Звіт про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід)», рядок 2350);

Д – дивіденди (виплати власникам) (форма № 4 «Звіт про власний капітал», рядок 4200, гр. 10);

ВК – середньорічна вартість власного капіталу (форма № 1 «Баланс (Звіт про фінансовий стан)», рядок 1495, (гр. 3+гр. 4)÷2);

П_p – реінвестований прибуток (прибуток, спрямований на розвиток виробництва).

Коефіцієнт стійкості економічного зростання зазвичай використовується для характеристики ділової активності акціонерних компаній і показує, скільки прибутку реінвестує підприємство на формування власних активів у розрахунку на 1 грн власного капіталу.

Власний капітал акціонерної компанії може збільшуватись або в результаті додаткового випуску акцій, або за рахунок реінвестування отриманого чистого прибутку. Таким чином, коефіцієнт стійкості економічного зростання відображає, як збільшується власний капітал за рахунок результатів господарської діяльності, а не завдяки залученню

додаткового акціонерного капіталу. Коефіцієнт стійкості економічного зростання показує, якими у середньому темпами може розвиватися підприємство надалі, не змінюючи сформованого співвідношення між різними джерелами фінансування, фондівдачею, рентабельністю, дивідендною політикою і т. ін.

Вплив факторів, які визначають ці темпи, аналізується з використанням такої детермінованої багатофакторної моделі [5, с. 424]:

$$K_{CEZ} = \frac{П_p}{ЧП} \times \frac{ЧП}{ЧД} \times 100 \times \frac{ЧД}{A} \times \frac{A}{BK}, \quad (3)$$

де $П_p$ – реінвестований прибуток;

$ЧП$ – чистий фінансовий результат: прибуток;

$ЧД$ – чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг);

A – середньорічна вартість активів (сукупного капіталу);

BK – середньорічна вартість власного капіталу.

Економічна інтерпретація факторів (коефіцієнтів) моделі:

- перший ($П_p \div ЧП$) – частка реінвестованого прибутку – характеризує дивідендну політику підприємства, що полягає у виборі економічно доцільного співвідношення між дивідендами і часткою чистого прибутку, що реінвестується у виробництво;

- другий ($ЧП \div ЧД \times 100$) – рентабельність продажу – характеризує прибутковість чистого доходу;

- третій ($ЧД \div A$) – ресурсовіддача (коефіцієнт обертання активів) – характеризує величину чистого доходу в розрахунку 1 грн середньорічної вартості активів;

- четвертий ($A \div BK$) – коефіцієнт фінансової залежності – характеризує співвідношення між сукупним і власним капіталом.

Отже, на зміну коефіцієнта стійкості економічного зростання впливають такі фактори:

- 1) дивідендна політика;
- 2) зміна рентабельності продажу;
- 3) зміна ресурсовіддачі (оборотності активів);
- 4) зміна коефіцієнта фінансової залежності.

За вихідною інформацією форми № 1 «Баланс (Звіт про фінансовий стан)», форми № 2 «Звіт про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід)» та форми № 4 «Звіт про власний капітал» аграрного підприємства проведемо розрахунок коефіцієнта стійкості економічного зростання (табл. 2) та за допомогою способу ланцюгових підстановок визначимо вплив факторів на його зміну.

Таблиця 2

Розрахунок коефіцієнта стійкості економічного зростання підприємства

№ з/п	Показник	Умовне позначення	Базовий рік	Звітний рік	Відхилення (+,-)	
					абсолютне	відносне, %
1.	Середньорічна вартість активів, тис. грн	A	55496	61973	+6477	+11,7
2.	Середньорічна вартість власного капіталу, тис. грн	BK	51998	58873	+6875	+13,2
3.	Чистий фінансовий результат: прибуток, тис. грн	ЧП	6325	10086	+3761	+59,5
4.	Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн	ЧД	28429	38523	+10094	+35,5
5.	Дивіденди, тис. грн	Д	-	-	-	-
6.	Реінвестований прибуток, тис. грн (п.3-п.5) ¹	П _p	6325	10086	+3761	+59,5
7.	Коефіцієнт стійкості економічного зростання, % (п.6÷п.2×100) ²	K _{CEZ}	12,2	17,1	+4,9	×
8.	Частка реінвестованого прибутку (п.6÷п.3) ²	ЧРП	1	1	-	-
9.	Рентабельність продажу, % (п.3÷п.4×100)	РП	22,2	26,2	+4,0	×
10.	Ресурсовіддача, грн/грн (п.4÷п.1)	РВ	0,51	0,62	+0,11	+21,6
11.	Коефіцієнт фінансової залежності (п.1÷п.2)	KФЗ	1,067	1,053	-0,014	-1,3

1. Розраховується за умови одержання чистого прибутку (п.3 > 0).

2. Розраховується за умови позитивного значення реінвестованого прибутку (п.6 > 0).

Аналіз впливу факторів на зміну коефіцієнта стійкості економічного зростання (K_{CEZ}) здійснюється з використанням чотирифакторної мультиплікативної моделі (формула 4), побудованою за формулою (3):

$$K_{CEZ} = ЧРП \times РП \times РВ \times КФЗ. \quad (4)$$

За даними табл. 2 розраховують умовні значення результативного показника, %:

1. Показник умовний 1:

$$K_{CEZUM1} = ЧРП_1 \times РП_0 \times РВ_0 \times КФЗ_0; \quad (5)$$

$$K_{CEZUM1} = 1 \times 22,2 \times 0,51 \times 1,067 = 12,2.$$

2. Показник умовний 2:

$$K_{CEZUM2} = ЧРП_1 \times РП_1 \times РВ_0 \times КФЗ_0; \quad (6)$$

$$K_{CEZUM2} = 1 \times 26,2 \times 0,51 \times 1,067 = 14,3.$$

3. Показник умовний 3:

$$K_{CEZUM3} = ЧРП_1 \times РП_1 \times РВ_1 \times КФЗ_0; \quad (7)$$

$$K_{CEZUM3} = 1 \times 26,2 \times 0,62 \times 1,067 = 17,3.$$

Загальна зміна (+,-) коефіцієнта стійкості економічного зростання, в. п.:

$$\Delta K_{CEZ} = K_{CEZ1} - K_{CEZ0}, \quad (8)$$

$$\Delta K_{CEZ} = 17,1 - 12,2 = +4,9,$$

у тому числі за рахунок факторів:

1) частки реінвестованого прибутку:

$$\Delta K_{CEZЧРП} = K_{CEZUM1} - K_{CEZ0}; \quad (9)$$

$$\Delta K_{CEZЧРП} = 12,2 - 12,2 = 0;$$

2) рентабельності продажу:

$$\Delta K_{CEЗРП} = K_{CEZUM2} - K_{CEZUM1}; \quad (10)$$

$$\Delta K_{CEЗРП} = 14,3 - 12,2 = +2,1;$$

3) ресурсовіддачі:

$$\Delta K_{CEЗРВ} = K_{CEZUM3} - K_{CEZUM2}; \quad (11)$$

$$\Delta K_{CEЗРВ} = 17,3 - 14,3 = +3,0;$$

4) коефіцієнта фінансової залежності:

$$\Delta K_{CEЗКФЗ} = K_{CEZ1} - K_{CEZUM3}; \quad (12)$$

$$\Delta K_{CEЗКФЗ} = 17,1 - 17,3 = -0,2.$$

Перевірка розрахунку:

$$\Delta K_{CEZ} = \Delta K_{CEЗЧРП} + \Delta K_{CEЗРП} + \Delta K_{CEЗРВ} + \Delta K_{CEЗКФЗ}; \quad (13)$$

$$\Delta K_{CEZ} = 0 + 2,1 + 3,0 - 0,2 = +4,9.$$

За даними табл. 2 коефіцієнт стійкості економічного зростання підвищився на 4,9 в. п.: із 12,2 % у базовому році до 17,1 % у звітному. Це означає, що в розрахунку на 1 грн середньорічної вартості власного капіталу підприємство реінвестувало в базовому році 12,2 коп. чистого прибутку, а в звітному – відповідно 17,1 коп.

Оскільки підприємство реінвестує увесь чистий прибуток, фактор частки реінвестованого прибутку не вплинув на зміну коефіцієнта стійкості економічного зростання. За рахунок підвищення рентабельності продажу на 4,0 в. п. коефіцієнт стійкості економічного зростання зріс на 2,1 в. п. Підвищення ресурсовіддачі на 0,11 грн/грн, або 21,6 %, зумовило збільшення коефіцієнта стійкості економічного зростання на 3,0 в. п. Зниження коефіцієнта фінансової залежності на 0,014 (1,3 %) призвело до зменшення коефіцієнта стійкості економічного зростання на 0,2 в. п. Отже, факторами позитивної динаміки коефіцієнта стійкості економічного зростання стали підвищення рентабельності продажу та зростання ресурсовіддачі.

Факторами підвищення коефіцієнта стійкості економічного зростання є:

- зниження частки виплачених дивідендів;
- підвищення рентабельності продажу;
- зростання ресурсовіддачі (прискорення оборотності активів);
- підвищення частки позикового капіталу в джерелах формування капіталу (при цьому

зростання позикових коштів обмежується вимогою забезпечення фінансової стійкості підприємства).

Розширену модель факторного аналізу коефіцієнта стійкості економічного зростання (за сімома факторами) можна представити так [1, с. 167-168; 3, с. 213-214]:

$$K_{CEZ} = \frac{П_p}{ЧП} \times \frac{ЧП}{ЧД} \times 100 \times \frac{ЧД}{ОА_B} \times \frac{ОА_B}{ОА} \times \frac{ОА}{ПЗ} \times \frac{ПЗ}{А} \times \frac{А}{ВК}, \quad (14)$$

де $ОА_B$ – середньорічна вартість власних оборотних коштів;

$ОА$ – середньорічна вартість оборотних активів;

$ПЗ$ – середньорічна величина поточних зобов'язань і забезпечень;

$ЧД \div ОА_B$ – коефіцієнт обертання власних оборотних коштів;

$ОА_B \div ОА$ – коефіцієнт забезпеченості оборотних активів власними оборотними коштами;

$ОА \div ПЗ$ – коефіцієнт загальної ліквідності;

$ПЗ \div А$ – частка поточних зобов'язань і забезпечень у сукупному капіталі підприємства.

Використання багатофакторних моделей коефіцієнта стійкості економічного зростання дає змогу спрогнозувати темпи розвитку підприємства й оцінити вплив кожного факторного показника на загальну стійкість економічного зростання. Створення умов для стійкого економічного зростання аграрних підприємств мінімізує ризики фінансової кризи та втрати конкурентоспроможності суб'єктів господарювання.

Література

1. Базилінська О. Я. Фінансовий аналіз: теорія та практика : [навч. посіб.] / О. Я. Базилінська ; 2-ге вид. – К. : Центр учбової літератури, 2011. – 328 с.
2. Економічний аналіз : [навч. посіб. для студентів вищих навчальних закладів спеціальності 7.050106 «Облік і аудит»] / за ред. проф. Ф. Ф. Бутинця. – Житомир : ПП «Рута», 2003. – 680 с.
3. Крамаренко Г. О. Фінансовий аналіз : [підручник] / Г. О. Крамаренко, О. Є. Чорна. – К. : Центр учбової літератури, 2008. – 392 с.
4. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності» / Затверджено наказом Міністерства фінансів України № 73 від 07.02.2013 р., із змінами [Електронний ресурс] / Режим доступу : <http://www.minfin.gov.ua>.
5. Цал-Цалко Ю. С. Фінансовий аналіз : [підручник] / Ю. С. Цал-Цалко. – К. : Центр учбової літератури, 2008. – 566 с.

ІННОВАЦІЙНІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ВИРОБНИЦТВА АГРОПРОДОВОЛЬЧОЇ ПРОДУКЦІЇ В СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ НА ЗАСАДАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Харченко Г. А.

к.е.н., старший викладач

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Важливою умовою сталого розвитку аграрного виробництва є досягнення науково-технічного прогресу та інновацій. До умов, які сприяють інноваційному розвитку галузі сільського господарства належать наявність родючих природних ресурсів, достатній навчально-науковий потенціал, ємкісний внутрішній продовольчий ринок, а також можливість виробництва екологічних агропродовольчих продуктів. Але слід також вказати на відносно високий рівень ризиків інноваційних процесів: ризик тимчасового розриву між виробничими витратами і результатами господарської діяльності, невизначеність попиту на інноваційну агропродовольчу продукцію не зацікавлює здійснювати фінансування інвесторами у розвиток сільського господарства України.

Як зазначають провідні вітчизняні науковці, одним із практичних методів щодо

реалізації аграрними формуваннями концепції сталого розвитку має стати багатофункціональна агроекологічна модель. В основі такої моделі повинно бути максимальне використання біологічних факторів щодо забезпечення природної родючості ґрунтів за рахунок використання збалансованого, добре організованого і економічно обґрунтованого методу його ведення із обов'язковим використанням новітніх технологій [2].

За таких умов особливо важливим є питання щодо переходу до сталого розвитку у сфері агропромислового виробництва, де природне середовище відіграє важливе значення і виступає основним чинником якості продукції. Як відомо, одним із чинників інтенсифікації агропродовольчого виробництва є хімізація. Вона передбачає внесення пестицидів і хімічних добрив. Якщо вносити мінеральні добрива в середньому 120–135 кг/га посівної площі разом із застосуванням засобів захисту рослин, то це дозволить збільшити урожай. Але тим самим спричинить негативні екологічні наслідки, до яких належать: забруднення водних ресурсів, фауни, флори з подальшим потраплянням до організму людини. Альтернативою для хімічних є органічні добрива. Через кризу у тваринницькій галузі відбулося зменшення їх виробництва. У зв'язку із членством України в СОТ необхідно адаптувати методи ведення сільського господарства відповідно до міжнародних вимог. Завдяки цьому продукція аграрних формувань може стати не конкурентоспроможною на світовому ринку. Хоча підвищити конкурентоспроможність агропродовольчої продукції можуть завдяки виснаженню земельних ресурсів та використанню засобів захисту рослин. Вирішення питання конкурентоспроможності агропродовольчої продукції доцільно вирішувати завдяки впровадженню інноваційно-інформаційних технологій виробництва агропродовольства.

На думку вітчизняних науковців, основними діями щодо екологізації агропродовольчої продукції повинні бути такі: перехід економіки на інноваційну модель розвитку; забезпечення структурної перебудови економіки завдяки пришвидшенню розвитку високотехнологічних галузей, стрімкий розвиток вітчизняних інформаційних технологій; ефективне стимулювання впровадження екологічнобезпечних, ресурсозберігаючих технологій; використання відтворювальних джерел енергії; інтенсивне впровадження сталих економічних механізмів природокористування [4].

У контексті дослідження даного питання доцільно також брати до уваги й основні риси, що визначають сталий розвиток саме сільськогосподарських підприємств: використання ресурсозберігаючих технологій; забезпечення соціальної захищеності власних працівників; встановлення балансу між ресурсами, що вироблені та спожиті; забезпечення соціальної відповідальності, а також реалізації всіх зобов'язань, що лежить на підприємстві [5, С.11–14].

Встановлено, що позитивним для нашої держави є те, що нині досить значна кількість вітчизняних аграрних формувань поступово переходить на альтернативне землеробство, з метою забезпечення населення країни екологічно чистими агропродовольчими продуктами. Це відносно новий тип господарювання. Він базується на принципах сталого розвитку та зосереджений на питаннях охорони навколишнього середовища. Основною метою запровадження такої моделі виробництва агропродовольчої продукції є повна відмова від застосування мінеральних добрив, різних кормових добавок, пестицидів та стимуляторів росту. Також необхідно чітко дотримуватися сівозмін, використовувати органічні добрива та біологічні методи захисту рослин. Хоча такий тип виробництва продовольчої продукції є більш трудомістким та характеризується нижчою урожайністю культур, з кожним роком на екологічно чисту продукцію зростає попит серед населення. За даними досліджень, 79 % жителів України хотіли б харчуватися екологічно чистою продукцією. Проте зараз в державі на органічні продукти припадає менше ніж 1 % продажів агропродовольчих продуктів. Враховуючи те, що при вирощуванні продукції рослинництва аграрні формування ще досі використовують застарілі ресурсомісткі та екологічно небезпечні технології, саме завдяки впровадженню виробництва екологічно чистої продукції дасть можливість підвищити рівень економічних показників діяльності та конкурентоспроможності продукції.

У той же час в Україні вживання органічної агропродовольчої продукції може стати важливим стимулом для оздоровлення населення сільських та міських територій. Нині з огляду

на міжнародний статус нашої держави як зони «екологічного лиха» (за даними в Україні залишилося лише 6 % екологічно чистої території, хоча ще на початку ХХІ ст. такі території становили 15 % загальної площі) найдоцільнішим способом виходу аграрної сфери України із екологічної кризи стає перехід на засади сталого розвитку та виробництва органічної продукції.

Відмітимо, що Україна має значний потенціал для збільшення виробництва органічної агропродовольчої продукції, її сертифікації, реалізації та експорту. Разом з цим підвищення рівня виробництва екологічно чистої агропродовольчої продукції дасть змогу вирішити ряд важливих соціальних, економічних та екологічних проблем.

Іншим, не менш ефективним типом виробництва агропродовольчої продукції є запровадження технології No-till. Дана технологія вирощування агропродовольчої продукції найкраще підходить до умов півдня України, де основною проблемою є ерозія ґрунтів. Технологія No-till, порівняно з органічним землеробством, дозволяє використання пестицидів, хоча дозволяє зменшити матеріальні витрати, в першу чергу на обробіток ґрунту, дозволяє вітчизняному товаровиробникові мати конкурентоспроможну ціну на агропродовольчу продукцію. В її основі лежить відновлення родючості ґрунтів, підвищення урожайності агропродовольчих культур шляхом активізації мікрофлори, збереження вологи у ґрунті. Переваги використання технології No-till наведені на рис. 1.

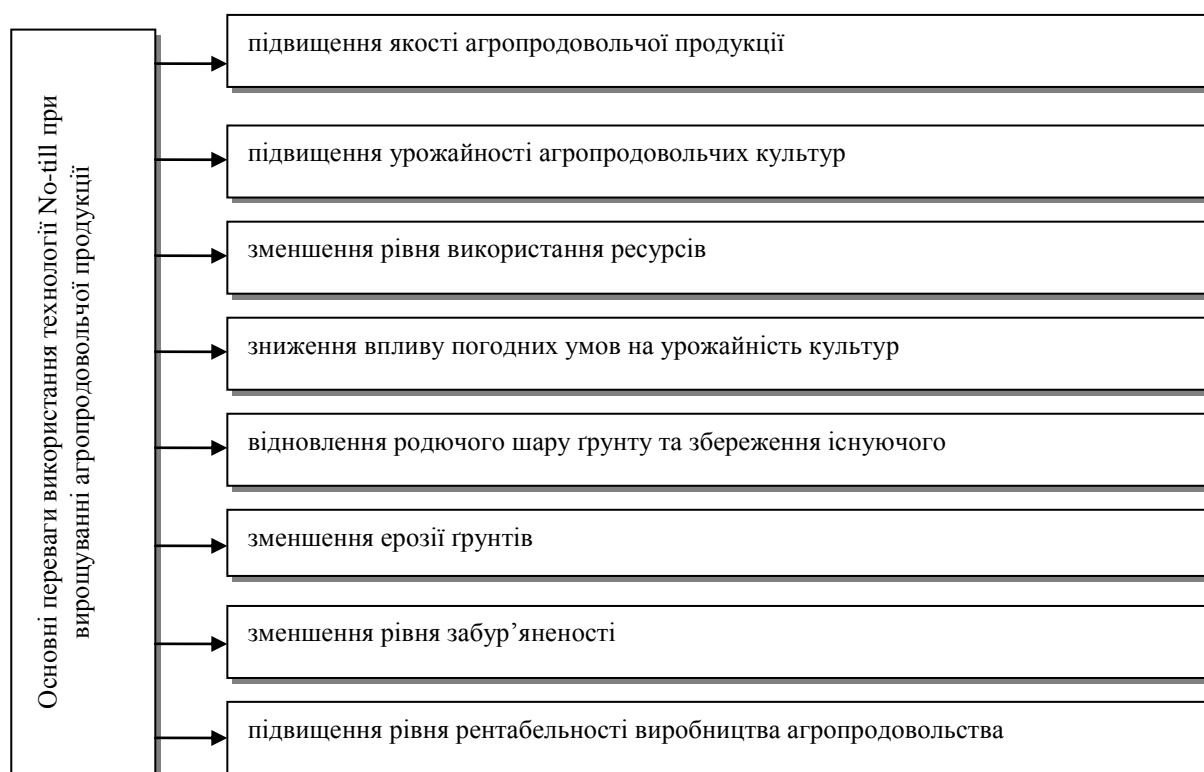


Рис. 1 Переваги використання технології No-till при вирощуванні агропродовольчої продукції

Джерело: власна розробка автора з використанням матеріалів [1]

Важливо відмітити, що методи виробництва екологічної агропродовольчої продукції мають деякі труднощі щодо їх запровадження. Так вирощування екологічно чистого агропродовольства можливе лише на не забруднених важкими металами і радіацією ґрунтах, а використання технології No-till передбачає належне дотримання технологічних операцій.

Враховуючи те, що вартість продукції екологічного землеробства перевищує вартість звичайних продуктів в Європі у 1,5 раза, а у США – у 8–12 разів, Україна у випадку раціонального використання власних ресурсних переваг могла б значно підвищити рівень конкурентоспроможності агропродовольства. Проте не всі аграрні формування поділяють думку щодо необхідності впровадження новітніх технологій, що ведуть до збереження довкілля [6]. Так, як зазначає голова Всесвітньої Ради підприємців по стійкому розвитку

С. Шмідхейн, керівники підприємств поступово визнають той факт, що від того, наскільки позитивно чи негативно суспільство оцінює їхню діяльність з позицій стійкого розвитку, буде значною мірою залежати їх конкурентоспроможність в майбутньому.

Позитивним чинником щодо виробництва екологічно чистої агропродовольчої продукції стало прийняття України в члени Міжнародної федерації екологічного сільського господарства IFOAM. Це дозволить підвищити обсяг виробництва органічної продукції на вітчизняному ринку та підвищити рівень експорту сертифікованої екологічно чистої продукції. Разом з тим, як показує практика, позитивні зміни щодо збереження та поліпшення природного середовища відбуваються в тих країнах, де є державне регулювання екологічних питань. В країнах ЄС стимулювання аграрних формувань до виробництва екологічно чистої агропродовольчої продукції здійснюється завдяки використанню спеціального екомаркування. Для одержання такого маркування товаровиробник повинен пройти відповідний контроль стадій виробництва та постачання продукції. Також розвинені країни для стимулювання виробництва органічної агропродовольчої продукції використовують ряд економічних важелів. До них належать: екологічні податки, квотування викидів, екологічні субсидії, інноваційні та інформаційні інструменти, державні закупівлі тощо [3].

Організаційно-економічний механізм стимулювання виробництва вітчизняної екологічно чистої агропродовольчої продукції має включати комплекс економічних важелів, організаційно-правових норм, економічних санкцій. Також потрібно здійснювати моніторинг екологічності продукції. Це необхідна умова екологізації продовольчого комплексу. Для стимулювання агропідприємств виробляти екологічно чисту агропродовольчу продукцію нами розроблений механізм (рис. 2), в який входять такі основні блоки, як економічні важелі та стимули, що дадуть змогу зацікавити сільськогосподарського товаровиробника виробляти екологічно чисту продукцію; організаційні заходи дозволять ефективніше застосовувати окремі елементи економічного механізму.



Рис. 2. Механізм стимулювання виробництва екологічно чистої продукції як запоруки зміцнення агропродовольчого потенціалу

Джерело: власна розробка автора.

Як відомо, в основі економічного стимулювання лежить встановлення кредитних, податкових, митних, цінових та інших інструментів для сільськогосподарських підприємств, що займаються виробництвом екологічно чистої та конкурентоспроможної продукції. Особливо важливим є залучення інвестицій. Це, по-перше, дасть можливість мінімізувати забруднення навколишнього середовища при виробництві агропродовольчої продукції, а, по-друге, удосконалив переробку галузь. Завдяки цьому що значно збільшиться частка переробленої екологічно чистої агропродовольчої продукції.

Зауважимо, що запровадження екологізації в агропродовольчому виробництві передбачає проведення сертифікації. Це відбувається за допомогою залучення третьої сторони. Дана установа здійснює відповідні перевірки щодо відповідності певного продукту визначеному нормативному документу.

Екологічна сертифікація здійснюється зазвичай двома основними шляхами. До першого належить покращення навколишнього середовища та екологічної безпеки у відповідності зі сталим розвитком економіки, що, виходячи з вимог екологічної безпеки, здійснюється запровадження обов'язкової сертифікації. Другий напрям базується на проведенні добровільної сертифікації.

Безперечно, сільськогосподарські підприємства, які виробляють органічну агропродовольчу продукцію, мають певні переваги, завдяки яким відбувається збільшення рівня їх прибутковості, а саме: підвищення конкурентоспроможності агропродовольчої продукції; збільшення обсягів реалізації в результаті зростання споживчого попиту; об'єктивне підтвердження якості сертифікованої продукції.

Вчені стверджують, що екологізація виробництва агропродовольчої продукції передбачає екологічно та економічно виправдану сталу інтеграцію виробництва у потреби самовідтворення та самовідновлення аграрних ресурсів довкілля. Індикативні програми екологізації продовольчого комплексу враховують спеціалізацію, внутрішньогалузеві пріоритети, матеріально-технічну забезпеченість сільськогосподарських товаровиробників.

Екологічна концепція розвитку агропродовольчого потенціалу стане базовою основою для стратегічної державної екологічної політики. Основною умовою є дотримання продовольчої та екологічної безпеки як складових частин національної безпеки. Однією з умов інтеграції вітчизняного продовольчого комплексу у європейські екологічні, економічні та природоохоронні структури є активна участь держави у розробці міжнародних заходів зменшення антропогенного впливу на аграрні ресурси довкілля, забезпеченні та відстоюванні інтересів екології під час проведення зовнішньоекономічної діяльності, а також експорт українського продовольства.

Отже, провівши дослідження, ми дійшли висновку, що сталий ефективний розвиток агропродовольчого виробництва можливий за умови: системного підходу щодо розвитку рослинницької та тваринницької галузей; підвищення рівня урожайності агропродовольчих культур шляхом збереження та відтворення родючості ґрунтів; розвитку наукового потенціалу, що забезпечить агропродовольче виробництво висококваліфікованими кадрами, які здатні розвивати виробництво на інноваційній основі, враховуючи при цьому вимоги продовольчої безпеки; залучення інвестиційних ресурсів, які дали б змогу впроваджувати інноваційно-інформаційні технології в сільське господарство; удосконалення механізму кредитування, що допоможе вітчизняним товаровиробникам ефективно виробництво агропродовольства; розвитку кооперації та інтеграційних процесів щодо виробництва, переробки та реалізації агропродовольчої продукції; покращення виробничої інфраструктури з метою ефективної переробки агропродовольчої продукції, її зберігання та транспортування, що значно поліпшить якість агропродовольства; орієнтації на виробництво якісної агропродовольчої продукції та підвищення стандартів виробництва; запровадженні дієвих реформ, основною метою яких є розвиток агропродовольчого виробництва.

Все це дає підстави стверджувати, що реалізація концепції сталого розвитку сільськогосподарськими підприємствами ґрунтується на переході до екологічно безпечного

виробництва, що є основою вирішення складних екологічних проблем. В основі сталого розвитку аграрних формувань є реалізація концептуальних засад сталого розвитку щодо захисту навколишнього природного середовища та раціонального природокористування. Активізація такого процесу вимагає розробки та впровадження організаційно-економічного механізму стимулювання сільськогосподарських підприємств щодо забезпечення інноваційно-інформаційних технологій, розвитку екологічної сертифікації агропродовольчої продукції, а також удосконалення системи контролю та екологічного менеджменту.

Література

1. Екологічні проблеми землеробства / І. Д. Примак [та ін.] – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 456 с.
2. Новий курс: реформи в Україні. 2010-2015. Національна доповідь / за заг. ред. В. М. Гейця [та ін.]. – К.: НВЦ НБУВ, 2010. – 232 с.
3. Основи органічного виробництва: навч. посіб. / Стецишин П. О. [та ін.]. – Вінниця: Нова Книга, 2008. – 528 с.
4. Соботович Е. В. Стратегічні напрями переходу України на засади сталого розвитку в контексті її інтеграції до Європейського співробітництва/[під ред. Е. В. Соботовича] – К.: Салютіс, 2005. – 44 с.
5. Юшкевич О. О. Сталій розвиток сільськогосподарських підприємств: екологічний аспект / О. О. Юшкевич // Економіка Криму. – 2011. – № 2 (35) – С. 11–14.
6. No-tillage Seeding in Conservation Agriculture / C.J. Baker, K.E. Saxton, W R. Ritchie [et all]. – CABI publishers, 2006. – 350 p.

АГРОТУРИЗМ ЯК СТРАТЕГІЧНИЙ НАПРЯМОК РОЗВИТКУ АГРАРНОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ

Цимбаліста Н.А.

к.е.н., м.н.с.

Куліш І.М.

к. держ. упр., с.н.с.

ДУ «Інститут регіональних досліджень ім. М.І. Долішнього НАН України»

Україна володіє достатнім потенціалом для розвитку агротуризму, який являє собою надання селянами послуг із розміщення та харчування у своїх садибах, а також організацію дозвілля туристів на своїх присадибних ділянках та за їх межами. Розвиток такого виду діяльності не тільки сприятиме диверсифікації доходів сільського населення, але й служитиме своєрідним буфером, що захищатиме їхню фінансову стійкість від ризиків основної діяльності, пов'язаної з агровиробництвом. Саме тому останнім часом тематика розвитку агротуризму як одного із видів економічної діяльності сільських домогосподарств набула популярності, зокрема у працях Ю. Зінька, Ю. Губені, Н. Кудли, В. Липчука, І. Прокопи, Г. Черевка. Однак у практиці європейській, та й у вітчизняній також, цей вид діяльності пов'О7CNBL насамперед з великими сімейними господарствами, тоді як розвиток цього явища у малоземельних регіонах, таких як Чернівецька область, залишається вивченим недостатньо.

Потенціал агротуризму Чернівецької області обумовлений як багатою природною ресурсною базою краю так і самобутньою культурою, наявністю художніх промислів з і західній виробництва килимів, вишивання та виготовлення виробів з дерева. Ці народні ремесла особливо розвинені у центральній, південно-західній частинах Чернівецької області [1].

Однак рекреаційний потенціал сільських територій Чернівецької області на сьогодні використовується не повною мірою. Протягом останніх трьох років зафіксовано істотне скорочення потоків іноземних та внутрішніх туристів.

Однією із причин цього явища може бути рівень розвитку готельної мережі, який залишається недостатнім, незважаючи на деяке збільшення кількості засобів розміщення в області протягом останніх років (табл. 1). Це підтверджується, зокрема, даними про потоки в'їзного та внутрішнього туризму залежно від мети подорожі: майже

всі туристи приїжджають в область з метою дозвілля і відпочинку, і дуже мало з метою лікування, спортивного чи спеціалізованого туризму [3, с. 24]. Тобто можна припустити, що локалізація засобів розміщення не повною мірою співпадає з просторовим розташуванням рекреаційних ресурсів та культурних пам'яток і районами розвитку народних ремесел.

Коефіцієнт використання місткості готелів та аналогічних засобів розміщення у наведеній вище таблиці розраховано як відношення кількості ночівель до добутку місткості та кількості робочих днів. В розрізі районів, а отже територій які теоретично можна віднести до сільських, цей показник є дуже низький. Це підтверджує нашу попередню гіпотезу про невідповідність рівня розвитку готельної мережі рекреаційним потребам.

Таблиця 1

Місткість та завантаженість готелів та аналогічних засобів розміщення Чернівецької області у 2013 р.

Район	Кількість готелів / в них кімнат	Потужність, ліжкомісць	Обслуговано відвідувачів, тис. осіб	Коефіцієнт використання місткості
Вижницький	9/111	315	2,0	0,03
Герцаївський	1/30	63	3,4	0,17
Глибоцький	6/77	140	1,2	0,07
Заставнівський	-/-	-	-	-
Кельменецький	2/15	20	0,4	0,06
Кіцманський	11/182	350	14,1	0,14
Новоселицький	4/178	340	16,8	0,39
Путильський	6/47	117	0,9	0,06
Сокирянський	3/23	42	2,1	0,19
Сторожинецький	4/35	64	0,7	0,04
Хотинський	3/56	139	1,3	0,03

Джерело: Складено авторами за [3, с. 40-41].

Цю нішу найбільш ефективно може заповнити сільськи, зелений та агротуризм. Кількість сільських зелених садиб, що надавали послуги з розміщення туристів у 2012 р. становила лише 12 од.: 12 у Вижницькому, і по одній у Кельменецькому, Кіцманському, Сокирянському і Сторожинецькому районах. Тут було розміщено 4720 туристів, кількість ночівель - 5740, отримано 544,7 тис. грн. доходу. Таку інформацію наводить офіційна статистика. Однак, із контактної інформації, що наведена на одному із місцевих туристичних сайтів (<http://www.chernivtsy.cv.ua/en/article/sadyby>) можна побачити, що кількість садиб, що надають послугу з проживання для туристів є значно більшою: 3 у Кельменецькому, 10 – у Хотинському, 15 – у Кіцманському, 3 – у Новоселицькому, 28 – у Путильському, 2 – в сокирянському, 4 – у Сторожинецькому і 12 – у Вижницькому районах (разом 77). Помітну різницю в данім можна пояснити припустивши, що не всі власники засобів розміщення туристів, що позиціонують себе як зелені садиби, набули такого статусу офіційно.

Таким чином рекреаційна галузь являє собою перспективний напрямок у бізнесі як такому, і також в аграрному секторі зокрема. Разом з її розвитком зростає і потенціал сільських регіонів, в тому числі і депресивних.

Література

1. Стратегія розвитку туризму в чернівецькій області – Чернівці, 2011. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://eep.org.ua/files/Стратегія%20розв.туризму%20Буковини.doc>
2. Сайт Головного управління статистики у Чернівецькій області: Статистична інформація. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.cv.ukrstat.gov.ua>.
3. Туризм та відпочинок в області [Статистичний збірник] // за ред. Ротаря А.В. –Чернівці: Державна служба статистики України. Головне управління статистики у Чернівецькій області, 2014. – 88.

US SOUTH WEST TRIP AGRIBUSINESS STUDY (ECOLOGICALLY CERTIFICATION AND CONTROL ASPECTS)

R. Savchenko, Ph.D.,
associate professor, doctoral
O. Caikin, Postgraduate
Zhytomyr National Agroecological University

Introduction. The United States Department of Agriculture (USDA) Faculty Exchange Program (FEP), managed by the Foreign Agricultural Service, was created in 1994 to bring instructors from agricultural institutions of higher learning to the United States to increase their knowledge of, and ability to teach, agricultural economics and marketing and agribusiness in a market economy. The goal of the program is to promote the development of sound agricultural policy and effective, competitive agricultural business systems. The objectives of the program are: increase the number of adults who understand the market economy by improving the quantity and quality of academic and adult education programs in agricultural economics and marketing, agribusiness, and agrarian law. This program offers an invaluable opportunity for Ukrainian professors to experience transatlantic study in the agribusiness industry from both a Ukrainian and USA context.

The increasing globalization of the agribusiness industry has highlighted the need for dynamic managers with experience in economics, ecology, production, and consumption realities across the world. Food global agribusiness is one of the largest industries worldwide, expected to grow significantly in the upcoming years and to reach 5.3 trillion USD by the end of 2017 [4].

Study results. During our trip to Las Vegas, we had visited the global selling, marketing and distribution US leader – Sysco (Systems and Services Company). It is an American multinational corporation involved in marketing and distributing food products to restaurants, healthcare and educational facilities, hotels and inns, and other foodservice and hospitality businesses. The company is headquartered in the Energy Corridor district of Houston, Texas. Sysco is the world's largest broadline food distributor; it has more than 400,000 clients in a wide array of fields. Management consulting is also an integral part of their services. The company operated 170 facilities throughout the United States and Canada [5]. Sysco Brand products are positioned within four distinct levels to meet their customers' needs for both quality and value at a range of price points. Sysco Brand products compare favorably with other leading food service products, and always come backed by Sysco Brand quality assurance. At the company's facilities we learned a lot about their supply chain and selling methods, relationships with customers and had a tour through the warehouse and freezer. Else, I found information about Sysco's sustainability path that has been taken from their suppliers fields to their customers, their seek and implementation of ways to influence the entire foodservice lifecycle by advocating low-impact farming methods to using hybrid diesel delivery trucks to providing local and organic foods and biodegradable takeout containers.

We had visited the Cal-Organic Vegetable that grows more than 60 ecologically certificated commodities (arugula, artichokes, dill, carrots etc.). Cal-Organic Farms takes pride in the way they care for grown vegetables, from their fields all the way to consumer's homes. Organic methods of food growing and processing rely on the earth's natural resources. Pests and weeds are managed using earth-friendly means such as beneficial insects and mechanical controls. Organic produce is grown without the use of synthetic pesticides, fertilizers, herbicides, or fumigants. Organic produce is never genetically engineered or modified, and is never irradiated. Products labeled "certified organic" have been grown and processed according to strict USDA standards [4]. Cal-Organic maintains an informal work environment where creative thinking, respect, family values, and camaraderie are promoted. The team of this farm believes that their success lies in their ability to capitalize on their knowledge of sustainable farming and the best service for their customers providing. Brilliant example of big sustainable enterprise that should be shown to the Ukrainian farmers.

We had a meeting with Katie Diesl at the Grimmway IT Training Center, where I found for

myself assorted technologies use for yield analysis, environmental management and business decision making. I think that, taking in to account that industry technologies demand had changed, it is really good idea for business, especially for sustainable, organic and environmental conscious farms. Such technologies should be implemented by Ukrainian farms and enterprises, especially those who produce ecologically certificated goods.

At the Kern County Farm Advisory Service we had a meeting with John Karlik. We found that the California Cooperative Extension Service is the largest in the world. We discussed the role of the department on the county level, research and implementation of water conservation management strategies throughout the state, state and perspectives of Ukrainian extension services.

During our trip, we had visited the Wonderful Pistachios & Almonds that is a part of a huge successful Wonderful Company. I wound that the company provides their customers with consistently superior quality, food safety and service by holding themselves to standards far beyond our direct competition. As self-conscious farmers, they believe that what you put into your body matters. The most nutritious – and best-tasting – foods are those that come from nature. That is why they are dedicated to their role as environmental stewards, investing significant time and resources on implementing water-efficient irrigation practices, bio-rational pest control, and efforts to reduce energy use. The company managers are continually evaluating how they can further reduce their production impact while continuing to harvest. Amazing modern, high technological, big plant, which I think could be landmark not only for Ukrainian, but else for US producers. Else, the company is considered as corporative and social responsible, support and motivate their workers and local community.

During the being in Los Angeles, we had visited the Los Angeles Market facilities where we studied the fresh fruits and vegetables wholesale distribution to food markets and restaurants, had visited few companies. We had visited the Gilroy Foods Olam International, were I learned more about providing food flavorings from dehydrated onions and garlic. Good idea for Ukrainian producers to provide different flavorings as on internal, so on external markets to create new working places, increase foreign exchange earnings and enter new perspective markets.

While our trip to California we had a meeting with Tom Simmons, who made us a presentation about the Watsonville Berry Co-Op and Berry Bowl labeled strawberry and raspberry crops. This cooperative was formed in 1954 by a small group of strawberry farmers who felt they could do a better job of marketing their own crops. Each of the founding members were seasoned strawberry farmers, who were accustomed to hard work and long hours. They believed they could succeed in establishing an organization they would be proud of. Today, the Berry Co-op is still owned and operated by its member farmers. Farming is not only a source of income for these farmers, but also a way of life. Each farmer is independent, and each farmer maintains an average of 25 acres [4]. We found that The Watsonville Berry Co-op is a Northern California organization with most of the growers in county and provides excellent manageability and really good, as traditionally grown, so ecologically certificated products.

During our trip, we had visited the Simonian Farms, that are a bright example of farm tourism marketing idea with a more than hundred year's history. Nestled in the San Joaquin Valley South-East of Fresno, California, lies the unique farm where you can go back to the days of balloon tire bicycles and pedal cars. Now it is a visiting place with old farm technic exhibition, old-fashioned farm shops and attractions. I think, that it is a new marketing niche for Ukrainian businessmen, conceptually new approach for children involving in agriculture and way of new working places in rural areas creation.

We had a meeting with Srini Konduru, the representative of the Department of Agricultural Business of Fresno State University. We discussed the faculty curriculum, course content, had a tour through the modern University farm, which is a good example of needed students practices university facilities. Else, we were amazed that students have an opportunity to work in the universities shop, selling and promoting the products that are grown on the universities farms by their own hands. We belief that it is useful experience for the students of our university.

We had visited the Sun-Maid Growers of California that is worldwide known cooperative that grows, process and pack dried fruits, especially raisins. Very nice production that serves consumers

and customers since 1912 by providing premium quality goods. As a cooperative, Sun-Maid is made up of approximately 850 family farmers who grow raisin grapes within 200 km radius of the processing plant. Sun-Maid raisins and dried fruit are a true worldwide favorite – more than a third of all our retail and industrial products are shipped to international markets.

During the being in Modesto we had a meeting with Ted Reimers, who works in American Ag Credit, who provided us an information about US government ag credit police`s, credit rates for farmers, difference between variable and fixed rates for agribusiness, their 4-H and other future farmers programs support. American Ag Credit fixed-rate, adjustable and variable rate mortgage loans have options tailored to farmers specific needs, mostly for: vineyard and orchard development, real estate purchase and improvement, packing and storage facilities, water development and irrigation projects. Using Ag Credit farmers can free up their capital by intermediate-term loans with maturities of up to 10 years. These loans can be used for: production and processing equipment purchases, building repairs or improvements, construction development, timber or land purchase [3].

We had visited Stanislaus County Farm Bureau, that is voluntary nonprofit organization that defends interests of local farmers. The mission f Stanislaus County is to serve the public by promoting health, safety, welfare, and the economy in efficient, cost effective manner. In 2014 the counties farmers produce ten top commodities, which are: almond, milk, cattle, walnuts, silage, turkeys, fruits, eggs and pollination for a total value – 4397286 \$ [1]. We learned a lot about innovations that are used by California farmers – animal health monitoring (which provides new ear tags that can determine animal location, how much time the animal spends eating, ruminating and resting); smart spraying(features such as enclosed, temperature controlled and carbon filtered cabs provide for both improved worker safety and comfort); production automation (laser sorters can determine size and color keeping product as consistent as possible); solar energy in agriculture use(this energy is being harnessed to power pumps and weather stations on the farm and to provide neighboring communities with electricity); drone technology field use (the average farmer can now benefit from the use of specialized, sophisticated software and camera equipment which can be tailored to a particular crop and the information being sought).

We had a meeting with Tom Whitman, the warehouse manager of Unified Grocers, who showed us new automatic storage managing real time system that doesn`t require hand inventory, what is time and costs saving innovation. The company recognize their corporate responsibility to serve as an active participant in the communities in which they conduct business. From financial or in-kind support to sponsorship of specific activities and events, Unified and their independent retailer members and customers are strong supporters of organizations that help sustain healthy and vibrant communities.

We had visited the Benziger Family Winery, learned about the promotion, sales and unique marketing technique of world-known Californian wines promotion, tourist and recreation activities. All this is unique experience for me, as Ukraine has a lot of little local wine producers and need fresh marketing approaches for promotion their products.

Conclusions. Participating in Faculty Exchange Program that provides US South West Trip help to increase the number of professors who understand how a market economy works, to increase the number of people who can teach and create educational materials on market and environmental economics, that are closely related to successful agribusiness practices. We think that as increasing the number of people with the mind-set to adapt to a market economy is critical to the formulation and implementation of sound policy and the continuing development of a competitive market system long-term faculty development programs of this type can significantly assist in the Ukrainian transition to a real market economy.

References:

1. Stanislaus County Agricultural Crop Report 2014 // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.stanag.org/crop-reports.shtm>
2. Beierlein J. Principles of Agribusiness Management, 5th Edition / James G. Beierlein, Kenneth C. Schneeberger, Donald D. Osburn // Waveland Press, USA.2013. – 378 p.

3. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.agloan.com>
4. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.usda.gov/wps/portal/usda/usdahome>
5. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.sysco.com>

ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ТОВАРНІСТІ МОЛОКА ЯК ОДИН ІЗ НАПРЯМІВ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНКУРЕНТОЗДАТНОСТІ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ

Чугаєвська С.В.

к.е.н., доцент

Житомирський національний агроекологічний університет

Постановка проблеми. Україна здійснює низку заходів щодо інтеграції до Європейського Союзу та СОТ, де важливою тенденцією розвитку ринкових відносин став перехід від стихійних неорганізованих обмінних процесів до їх цілеспрямованого об'єднання для забезпечення населення високоякісною конкурентоспроможною продукцією. Для переходу на якісно новий рівень виробництва у порівнянні з конкурентами виробники ставлять за мету скорочувати виробничий цикл і витрати, поліпшувати якість продуктів і послуг, зміцнювати співвідношення з постачальниками і споживачами, удосконалювати свої організаційні системи, щоб своєчасно відреагувати на зміну споживчих смаків та задовольнити потреби споживачів. Інакше кажучи, для підвищення конкурентоспроможності, підприємство створює і розвиває свої конкурентні переваги, які дозволятимуть щонайкраще використовувати наявні ресурси в умовах макросередовища.

Аналіз останніх досліджень. Розробці теоретичних та методологічних питань підвищення конкурентоздатності вітчизняної молочної продукції в межах створення агропромислових формувань присвячені праці вітчизняних та зарубіжних учених, зокрема, Андрійчука В., Гайдуцького П., Дем'яненка С., Коваленка Ю., Козак Л., Кропивка М., Дем'яненка М., Нелепи В., Павленка А., Пасхавера Б., Саблука П., Ульяновченка О., Шеремети А. та інших учених [4, 9, 10]. Їх зусиллями створено міцний нормативно-правовий та теоретико-методологічний фундамент названої проблеми [1, 5, 8], вирішено багато її аспектів, але практичного застосування кластерних моделей дані автори не розглядають. Невирішеними залишаються питання про ступінь інтеграції та характер економічних відносин в середині кластеру, принципи раціональної їх побудови, способи та методи державного втручання в діяльність даних угруповань.

Метою дослідження є розробка теоретико-методологічних засад конкурентоспроможності молочної продукції шляхом підвищення рівня товарності молока і кластеризації на цій основі регіонів Житомирської області за даним показником. *Об'єктом дослідження* є процес формування конкурентоздатності вітчизняної молокопродукції.

Під час проведення дослідження використано такі *методи*: монографічний – при дослідженні загального стану товарності молока в регіоні; економіко-статистичні методи – для кластеризації регіонів Житомирської області та перевірки достовірності отриманих результатів; графічний метод для складання дендрограми регіонів за вище названим показником.

Результати дослідження. Конкурентоспроможність молочної продукції є відносною характеристикою, яка виражає особливості виробництва даного продукту у порівнянні з аналогічною продукцією конкурентних молокопереробних підприємств, враховуючи ступінь задоволення своїми товарами потреб населення та ефективність виробничої діяльності. Даний показник впливає безпосередньо на конкурентоспроможність підприємства в цілому та характеризує його можливості пристосування до ринкових умов.

Сучасні економісти виділяють три групи чинників, які формують рівень конкурентоспроможності молочної продукції: нормативні, технологічні та економічні (табл. 1). В процесі дослідження оцінки конкурентоспроможності молочної продукції конкретного підприємства слід враховувати відносний характер цього поняття, що визначає об'єктивну

необхідність порівняння даної продукції з продукцією конкурентів, які функціонують на ринку, а також уподобаннями покупців даної продукції, їх очікуваннями від її якості, надійності, безпечності, привабливості та, звичайно, ціни.

Таблиця 1

Система чинників конкурентоспроможності молочної продукції

Групи чинників	Ступінь впливу на формування конкурентоспроможності молочної продукції
Перша група – нормативні чинники	Чинники даної групи пов'язані із стандартами на відповідні параметри продукції, їх дотримання та необхідність контролю за ними (наприклад, якість молочної сировини для виробництва товарів на зовнішньому і внутрішньому ринках; якість виробленого товару).
Друга група – технологічні чинники	Чинники другої групи стосуються технології виробництва продукції, її екологічної безпеки та безпеки для здоров'я людини, естетики оформлення, зручності використання (зокрема, екологічна безпека молокопродукції; місткість ринку – кількість щорічних продажів; питома вага проданої молочної продукції; товарність молочної сировини; легкість доступу на ринок; однорідність ринку; конкурентні позиції молокопереробних підприємств, які вже працюють на даному ринку; конкурентоспроможність молокопереробної галузі; можливість технічних нововведень у галузі; конкурентоспроможність регіону і країни).
Третя група – економічні чинники	Дані чинники визначаються безпосередньо ціною продукції з урахуванням відсотка коштів на придбання даного товару у споживчому кошику.

Джерело: власні дослідження.

За результатами проведених досліджень з'ясовано, що рівень товарності молока виступає таким показником, у підвищенні якого зацікавлені усі члени виробничого ланцюга. З однієї сторони для с. г. товаровиробників це дає можливість збільшувати обсяги реалізованої продукції, а отже, і дохід. З іншої сторони, зростає завантаженість промислових молокопереробних підприємств. Тому саме цей показник було покладено в основу подальшої регіональної кластеризації Житомирської області.

Використовуючи метод середнього зв'язку, що ґрунтується на визначенні середньої відстані між кандидатом на включення у кластер і представниками наявного кластера і який є найбільш поширеним для формування регіональної кластеризації, нами побудовано матрицю вихідних даних за показником товарності молока досліджуваних регіонів та виконано їх поділ на задану кількість кластерів (табл. 2).

Регіони першого кластеру відносяться до територій, де показник товарності має значення понад 85%. Ми вважаємо їх центрами промислової переробки молока. До цього угруповання потрапили Баранівський, Ємільчинський, Лугинський, Новоград-Волинський, Попільнянський, Радомишльський, Червоноармійський та Черняхівський райони. На нашу думку, саме вони можуть стати в подальшому центрами по проведенню інноваційних процесів в молокопереробній промисловості, вивченню передового вітчизняного та світового досвіду, а також забезпеченню роботи консалтингових і дорадчих служб.

До другого кластеру включено райони з середнім рівнем товарності молока (від 75 до 85%): Андрушівський, Бердичівський, Брусилівський, Володарсько-Волинський, Житомирський, Народицький, Овруцький та Олевський. До територій третього кластеру віднесено райони із низькою організацією заготівлі молочної сировини. Значну увагу слід приділити екологічним напрямкам розвитку територій другого та третього кластеру, куди потрапили райони, що зазнали впливу чинників техногенної аварії на Чорнобильській АЕС: Володарськ-Волинський, Народицький, Овруцький та Олевський. Тут пропонуємо створення центрів екологічної дорадчої служби, які будуть розповсюджувати інформаційні дані сучасної науки для зменшення негативного впливу радіаційно-забрудненої земель на результати роботи товаровиробників.

Таблиця 2

Матриця вихідних даних розрахунку рівня товарності молока переробними підприємствами Житомирської області у 2013 р.

№ з/п	Район	Валовий надій молока, тис. т	Кількість реалізованого молока на промислову переробку (в т.ч. залишки минулого року), тис. т	Рівень товарності, %	Кла-стер
1	Андрушівський	6,4	5,2	81,3	II
2	Баранівський	4,3	4,6	107,0	I
3	Бердичівський	1,0	0,8	80,0	II
4	Брусилівський	4,9	3,9	79,6	II
5	Володарсько-Волинський	0,5	0,4	80,0	II
6	Смільчинський	4,7	4,3	91,5	I
7	Житомирський	1,7	1,4	82,4	II
8	Коростенський	1,5	1,0	66,7	III
9	Коростишівський	1,2	0,7	58,3	III
10	Лугинський	1,1	1,0	90,9	I
11	Любарський	6,7	4,1	61,2	III
12	Малинський	0,4	0,1	25,0	III
13	Народицький	1,4	1,1	78,6	II
14	Новоград-Волинський	12,8	12,7	99,2	I
15	Овруцький	8,3	6,6	79,5	II
16	Олевський	0,6	0,5	83,3	II
17	Попільнянський	18,9	20,5	108,5	I
18	Радомишльський	1,0	1,0	100,0	I
19	Романівський	3,4	1,6	47,1	III
20	Ружинський	12,8	7,7	60,2	III
21	Червоноармійський	2,0	1,9	95,0	I
22	Черняхівський	1,8	1,6	88,9	I
23	Чуднівський	2,8	1,3	46,4	III
Разом / У середньому	Житомирська область	100,2	84,0	83,8	–

Джерело: дані Головного управління статистики у Житомирській обл.

Розрахунок коефіцієнтів Евклідових відстаней показав, що в межах кожного побудованого таким чином територіального кластеру показники рівня товарності молочної сировини мають близькі між собою значення. Тому з високим ступенем достовірності отримані результати можуть бути рекомендовані для подальшого економіко-математичного моделювання.

Кластерний аналіз, як і інші методи вивчення стохастичного зв'язку, вимагає численних складних розрахунків, які краще здійснювати за допомогою сучасних інформаційних систем та з використанням спеціальних програмних продуктів. У межах поставленого завдання нами було використано спеціальну статистичну програму SPSS та теоретичні основи побудови кластерного аналізу її засновників [2, с. 387-390]. Таким чином, дендрограма кластерного аналізу розподілу районів Житомирської області повністю збігається з результатами проведених розрахунків.

Висновки. Впровадження кластерного підходу забезпечує удосконалення роботи заготівельної сфери сільськогосподарського виробництва, зростання продуктивності праці на підприємствах, покращення якості та конкурентоспроможності вітчизняної молокопродукції, сприятиме розвитку інноваційних процесів на селі з урахуванням їх екологічної безпеки. Окрім того, створення територіальних кластерів може виступати рекомендаціями щодо інвестування, створення центрів дорадчої соціально-економічної та екологічної служби.

Література

1. Аналітична записка «Щодо державної політики підтримки розвитку аграрних кластерів в Україні» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.subcontract.ru/Docum/DocumShow_DocumID_318.html.

2. Бююль А. SPSS: Искусство обработки информации. Анализ статистических данных и восстановление скрытых закономерностей: пер. с англ./ А. Бююль, П. Цефель. – М.: Торгово-издательский дом «Dia Soft», 2005. – 603 с.
3. Економічний аналіз: навч. посібник / за ред. проф. Ф. Ф. Бутинця. – Житомир: Рута, 2003. – 680 с.
4. Концепція створення кластерів в Україні від 29.08.2008 р. [Електронний ресурс]. / Міністерство економіки України. – Режим доступу: <http://www.me.gov.ua/control/uk/publish/printable>.
5. Купалова Г. І. Теорія економічного аналізу: навч. посібник / Г. І. Купалова. – К.: Знання, 2008. – С. 445-447.
6. Портер М. Конкуренция: в 2-х томах./ М. Портер. – М. : Издательский дом «Вильямс», 2002. Т 1. – 496 с.
7. Про основні засади державної аграрної політики на період до 2015 р. [Електронний ресурс]: закон України. – Режим доступу: <http://www.zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2982-15>.
8. Саблук П. Т. Кластеризація як механізм підвищення конкуренто-спроможності та соціальної спрямованості аграрної економіки/ П. Т. Саблук, М. Ф. Кропивко // Економіка АПК. – 2010. – № 1(183). – С. 3-12.
9. Ульянченко О. В. Підвищення конкурентоспроможності аграрного сектора економіки України на кластерних засадах / О. В. Ульянченко // Вісн. аграр. науки. – 2010. – № 10. – С. 56-59.
10. Черевко Г.В. Конкурентоспроможність молокопереробних підприємств в умовах членства України у Світовій організації торгівлі: монографія / Г.В. Черевко, П.С. Березівський, Д.Г. Черевко. – Львів: Український бестселер, 2011. – 168 с.

ФІНАНСУВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ІНФОРМАЦІЙНО-КОНСУЛЬТАЦІЙНИХ СЛУЖБ АГРАРНОГО СЕКТОРУ ЕКОНОМІКИ

Шевченко С.В.

асистент

Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет

В сучасних умовах жодне підприємство не може існувати відокремлено від інших виробничо-господарських структур та бути інформаційно ізольованим від тих процесів, що відбуваються в тому чи іншому секторі економіки, регіоні країни або частині світу. Аграрії є споживачами інформації та консультацій, слугуючи водночас джерелом інформації, що необхідна для постачальників відповідних послуг. При цьому представники аграрної сфери можуть також виступати в якості постачальників інформаційно-консультативних послуг. Адже наочна демонстрація економічних, соціальних, галузевих, технічних, технологічних та інших аграрних досягнень може служити найбільш переконливим аргументом на користь впровадження в практику відповідних заходів [1].

Успішне функціонування ринку агропромислової сфери потребує подальшого розвитку інформаційної служби, маркетингових служб, особливо реклами вітчизняних товарів, яка є важливим елементом конкуренції та боротьби за ринок збуту. Проте інформаційне забезпечення в аграрній сфері не набуває значного поширення, що пояснюється кількома причинами: по-перше, реформування галузі сільського господарства зумовило виникнення великої кількості сільськогосподарських підприємств, як правило, суб'єктів малого бізнесу, які з фінансових причин неспроможні займатись інформаційною діяльністю; по-друге, продукції сільського господарства виробляється недостатньо, і проблеми перевиробництва не виникали; по-третє, у більшості ключових керівників складається думка про незначну роль інформаційного забезпечення [2].

Фінансування інформаційно-консультаційної (дорадчої) служби – сукупність взаємозалежних дій, спрямованих на фінансове забезпечення організаційної, консультаційної й інвестиційної діяльності служби [3].

Фінансування інформаційно-консультаційних служб здійснюється різними шляхами. Проте, як відомо, в більшості розвинених країн сільське господарство є дотаційною галуззю. За наявними даними, Японія витрачає на підтримку сільгосптоваровиробників 49 млрд. доларів (що по відношенню до продукції, одержуваної в сільському господарстві, становить 63%, країни ЄС - 130 млрд. доларів (43,5% до виробництва продукції), США - 47 млрд.

доларів (22% до виробництва продукції). Наша країна не може бути винятком із цього правила і випадати із загальносвітових економічних закономірностей. Тому, в тій чи іншій формі сільське господарство України також повинне дотуватися державою. Однак характер цих дотацій, в силу складної економічної ситуації, прийме дещо інші форми. Так, останнім часом підтримка сільгосптоваровиробників здійснюється у вигляді виділення цільових дотацій, субсидій, пально-мастильних матеріалів на умовах товарного кредиту, пільг з оподаткування та оплати електроенергії, надання відстрочок по різних платежах та ін. І все ж таки, незважаючи на відомі економічні труднощі, необхідно піти на пряму фінансову підтримку служби, як це робиться в інших країнах. Фінансування діяльності інформаційно-консультаційних служб за рахунок коштів бюджету цілком припустимо розглядати як одну з форм державної підтримки сільського господарства. Тим більше, що численні дослідження свідчать про високу прибутковість вкладень в інформаційно-консультаційну діяльність (більше 15% в рік). Інакше кажучи, вкладені державою витрати на підтримку служби дуже швидко можуть компенсуватися у вигляді значного підвищення ефективності сільського господарств [4].

Важливим елементом ефективного функціонування інформаційно-консультаційних (дорадчих) служб має стати організація функціональних зв'язків з науково-дослідними установами та освітніми закладами аграрного профілю. Успіх у даному випадку полягатиме в тому, що при такій системі постійно відбуватиметься дослідна та навчальна співпраця з сільськогосподарськими виробниками. Викладачі навчальних закладів найбільше підготовлені до сприйняття завдань освітньо-консультаційної діяльності та її виконання, їхня підготовка до такої роботи потребує менше затрат, адже в освітніх закладах уже створено матеріальну базу для проведення навчання та науково-дослідної роботи і демонстрації. Використовуючи вищезазначену систему можна досягти зменшення витрат державного бюджету на дорадчу службу за рахунок перерозподілу навчального навантаження, науково-дослідної та громадської роботи викладача, що особливо важливо в нинішній ситуації обмеженого бюджету. В умовах реструктуризації та реформування галузі АПК ця система орієнтована на ринкових товаровиробників, можливість раціонального поєднання державного фінансування і самофінансування [5].

Крім того, можна сказати, що на сучасному етапі розвитку соціально-економічних відносин в аграрному секторі економіки, найефективнішими в реалізації державної аграрної політики, є соціально орієнтовані інформаційно-консультаційні послуги, які надаються через програмно-цільове фінансування суб'єктам господарювання в сільській місцевості й сільському соціуму через їхню низьку платоспроможність. В умовах, що склалися, реалізація соціально орієнтованої державної політики в аграрному секторі економіки й діяльність соціально спрямованих інформаційно-консультаційних служб сприятиме підвищенню ефективності та подоланню збитковості сільськогосподарського виробництва, відродженню соціальної сфери села, розширенню сфери зайнятості сільського населення, поліпшенню побутових умов життєдіяльності, пропаганді серед молоді сільського способу життя, розвитку сільських територій [6].

На даний момент, інформаційне консультування є способом ефективного розвитку діяльності аграрних підприємств, що дасть можливість збільшити прибуток аграріям. В практиці застосовуються різні способи фінансування консультаційної діяльності, проте сьогодні найбільш ефективний спосіб це поєднання приватних коштів та підтримки з боку держави.

Література

1. Ключан В.В. Особливості сучасного розвитку системи інформаційно-консультаційного забезпечення аграрної сфери // Режим доступу: http://www.mnau.edu.ua/files/02_02_01_04/klochan/2012-klochan-osrsikz.pdf
2. Рибак Л.Х. Інформаційно-консультаційне забезпечення розвитку малих підприємств // Режим доступу: [nvauc_econ_2013_181\(2\)_54%20\(1\).pdf](http://nvauc_econ_2013_181(2)_54%20(1).pdf)
3. Джерела фінансування дорадчої діяльності // Режим доступу:

<http://agroua.net/advisory/standardmethod/index.php?docid=36>

4. Клочан В.В. Організаційно-економічні особливості інформаційно-консультаційного забезпечення сільського господарства // Режим доступу: http://www.mnau.edu.ua/files/02_02_01_04/klochan/2011-klochan-oeoikzsg.pdf
5. Кузьмак О.І. Інформаційно-консультаційна діяльність в системі забезпечення ефективного управління сільськогосподарськими підприємствами // Режим доступу: <http://www.e-u.in.ua/journal/464.pdf>
6. Мединська О. Інформаційно-консультаційного забезпечення сільського господарства // Режим доступу: <http://www.stelmaschuk.info/archive-internet-conference/62-conferencia-16-04-2013/813-813.html>

ПІДВИЩЕННЯ ВИКОРИСТАННЯ ТРУДОВИХ РЕСУРСІВ У СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОМУ ВИРОБНИЦТВІ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

Шепель І.В.

к.е.н., доцент кафедри обліку і аудиту та фінансів
Херсонський державний аграрний університет

Праця в сільському господарстві досить складна і не дає гарантій в одержанні очікуваних результатів, які значною мірою залежать від природно-кліматичних і соціально-економічних умов, а також територіального розміщення підприємств. Головним ресурсом підприємства, від якості й ефективності використання якого багато в чому залежать результати його діяльності та конкурентоспроможності є трудові ресурси. Вони виступають як виробник продукції і водночас як її споживач. Як головна продуктивна сила трудові ресурси є засобом соціально-економічного розвитку, а як частина населення – метою цього розвитку. Завдяки тому, що праця є громадською діяльністю, а в процесі виробництва бере участь багато людей, функціонування робочої сили набуває специфічного, колективного характеру. У цьому випадку робоча сила виступає як сукупна здатність до праці суспільства в цілому. Ця здатність реалізується в працездатному населенні, а саме у трудових ресурсах. Проте, для аграрного виробництва характерна нерівномірність розподілу трудових ресурсів по зонах України: рівень забезпеченості підприємств трудовими ресурсами зменшується з заходу на схід та з півночі на південь. При використанні трудових ресурсів потрібно враховувати фактор часу, який неможливо покласти на зберігання, купити чи взяти в кредит або якимось чином збільшити в обсязі. Якщо постійних працівників для своєчасного виконання належних робіт недостатньо, то аграрне підприємство повинно заздалегідь потурбуватися про найм робочої сили відповідної кваліфікації і в потрібній кількості. Сільськогосподарське виробництво просторово розосереджене на великій земельній території, що вимагає додаткових трудових і матеріальних витрат.

Основним недоліком у використанні трудових ресурсів села є період виробництва, який не збігається з робочим періодом, що зумовлює нерівномірну зайнятість трудових ресурсів протягом року (сезонність) і є однією з причин неповної їх зайнятості, особливо в рослинництві. Сезонність виробництва не лише зумовлює використання певних форм кооперації і розподілу праці на підприємствах, але й призводить до негативних економічних і соціальних наслідків: значне недовикористання робочої сили спричиняє зниження рівня оплати праці постійних працівників, що є одним з головних чинників плінності кадрів; породжує труднощі, пов'язані з наймом тимчасових працівників. Отже, специфічні умови у сільському господарстві створюють територіальні обмеження для концентрації виробництва і його розмірів, а земельні, матеріальні і трудові чинники виробництва стримують вузьку спеціалізацію. Водночас галузева спеціалізація впливає на визначення абсолютних і відносних параметрів зайнятості селян. Проявами суспільного поділу праці є концентрація і комбінування виробництва на основі технологічно однорідної продукції, спеціалізації робочих місць та робочих функцій процесу виробництва. Тому галузева спеціалізація, з одного боку, є фактором скорочення, а з іншого - розширеного відтворення робочої сили.

В Україні на початку економічних перетворень сільська місцевість вважалася трудодефіцитною, здатною забезпечити роботою значну кількість безробітних міських

жителів. Але значне вивільненням працюючих з аграрних підприємств в процесі структурної перебудови і змін форм власності у сільському господарстві розширили масштаби ринку праці та призвели до формування протилежних тенденцій його розвитку в сільській і міській місцевостях. Залежно від прогресивних методів організації виробництва (концентрації, спеціалізації, інтегрування виробництва) у сільському господарстві, організація використання праці передбачає поліпшену організацію виробничого процесу, при якій зростає продуктивність праці, скорочується трудомісткість виготовлення продукції і, як наслідок цього, кількість працівників. Поліпшення форм і методів організації праці й управління включає поєднання професій, поліпшення умов праці, вдосконалення нормування, скорочення втрат робочого часу, плинності кадрів.

Досвід світової практики господарювання свідчить, що наявність високорозвинутого та ефективного сільського господарства є основою передової економіки. Країна не може вважатися розвинутою при низькому рівні розвитку сільського господарства. Аграрний сектор західних країн стійко прогресує, проте його питома вага в національному ВВП невелика та постійно зменшується. Так, у валовому продукті таких провідних європейських економік, як німецька і британська, цей показник в останні роки не перевищує 1,0%, у Франції й Італії він дорівнює 2,0%. Один з найбільших сільськогосподарських виробників ЄС – Нідерланди, але й тут частка аграрної сфери у ВВП становить 2,0%. В даній сфері зайнято всього 250 тис. осіб. За підрахунками експертів, продовольства, виробленого голландськими фермерами, вистачає на покриття відповідних потреб 25,0 млн. осіб, тоді як населення Нідерландів не перевищує 17 млн. Нідерланди вивозять 75,0% аграрної продукції, переважно в країни Євросоюзу. У США сільське господарство “важить” у ВВП усього 0,7%. При цьому воно є потужною високопродуктивною і ефективною галуззю. У ньому зайнято лише 2,0 млн. осіб – дуже небагато при населенні, яке дорівнює 300 млн. Іншими словами, один зайнятий в агросфері забезпечує продовольством 150 жителів країни.

Починаючи з останньої чверті ХХ ст., світове сільське господарство зіткнулося з певними проблемами, які стали формувати в ньому нову модель розвитку. До найбільш значущих причин, які впливають на формування нової моделі сільського господарства, належать:

- обмеженість вільних площ, придатних для ведення сільськогосподарського виробництва;
- обмеженість традиційних природних чинників (умов), що сприяли формуванню сільськогосподарського процесу;
- досягнення граничної врожайності і продуктивності за зовнішніх умов, що погіршуються;
- зростання енергетичних витрат (причому витрат не просто живої або матеріалізованої праці, а енергетичних витрат біосфери, тобто біогенної енергії ландшафту (біоценозів) на одиницю виробленого урожаю).

Якщо спробувати об'єднати названі конструкції в цілісний процес, то отримаємо фактори та фази розвитку з ресурсами, які зменшуються в обсязі. Для сільського господарства ця проблема виникла нещодавно; в часовому аспекті вона налічує не більше ніж два-три століття і пов'язана з індустріалізацією й урбанізацією. Зростання промислового виробництва і міст, що відвойовують висококультурні території та землі, потенційно створює для сільського господарства модель з обмеженими ресурсами. У деякому розумінні, спостерігаючи сучасну ситуацію в сільському господарстві й порівнюючи її з історичною ретроспективою, можна констатувати, що сьогодні сформовано своєрідну рису історичному, так званому традиційному, способу ведення сільськогосподарського виробництва, який полягає в наявності “необмежених” ресурсів, і настає період функціонування сільського господарства в умовах обмежених ресурсів. Це зобов'язало скоректувати й самі акценти в моделюванні процесів, що відбуваються в сільському господарстві і технологіях. Таке зміщення акцентів у моделюванні названих процесів викликано об'єктивними причинами, які слід у цьому процесі моделювання відбити й виразити адекватно. До таких причин

належать: витіснення традиційного сільського господарства з вільного переміщення по землі, зростання чисельності населення планети і підвищення рівня його потреб (і споживання), скорочення рекреаційної складової природної системи тощо [2].

Для того щоб створити збалансовану систему використання трудових ресурсів у сільськогосподарському виробництві, необхідно здійснити кваліфікацію кожного працівника, яка відповідатиме вимогам і особливостям робочого місця, яке він займає. Це можливо здійснити за допомогою визначення фаз використання трудових ресурсів за допомогою проведення аналітичного дослідження. Це являє собою умовний об'єкт дослідження, тобто матеріальне чи образне відображення реального об'єкта, процесу його функціонування в конкретному середовищі. Отже, метод моделювання - це конструювання моделі на основі попереднього вивчення об'єкта, визначення його найбільш суттєвих характеристик, експериментальний і теоретичний аналіз створеної моделі, а також необхідне коригування на підставі одержаної інформації.

В умовах входження України в європейський економічний простір, вважаємо за доцільне, розглядати фази використання трудових ресурсів за окремими процесами (рис. 1.)

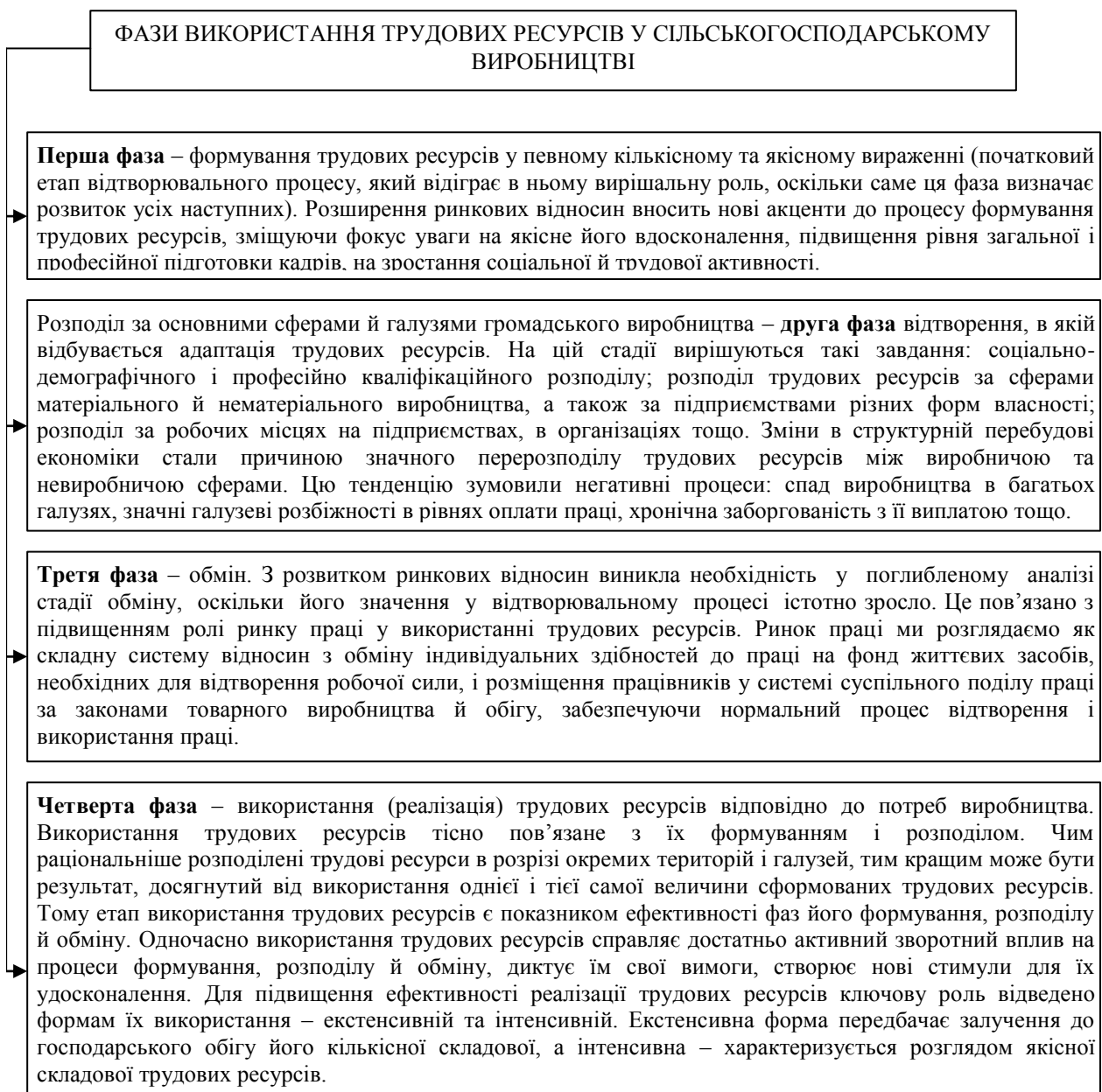


Рис. 1. Фази використання трудових ресурсів у сільськогосподарському виробництві

Моделювання використання трудових ресурсів у сільськогосподарському виробництві направлене на досягнення максимального рівня продуктивності, тобто найбільш ефективного використання трудового потенціалу працівників, зайнятих в галузі. Це означає задіяти в необхідному для суспільства напрямі всі джерела формування трудових ресурсів села:

- молодь, яка досягла працездатного віку, у тому числі яка закінчила загальноосвітні школи, професійно-технічні училища, технікуми і ВНЗ;
- особи працездатного віку, котрі ведуть домашнє й особисте підсобне господарство;
- пенсіонери та інваліди, що зберегли працездатність;
- працівники, вивільнені з виробництва внаслідок різних причин;
- працездатне населення, яке мігрує з села в місто;
- студенти ВНЗ і технікумів, котрі навчаються на денних відділеннях і поєднують навчання з працею у сфері виробництва і послуг;
- демобілізовані з лав збройних сил.

Трудові ресурси розглядаються як складна структурована система, тобто характеризуються великою кількістю складних причинно-наслідкових зв'язків між чинниками, результат дії яких не завжди очевидний при прийнятті рішень. Формування трудових ресурсів і їх використання в різних галузях економіки мають свої особливості. У сільському господарстві з входженням України в європейський економічний простір скорочується кількість працівників, зайнятих безпосередньо виробництвом продукції, підвищуються вимоги до рівня кваліфікації, з'являється необхідність регулярного навчання працівників. Специфічною ознакою сільськогосподарського виробництва є також тісний зв'язок з природно-кліматичними умовами, біологічними особливостями та характеристиками основних засобів і ресурсів виробництва, сезонністю виконуваних робіт.

Література

1. Перший етап модернізації економіки України: досвід та проблеми / О.М. Алимов, О.І. Амоша та ін. ; за заг. ред. В.І. Ляшенка ; ІЕП НАН України, КПУ. – Запоріжжя : КПУ, 2014. – 798 с
2. Ткаченко В.Г. Восстановит ли Украина статус житницы Европы? : монографія / В.Г. Ткаченко. – К. : Аристей, 2010. – 196 с.
3. Ткаченко В.Г. О некоторых тенденциях и перспективах развития агропромышленного комплекса Украины / В.Г. Ткаченко, В.И. Богачев // Доклад на Межрегиональном собрании ученых экономистов аграрников, Луганск, 30 марта 2011 г. – Луганск : Янтар, 2011. – С. 68–78.

ОПОДАТКУВАННЯ ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ В КРАЇНАХ ЄС

Юрченко І.В.

провідний фахівець відділу економічного аналізу, бухгалтерського обліку та звітності
Інститут свинарства і АПВ НААН

За роки проведення земельної реформи в Україні, так і не було побудовано ефективну систему оподаткування земель сільськогосподарського призначення, що на перший погляд є негативним явищем. Але, якщо подивитись на це з іншої сторони, то відсутність ефективної системи оподаткування земель в сільському господарстві має і позитивну сторону. Пояснюється це тим, що в світі вже напрацьований значний досвід становлення і функціонування систем оподаткування земель сільськогосподарського призначення. Тому на сьогодні, Україна може будувати повноцінну та ефективно-регульовану систему оподаткування сільськогосподарських земель з урахуванням всіх тих недоліків і помилок, які були допущені іншими країнами. Але разом з тим, слід чітко розуміти, що при цьому сліпо копіювати існуючий зарубіжний досвід не варто. Натомість, українська аграрна наука повинна, базуючись на досвіді інших країн, знайти свій власний шлях розвитку системи

оподаткування земель у сільському господарстві.

Україна прагне стати повноцінним членом Європейського Союзу та справжньою Європейською державою, тому досвід країн з розвитку оподаткування сільськогосподарських земель, що входять до Європейського Союзу має стати для нашої держави основоположним.

На шляху формування земельного оподаткування країнами членами ЕС було пройдено довгий шлях. В результаті чого, кожна країна створила для себе індивідуальну систему оподаткування земель сільськогосподарського призначення.

Земельний податок в країнах ЕС може бути самостійним або ні, тому він поділяється на два види:

- «самостійний» земельний податок, який існує окремо від інших податків;
- земельний податок, який є складовою частиною іншого податку (податку на нерухомість) [1, с. 58].

Країною в якій функціонує «самостійний» земельний податок є Данія. Оподаткування земель сільськогосподарського призначення в цій країні здійснюється на загальних засадах як для округів так і для районів. Ставка податку на районному рівні залежно від розташування сільськогосподарських угідь складає 0,6-1%, а ставка податку на рівні округу не залежить від місця розташування і складає 1% [2, с. 18].

Ще одним представником країни в якій земельний податок функціонує «незалежно» є Естонія. Надходження від земельного податку в цій країні повністю надходять до місцевих бюджетів за місцем розташування земельної ділянки, хоча на законодавчому рівні податок визначений не місцевим, а державним. Ставка земельного податку для сільськогосподарських угідь складає 0,3% від ціни землі. В структурі місцевих бюджетів, надходження від земельного податку складають 7% всіх податкових надходжень [3, с. 38].

Якщо, «самостійний» земельний податок застосовується в невеликій кількості країн, то земельний податок, який є складовою частиною іншого податку діє у переважній більшості країн. Серед Європейських країн такий земельний податок діє у Голландії, Іспанії, Німеччині, Чехії, Франції та інших.

Так, наприклад, у Німеччині податок за землі сільськогосподарського призначення є частиною податку на нерухомість, базою його розрахунку є ціна земельної ділянки. В середньому ставка земельного податку у Німеччині складає 1,2%. Ставка податку для земель сільськогосподарського призначення складається з двох частин:

- централізована ставка 0,246%;
- надбавка общини 0,6%.

Надбавка общини виступає коригуючою ставкою, яка є диференційованою в залежності від цільового призначення земельної ділянки, її забудованості та вартості споруд на ній.

Незважаючи на сформовану систему земельного оподаткування у Німеччині збираються її реформувати. Так, до запровадження пропонується три моделі земельного оподаткування, в основі яких знаходиться урахування в оподаткуванні площ споруд, що знаходяться на земельній ділянці, площ цих споруд, або комбінування цих двох методів [4, с. 2-4].

В Іспанії земельний податок входить до складу податку на нерухомість, в розрахунок якого, також, включається вартість споруд розташованих на земельній ділянці. Базою розрахунку земельного податку є кадастрова оцінка земельної ділянки. Ставка за якою землі сільськогосподарського призначення оподатковуються визначається місцевими органами влади і складає 0,3-1,2% в залежності від місця розташування [5, с. 60].

Як бачимо, ставки податку за землі сільськогосподарського призначення в країнах ЕС знаходяться на рівні 1% від їх вартості, що визначається кадастровим методом і є аналогом нормативної грошової оцінки в Україні [6, с. 146].

Низькі ставки земельного податку для земель сільськогосподарського призначення в країнах ЕС свідчать про те, що в цих країнах податкова політика в аграрному секторі має стимулюючий характер.

За умов ринкової економіки, земельна ділянка в сільському господарстві приносить значно менше доходу її власнику ніж така ж сама ділянка, що надана під промислове підприємство чи забудову. Саме на «утримання» в сільському господарстві земель та запобігання зміни їх цільового призначення направлений податковий механізм у вигляді податкових пільг.

В країнах ЄС широко застосовуються пільгові або спрощені умови оподаткування земель сільськогосподарського призначення. Як правило пільгові умови оподаткування використовуються для стимулювання сільськогосподарської діяльності або природоохоронних заходів та сприяння збереження земель у сільськогосподарському використанні.

Застосування пільг в оподаткуванні земель сільськогосподарських товаровиробників в країнах ЄС знаходиться в межах від повного звільнення до певного податкового режиму (табл. 1).

Таблиця 1

**Пільги з оподаткування земель сільськогосподарського призначення
в країнах ЄС**

Країна	Вид пільги з оподаткування для земель сільськогосподарського призначення, які використовуються для виготовлення продукції сільського господарства
Англія	Виключення із оподаткування
Голландія	Виключення із оподаткування
Данія	База оподаткування є ціна земельні за кадастровим методом (преференційна оцінка)
Ірландія	Виключення із оподаткування
Іспанія	Зниження ставки податку на 0,1% (з 0,4% до 0,3%)
Італія	Виключення із оподаткування
Фінляндія	База оподаткування є ціна земельні за кадастровим методом (преференційна оцінка)
Чехія	Виключення із оподаткування
Швеція	Виключення із оподаткування
Швейцарія	Виключення із оподаткування

Джерело: розроблено автором за даними [7].

Наприклад в Англії, Ірландії та Швеції, землі сільськогосподарського призначення повністю звільняються від земельного податку, а в Голландії більше 90% земель сільськогосподарського призначення не оподатковуються земельним податком, так як відповідно до законодавства країни підпадають під акт з охорони навколишнього середовища.

В пільговому оподаткуванні земельним податком часто використовується оцінка землі. Цей механізм базується на тому, що кадастрова ціна землі в основі якої знаходиться капіталізована рента значно менша від її ринкової вартості. Тому, використання базою оподаткування саме ціни земельної ділянки визначеної за кадастровим методом знижує суму податку, що вважається податковою пільгою [7]. Прикладом країн де надається пільги такого виду є Данія та Фінляндія.

Отже, оподаткування земель сільськогосподарського призначення в країнах ЄС вже є пільговим спочатку. Пільгове оподаткування здійснюється з метою вирівнювання ситуації в якій прибутковість землі при використанні її в сільському господарстві значно менше в порівнянні з іншими видами її використання та з метою збереження земель у сільськогосподарському використанні. Основним інструментом оподаткування є ставка, що встановлюється з кадастрової ціни землі, а не з ринкової. За умови використання землі у сільському господарстві застосовується система пільг, у більшості випадків повного виключення з оподаткування таких земель.

Таким чином, система оподаткування земель сільськогосподарського призначення в Європі не є фіскальною, про що свідчать низькі ставки податків та повне звільнення від оподаткування земель, які використовуються для виготовлення продукції сільського господарства.

Натомість в Україні землі сільськогосподарського призначення оподатковуються

земельним податком за моделлю схожою на Іспанську (за зниженими ставками). Але, податкова політика в Україні, щодо оподаткування земель сільськогосподарського призначення має більш фіскальний характер, навіть при наявності, спрощеного режиму оподаткування у вигляді ФСП, що вичерпав себе, та недієвого нового режиму єдиного податку 4 групи платників. Вважаємо, практику звільнення земель сільськогосподарського призначення, що використовуються для виготовлення продукції сільського господарства позитивною.

Література

1. Кундиус В. А. Земельное налогообложение США и стран ЕС / В. А. Кундиус, Ю. Н. Иванова // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2008. – №11(49). – С. 58-61.
2. Antony S. Land Value Taxation / S. Antony // Business & Transport Section. – 2013. – р. 21.
3. Bird R. M. Land and property taxation in 25 countries: a comparative review / R. M. Bird, E. Slack // CESifo DICE Report. – 2005. – №3. – Р. 34-42.
4. Maximilian K. The fiscal reform of land tax in Germany / K. Maximilian // FIG Working Week. – 2012. – №6. – Р. 1-7.
5. Назаренко В. И. Зарубежный опыт функционирования земельного рынка [Электронный ресурс] / В. И. Назаренко. – Режим доступа до ресурсу: <http://www.valnet.ru/m7-114.shtml>.
6. Карсанов Б. С. Особенности государственного регулирования земельных отношений в зарубежных странах / Б. С. Карсанов. // Мировая экономика и международные экономические отношения. – 2014. – №5. – С. 146–149.
7. Назаренко В. И. Зарубежный опыт функционирования земельного рынка [Электронный ресурс] / В. И. Назаренко. – Режим доступа до ресурсу: <http://www.valnet.ru/m7-114.shtml>.

РОЗВИТОК СОЦІАЛЬНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ В УМОВАХ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ

Шепель Т.В.

к.е.н., доцент кафедри економіки підприємства
Херсонський державний аграрний університет

Досвід розвинених країн свідчить про важливість соціальної інфраструктури, яка відіграє важливу роль у вирішенні соціальних проблем суспільства та визначає її безпосередній вплив на сферу життєдіяльності кожної людини. Соціальна інфраструктура є необхідною передумовою, рушійним фактором покращення рівня життя населення, від рівня її розвитку залежить не тільки ефективність вирішення соціальних, економічних, але й політичних та інших проблем держави. Україна, як і більшість держав у світі обрала соціальну спрямованість економіки. Твердження в Конституції, про те що, Україна є демократичною, соціальною та правовою державою [1], підтверджує той факт, що соціальна функція проголошена пріоритетною функцією держави. Окрім цього, у Державній Стратегії регіонального розвитку України на період до 2020 року важливе місце посідає розвиток соціальної сфери у регіонах України [2].

Соціальна інфраструктура - це особливий комплекс галузей народного господарства – таких, як освіта, охорона здоров'я, культура, мистецтво, житлово-комунальне господарство, торгівля тощо. Функціональна спільність цих галузей полягає в тому, що праця в них спрямована безпосередньо на людину і суспільство в цілому. Формування теоретичних основ дослідження соціальної інфраструктури є однією із найменш розроблених і одночасно однією із найбільш важливих проблем сучасної економічної науки. У загальнотеоретичному вигляді соціальну інфраструктуру поділяють на соціально-побутову та соціально-культурну частини (рис. 1).

Рівень розвитку інфраструктури Херсонської області регламентований Стратегією економічного та соціального розвитку Херсонської області до 2015 р. [2, 3]. Нами розглянуто визначено позитивні та негативні фактори розвитку окремих об'єктів соціальної інфраструктури:

1) Пасажирський транспорт і зв'язок. Необхідно виділити позитивний фактор розташування транспортних коридорів: Євро-Азійського - 226 км, Чорноморського ЧЕС -114

км. Технічні можливості морських портів області дозволяють перевантажувати до 4,5 млн. т вантажів на рік. Серед негативних факторів слід відмітити конкретні проблеми: завершення резонансного незавершеного будівництва транспортного переходу Таврійський - ХБК у м. Херсоні; проблема розташування у центрі Херсона причалів морського порту; вирішення проблеми стикування морського і залізничного транспорту (будівництво залізниці у Скадовський морпорт, недобросовісна конкуренція портів м. Одеси та м. Херсон через політику тарифів на залізничні перевезення; будівництво дніпровського річкового флоту і терміналів і річкових портів, пристаней на території області.

Подальший розвиток транспортної інфраструктури в першу чергу пов'язаний з поліпшенням транспортно-експлуатаційного стану автомобільних доріг і мостів, забезпеченням розвитку мережі автомобільних доріг і мостів, підвищенням безпеки руху, економічності та комфортності перевезень пасажирів і вантажів, пропускної здатності автомобільних доріг області. Будівництво і реконструкція доріг повинна враховувати потреби розвитку курортно-рекреаційної зони і забезпечення її автотранспортним, а іноді і морським і річковим транспортом. Перш за все – реконструкція доріг в Генічеському, Голопристанському, Скадовському і Цюрупинському районах.

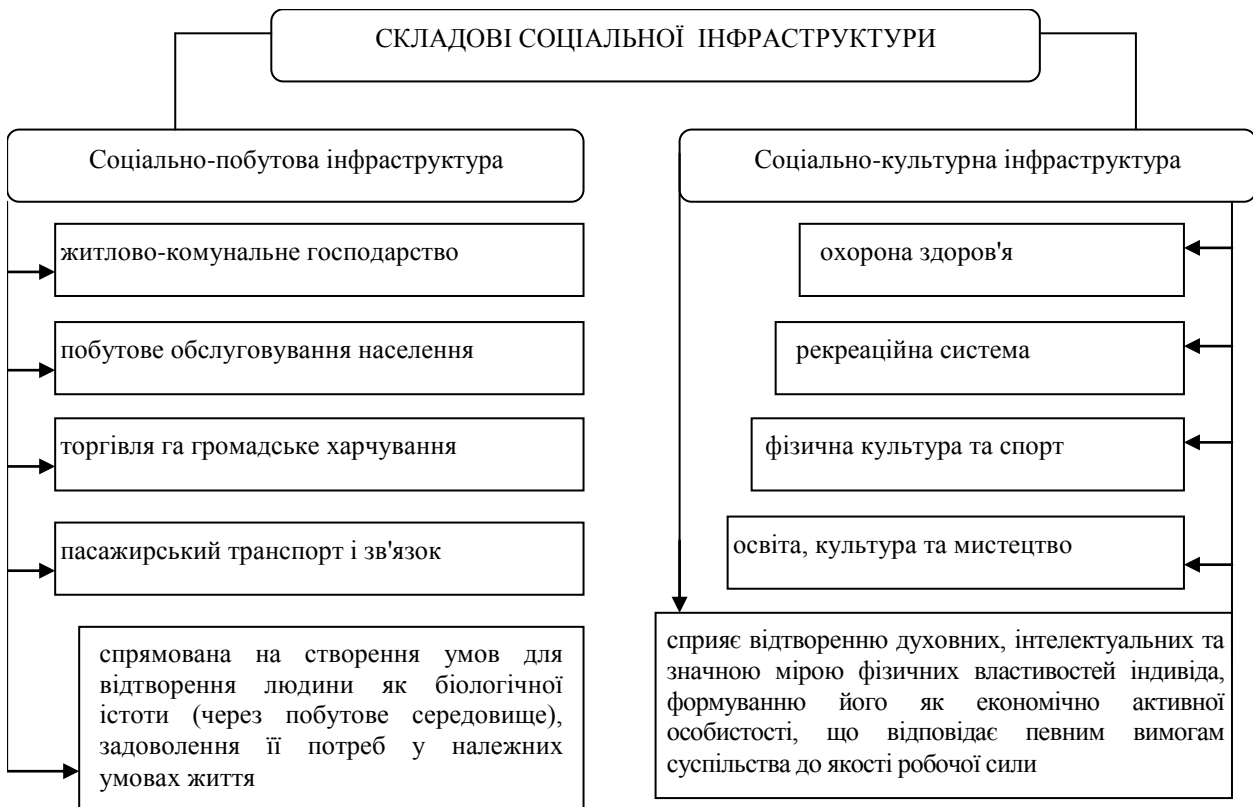


Рис. 1. Складові соціальної інфраструктури

2) Рекреаційна система. Вигідне розташування Херсонщини у Причорноморській низовині, по обох берегах Дніпра, вихід на два моря – Азовське і Чорне, наявність лікувального потенціалу і унікальних природних об'єктів визначають туристично-рекреаційний потенціал. Морський пляж в області сягає 200 км. Це рекреаційний потенціал європейського значення. В області існує декілька родовищ лікувальних грязей, ропи і геотермальних вод.

На території області розташовано 311 закладів відпочинку і оздоровлення. Рівень антропогенного навантаження на морське узбережжя Херсонщини повинен бути щонайменше втричі більшим ніж на цей час. Велика проблема – мала тривалість туристичного сезону. На повну потужність заклади відпочинку завантажені лише протягом 2 місяців, а реальна тривалість купального сезону – 3,5 місяці.

Необхідно залучати селян до формування туристичного продукту, організувати сільський зелений туризм. До районів пріоритетного розвитку туризму віднесено Бериславський, Каховський, Чаплинський райони, м. Нова Каховка. Це райони басейну Дніпра. В Генічеському районі передбачається значне розширення і модернізація геотермального курорту «Арабатська Стрілка» міжнародного значення, будівництво міжнародного медичного центру на 10 тис. місць, площа 360 га і 7,2 тис. персоналу. Планується будівництво медичного коледжу. Необхідно розширити терміни туристичного сезону. За рахунок продовження туристичного сезону до меж сезону купання, не збільшуючи кількості місць розміщення туристів, туристичний потік може бути збільшений.

3) Житлово-комунальне господарство. Найважливішими тенденціями є зростання тарифів на надання комунальних послуг; конкретні проблеми області - відселення жителів будинків т.з. «гнучкої», без фундаментної схеми; відсутність безперебійної подачі води в частині районів обласного центру і в селах і селищах області; створення житлового фонду соціального призначення; розвиток міського електротранспорту.

Найголовнішими проблемами є водопостачання і відселення з аварійних будинків. Лише 70% домогосподарств м. Херсона користуються регулярним і безперебійним водопостачанням. В м. Херсоні 20 будинків «гнучкої» схеми з 1338 квартирами, проживає 3 596 чол. Деформації в будинках перевищують допустимі в кілька разів. Плани по переселенню (відселенню) не виконуються.

До найбільш перспективних проектів в галузі слід віднести системну роботу по формуванню нової системи управління ЖКГ, створення нових інститутів, що базуються на системі договірних відносин, створенню ОСББ і поступову заміну системи житлово-комунального господарства сучасними самоврядними товариствами власників квартир. Дуже важливим є професійна підготовка кадрів керівників ОСББ, їх підвищення кваліфікації. Інший перспективний напрямок – це забезпечення безперебійного водопостачання у м. Херсоні.

4) Освіта, культура та мистецтво. В області працює 498 дошкільних навчальних закладів, які відвідує близько 36,8 тис. дітей. Це 72% від загальної кількості дітей дошкільного віку. Є тенденція до зростання показників, бо в 2010 р. в дитсадки були прийняті тільки 34,3 тис. дітей – 59% від контингенту дітей відповідного віку. 481 державних загальноосвітніх навчальних закладів із контингентом 105,7 тис. учнів. Чисельність шкіл постійно зменшується. В 2010 р. середніх шкіл було 509. Регіональну потребу у кваліфікованих робітниках забезпечують 26 професійно-технічних начальних заклади. Також скорочується чисельність студентів і кількість вищих навчальних закладів (ВНЗ). Так у 2010-2011 н.р. в області було 13 ВНЗ 1-2 рівня акредитації, 8 закладів вищої освіти 3-4 рівня. В них відповідно було зараховано 10 тис. студентів і 28,5 тис. студентів. В 2013-2014 рр. ВНЗ 1-2 рівня залишилось 11 (6,3 тис. студентів), і ВНЗ 3-4 рівня залишилось 7 (23,2 тис. чол.).

Головними проблемами є якість навчання у навчальних закладах та зростання реальної ціни за навчання, що загострює соціальну сегрегацію. Найважливішими перспективними напрямками є підвищення якості навчання, створення ринку праці викладачів і вчителів, конкурентного середовища для навчальних закладів.

5) Охорона здоров'я. Реальна загроза для перспектив розвитку регіону – стрімкі темпи депопуляції, зменшення кількості здорових людей. Загострюються проблеми дитячої і материнської смертності, стрімке поширення захворюваності та інвалідизації внаслідок соціально-небезпечних хвороб (туберкульоз, серечно-судинних хвороб, та ін.). Діють негативні тенденції скорочення кількості лікарняних закладів. В 2010 р. їх було в області 71, а в 2012 – 63; в 2010 р. кількість лікарняних ліжок була 11,1 тис., а в 2012 р. – 10,7 тис. У розрахунку на 10 тис. населення це в 2010 р. – 102, а в 2012 р. – вже тільки 99.

Показники природного руху населення області дуже негативні, проте є позитивна динаміка – в 2010 р. природне скорочення населення становило -4044 осіб, а в 2013 р. - 3748 осіб, стабільно висока кількість дітей, які померли у віці до 1 року – 116 чол. і в 2010 і в 2013 рр. Найголовніші проблеми: це недоступність амбулаторно-лікарняних закладів для селян

(відбувається скорочення ФАПів і сільських лікарень) і захворюваність туберкульозом (специфічна, яка має підґрунтя і історію). Найважливішими перспективними напрямками є створення системи соціальної підтримки для хворих селян, які потребують кваліфікованої допомоги (проблема транспортування) та системи дистанційних консультацій для сільських фельдшерів.

Зміни, які відбулись наприкінці ХХ – на початку ХХІ ст.ст. під впливом процесів глобалізації спричинили необхідність реформування соціальної державності, що пов'язано з визначенням нових параметрів соціальних проблем (соціальної структури і соціально-трудових відносин), трансформацією соціальної політики, формуванням інформаційного та інноваційного простору тощо) [3, с. 7-103].

В сучасних умовах реформування державної регіональної політики відбувається перегляд стратегічних засад розвитку регіонів. Розробка нових стратегій регіонального розвитку на відміну від існуючих на даний час має ґрунтуватись на реалістичності їх інвестиційної складової.

Зважаючи на викладене вище вважаємо, що першочерговими завданнями соціальної політики Херсонської області на 2015-2016 рр. рік у разі підписання Україною Угоди про асоціацію з Європейським Союзом повинні стати: координація заходів Програми розвитку освіти Херсонщини на 2015–2016 рр. із діяльністю обласних та районних програм (Програми проведення обласного конкурсу мікропроектів місцевого розвитку на 2015–2016 рр., Програми соціально-економічного та культурного розвитку Херсонської області, Програми розвитку української мови, української культури та історичної свідомості громадян України на території Херсонської області на 2015–2016 рр.). Цільовими орієнтирами координаційної політики у цьому напрямі мають стати інтеграція окремих проектів програми з іншими обласними соціальними програмами та запровадження конкурсних засад фінансування програм за напрямками, які актуалізовані місцевими громадами.

Література

1. Конституція України: [Текст]: офіц. текст: [прийнята на п'ятій сесії Верховної Ради України 28 червня 1996 р. із змінами, внесеними Законом України від 8 грудня 2004 р.: станом на 1 січ. 2006 р.]. – К.: Мін-во Юстиції України, 2006. – 124 с. – ISBN 966-7630-14-5.
2. Про засади державної регіональної політики : Проект Закону України від 28 серпня 2013 р., р/н 3135, стаття 8, п. 1 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://w1.c1.rada.gov.ua/>
3. Социальная Европа в XXI веке / под ред. М. В. Каргаловой. – М. : Весь мир, 2011. – 528 с.
4. Стан та перспективи розвитку інфраструктури регіонів України / Регіональне представництво Фонду ім. Фрідріха Еберта в Україні у співпраці із Поліським фондом міжнародних досліджень та Асоціацією регіональних аналітичних центрів [Електронний ресурс] режим доступу: <http://www.fes.kiev.ua>

ТЕОРЕТИЧНА СУТНІСТЬ БЕЗРОБІТТЯ, ЙОГО ПРИЧИНИ ТА НАСЛІДКИ

Дюк А.А.
к.е.н., доцент
Юрчук Б.О.

Вінницький національний аграрний університет

В процесі динамічного розвитку ринкової економіки виникає одна з причин макроекономічної нестабільності – безробіття населення. Безробіття вважається, з одного боку, важливим стимулятором активності працюючого населення, а з іншого – великим суспільним лихом. Усі країни докладають багато зусиль до подолання безробіття, але жодній ще не вдалося ліквідувати його повністю.

Навіть у таких країнах з розвинутою соціально орієнтованою економікою, як Японія, Німеччина, США та інших, кількість безробітних за різними даними досягала не менше 2,0 – 3,0% загальної кількості працездатних. Узагалі ж експерти Міжнародної організації праці вважають, що в середньому в світі безробіття становитиме близько 10% і повністю

ліквідувати його не зможе жодна країна [7, с. 148].

Безробіття – явище не тільки економічне, хоча виникає воно у сфері економіки. Це дуже важливий соціальний, психологічний та моральний феномен, що пов'язаний з політикою держави. Безробіття – це вимушена незайнятість частини економічно активного працездатного населення [2, с. 425].

Аналіз причин безробіття дають багато економічних шкіл. Одне із найбільш ранніх пояснень дано Т. Мальтусом. Він помітив, що безробіття викликають демографічні причини, коли темпи зростання населення перевищують темпи зростання виробництва. Проте ця теорія не може пояснити виникнення безробіття у країнах з низькою народжуваністю. К. Маркс вважав, що з технічним прогресом зростає маса і вартість засобів виробництва, що приходяться на одного працівника. Це призводить до відносного відставання попиту на працю від темпів нагромадження капіталу, що є причиною безробіття.

Також однією з причин безробіття К. Маркс вважав циклічність розвитку. Дж. Кейнс помітив, що зі зростанням національного доходу його частина йде на заощадження, але вони обов'язково стають інвестиціями. Під час зменшення стимулів до інвестування обсяги виробництва не зростають і навіть можуть зменшуватися, що призводить до безробіття.

А. Пігу обґрунтував тезу, що на ринку праці діє недосконала конкуренція, підприємцю вигідніше заплатити високу заробітну плату одному висококваліфікованому фахівцю і водночас скоротити чисельність працівників [6, с. 172].

Окрім зазначених причин, безробіття зумовлюють такі фактори:

- глибокі структурні зрушення в економіці;
- зміни в демографічній структурі населення;
- нерівномірне розміщення продуктивних сил;
- упровадження нових технологій;
- сезонні коливання в різних галузях виробництва.

Особливістю сучасного стану зайнятості в Україні є те, що здійснюється перехід від повної, формальної, неефективної зайнятості, що існувала в попередній економічній системі, до продуктивної, вільно обраної зайнятості населення. Характерною особливістю трансформаційного періоду є також наявність прихованого безробіття. У результаті такої неефективної зайнятості не відбувається реструктуризація виробництва, а також формування оптимальної структури зайнятості та перерозподілу робочої сили між секторами економіки. До особливостей сучасного періоду слід також віднести низький рівень заробітної плати працюючих. Внаслідок низького рівня заробітної плати послаблюються стимули і мотивація до праці, знижується продуктивність праці. Іншою характерною особливістю зайнятості є заміна праці вищої кваліфікації на малокваліфіковані роботи. Особливо поширена така тенденція в індустріальних регіонах. За К. Марксом, таке явище має назву «редукція праці», тобто повернення від висококваліфікованої до низькокваліфікованої праці [4].

Головною економічною ціною безробіття є не випущена продукція. Втрачена продукція визначається в макроекономіці як розрив ВВП (утрати ВВП) – показник, що характеризує коливання фактичного обсягу ВВП навколо потенційного. Іншими наслідками безробіття:

- втрата незайнятими працівниками кваліфікації, почуття самоповаги, деградація;
- зменшення доходів населення;
- соціальні потрясіння, зростання злочинності;
- необхідність додаткових суспільних витрат.

Залежно від стану економіки та ринку праці передбачається два основних варіанти заходів по зниженню рівня безробіття населення: активний і пасивний. Активна політика зайнятості – це сукупність правових, організаційних і економічних заходів, які проводить держава з метою зниження рівня безробіття. Пасивна політика зайнятості передбачає виплату допомог безробітним і надання простих послуг щодо підбору робочих місць через державну службу зайнятості [3, с. 267].

Нагальною потребою України є збільшення зайнятості в реальному секторі економіки, а також перехід із первинного сектора до розвитку галузей обробної промисловості та сфери

послуг, що в результаті дозволить сформувати прогресивну структуру зайнятості. Формування ефективної зайнятості – це важлива економічна і соціальна проблема, яка відіграє визначальну роль у забезпеченні належного рівня життя населення країни, у самореалізації особистості.

Важливим напрямком підвищення ефективності зайнятості є розвиток самозайнятості. Для нашої країни самозайнятість являється одним з основних напрямків адаптації населення до ринкових умов, а для осіб, які мають низький рівень доходу, це – спосіб підтримки необхідного рівня споживання. Значну роль у формуванні ефективної зайнятості на сучасному етапі відіграють підприємства, оскільки на фірмі відбувається безпосередня взаємодія трудових ресурсів із наявними робочими місцями, тобто кількісна та якісна відповідність зайнятої робочої сили наявним робочим місцям [4].

Пріоритетним завданням державної політики зайнятості має стати зменшення різниці в умовах відтворення трудового потенціалу між регіонами, максимального наближення попиту до пропозиції праці не лише за кількістю та структурою робочих місць і працівників, але й у часі та просторі, на макро-, мезо- та мікрорівнях. У вирішенні цієї проблеми особливого значення набуває підвищення мобільності робочої сили – професійної, соціальної, територіальної, шляхом приведення професійно-освітньої підготовки у відповідність до поточних та перспективних вимог економіки та створення реального ринку житла. У зв'язку з цим, важливим напрямком державної політики зайнятості має стати участь держави у заходах з підвищення якості робочої сили, у тому числі шляхом субсидіювання професійної підготовки, зокрема, на підприємствах, подальшого впровадження та стимулювання безперервної освіти.

Важливою складовою державної політики зайнятості на всіх рівнях є заходи, спрямовані на полегшення процесу працевлаштування. У зв'язку з цим важливого значення набуває наявність та повнота інформації в службах зайнятості щодо наявних вакансій. Також слід поширювати практику укладання контрактів тимчасового найму на тристоронній основі між службою зайнятості, тимчасовим працівником і підприємцем. Ще одним елементом активної політики зайнятості є організація громадських робіт, яка передбачає створення додаткових робочих місць. Але вона забезпечує певною мірою лише квазізайнятість, оскільки жодна людина не сприймає свою участь у громадських роботах як нормальну трудову діяльність. Практично всі розглядають її лише як можливість одержання доходів, вищих за звичайну допомогу по безробіттю [5].

Отже, ефективна політика зайнятості в Україні має включати в себе два напрями: підвищення рівня економічної активності населення та досягнення структури зайнятості постіндустріального типу, для якої притаманне збільшення частки осіб, зайнятих у сфері послуг, передусім в інформаційному секторі економіки [5]. Нині пріоритетними завданнями у сфері державної політики зайнятості слід визнати адаптацію ринку праці до структурних змін в економіці та підвищення ефективності використання трудового потенціалу регіонів і країни в цілому, розвиток людського капіталу як чинника зміцнення конкурентоспроможності держави та її соціально-економічного зростання. Цього вимагають і нинішній стан нашої економіки, і рівень соціального захисту людини [1].

Вирішувати проблему високого рівня безробіття слід комплексно на всіх рівнях. З макроекономічної точки зору, її вирішення пов'язане із поєднанням активної та пасивної політики зайнятості. Але, зважаючи на сучасний стан української економіки, більш доцільним буде застосування заходів активної політики зайнятості, а саме розвиток самозайнятості; зменшення різниці в умовах відтворення трудового потенціалу між регіонами; максимальне наближення попиту до пропозиції праці; підвищення мобільності робочої сили; заходи, спрямовані на полегшення процесу працевлаштування; організація громадських робіт; збільшення частки осіб, зайнятих у сфері послуг, передусім в інформаційному секторі економіки та інші.

Література

1. Астахова О. Державна політика на ринку праці: якою їй бути? / О. Астахова // «Праця і зарплата». – 24 листопада 2012 року. – № 44 (720). – Режим доступу: <http://www.dcz.gov.ua/control/uk/publish/>

2. Базилевич В.Д. Макроекономіка: підручник / В.Д. Базилевич, К.С. Базилевич, Л.О. Баластрик; за ред. В.Д. Базилевича. – К.: Знання, 2012. – 703 с.
3. Базилінська О.Я. Макроекономіка: навч. посіб. / О.Я. Базилінська. – [2-ге видання, випр.]. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 442 с.
4. Баластрик Л.О. Сучасний стан та проблеми зайнятості населення України / Л.О. Баластрик, О.В. Прушківська // Вісник Запорізького національного університету. – 2012. – № 3 (15). – С. 102 – 106.
5. Кочума І.Ю. Стан зайнятості та безробіття в Україні на сучасному етапі / І.Ю. Кочума // Фінансовий простір. – 2011. – № 3. – С.119 – 126.
6. Круш П.В. Макроекономіка: навч. посіб. / П.В. Круш, С.О. Тульчинська. – [вид. 2-ге перероб. та доп.]. – К.: Центр учбової літератури, 2011. – 328 с.
7. Петюх В.М. Ринок праці: навч. посіб. / В.М. Петюх. – К.: КНЕУ, 2011. – 288 с

МАРКЕТИНГОВА СКЛАДОВА ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Мандич О.В.

к.е.н., доцент

Харківський національний технічний університет
сільського господарства ім. Петра Василенка

За сучасних умов функціонування аграрного ринку, а також враховуючи загальну економічну й політичну ситуацію в країні, особливо гостро постають питання підвищення конкурентоспроможності вітчизняних підприємств, як у межах національного, так і на зовнішніх ринках. На нашу думку, в першу чергу, це стосується саме підприємств – виробників сільськогосподарської продукції, як важливих учасників отриманого валового національного продукту держави.

На жаль, на сьогоднішній день, говорити про високий рівень конкурентоспроможності в аграрному виробництві поки ще неможливо, що спричинено рядом як об'єктивних, так і суб'єктивних факторів. Звичайно така теза стосується лише середніх та малих (за розмірами) підприємств. Однак слід також відзначити, що саме вони займають найбільшу частку у валовому виробництві сільського господарства.

Що стосується актуальності проведеного дослідження, то, на нашу думку, вітчизняні особливості провадження виробничо-господарської діяльності аграрних підприємств вже нарешті дійшли до розуміння основних теорій ефективного функціонування, зокрема, теорії маркетингу. Слід відзначити, що основні поняття, категорії, системи та комплекс маркетингової діяльності в теорії вже давно прописані для умов сільськогосподарського виробництва, однак наразі ще ні в одному аграрному підприємстві (знову ж таки не включаючи великі за розмірами підприємства – агрохолдинги тощо) не існує офіційної служби маркетингу. І більш того, хотілось би відмітити, що проведене анкетування керівників зазначених підприємств показує, що переважна більшість з них не передбачає впровадження маркетингу у свою діяльність і взагалі не розуміють сутності та особливостей даного виду діяльності. І, як висновок, не вважають за необхідне використовувати можливості підвищення рівня конкурентоспроможності своїх підприємств та своєї продукції на основі застосування комплексу маркетингу. Однак, на нашу думку, через пристосування основних інструментів маркетингу з теорії до практики сільськогосподарських підприємств можливо не лише підвищувати конкурентоспроможність зазначених підприємств, а й покращувати результати їх виробничо-комерційної діяльності загалом.

Ключовими категоріями для проведення даного дослідження є конкурентоспроможність підприємства та продукції, конкурентні переваги, а також маркетингова діяльність, особливості теоретичного визначення яких є першочерговими завданнями.

Розуміння сутності конкурентоспроможності вже розкрито у безлічі наукових робіт,

як вітчизняних, так і зарубіжних. Дана категорія пройшла великий еволюційний шлях та була розкрита з різних сторін. Так, наприклад, конкурентоспроможність можна розглядати як здатність підприємства витримувати конкуренцію та протистояти конкурентам або як результат на скільки ефективно підприємство задовольняє потреби споживача у порівнянні з конкурентами, які пропонують аналогічний товар або послугу. Фатхутдинов Р.А. визначає конкурентоспроможність як властивість об'єкта, який характеризується ступенем реального або потенційного задоволення ним потреби порівняно з аналогічними об'єктами, які представлені на данному сегменті ринку. При цьому конкурентоспроможність являє собою здатність витримувати конкуренцію порівняно з аналогічними об'єктами на ринку [4]. Згідно теорії Райзберга Б.А., конкурентоспроможність – реальна й потенційна можливість підприємства у існуючих умовах виробляти та реалізувати продукцію, яка за ціновими й неціновими характеристиками є більш привабливою для споживачів, ніж у конкурентів [3].

Введення терміну «конкурентні переваги» і розроблена М. Портером теорія конкурентних переваг дають методологічну основу для визначення категорії «конкурентоспроможність». На думку М. Портера, конкурентоспроможність економіки визначається продуктивністю, з якою країна, регіон або кластер використовує свої трудові та природні ресурси і капітал [2].

Визначення конкурентоспроможності, яке найбільш відповідає нашому дослідженню, є теорія Піддубного І.О. та Піддубної А.І., за якою вона являє собою потенційну або реалізовану здатність підприємства до функціонування у релевантному зовнішньому середовищі, що ґрунтується на конкурентних перевагах і таким чином відображає його позицію відносно конкурентів [1].

Загалом, конкурентні переваги можна розглядати як концентрований прояв переваги над підприємствами – конкурентами в різних сферах діяльності. Тобто це є випередження конкурентів за рахунок вдалої реалізації ринкових факторів успіху чи ключових компетенцій. З погляду на джерела виникнення конкурентних переваг підприємства, їх можна поділити на дві групи: переваги низького і високого рівнів. При чому конкурентні переваги низького рівня для підприємства утворюються при використанні дешевої робочої сили, доступних недорогих джерел сировини тощо, що за сучасних економічних умов не є стабільними, тому такі переваги можуть швидко зникнути. Конкурентні переваги підприємства високого рівня формуються за наявності кваліфікованих кадрів, застосування новітніх інновацій, високих технологій і т.п. Інша класифікація конкурентних переваг поділяє їх на зовнішні та внутрішні. Зовнішні конкурентні переваги базуються на відмінній якості товарів, що утворює головну цінність для споживача, а внутрішні формуються на перевагах підприємства стосовно мінімізації виробничих витрат порівняно з конкурентами.

Конкурентні переваги підприємства в теорії є концентрованим проявом переваг над конкурентами з точки зору економічної, техніко-технологічної, організаційної, управлінської та інших видів діяльності підприємства. При цьому їх можна виміряти загальними економічними показниками (зниження виробничих витрат, отримання додаткового прибутку, підвищення рівня рентабельності, збільшення ринкової частки підприємства та обсягів продажів продукції тощо).

Всі зазначені сфери виробничо-комерційної діяльності підприємства повністю змістовно пов'язані з провадженням маркетингової діяльності. Якщо розглядати в теорії, то маркетинг в найпростішому розумінні являє собою управління виробничо-збутовою діяльністю підприємства з метою не лише отримання прибутку, а й якнайповнішого задоволення потреб споживачів. Маркетингова діяльність на підприємстві базується на використанні основних чотирьох інструментів – товарної, цінової, комунікаційної та збутової політик в комплексі.

Проведене дослідження діяльності окремих сільськогосподарських підприємств дало змогу узагальнити наступні положення. По-перше, керівники вважають, що у діяльності їх

підприємств немає ніякого маркетингу і це їм зовсім не потрібно. По-друге, вони лише в теорії знають про існування конкурентоспроможності, в деяких випадках про методи її визначення та шляхи підвищення, однак, знову ж таки, у своїй діяльності не приділяють цьому увагу. І, по-третє, всі опитані керівники наголошують на тому, що за сучасних умов функціонування основне і єдино важливе їх завдання – зосередження основної уваги на виробництві продукції та її ефективному збуті.

Саме за таких реалій, на нашу думку, поєднання теорії до проблем практики може бути ефективним інструментом підвищення конкурентоспроможності сільськогосподарських підприємств на перспективу. При цьому, слід також відмітити, що процес використання маркетингу в аграрних підприємствах відбувається у повному обсязі, але не розглядається в такому розрізі. Зокрема, хотілось би звернути увагу, що на будь-якому підприємстві, в тому числі й сільськогосподарському, існує і товарна політика, і цінова, і комунікації або товаропросування, і звичайно ж політика розподілу або збуту продукції. Всі зазначені інструменти маркетингу належним чином функціонують, але лише як окремі елементи. Ми вважаємо, що ефективність їх використання буде значно більшою при застосуванні зазначених політик у комплексі, як єдине ціле. І якщо додати ще й аналіз об'єктового ринку, хоча б його основних показників, то все це як система і складатиме маркетингову діяльність і саме тоді сільськогосподарські підприємства зможуть стверджувати про маркетингову інноваційність їх функціонування.

Поєднуючи теорію формування конкурентних переваг і комплекс маркетингу, можна визначити наступні маркетингові складові підвищення рівня конкурентоспроможності сільськогосподарських підприємств.

Що стосується конкурентних переваг за товарною політикою, то головною задачею є формування асортименту. Сутність забезпечення конкурентних переваг з цієї сторони полягає у плануванні фактично усіх видів діяльності, які спрямовані на відбір продукції для майбутнього виробництва, з метою ефективної реалізації на ринку і відповідності до вимог споживачів. Система формування конкурентних переваг товарної політики має включати наступне. 1. Вивчення існуючих і перспективних потреб споживачів, аналіз способів використання продукції й особливостей купівельного попиту на об'єктових ринках. 2. Оцінка аналогічної продукції конкурентів. 3. Критична оцінка якості виробленої продукції підприємством, але вже з позицій споживачів. 4. Вирішення питань стосовно продукції, яку слід додати до асортименту, а яку вилучити через зміни в рівні конкурентоспроможності. 5. Проведення диверсифікації продукції за рахунок інших можливих напрямів виробництва. 6. Оцінка і аналіз всього асортименту продукції підприємства, що є невід'ємною частиною маркетингу. Складність вирішення такої задачі полягає в складності об'єднання всіх елементів для досягнення кінцевої мети оптимізації асортименту з урахуванням поставлених стратегічних ринкових цілей підприємством. Якщо цього досягти не вдається, то може вийти, що в асортимент почнуть включатися види продукції, впроваджені скоріше для зручності виробничих підрозділів підприємства, ніж для споживача. З погляду теорії маркетингу – це є прямою суперечністю і може з конкурентних переваг перейти до розряду конкурентних ваг підприємства.

За ціновою політикою підприємства існує три стратегії створення конкурентних переваг. Перша стратегія - це лідерство в ціні, за якою центром уваги підприємства при виробництві продукції є витрати. Основними джерелами створення цінових конкурентних переваг є такі. 1. Рациональне ведення комерційної діяльності на основі накопиченого досвіду. 2. Економія на масштабі виробництва, за рахунок зниження витрат на одиницю продукції при зростанні обсягів виробництва. 3. Економія рахунок синергічного ефекту, що виникає при виробництві різних видів продукції. 4. Оптимізація внутрішньогосподарських зв'язків, що сприятиме зниженню загальновиробничих та адміністративних витрат. 5. Інтеграція розподільних мереж та систем постачання тощо.

Проводячи в життя стратегію створення конкурентних переваг на основі цінової політики, підприємство також не повинне забувати, що його продукція в той же час має

відповідати певному рівню диференціації. Тільки в цьому випадку цінове лідерство може мати суттєвий ефект. Якщо ж якість продукції цінового лідера значно нижче якості аналогічних товарів, то для створення цінової конкурентної переваги може знадобитися настільки сильне зниження ціни, яке призведе до негативних наслідків для підприємства. Проте слід відзначити, що стратегії цінового лідерства і диференціації не повинні змішуватися, не говорячи про те що, не слід їх використовувати одночасно.

Диференціація є другою стратегією створення цінових конкурентних переваг. При даній стратегії підприємство намагається надати продукції щось відмінне, що з точки зору маркетингу може подобатися споживачеві і за що він готовий платити. Підприємству зовсім не обов'язково використовувати лише диференціацію для отримання надбавки до ціни. Диференціація може сприяти розширенню обсягів продажів за рахунок збільшення кількості продукції або ж за рахунок стабілізації споживання незалежно від коливань попиту на ринку через налагодження довгострокових зв'язків.

Так, для формування конкурентних переваг на основі диференціації необхідно наступне. 1. Мати чітке уявлення не те, хто приймає рішення з питань покупки. 2. Вивчити споживчі критерії, за якими робиться вибір при покупці товару (ціна, функціональні властивості, гарантії, термін поставки і т.п.). 3. Визначити чинники, що формують уявлення споживача про продукцію (джерела інформації про властивості товару, імідж і т.п.). Після цього, виходячи з можливостей створення продукції відповідного ступеня диференціації та відповідної ціни (ціна повинна дозволити споживачеві придбати диференційований продукт), підприємство може приступити до виробництва такої продукції.

Третьою ціновою стратегією, яку підприємство може використовувати для створення конкурентних переваг, є концентрація уваги на інтереси конкретних споживачів. У цьому випадку підприємство виробляє продукцію спеціально для конкретних споживачів. Концентроване виробництво продукції пов'язано з тим, що або задовольняється якась незвична потреба певного споживача, або ж створюється специфічна система доступу до продукції (система продажу і доставки тощо). Проводячи стратегію концентрованого створення конкурентних переваг, фірма може користуватися одночасно ціновим залученням споживачів, так і диференціацією.

За провадженням на підприємстві політик товаропросування та збуту формування конкурентних переваг можливе за рахунок оптимізації ролі оптових продовольчих ринків в системі факторів підвищення конкурентоспроможності аграрної продукції.

Відсутність альтернативних каналів реалізації аграрної продукції призводить до негативного розвитку галузі та до кризи фінансово-економічного стану товаровиробників. Тому однією з умов вирішення проблеми постачання населення міст і ефективного збуту продукції вітчизняними товаровиробниками повинні виступати оптові продовольчі ринки. Метою створення таких ринків є стимулювання виробництва на основі формування ефективного механізму взаємної зацікавленості виробника і споживача сільськогосподарської продукції шляхом встановлення прямих зв'язків між ними, регулювання виробництва і збуту продукції з урахуванням задоволення споживчого попиту населення. Відправними моментами системного формування оптових продовольчих ринків виступає основоположна концепція й об'єктивні особливості конкурентного середовища і позиція регіону у забезпеченні продуктами харчування шкіл, навчальних закладів та інших установ соціальної сфери. Це особливо актуальним стає в рамках реалізації соціальних цільових програм. Необхідність створення оптових продовольчих ринків викликана тим, що єдина система матеріально-технічного постачання і збуту у сільському господарстві, що існувала в дореформений період була ліквідована, а стихійно виниклі ринки продовольства мають серйозні недоліки. До числа останніх відносяться дезінтеграція всіх ланок АПВ, скорочення інвестицій, зростання витрат виробництва і обігу, скорочення платоспроможного попиту населення, нерегульований імпорт, диспаритет цін та інші негативні економічні та соціальні відносини в сільському господарстві та ін.

Отже, необхідно особливо підкреслити, що конкурентну перевагу не можна ототожнювати з потенційними можливостями підприємства. На відміну від можливостей, – це факт, що фіксується в результаті реальних переваг покупців. Саме тому в практиці бізнесу конкурентні переваги є головною метою й результатом господарської діяльності. Як видно з викладеного, всі стратегії створення конкурентних переваг мають суттєві відмінні особливості, що дозволяють зробити висновок про те, що підприємство повинне для себе досить чітко визначати, яку стратегію воно збирається реалізовувати, і ні в якому разі не змішувати ці стратегії. У той же час слід зазначити, що є певний зв'язок між цими стратегіями і це також слід враховувати при створенні конкурентних переваг.

Література

1. Піддубний І.О. Управління міжнародною конкурентоспроможністю підприємства / І.О. Піддубний, А.І. Піддубна. – Х.: ВД “ІНЖЕК”, 2004. – 264 с.
2. Портер М. Международная конкуренция [Текст]: Конкурентные преимущества стран / М. Портер; пер. с англ. - М.: Международные отношения, 1993. - 896 с.
3. Райзберг Б.А. Курс управления экономикой / Б.А. Райзберг. – СПб.: Питер, 2003. – 528 с.
4. Фатхутдинов Р.А. Конкурентоспособность: экономика, стратегия, управление / Р.А. Фатхутдинов. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 312 с.

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНІ УМОВИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ТА РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ ГАЛУЗІ СКОТАРСТВА

Василенко С.В.

к.е.н.

Житомирський національний агроекологічний університет

Постановка проблеми та аналіз останніх досліджень. Функціонування та розвиток підприємств галузі скотарства тісно поєднані з його розміщенням та спеціалізацією, що перебувають у постійному взаємозв'язку та взаємозумовленості, а також залежать від дії впливу природно-кліматичних, економічних, біологічних і соціальних факторів. В умовах, коли земельні та трудові ресурси скорочуються, а потреби підприємств у виробництві м'ясо-молочної продукції постійно зростають і обумовило вибір наукового дослідження. Вагомі дослідження розвитку діяльності аграрних підприємств і галузі тваринництва знайшли відображення у працях відомих вітчизняних економістів-аграрників: В. Андрійчука, В. Бойка, П. Березівського, М. Ільчука, В. Месель-Веселяка, В. Микитюка, Р. Мініва, В. Мостенської, М. Пархомця, П. Саблука, В. Ткачука, В. Топіхи, І. Топіхи, О. Тридіда, Є. Ходаківського, Г. Черевка, О. Шпичака, О. Шуст, В. Юрчишина та ін. Проте багато аспектів даної наукової проблеми й досі не мають остаточного наукового розв'язання. Незавершеність та актуальність питань діяльності підприємств галузі скотарства в умовах функціонування різних форм господарювання з урахуванням можливостей та впливу факторів зумовили вибір наукового дослідження.

Мета, об'єкт та методика дослідження. Метою дослідження є визначення основних складових організаційно-економічного механізму функціонування та розвитку підприємств галузі скотарства. Об'єктом дослідження є процес визначення організаційно-економічних умов функціонування та розвитку підприємств галузі скотарства. Теоретичну і методологічну основу дослідження складає системний підхід до вивчення організаційно-економічних процесів, результати досліджень вітчизняних і зарубіжних учених, що займаються проблематикою функціонування та розвитку підприємств галузі скотарства. У процесі дослідження застосовувалися такі методи: *економіко-статистичний метод*, зокрема його прийом *порівняння* (співставлення фактичних даних звітного року з даними за попередні роки), *табличний* (для відображення аналітичної інформації), *абстрактно-*

логічний, зокрема його прийоми *аналізу та синтезу* (для висвітлення динаміки забезпеченості земельними та трудовими ресурсами), *узагальнення* (для узагальнення результатів дослідження та формулювання висновків).

Виклад основного матеріалу. Природні, економічні, екологічні та соціальні умови значною мірою впливають на сучасний стан та успішний розвиток підприємства в майбутньому. Різниця в структурі земельних угідь, їх продуктивність входить до природних умов. Економічні: включають в себе розташування сільськогосподарських виробників, переробних підприємств, стан розвитку інфраструктури, державну політику. Екологічні – стан забруднення отрутохімікатами, промисловими викидами, радіонуклідами. Соціальні – професійний і кваліфікаційний склад працівників і т. ін. Економіко-географічне положення, особливості спеціалізації, рівень землезабезпеченості, розміщення продуктивних сил, ефективне використання природних ресурсів в гармонії з навколишнім середовищем, їх охороною і збереженням, є надзвичайно важливими і необхідними факторами при плануванні діяльності підприємств на перспективу.

Враховуючи кризове економічне становище та обмеженість і вичерпність ресурсів, проблема екологобезпечного соціально-економічного розвитку на сьогодні вимагає більше приділяти увагу наявним факторам, в яких функціонує підприємство. До них слід віднести: природно-економічну зону, напрям спеціалізації, наявність виробничого персоналу тощо.

У всіх регіонах України скотарство було і залишається стратегічно важливою галуззю тваринництва, зокрема для Житомирської області. Цьому сприяють традиції та навички населення, а також сприятливі природно-кліматичні умови та географічне розташування.

Ґрунтові й агрокліматичні умови, розміщення північної частини Житомирщини у зоні змішаних лісів, південної – у лісостеповій зоні загалом сприятливі для вирощування великої рогатої худоби як м'ясо-молочного, так і молочно-м'ясного напрямів продуктивності та дозволяють отримувати продукцію скотарства в обсягах, достатніх для забезпечення внутрішніх потреб і формування експортного потенціалу.

Після аварії на Чорнобильській АЕС дев'ять адміністративних районів зазнали радіаційного забруднення такими радіоактивними елементами як цезій-137 та стронцій-90. Особливо високих доз опромінення зазнали райони: Володарськ-Волинський, Смільчинський, Коростенський, Малинський, Лугинський, Народницький, Новоград-Волинський, Овруцький, Олевський, які належать до зони обов'язкового переселення, окрім Новоград-Волинського та Володарськ-Волинського. Більш того, площа забруднених територій районів щодо загальної площі Житомирської області становить 53,8 % або 1609 тис. га, а 63,6 тис. га сільськогосподарських угідь виведено з обігу.

Негативними наслідками в економіці постраждалих районів є структурні зміни у сільськогосподарському виробництві, виробничо-економічних зв'язках. Демографічна ситуація, яка склалась в цьому регіоні призвела до скорочення чисельності населення, зниження тривалості життя, що відобразилось на недостатньому трудовозабезпеченні.

На привеликий жаль, крім аварії на Чорнобильській АЕС, Житомирщина зазнала екологічної кризи і в природно-економічному балансі. Значне вирубування лісонасаджень, забруднення водних ресурсів негативно позначилось на екологічному стані області.

У сільськогосподарському виробництві, яке найтісніше пов'язане із навколишнім природним середовищем, також є свої негативні процеси: через неадекватність обсягів вапнування земель потребам зростає кислотність ґрунтів. Значна частина земель залишається ураженою радіонуклідами після негативних наслідків аварії на ЧАЕС. Крім того, в умовах радіоактивного забруднення з метою отримання чистої сільськогосподарської продукції щільність забруднення сільськогосподарських угідь цезієм-137 не повинна перевищувати 555 кБк/м^2 (15 Ки/км^2) [1, с. 23]. Отже, науково – обґрунтоване ведення землеробства у поєднанні із тваринництвом збагатять рівень родючості ґрунтів, створять найкращі умови для збільшення виробництва сільськогосподарської продукції, відновлять можливості природних ресурсів.

Слід погодитись з А. С. Малиновським, який вважає, що у господарствах, які

розташовані на радіоактивно забруднених територіях, де малородючі заболочені ґрунти, необхідне перепрофілювання молочного скотарства на м'ясне за системою «корова-теля» [4, с. 322-323]. Вирішення цього питання буде відбуватися за рахунок розведення вітчизняних порід м'ясного напрямку.

Структурні зміни організаційних форм господарювання в сільськогосподарських підприємствах України, які розпочалися з 1991 року, згідно з Господарським кодексом України [2], передусім характеризуються перетвореннями організаційно-правових форм власності і методів господарювання, що привело до роздержавлення колективних сільськогосподарських земель та майна і передачі їх у приватну власність. Розподіл земельної площі і сільськогосподарських угідь в Житомирській області зображені в таблиці 1.

Таблиця 1

**Загальна земельна площа Житомирської області
та розподіл сільськогосподарських угідь за землевласниками та
землекористувачами, тис. га (на кінець року)**

Показник	Рік					2014 р. у % до 2010 р.
	2010	2011	2012	2013	2014	
Усього земель						
Загальна земельна площа	2982,7	2982,7	2982,7	2982,7	2982,7	100,0
Сільськогосподарські угіддя	1515,6	1514,7	1510,8	1511,0	1510,3	99,7
у т. ч. -рілля	1084,6	1098,8	1107,9	1107,9	1111,2	102,5
-сіножаті	127,7	127,5	127,1	127,3	127,0	99,5
-пасовища	187,4	187,5	187,0	185,7	185,1	98,8
Землі сільськогосподарських підприємств						
Загальна земельна площа	525,1	509,9	552,6	543,0	595,2	113,3
Сільськогосподарські угіддя	512,6	497,8	541,5	532,0	584,2	114,0
у т. ч. -рілля	469,2	460,8	502,3	494,2	542,6	115,6
-сіножаті	15,1	12,5	13,5	12,8	13,8	91,4
-пасовища	20,2	17,6	19,0	18,9	21,8	107,9
Їх частка у загальній структурі, %	17,6	17,1	18,5	18,2	20,0	x
Землі громадян						
Загальна земельна площа	804,5	809,7	766,6	774,0	723,8	90,0
Сільськогосподарські угіддя	786,5	791,9	748,7	756,2	705,8	89,7
у т. ч. -рілля	554,5	574,4	543,9	552,8	508,6	91,7
-сіножаті	63,2	64,4	62,8	62,0	61,0	96,5
-пасовища	98,5	96,5	94,8	93,2	90,1	91,5
Їх частка у загальній структурі, %	27,0	27,1	25,7	25,9	24,3	x
Землі користувачів інших категорій						
Загальна земельна площа	1653,1	1663,1	1663,5	1665,7	1663,7	100,6
Сільськогосподарські угіддя	216,5	225,0	220,6	222,8	220,3	101,8
у т. ч. -рілля	60,9	63,6	61,7	60,9	60,0	98,5
-сіножаті	49,4	50,6	50,8	52,5	52,2	105,7
-пасовища	68,7	73,4	73,2	73,6	73,2	106,6
Їх частка у загальній структурі, %	55,4	55,8	55,8	55,8	55,8	x

Джерело: розраховано автором за даними Державної служби статистики України [3, с. 39; 6].

За даними Головного управління статистики у Житомирській області в 2014 р. загальна земельна площа становила 2982,7 тис. га. З усієї площі земель сільськогосподарським підприємствам і громадянам належало 44,2 %, решта земель – 55,8 % належала користувачам інших категорій.

Сільськогосподарські угіддя Житомирської області займають 1510,3 тис. га, або 50,6 % загальної земельної площі, з яких площа ріллі становить 1111,2 тис. га (73,6 %), сіножатей – 127,0 тис. га (8,4 %), пасовищ – 185,1 тис. га (12,3 %). За досліджуваний період площа сільськогосподарських угідь збільшилась у сільськогосподарських підприємствах – на 14,0 %, зменшилась у господарствах населення – на 10,3 %. У середньому на одного жителя

області в 2014 році припадало 2,4 га сільськогосподарських угідь, у тому числі 0,9 га ріллі.

Розвиток агропромислового виробництва залежить від висопродуктивного сільського господарства, що тісно пов'язане з матеріально-технічною базою. Земля є головним засобом сільськогосподарського виробництва. Однак у складі матеріально-технічної бази однією із складових є засоби механізації виробничих процесів.

У період реформування в Україні матеріально-технічна база дещо ослабла. Через відсутність достатніх обсягів фінансових ресурсів матеріально-технічне забезпечення у виробництві екологічно-чистої продукції скотарства не відповідає світовим стандартам і потребам галузі. Не відбувається впровадження новітніх технологій, обмежується використання високопродуктивних порід великої рогатої худоби. Так, кількість тракторів протягом 2010-2014 рр. зменшилась на 25,8 %, зернозбиральних комбайнів – на 31,6 %, вантажних автомобілів – на 22,5 %, установок та агрегатів для доїння корів – на 15,5 % (табл. 2).

Таблиця 2

**Динаміка технічних ресурсів в сільськогосподарських підприємствах
Житомирської області, шт.**

Вид техніки	Рік					2014 р. у % до 2010 р.
	2010	2011	2012	2013	2014	
Трактори	4395	4098	4062	3733	3259	74,2
Зернозбиральні комбайни	1215	1117	1038	933	831	68,4
Вантажні автомобілі	3333	3071	3065	2861	2584	77,5
Установки та агрегати для доїння корів	611	613	653	592	516	84,5

Джерело: розраховано автором за даними Державної служби статистики України [5. с. 21,26,30,33; 7. с. 360; 8. с. 366-372].

Використання техніки в сільськогосподарських підприємствах області залежить від природних умов та зон (Полісся, Лісостеп) з неоднаковими ґрунтово-кліматичними умовами. Тому відповідно до регіону та умов виробництва використовується конкретний вид техніки. Крім того, значна кількість техніки використовується по сезонах. Однак, на сучасному етапі діяльності сільськогосподарських підприємств матеріально-технічна база є незадовільною, що негативно впливає на їх розвиток.

Висновки. Зона Полісся має вигідне фізико-географічне та економіко-географічне положення, що сприяє її компактному заселенню, високому рівню господарського освоєння території, створенню передумов для життєвої діяльності людей. Проведений аналіз свідчить, що стан матеріально-технічних ресурсів у Житомирській області не дозволяє у повній мірі забезпечити рівень сільськогосподарського виробництва та розвиток підприємств в цілому. У поєднанні всіх факторів створюються необхідні умови для відновлення та розвитку такої стратегічно важливої галузі сільського господарства, як скотарство.

Література

1. Ведення сільського господарства на радіоактивно забруднених територіях Житомирської області та їх комплексна реабілітація на 2004 – 2010 рр.: методичні рекомендації / [Дідух М. І., Малиновський А. С., Мойсієнко В. В. та ін.]; відпов. за випуск М. І. Дідух. – Житомир: Державний агроекологічний університет, 2004. – 96 с.
2. Господарський кодекс України від 16.01.2003 № 436-IV – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/436-15>.
3. Житомирщина у цифрах у 2014 році: стат. збірник / за ред. Г. А. Пашинської – Житомир: Головне управління статистики у Житомирській області, 2015. – 150 с.
4. Малиновський А. С. Системне відродження сільських територій в регіоні радіаційного забруднення: монографія / А. С. Малиновський. – К.: ННЦ ІАЕ, 2007. – 604 с.
5. Наявність сільськогосподарської техніки та енергетичних потужностей у сільському господарстві у 2014 році: стат. бюлетень / Від. за вип. О. М. Прокопенко – Київ: Державна служба статистики, 2015. – 44 с.
6. Статистичний щорічник Житомирської області за 2008 – 2013 рр. [Електронний ресурс]: стат. зб. / Гол. упр. статистики у Житомир. обл.; ред. Г. А. Пашинська. – Житомир: 2001. – Режим доступу: 1

- електрон. опт. диск (CD-ROM).
7. Сільське господарство України за 2010 р.: стат. збірник / за ред. Ю. М. Остапчука. – Київ: Державна служба статистики України, 2011. – 384 с.
 8. Сільське господарство України за 2013 р.: стат. збірник / за ред. Ю. М. Остапчука. – Київ: Державна служба статистики України, 2014. – 399 с.

ОСНОВНІ ТЕНДЕНЦІЇ ІНВЕСТИВАННЯ В АГРАРНИЙ СЕКТОР ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

Полковниченко С.О.

к.е.н., доцент

Чернігівський національний технологічний університет

Залучення в аграрний сектор великомасштабних інвестицій та ефективне їх використання є визначальним фактором розвитку і підвищення конкурентоспроможності однієї з провідних галузей економіки України. Сьогодні сільське господарство забезпечує роботою 17% працездатного населення, а його частка в загальному обсязі ВВП країни складає 10,3% [2]. Україна посідає провідні позиції на світовому ринку зерна й олійних культур, експортує значні об'єми м'ясної продукції і соняшникової олії тощо. Сільське господарство у 2014 р. було єдиною галуззю, яка продемонструвала позитивну динаміку (+2,8%) завдяки рекордному урожаю зернових культур (63,8 млн т) та зростанню обсягів рослинництва (+3,1%) [1].

Водночас високі ціни на нафтопродукти та мінеральні добрива, низький рівень технічної оснащеності багатьох аграрних підприємств, незадовільний стан сільськогосподарської техніки, надзвичайно високий і постійно зростаючий рівень її фізичної і моральної зношеності стримують прискорення ефективного розвитку сільськогосподарського виробництва.

Безсумнівно, що для стабільної господарської діяльності сільськогосподарським підприємствам потрібні інвестиції, які забезпечать модернізацію галузі на основі переозброєння виробництва шляхом впровадження нових технологій; сприятимуть відродженню продуктивності земель, нарощуванню поголів'я тварин, а відповідно насиченню продовольчого ринку товарами за доступними цінами для всіх верств населення, а промисловості – сировиною; поліпшенню якості продукції; підвищенню рівня життя сільського населення. Як зазначив директор департаменту агробізнесу ЄБРР Жиль Міттеналь на форумі «Агробізнес України», організованому інститутом Адама Сміта у 2011 р., для реалізації потенціалу українського аграрного сектору необхідно інвестувати 40-80 млрд. доларів. «Це не тільки інвестиції у виробництво зерна, але і в інфраструктуру – сховища в першу чергу, порти» [3].

Недостатність інвестицій залишається однією із серйозних і надзвичайно актуальних проблем аграрного сектору економіки України. Капітальні інвестиції в сільське господарство, мисливство та надання пов'язаних із ними послуг у 2014 р. склали 18,4 млрд грн., скоротившись на 1,4% порівняно з 2013 р. і на 3,7% порівняно з 2012 р. Водночас частка капітальних інвестицій у дану сферу у загальній структурі інвестицій збільшилась до 8,4% при 6,5% у 2012 р. і 7,0% у 2013 р. [7].

Основна частина капітальних інвестицій у сільське господарство вкладається у вирощування однорічних і дворічних культур – 13,4 млрд грн. або 72,8% у 2014 р. Тваринництвом освоєно 3,7 млрд грн. або 20%. На вирощування багаторічних культур спрямовано 0,4 млрд грн. або 2,4%, відтворення рослин – 0,06 млрд грн. або 0,3% [4].

Щодо регіональної структури капітальних інвестицій в сільське господарство, мисливство та надання пов'язаних із ними послуг, то найбільша частка у 2014 р. освоєна Київською (8,7%), Полтавською (8,5%), Вінницькою (8,3%), Дніпропетровською (7,2%), Кіровоградською (6,9%) та Черкаською (6,2%) областями. Найменше інвестицій вкладено в

Закарпатську (0,2%), Луганську (1,1%), Чернівецьку (1,5%) та Рівненську (1,6%) області [4].

До основних причин низької інвестиційної активності в сільському господарстві відносяться: невисока прибутковість аграрного виробництва; значний ризик, пов'язаний із специфікою сільського господарства; нерозвиненість інфраструктури аграрного сектору, зокрема ринку капіталу та інституту іпотечного кредитування; диспаритет цін між продукцією сільського господарства та промисловості; не вигідні умови кредитування тощо.

В Україні сформувалась деформована інвестиційна модель – інвестиційний процес здійснюється за рахунок власних коштів підприємств і організацій, які не забезпечують реальні інвестиційні потреби. Високий рівень кредитних ставок комерційних банків обумовлює низький рівень кредитування аграрного сектору.

Щоправда, протягом останніх років збільшувався обсяг державної підтримки сільськогосподарських товаровиробників, який у 2014 р. становив 9,2 млрд. грн. проти 7,5 млрд грн. у 2013 р., 6,97 млрд грн. у 2012 р., 4,3 млрд грн. у 2011 р. [6]. Близько 74% сукупної державної підтримки сільського господарства у 2014 р. було спрямовано на підтримку виробництва продукції рослинництва, головним чином за рахунок податку на додану вартість. Водночас зауважимо, що державна підтримка аграрного сектору не має інвестиційного спрямування, оскільки переважна частка бюджетних коштів у сільському господарстві використовується на фінансування поточних витрат. Пряма державна інвестиційна підтримка сільського господарства є недостатньою, оскільки кошти державного бюджету становлять лише 2-3 % загального обсягу інвестицій у галузі [5, с.38].

У загальному обсязі залучених іноземних інвестицій в економіку України сільське господарство посідає також незначне місце – 1,3% у 2014 р. Залучення достатнього обсягу іноземних інвестицій стримує несприятливий інвестиційний клімат країни, зумовлений як нестабільною військово-політичною і макроекономічною ситуацією, так і високим рівнем корупції, тиском силових структур на реальний бізнес, непослідовною державною політикою, складністю податкової системи та ін.

Тому проблему залучення інвестицій в аграрну сферу сьогодні слід розглядати як одне з ключових питань при розробці економічної політики держави. При цьому особливу увагу необхідно звертати на раціональне використання ресурсів. Інвестиційне забезпечення аграрного сектору економіки потребує проведення послідовних і рішучих дій, спрямованих на реформування як економіки в цілому, так і аграрної сфери, з метою створення сприятливого інвестиційного середовища.

Таким чином, можливості і джерела інвестування в аграрний сектор України на даний час є обмеженими. А відсутність сучасних агротехнологій не дозволяє розкрити той величезний потенціал, яким володіє сільське господарство України. Проте, зважаючи на великі площі родючих земель, вдале географічне розташування, сприятливі природно-кліматичні умови, дешеві трудові ресурси, низьку вартість оренди, близькість до потужних зовнішніх ринків збуту тощо, аграрний сектор України залишається досить привабливою для вітчизняних та іноземних інвесторів сферою економіки, яка при постійних і систематичних інвестиційних вливаннях зможе забезпечити підвищення рівня виробництва та конкурентоспроможності сільськогосподарської продукції на внутрішньому і зовнішньому ринках.

Література

1. Аналіз економічного стану України (грудень 2014 року) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.bank.gov.ua/doccatalog/document?id=4972952>
2. Державна служба статистики [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
3. ЄБРР оцінив потреби українських селян у 40-80 мільярдів доларів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.epravda.com.ua/news/2011/03/16/277310/view_print/
4. Капітальні інвестиції в Україні за 2014 рік. Статистичний бюлетень. – К.: Державна служба статистики України, 2015. – 43 с.
5. Кісіль М.І. Стратегічні напрями інвестиційного забезпечення розвитку сільського господарства / М.І.Кісіль // Економіка АПК. – 2012. – №9. – С.36-39.
6. Основні економічні показники виробництва продукції сільського господарства в сільськогосподарських підприємствах за 2014 рік. Статистичний бюлетень. – К.: Державна служба статистики України, 2015. – 84 с.

7. Сільське господарство України. Статистичний збірник. 2014 рік. – К.: Державна служба статистики України, 2015. – 379 с.

ХМЕЛЯРСТВО УКРАЇНИ: ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ

Приймачук Т.Ю.

к. е. н., с.н.с.

Сітнікова Т.Ю.

Проценко А.В.

Інститут сільського господарства Полісся НААН

Галузь хмелярства неодноразово переживала кризові періоди розвитку, проте перевага натурального хмелю, як незамінної сировини для виробництва високоякісного пива, завжди сприяла відновленню обсягів його виробництва саме на теренах України, ґрунтово-кліматичні умови якої сприятливі для вирощування саме цієї культури.

У середині 80-х років минулого століття Україна за площею насаджень (9,4 тис. га) і валовим збором шишок хмелю (8,0 тис. т) займала п'яте місце в світі після США, Німеччини, Китаю і Чехословаччини. Крім того, до 1991 року щорічно експортувалося понад 4000 т хмелю. На той час галузь хмелярства була найважливішою бюджетоутворюючою складовою агропромислового комплексу регіону Полісся України. Колишній досвід господарств-виробників хмелю свідчить про те, що продукція хмелярства була джерелом значних фінансових надходжень: займаючи лише 1,1-1,5% ріллі, грошові надходження від вирощування хмелю в структурі рослинницької продукції складала 50%, а в спеціалізованих господарствах – понад 90%.

Значної шкоди хмелярству нанесла антиалкогольна кампанія та аварія на Чорнобильській АЕС, після якої з господарського обігу було вилучено частину сільгоспугідь, забруднених радіонуклідами. З розпадом СРСР знову почався занепад галузі, знизилась урожайність хмелю та його якісні показники. У період 1985-1999 рр. площі під хмільниками в Україні зменшились майже у 8 разів (з 9359 га до 1204 га), а валове виробництво хмелю скоротилося майже у 18 разів (472 т проти 8466 т), врожайність знизилася з 10-12 ц/га до 3-4 ц/га. У 1998 р. виробництво хмелю було на рівні 1933 р. і становило 438 т, що забезпечило лише 20% внутрішніх потреб в хмелесировині. Україна опинилася на останньому місці у світі з вирощування цієї культури і була виключена з Міжнародного конгресу виробників хмелю.

Наприкінці 1998-1999 рр. нарешті українське законодавство виступило захисником національних хмелепідприємств від зовнішньої інтервенції. Було прийнято Закон України "Про збір на розвиток виноградарства, садівництва та хмелярства", а в червні 1999 року Кабінет Міністрів України прийняв Постанову "Про затвердження порядку справляння збору та використання коштів на розвиток виноградарства, садівництва та хмелярства".

Завдяки державній підтримці розпочався поступовий вихід вітчизняної галузі хмелярства з кризового стану. Упродовж 2004-2009 років хмелярство активно розвивалося та відновлювалося. Площі під хмелем за цей період не зазнали суттєвих змін (2004 р. – 1325,4 га, 2009 р. – 1345,6 га), тоді як валовий збір зріс у 2,3 рази (з 589,2 до 1342,8 т), що становило, в середньому, 25,6% щорічного приросту саме завдяки підвищенню врожайності (у 3 рази). У 2009 році хмелю в Україні було зібрано на рівні 1994 року, проте площі на той час становили 5359 га, а урожайність складала лише 2,5 ц/га.

Нині український хміль, якщо він повністю відповідає вітчизняному стандарту, цілком може задовольнити європейські вимоги. Адже діючий український стандарт ДСТУ, за яким якість кожного сорту оцінюється за притаманними окремо лише йому технологічними показниками вмісту α - та β -кислот, складом ефірної олії тощо, за своїми критеріями на порядок вимогливіший, ніж Регламент ЄС.

Вітчизняний пивний ринок довгий час надавав перевагу сировині хмелю виключно

гірких сортів, проте зварити якісне смачне пиво можливо лише з використанням ароматичного хмелю. Тому сортова політика українських хмелевиробників завжди була спрямована на вирощування сортів саме ароматичної групи (84% площ). Палітра вітчизняних сортів хмелю, внесених до державного реєстру і запропонованих до вирощування, станом на 1 грудня 2013 року налічувала 9 ароматичних та 6 гірких сортів, які за потенціалом урожайності та якості сировини не поступаються кращим світовим аналогам.

Впродовж 2010-2013 років зменшилася кількість операторів хмелевого ринку (з 57 до 19), зменшилась і кількість виробленої хмелепродукції. Якщо у 2009 р. було зібрано 1342,8 т хмелю, у 2010 – 780,8, у 2011 р. – 680,5, то у 2012–2013 рр. – у межах лише 450,0 тонн. Середня урожайність за цей період була на рівні 10,7 ц/га, що у два рази нижче середньосвітового рівня.

Аналіз економічної ситуації 2009-2013 років показав, що вітчизняне хмелярство залишається збитковою та малорентабельною галуззю. З 2009 р. складнощі з реалізацією продукції змусили виробників знизити ціну на хміль, у 2011 р. вона була найнижчою – 16,6 грн./т, рентабельність при цьому знизилася до рівня -53,4%, і навіть отримана держпідтримка не покрила витрат на його вирощування (із врахуванням дотацій на вирощування плодоносних хмільників рівень рентабельності становив – -4,8%).

У 2013 році, у зв'язку з частковою реалізацією запасів хмелесировини та зменшенням світового виробництва хмелю (на 968 т у перерахунку на альфа-кислоту), його ціна на вітчизняному ринку зросла на 40% – до 39,2 тис. грн./тону. Натомість собівартість залишилася майже без змін, завдяки чому рівень рентабельності становив -3,9% і виробництво було збитковим. Починаючи з 2013 р. державна підтримка хмелярам з 1,5% збору на розвиток виноградарства, садівництва і хмелярства перестала взагалі виплачуватись, а на сьогоднішній день існує кредиторська заборгованість за попередні роки.

У 2013 році вже 10 з 19 господарств мали попередні контракти на постачання своєї хмелепродукції, хоча у попередні роки таких налічувалось лише два. Широкий асортимент вирощуваного хмелю, стабільна врожайність та якість продукції дозволили українським хмелевиробникам вчасно виконувати договірні зобов'язання з постачання продукції потрібного об'єму, асортименту та забезпечувати стабільні показники якості.

Останні п'ять років основними споживачами українського хмелю були переважно країни СНД: Росія, Білорусь, Молдова та Узбекистан [1]. Частка цих країн у структурі експорту щороку була значною і становила: у 2008 році – 82,5%, 2009 – 81,0, 2011 – 61,0, 2012 – 83,9 та у 2013 р. – до 97,0%. У 2013 р. порівняно з 2012 р. експорт хмелю знизився у 3,4 рази (до 36 т), однак це було пов'язано із зростанням на нього попиту на внутрішньому ринку. Протягом останніх трьох років збільшилося споживання українського хмелю у Туркменістані, Таджикистані та Азербайджані. Періодично відбуваються поставки вітчизняного хмелю до Польщі та Чехії, проте стабільних іноземних ринків збуту вітчизняні виробники не мають через відсутність довгострокових контрактів.

Імпортують хміль в Україну переважно з Німеччини (60-80% у загальній структурі імпорту), США (5-10%) та Чехії (1-10%). З 2008 р. незначна частина імпортованих хмелепродуктів надходила із Словенії (5-10%). Починаючи з 2008 р. обсяг імпорту зменшився у 1,8 рази, адже за період дефіциту хмелю на світовому ринку пивовари зменшили норми використання α -кислот у пивній продукції. Впродовж 2009-2013 рр. обсяги імпорту майже не змінювалися і становили, в середньому, 450 т щороку.

Подальший розвиток вітчизняної галузі залежатиме від ситуації у світовому хмелярстві та пивоварній галузі, необхідною умовою якого є розведення новостворених високоякісних сортів хмелю з підвищеним вмістом альфа-кислот, механізація й автоматизація більшості трудомістких процесів виробництва та переробки хмелю, а також дотримання вимог екологізації процесу виробництва. Етапи інноваційного розвитку галузі хмелярства повинні передбачати оптимізацію соціально-економічних, організаційних та технологічних процесів,

впровадження інформаційно-консультаційного забезпечення, що в своїй сукупності забезпечить перехід до високоякісного управління виробництвом, переробкою та реалізацією хмелепродукції.

Для нарощування обсягів виробництва галузь хмелярства має все необхідне: вітчизняні високопродуктивні сорти; відповідний матковий фонд сортових насаджень; сучасні технології вирощування садивного матеріалу, які дозволяють виробити необхідну кількість саджанців для закладання промислових хмеленасаджень; інноваційні технології закладання хмільників, вирощування, збирання та післязбиральної обробки шишок хмелю; наукове забезпечення (висококваліфікований кадровий потенціал Інституту сільського господарства Полісся НААН).

Враховуючи в останні роки високий попит на хміль у світі та сприятливі природнокліматичні умови для його вирощування в Україні, перспективний розвиток конкурентоспроможної галузі можливий за рахунок:

1. Формування організаційно-виробничої бази для розвитку галузі хмелярства в Україні на засадах ринкових механізмів та кооперативних і кластерних інтеграційних об'єднань виробників.

2. Модернізації технічних засобів для виробництва та післязбирального оброблення хмелю, створення сучасних складських приміщень з холодильним обладнанням.

3. Впровадження оптимізованих ресурсозберігаючих агротехнологій, систем захисту та якісної оцінки продукції.

4. Формування (відповідної запитам пивоварів) якісної структури насаджень у сторону збільшення кількості сортів ароматичного типу (доведення до 90%).

5. Сортозаміни та сортооновлення застарілих насаджень.

6. Сприяння науковим дослідженням в хмелярстві, які будуть спрямовані на створення високоврожайних та стійких до негативних факторів зовнішнього середовища сортів хмелю; на розвиток біотехнологічних методів розмноження садивного матеріалу хмелю.

Хмелегосподарства сьогодні повинні перейняти світовий досвід роботи, який передбачає: технологічні підходи щодо закладання плантацій якісним посадковим матеріалом відповідних сортів; науково-обґрунтоване його вирощування та переробку; попереднє укладання контрактів з пивоварами, фармацевтами, харчовиками; адаптації українських стандартів на хмелесировину і, відповідно, сортового складу вирощуваного хмелю до європейських вимог; урегулювання нормативно-правової бази з питань розширення сортової політики щодо запитів пивоварів.

Підвищення ефективності функціонування українського хмелярства наразі можливе лише завдяки розвитку інтеграційних процесів, які ми спостерігаємо в інших успішних країнах. Кластерна модель організації виробництва може стати проривом у відродженні вітчизняної галузі хмелярства. Суть запропонованого хмелярського кластера полягає в об'єднанні зусиль споріднених підприємств, фінансових, дослідницьких, навчальних, торгових структур та державних установ для забезпечення виробництва і реалізації хмелепродукції, яка відповідатиме світовим стандартам. Науково-виробничий хмелярський кластера дасть змогу сформувати великі партії хмелепродукції, провести первинну переробку хмелю та організувати збут на засадах високої ефективності, забезпечити впровадження комплексної механізації виробничих процесів та вирощування нових високоврожайних, конкурентоспроможних сортів хмелю, а також організацію розробки стратегічних програм розвитку галузі, цільових програм територіального розвитку, впровадження підприємствами та організаціями системи ефективного менеджменту на засадах логістики та контролінгу.

Література

1. Державна митна служба України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.customs.gov.ua/dmsu/control/cstat/f11a/showstat>.

ЄВРОПЕЙСЬКА ПРАКТИКА ФОРМУВАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОДЕЛІ ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ МІСЦЕВОЇ ВЛАДИ

Слепцов В.А.

к.е.н.

міський голова Карлівки Полтавської області

Демократична держава передбачає існування відповідної моделі організації влади, в основу якої покладено принцип народовладдя та яка забезпечує реальні можливості реалізації народом належної йому влади на всіх рівнях, реальні засоби впливу народу на політику держави, що здійснюється органами публічної влади, на відповідність діяльності органів влади суверенній волі народу та їх змінність [4]. Тобто, коли вся система публічної влади відповідає цим вимогам, це свідчить про наявність демократичного політичного режиму. Рівень організації влади складається з: вищий (загальнодержавний) рівень; регіональний рівень; місцевий рівень. Управління місцевими справами може здійснюватися двома способами:

- 1) призначуваними «згори» чиновниками державного апарату, які функціонують на місцях (міське управління),
- 2) на основі самоврядування населення адміністративно-територіальних одиниць (міське самоврядування).

Необхідною складовою демократичної системи управління суспільством слід вважати саме міське самоврядування. Оскільки воно забезпечує управління значною частиною справ у місцевих територіальних одиницях на основі самоорганізації населення цих одиниць (територіальних колективів). Цінність місцевого самоврядування полягає в тому, що, будучи рівнем публічної влади, найбільш наближеним до людини, а отже, й найкраще обізнаним із повсякденними проблемами життєдіяльності мешканців територіальних колективів, воно може найкраще забезпечити населення широким спектром публічних послуг: соціальних, побутових, торговельних, культурних, освітніх та інших. Тобто, місцеві проблеми доцільніше та ефективніше вирішувати не з центру з допомогою державних чиновників, які працюють на місцях, а передусім, шляхом підтримки та активізації діяльності територіальних громад у межах демократичної системи управління.

Адміністративно-територіальний устрій зарубіжних країн формувався, як правило, під впливом географічних чинників у їх сукупності з економічними, соціальними та демографічними особливостями територій. Новелізація цих чинників, зумовлена динамікою суспільного прогресу, призводить до відповідних змін в адміністративно-територіальному устрої держави. Проте зазвичай вони не є надто радикальними, а самі держави досить обережно ставляться до реформ територіального устрою навіть в умовах прийняття нових конституцій чи конституційних законів, що передбачають суттєві зміни в інших сферах організації держави [3].

Основи формування сучасної системи адміністративно-територіального устрою значної частини провідних країн світу є досить консервативним. Наприклад, у таких державах, як США, Федеративна республіка Німеччини (ФРН), Іспанія, Італія, Швейцарія початком формування є XIX ст., у Франції – у XVIII ст., а у Великій Британії вони були закладені ще в епоху раннього феодалізму. Побудова дієвої системи територіальної організації влади у європейських державах має різні назви, що відображені на рис. 1. В Україні місцева влада організована на двох рівнях: територіальних громад та регіонів (областей і районів) [2]. З врахуванням досвіду європейських країн, вважаємо базовим рівнем децентралізації місцевого самоврядування в Україні має стати не область, а місто, село, селище, територіальна громада.

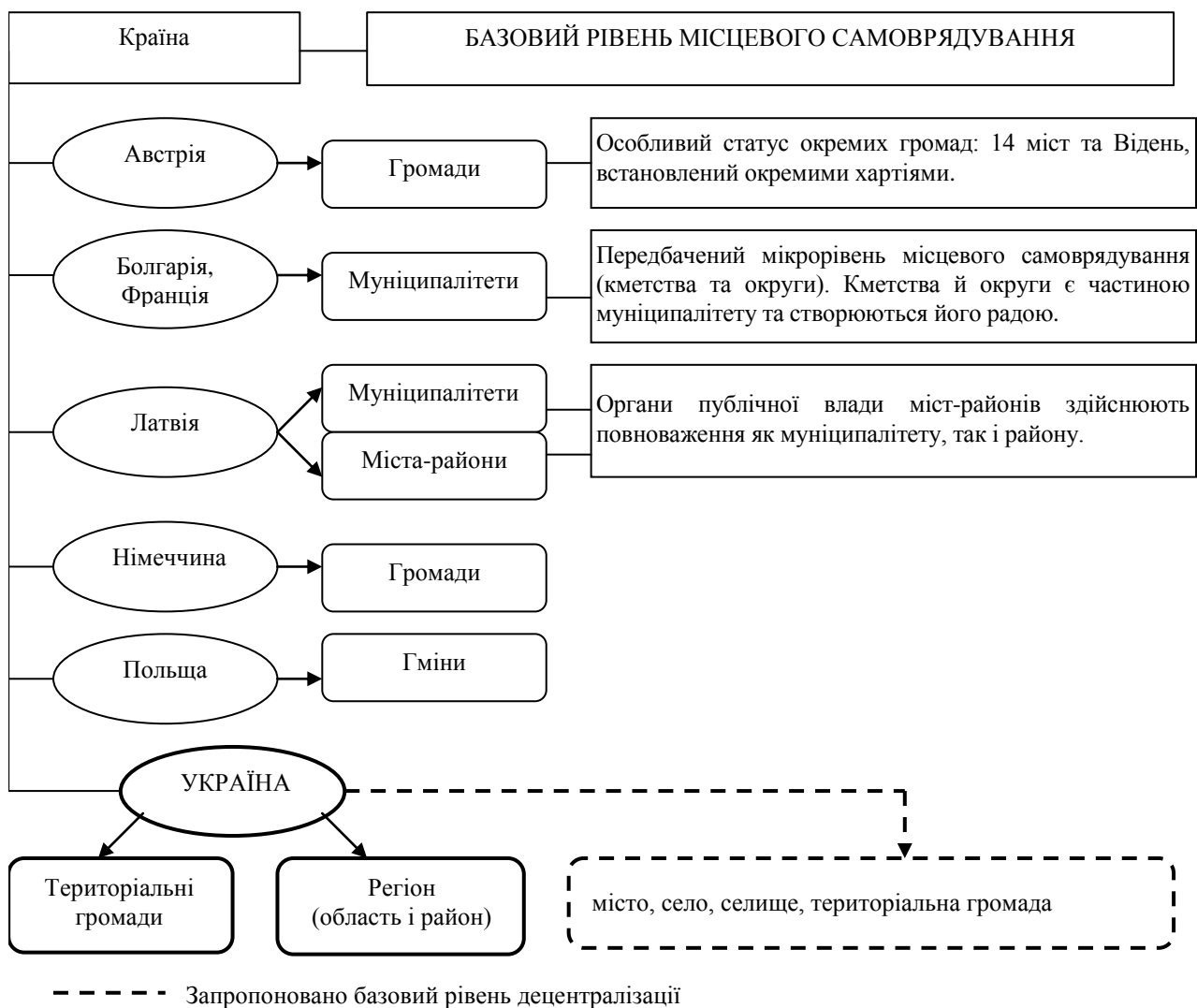


Рис. 1. Системи територіальної організації місцевої влади у європейських державах і в Україні

За результатами експертів Ради Європи, Польща вважається взірцем ряду адміністративних перетворень у Центрально-Східній Європі. Проведена Польщею трансформація, в результаті створила державу нового типу, що служить громадянам. Така держава дає можливість своєму громадянському суспільству формувати й контролювати органи публічної влади [5]. У Польщі бюджетна децентралізація відбувалася разом із реформою про самоврядування, що була здійснена у два етапи: I етап відбувся у 1989–90 рр., коли було впроваджене реальне самоврядування на рівні місцевих громад. II етап – 1997–99 рр., коли самоврядування впроваджувалося на рівні повітів (районів) і воєводств (областей). І кожен з етапів супроводжувала бюджетна децентралізація.

В Україні спостерігається певна схожість вихідних умов обох країн. Виникає спокуса якомога повніше застосувати сусідський досвід в наших умовах. Та для успішного використання вже наявного досвіду Польщі слід акцентувати не лише на його позитивних моментах, а і адекватно співставити його, відносно реалій України [6].

Як свідчить Маркіяна Желяка (Голова Київського офісу Фонду Міжнародної Солідарності, радник українського уряду із децентралізації) [1], в Польщі місцева громада, її депутати та мер самі вирішують, на що їм витратити більшість коштів, тому державна влада не може вказувати, що щось недоцільно. Якщо дотримуються закону, то можуть будувати все що завгодно. Покаранням за недоцільність їхніх кроків стане недовіра мешканців, які більше не голосуватимуть за них. До того ж місцеві мешканці можуть також організувати місцевий референдум чи то за зняття з посади мера чи розпуск місцевої ради. Натомість

центральна влада веде нагляд щодо законності – формування і реалізації бюджетів, проведення тендерів. Для цього в Польщі створено мережу регіональних рахункових палат з контролю за цільовим використанням коштів місцевих громад. При цьому це не є представництво Центральної рахункової палати, а окрема мережа регіональних інституцій, керівництво якої обирається міністерством, відповідальним за адміністрацію. Наразі українська модель реформування не передбачає створення подібних органів контролю, як рахункові палати, саме на місцях, український Мінфін готує рішення для контролю ефективного використання коштів громад, адже їхні бюджети і надалі збільшуватимуться.

В Україні, процес, який є істотним для реформи децентралізації загалом – це зміни до Конституції в частині децентралізації, які пройшли перше читання в парламенті, а також є ще низка суттєвих для реформи законів – про місцеве самоврядування, про префектів. Незалежно від законотворчих процесів в Україні триває муніципальне об'єднання. Так 735 громад утворили 159 нових об'єднань, і вони мають функціонувати в форматі спроможних громад, тобто мати прямі стосунки з бюджетом, і їм район передасть управління сферами освіти, охорони здоров'я, розпорядження землею [1].

Отже, результати проведеної адміністративно-територіальної реформи у Польщі здебільшого є позитивними. Чітко вибудований план і послідовність реформ в Польщі були ціленаправленими заходами, що позбавленні популізму [7]. Наявний досвід Польщі свідчить про те, що зробити державне управління ефективним без децентралізації у сучасній Європі нереально. За основу можливо скористатися досвідом європейських країн та Польщі, а пристосувати реформи у відповідності до своєї землі і свого народу.

Таким чином, в Україні спостерігається певна схожість вихідних умов обох країн. Виникає спокуса якомога повніше застосувати сусідський досвід в наших умовах. Та для успішного використання вже наявного досвіду Польщі слід акцентувати не лише на його позитивних моментах, а і адекватно співставити його, відносно реалій України [6]. Отже, необхідно створити українську модель організації місцевої влади, базовим рівнем децентралізації має стати не область, а місто, село, селище, територіальна громада.

Література

1. Говоримо про перші результати реформи бюджетної децентралізації в Україні та досвід Польщі в цьому напрямку / [Електронний ресурс]. – Громадська хвиля, 24 вересня 2015. - Режим доступу : <http://hromadskeradio.org/gromadska-hvylya/evropeyska-hvylya-naskilky-za-rik-reformy-byudzhethnoyi-decentralizaciyi-zbagatylsya-miscevi-byudzhetu>
2. Децентралізація: чи врахує Україна європейський досвід? / [Електронний ресурс]. – Made for minds, 09.04.2015. - Режим доступу : <http://dw.com/p/1F51b>
3. Децентралізація публічної влади: досвід європейських країн та перспективи України / [Бориславська О. М., Заверуха І. Б., Школик А. М. та ін.]; Центр політико-правових реформ. – К., Москаленко О.М., 2012. – 212 с.
4. Децентралізація публічної влади: досвід європейських країн та перспективи України / [Бориславська О., Заверуха І., Захарченко Е., та ін.]; Швейцарсько-український проект «Підтримка децентралізації в Україні – DESPRO. – К. : ТОВ «Софія». – 2012. – 128 с.
5. Марчук Д. Адмінреформа в Україні через призму досвіду Польщі / Д. Марчук // «Главком» 24.01.2011 р.
6. Шаповалова Н. Адміністративна реформа у Польщі: напрямки змін та реальні результати / Н. Шаповалова, І. Пресняков // «Діалог» 15.06. 2005 р.
7. Regulski J. Samorząd III Rzeczypospolitej. Koncepcje i realizacja. – Warszawa, PWN, 2000.

РОЗВИТОК СІЛЬСЬКОЇ ЕКОНОМІКИ В СВІТЛІ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНОЇ ПЕРСПЕКТИВИ УКРАЇНИ

Тарасович Л.В.

к.е.н., доцент

Житомирський національний агроекологічний університет

Якісно новий зміст ринкових трансформацій вітчизняного аграрного сектора стосується не лише інституціональних та організаційних перетворень, а й територіальних і галузевих змін. Обґрунтування важливих проблем розвитку сільської економіки та представлення

напрямів їх вирішення у вітчизняній практиці наукових досліджень набули ґрунтового теоретико-методологічного роз'яснення та поширення відносно недавно, що пов'язано з посиленою увагою наукової спільноти до наростаючих проблем села, які натеper гостро проявляються в Україні. Йдеться передусім про такі з них, як скорочення чисельності та старіння сільського населення, зростання рівня безробіття у сільській місцевості, значне розшарування сільського населення за рівнем доходів, недосконалість соціальної інфраструктури, погіршення екологічної ситуації тощо. Наприклад, в Україні протягом 2000–2014 рр. має місце скорочення чисельності сільського населення на 12,4 % (на 143 тис. осіб в середньому за рік); кількість сільських населених пунктів зменшилася на 1,2 % (на 24 населені пункти у рік); 82 % населених пунктів знаходяться на відстані понад 10 км від районного центру; 24,3 % сіл не мають доріг з твердим покриттям; 90 % доріг потребують капітального ремонту або реконструкції. Особливо гострою є ситуація з закладами освіти і охорони здоров'я в сільській місцевості, про що свідчать такі дані: протягом останніх 10 років кількість загальноосвітніх шкіл скоротилася на 2,8 %; лікарень – на 87,9 %; амбулаторій та поліклінік – на 70,2 %, фельдшерсько-акушерських пунктів – на 8,4 %. Позитивними змінами характеризуються зростання кількості дитячих садків – на 16,7 % та станцій швидкої допомоги – на 14,4 % [2].

Водночас про неоціненну роль та вагомість сільської економіки в національній економічній системі свідчать такі індикатори (станом на 1 січня 2015 р.): частка сільського населення – 59,4 %; понад 90 % загальної площі країни – сільські території; частка сільського господарства (включаючи мисливство та лісове господарство) у загальному обсязі валової доданої вартості усіх галузей економіки – 11,8 %; прямі іноземні інвестиції у розвиток підприємств сільського, лісового та рибного господарства – 1,3 % загального обсягу прямих іноземних інвестицій в Україні; експорт продукції сільського господарства і харчової промисловості – 30,9 % вартості експорту України тощо [4, с. 29].

Враховуючи зазначене, питання розвитку сільської економіки є надзвичайно важливим та перспективним з огляду на стратегічний вектор нашої держави на інтеграцію до європейського економічного простору.

Слід відзначити, що економічна складова, поряд із соціальною та екологічною, займає ключове місце в сільському розвитку, який відомими вітчизняними дослідниками (О. М. Бородіною, Т. О. Зінчук, І. В. Прокопою, В. В. Юрчишиним, В. М. Павловим та ін.) трактується як процес, при якому забезпечується гармонійний соціоекономічний прогрес сільської місцевості на основі самоорганізації сільських громад із максимально можливим використанням чинників ендogenous розвитку (місцевих активів) при їх поєднанні із зовнішніми можливостями [5, с. 21]. В основу такого підходу науковці цілком справедливо закладають створення економічного підґрунтя для удосконалення середовища життєдіяльності сільського населення за рахунок розвитку громади. Цей розвиток, у свою чергу, є системою запланованих зусиль, орієнтованих на створення активів, які збільшують можливості мешканців щодо поліпшення економічної активності та рівня життя.

Очевидно, що розвиток сільської економіки як стратегічно важливого елемента національної економічної системи слід розглядати крізь призму її багатофункціональності, що характеризується функціонуванням на сільських територіях, крім домінуючої галузі – сільського господарства, багатьох інших галузей економіки, які розглядаються як дотичні до нього в межах сільської території, однак відіграють суттєву роль у забезпеченні перманентного сільського розвитку, а відтак – підвищенні рівня якості життя сільського населення. Багатофункціональність сільської економіки, а відтак – багатофункціональність села, є ключовою рисою європейської моделі розвитку сільських територій, яка нині широко реалізується шляхом імплементації концепції деаграризації сільської економіки, тобто зменшення в її загальній структурі частки аграрного виробництва. Проте зниження частки аграрного виробництва жодним чином не означає зниження його ролі у зрівноваженому розвитку не лише сільських територій, а й національної економіки в цілому. Це пов'язано із тим, що саме аграрний сектор є домінуючим у формуванні належного рівня продовольчої

безпеки країни, нарощуванні її експортного потенціалу, виконанні бюджетоутворюючої місії, сприянні розвитку технологічно пов'язаних галузей національної економіки тощо.

Сільський розвиток є пріоритетом державної політики економічного розвитку Європейських країн. В основу європейської моделі сільського розвитку закладено інтегровані взаємозв'язки всіх сфер сільської економіки (сільського, лісового, рибного, водного господарств, добувні, переробні й інші галузі промисловості, будівництво, сфера послуг, інфраструктура) з метою створення належних умов для проживання і життєдіяльності сільського населення. Політику сільського розвитку в країнах ЄС сформовано як окремий напрям Спільної аграрної політики, який поступово трансформувалася із політики підтримки сільськогосподарського виробництва у політику сільського розвитку. Трансформація агроцентризму в політику сільського розвитку є науковою платформою формування сучасного науково-методологічного базису визначення стратегічних пріоритетів вітчизняної економіки в світлі євроінтеграційної перспективи України. Стратегією «Європа 2020», яку розроблено у 2010 р. з метою створення належних умов для зрівноваженого та інклюзивного зростання, передбачено зрівноважений та різновекторний економічний розвиток сільських територій, сфокусований на обґрунтованих довгострокових стратегічних орієнтирах (зайнятість, дослідження і наукові розробки (інновації), клімат та енергетична збалансованість, освіта, боротьба з бідністю та соціальним відчуженням), кожен з яких передбачає виконання чітких завдань з імплементацією конкретних пропозицій [3]. Політикою сільського розвитку ЄС до 2020 р. визначено триєдину мету: по-перше – підвищення конкурентоспроможності сільського господарства; по-друге – забезпечення сталого управління природними ресурсами та кліматичними змінами; по-третє – зрівноважений територіальний розвиток сільської економіки та сільських громад, у т. ч. підтримка зайнятості сільського населення.

Вагомим кроком у напрямі впровадження в Україні європейських засад сільського розвитку є розробка Єдиної комплексної стратегії розвитку сільського господарства та сільських територій на 2015–2020 рр., загальною метою якої продекларовано підвищення конкурентоздатності сільського господарства і сприяння розвитку сільських територій на сталій основі відповідно до стандартів ЄС та міжнародних стандартів. Ключовими проблемами сільських територій, що підлягають вирішенню у рамках вказаної Стратегії, є: підтримка малих виробників сільгосппродукції (особисті селянські господарства, фермерські господарства сімейного типу та малі сільськогосподарські підприємства); підвищення якості життя та диверсифікація господарської діяльності у сільській місцевості; сільський розвиток на базі громад [1]. Крім того, окреслено напрями розвитку диверсифікованої сільської економіки, якісного середовища життєдіяльності на основі нарощування людського і соціального капіталів та розвитку партнерства держави, бізнесу, сільських громад. Загальними цілями Стратегії є: розвиток багатогалузевої сільської економіки, розширення сфери прикладання праці та збільшення доходів сільського населення; призупинення процесів його зuboжіння і погіршення доступу до базових суспільних послуг; підвищення ефективності використання просторового і природоресурсного потенціалів сільської місцевості для підвищення доходів жителів, збільшення їх можливостей інвестувати у розвиток свого людського капіталу та місцевої інфраструктури; збереження сільської місцевості як якісної просторової та природоресурсної бази розвитку сільського господарства, біорозмаїття та агроландшафтів і життєвого середовища для майбутніх поколінь; розширення можливостей зростання у сільському, лісовому господарстві, туризмі, інших видах економічної діяльності, збільшення доступу виробників сільськогосподарської продукції до нових каналів збуту та вищих цін завдяки розвитку інфраструктури та індустрії послуг; досягнення мультиплікативного ефекту зростання доходів від надання ключових послуг у селах за місцем проживання населення; збільшення прибутків від наступних етапів інвестування на місцевому рівні внаслідок дії мультиплікативних зв'язків населення, що пов'язано із зростанням зайнятості та попиту на місцеві послуги [3].

Таким чином, сільська економіка є ключовим важелем стратегічного розвитку України

та передумовою її успішної інтеграції до Європейського співтовариства. Адаптація європейських засад розвитку сільської економіки до вітчизняних реалій сприятиме поступовому соціальному відродженню сільської місцевості за рахунок підвищення якості життя населення й наближення до рівня економічно-розвинених країн, подолання бідності сільських мешканців з огляду на створення сприятливого середовища для їх життєдіяльності, покращання доступу до соціально необхідних послуг, забезпечення конкурентоздатності сільських територій та реалізації їх економічного потенціалу.

Література

1. Бородіна О. Чи буде використано шанс на запровадження в Україні європейських засад сільського розвитку? / О. Бородіна, І. Прокопа // Дзеркало тижня. Україна. – 2015. – 26.06. [Електр. ресурс]. – Режим доступу: http://gazeta.dt.ua/macrolevel/chi-bude-vikoristano-shans-na-zaprovadzhennya-v-ukrayini-yeuropeyskih-zasad-silskogo-rozvitku_.html
2. Бородіна О. М. Єдина комплексна стратегія розвитку сільського господарства та сільських територій на 2015–2020 роки : наукова доповідь / О. М. Бородіна; ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАНУ» [Електр. ресурс]. – Режим доступу: http://ief.org.ua/wpcontent/uploads/2015/06/Borodina_AcademHearing2015.pdf
3. Єдина комплексна стратегія розвитку сільського господарства та сільських територій на 2015–2020 роки. [Електр. ресурс]. – Режим доступу: <http://minagro.gov.ua/themes/garland/pdf/7.2.%20Basic%20material%20UKR.pdf>
4. Офіційний сайт Державної служби статистики України : Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
5. Теорія, політика та практика сільського розвитку / за ред. О. М. Бородіної, І. В. Прокопи ; ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАНУ». – Київ, 2010. – 376 с.
6. Europe 2020 targets : Режим доступу : http://ec.europa.eu/europe2020/europe-2020-in-a-nutshell/targets/index_en.htm

ІННОВАЦІЇ В ДІЯЛЬНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ ЯК ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

Ткачук Г.Ю.
к.е.н., доцент

Житомирський державний технологічний університет

Інновації на сьогоднішній день виступають рушійною силою економічного розвитку та провідним фактором забезпечення конкурентоспроможності. Незважаючи на те, що велика кількість сільськогосподарських підприємств перебуває у кризовому стані, який характеризується спадаючими тенденціями результативних показників та низькою ефективністю використання ресурсів, неможна нехтувати значенням та зростаючою роллю інноваційної діяльності. Використання наукових досліджень та розробок у господарській сфері повинно стати вагомим інструментом забезпечення економічної безпеки сільськогосподарських підприємств. Нагальною проблемою впровадження інновацій на вітчизняних підприємствах є розрив, який виникає між науковими установами, розробниками інноваційних технологій та сільськогосподарськими структурами – споживачами інноваційного продукту. Також гостро постають питання щодо усвідомлення керівниками необхідності впровадження інновацій, а також фінансове, інституційне та інформаційне забезпечення процесу інноваційної діяльності.

Питаннями оцінки інноваційної діяльності сільськогосподарських підприємств, визначенням ефективності нових сортів культур та технологій здійснення виробничих процесів, займалися такі провідні вчені-економісти: В. Андрійчук, В. Амбросов, М. Кропивко, В. Ткаченко та інші. Сутність економічної безпеки підприємств та проблем її формування розглянуто у працях таких дослідників: В. Кириленко, А. Козаченко, В. Пономарьова, О. Ляшенко, В. Шликова та інших. Проте недостатньо вивчені питання забезпечення економічної безпеки підприємства за рахунок впровадження інновацій.

Важливість забезпечення економічної безпеки сільськогосподарських підприємств за

рахунок провадження інновацій обумовили мету та актуальність дослідження.

Економічна безпека сільськогосподарських підприємств це складна категорія, що характеризує здатність створеної на підприємстві системи протистояти дестабілізуючій дії внутрішніх та зовнішніх чинників, з метою забезпечення ефективного використання його ресурсів (капіталу, персоналу, інформації, технології, техніки) наявних ринкових можливостей (конкурентоспроможності), а також виконання інших статутних завдань у поточному періоді та на перспективу [1, с. 205].

В якості матеріальної та ресурсної бази економічної безпеки сільськогосподарського підприємства виступає його економічний потенціал, який визначає можливості захисту підприємстві від зовнішніх та внутрішніх чинників.

Економічна безпека підприємства обумовлена взаємодією різних чинників. Деякі чинники на конкретному відрізку часу можна вважати визначеними (технічні характеристики основних фондів, чисельність працівників тощо). Інші деколи схильні до значних змін за відносно короткий проміжок часу (коливання цін на продукцію, рівень попиту і пропозиції, рівень інвестиційної активності тощо). Таким чином, є ряд чинників, які не піддаються точній кількісній оцінці [2, с.773].

Дія чинників пов'язана між собою, тому вони спричиняють системний вплив на процес господарювання підприємств, і на його економічну безпеку. Отже, підприємства повинні досліджувати усю сукупність чинників, що в кінцевому підсумку дасть можливість своєчасно розробити заходи по формуванню механізмів і систем захисту від небезпек і загроз, знизивши дію деструктивних сил.

Враховуючи вище сказане зауважимо, що наразі неможливо досягти економічної безпеки лише за рахунок забезпечення поточної результативності господарської діяльності підприємства. Потрібна структура, яка буде займатися забезпеченням економічної безпеки на підприємстві, тобто система економічної безпеки на підприємстві.

Система економічної безпеки підприємства – це сукупність залучених до процесів забезпечення економічної безпеки суб'єктів і об'єктів безпеки, що взаємодіють та пов'язані у часі й просторі певними способами соціально-економічної взаємодії, які зумовлені соціально-економічним статусом, цілями та функціями суб'єктів безпеки підприємства [3, с. 140].

Серед складових елементів даної системи виділяють здебільшого технологічну, фінансову, інтелектуальну, політико-правову, інформаційну, екологічну, кадрову, силову та інші складові. Проте, мало дослідників приділяє увагу інноваційній складовій економічної безпеки, до них можна віднести праці А. Полянської [4].

На нашу думку інновації, особливо у сільському господарстві нашої держави, повинні стати рушійною силою в процесі забезпечення економічної безпеки таких підприємств. Хоча серед основних проблем, які гальмують розвиток та господарські процеси щодо забезпечення економічної безпеки сільськогосподарських підприємств респонденти виділили державну підтримку (42%), наявність фінансових ресурсів (37%), достатнє технічне забезпечення (11%) та інше [5]. Можна припустити, що частина респондентів під наявністю фінансових ресурсів мало на увазі ще й на витрати щодо фінансування інноваційної діяльності.

До інновацій в агропромисловому комплексі (зокрема, у сільському господарстві) відносять, процес досліджень, розробок і поширення нових видів продуктів, нових технологій, організаційних форм і маркетингових методів в агропромисловому комплексі, а з іншого боку, матеріалізований результат цього процесу, виражений у зміні всього господарського механізму агропромислового підприємства, переходу його у новий стан, що дозволяє підприємству підвищити ефективність своєї діяльності за допомогою підвищення конкурентоспроможності продукції [6, с. 49].

Для аграрних підприємств запровадження інновацій у виробництво – це передусім:

- впровадження нових технологій виробництва сільськогосподарської продукції;
- застосовування нових, більш продуктивних порід у тваринництві та нових сортів

рослин, більш продуктивних і стійкіших до хвороб та несприятливих до природно-кліматичних проявів;

- використання біотехнологій, які дають змогу отримати більш якісні, корисні продукти, що мають оздоровчий та профілактичний ефект;

- застосування нових технічних засобів та технологій обробітку ґрунту, очистки і зберігання сировини;

- застосування енергозберігаючих технологій, застосування екологічних інновацій, які відповідно дають змогу збільшити врожайність, продуктивність, мінімізувати витрати та гарантувати безпеку навколишнього середовища [9].

Із впровадженням новацій у сільському господарстві види продукції як правило не змінюються, а набувають покращених властивостей. Інновації, впроваджені в одному аграрному підприємстві, можуть потім поширюватися на комерційній основі в інших організаціях. Швидкість їх поширення (дифузії) залежить від відносної потреби в інвестиціях та ефективності кожної інновації. При цьому чим більше число організацій використовувало дану інновацію, тим вище втрати тих підприємств, які її не використали і тим нижче темпи розвитку галузевого агропромислового виробництва у цілому [7, с. 26].

Специфіка галузі обумовлює наступні особливості здійснення інноваційного процесу в сільськогосподарському виробництві:

- вибір технологій виробництва сільськогосподарської продукції залежить від природно-кліматичних умов;

- організаційна розірваність між дослідженнями та розробками новацій і безпосереднім виробництвом;

- сезонність виробництва;

- тривалий виробничий цикл для деяких видів сільськогосподарської продукції;

- розосередження на великій території сільськогосподарського виробництва [8].

Підсумовуючи вищевикладене відмітимо, що інновації можна вважати одним із факторів забезпечення економічної безпеки підприємств. За рахунок впровадження новацій підприємство отримує якісно новий рівень продукції, процесу або техніки, що в свою чергу вплине на її конкурентоспроможність, забезпечивши тим самим певний рівень економічної безпеки. Дійсно, впровадження новацій потребує значних фінансових витрат, відлякуючи підприємців, проте як свідчить досвід не варто боятися витрат, адже вони окупляться. Ще однією проблемою на шляху здійснення інновацій у власну справу є, як вже було зазначено, розрив між науково-дослідними установами та підприємцями. Перешкоджають здійсненню інновацій також відсутність інформації про продукт, процес чи ринок. Саме тому, вирішення нагальних питань в сфері впровадження інновацій дадуть поштовх сільськогосподарським підприємствам для розвитку на інноваційній основі.

З метою стимулювання сільськогосподарських підприємств впроваджувати інновації потрібно на рівні держави розробити та впровадити сприятливі організаційно-економічні заходи, зокрема, по підтримці аграрної науки, в напрямку розробки нових технологій та законодавчо врегулювати ліцензійну діяльність у сфері передачі прав на сорти; вести гарантовані компенсації за впровадження інноваційних технологій; забезпечити пільгове інноваційне кредитування сільськогосподарських підприємств.

Література

1. Логутова Т. Г. Економічна безпека підприємства: сутність, завдання та методи забезпечення / Т. Г. Логутова, Д. Нагаєвський // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності. – 2011. – Т. 2. – С. 204-207.
2. Экономика и организация производства: учебное пособие / под ред. Ю. И. Трещевского, Л. П. Пидоймо. – Воронеж : Воронежский ос. ун-т, 2010. – 854 с.
3. Овчаренко Є.І. Система економічної безпеки підприємства: ознаки та принципи функціонування / І.Є. Овчаренк / Економіка. Менеджмент. Підприємництво. – 2012. – № 24(II). – С. 133-143.
4. Полянська А.С. Сучасні технології управління економічною безпекою підприємства / А.С. Полянська, Т.А. Трощенко // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2010. – № 29. – С.164-168. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://cyberleninka.ru/article/n/estimation-of-financial-strength>

of-enterprises-security-methodical-aspect-1

5. Яремова М.І. Проблеми та перспективи зміцнення економічної безпеки сільськогосподарських підприємств /М.І. Яремова// Таврійський державний агротехнологічний університет. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [znptdau_2013_1_3_50%20\(2\).pdf](http://znptdau_2013_1_3_50%20(2).pdf)
6. Алтухова Н.В. Проблеми інноваційного розвитку агропромислового комплексу України / Н.В. Алтухова // Агросвіт. – 2012. - № 2. – С. 48-54.
7. Шумський А.В. Управління інноваційним розвитком агропромислового виробництва: стан та перспективи розвитку. / А.В. Шумський // Інноваційна економіка. – 2012. – № 5. – с. 24-29.
8. Величко О.М. Особливості інноваційного розвитку сільськогосподарських підприємств/ О.М. Величко. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=3386>
9. Особливості інноваційної діяльності в аграрному секторі економіки. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.mnau.edu.ua/ua/14_01_03.html#ixzz3pxw81fok

ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Турчіна С.Г.
к.е.н., доцент
Дашугіна Л.О.
к.е.н., доцент

Сумський національний аграрний університет

Велике значення для ефективного розвитку економіки країни має стан та перспективи розвитку ЗЕД. Особливо це актуально в період розвитку процесів глобалізації, розвитку та активізації транснаціональних компаній, їх поступова інтеграція в економіку різних країн, і особливо в країни з перехідною економікою. Однією з умов входження України у світовий економічний простір є оцінка експортного потенціалу, тобто можливостей країни з експорту продукції, що має конкурентні переваги і може конкурувати на зовнішньому ринку [1].

Ефективний розвиток будь-якої країни неможливий без здійснення інтеграційних процесів та розширення економічних зв'язків з іншими країнами. Вони повинні здійснюватись як на рівні держави в цілому, так і на рівні окремих підприємств, регіонів. Для України в сучасних умовах головним напрямком розвитку інтеграції в світове товариство є здійснення зовнішньоторговельних операцій. Головним чинником, який впливає на розвиток цього напрямку є державна політика, здійснення стимулювання операцій експорту за допомогою податкової системи [2].

Зовнішньоекономічну діяльність підприємств ототожнюють, насамперед, із здійсненням експортних та імпорتنих торговельних операцій, що складають майже 80 % всіх укладених угод.

Досвід високо розвинутих країн та країн, які інтенсивно розвиваються, переконує у тому, що динамізм позитивного розвитку більшості національних економік значною мірою досягається завдяки проведенню ефективної експортної політики і залежить від рівня досконалості процесів, що пов'язані з формуванням та використанням експортного потенціалу як держави, так і суб'єктів господарювання, а також від добору методів і інструментів, які здатні забезпечити успішний перебіг цих процесів.

Експортно-імпорتنі відносини є формою зв'язку між товаровиробниками різних країн, виникає на основі міжнародного поділу праці і виражає їх взаємну економічну залежність. Структурні зрушення, що відбуваються в економіці країн під впливом науково-технічного прогресу, спеціалізація і кооперування виробництва підсилюють взаємодію національних господарств. Це сприяє активізації міжнародної торгівлі.

Проте, теоретична і практична необхідність вирішення проблеми розвитку зовнішньоекономічної діяльності підприємствами регіону шляхом обґрунтування основних чинників та напрямків розвитку експортного потенціалу, а також удосконалення товарної структури експорту та імпорту все ще залишаються недостатньо дослідженими. Що визначає

актуальність теми магістерської роботи та обумовлює доцільність проведення окремого дослідження.

Чинниками ефективності зовнішньоторговельної діяльності регіону є експорт та імпорт. Формування і реалізація експортного потенціалу є складним і багатоаспектним процесом, який охоплює як внутрішньоекономічні, так і зовнішньоекономічні складові та чинники різновекторної дії. Дослідженню різних аспектів цього процесу на різних рівнях присвячені праці багатьох зарубіжних учених, зокрема Е. Грайпл, Д. Енгельхарт, П. Ліндерт, М. Портер, К. Рітгенбрук, Р. Харрод та інші. Цим питанням присвячені роботи і багатьох вітчизняних науковців, а саме В. М. Байрака, С.В. Голіней, С. М. Бойка, О. М. Кириченко, В. В. Коломійця, Г. Б. Крушницької, О.М. Кікуш Л. Г. Ліпич, Т.Л. Мельник, Т. В. Пепи, Н. М. Пирець, О. І. Попової, Л. П. Серової, І. В. Скорнякової, П. П. Стичішина, А. О. Фатенок-Ткачук та інші.

Однак, все ще залишаються недостатньо дослідженими окремі питання сутності зовнішньоекономічної діяльності, а саме: експортного потенціалу та методології його оцінки. Враховуючи це, у дипломній роботі здійснена спроба поглибити розгляд саме цих питань, завершивши його аналізом українського експорту як форми реалізації експортного потенціалу регіону та його взаємозалежності з іншими показниками.

Несприятлива кон'юнктура на зовнішніх ринках зумовила зниження попиту на міжнародних ринках основної експортної продукції Сумської області, умови торгівлі додатково погіршилися внаслідок застосування протекціоністських заходів у країнах-торговельних партнерах області, особливо в Російській Федерації. Внаслідок чого спостерігається зниження показників як експорту так і імпорту товарів у 2014 році, порушуючи тенденцію до зростання зовнішньої торгівлі області у минулі роки. Частка товарів у загальних обсягах зовнішньої торгівлі продовжує домінувати – 94,3% в експорті і 89,6% – в імпорті (у 2012р. відповідно 94,7% і 90,1%) [5].

Зовнішньоторговельний оборот області товарами і послугами у 2014 році склав 1386,3 млн. доларів США і зменшився на 19,67 % (рис.1).

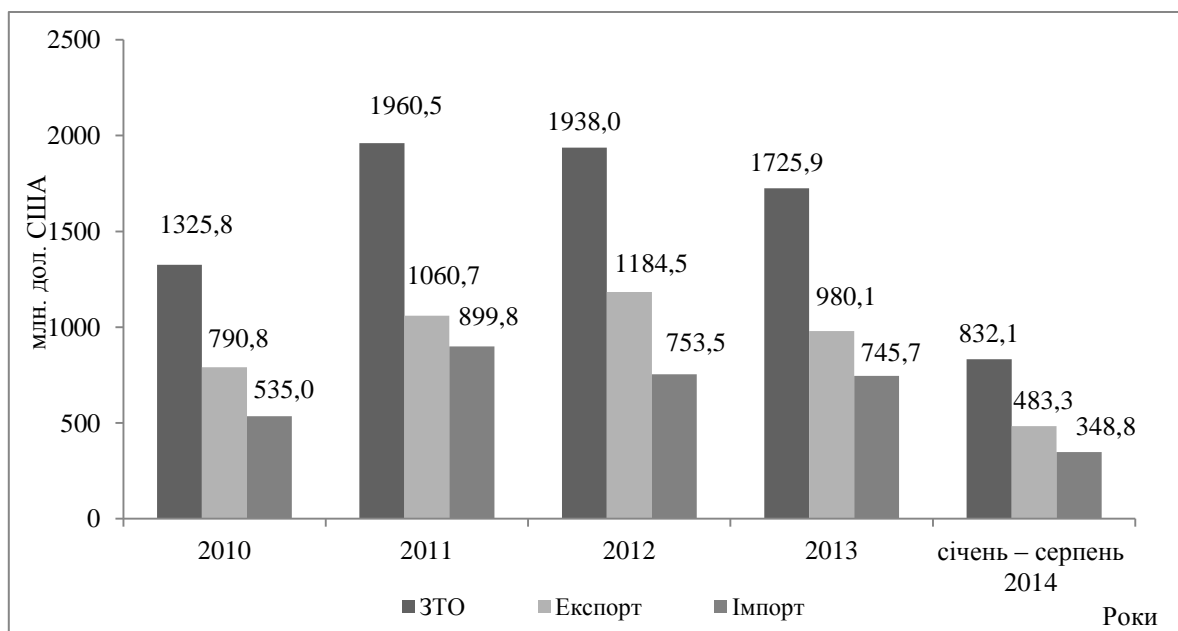


Рис. 1. Динаміка зовнішньоторговельного обороту, експорту та імпорту товарів і послуг Сумської області у 2010-2014 рр.

Отже, обсяги експорту товарів і послуг у 2014 р. в порівнянні з 2010 р. (790,8 млн. дол. США) зменшився на 52,2 млн. дол. США або на 6,6 % і становили 738,6 млн. дол. США. Обсяги імпорту зросли на 3,76% (20,1 млн. доларів США) порівняно з 2010 роком (535,0 млн. дол. США) і склали 555,1 млн. дол. США. Сальдо зовнішньої торгівлі області

товарами у 2014 році позитивне і становить 183,5 млн. дол. США [5].

Коефіцієнт покриття експортом імпорту по товарах і послугах складає 1,33 у 2014 р., у 2013 р. склав 1,31 (за 2010 рік – 1,47).

За 2014 рік зовнішньоторговельний оборот підприємств області товарами незначно збільшився у порівнянні з 2010 роком і склав 1386,3 млн. дол. США (на 4%).

Необхідно зазначити, що за результатами 2014 р. по 10 регіонах України спостерігалось зростання обсягів експортних поставок, а по 17 – їх скорочення. За темпами зростання (зменшення) експорту область посіла 23 місце серед регіонів України (11 – за результатами 2012 р.).

Частка області у загальнодержавних поставках суттєво не змінилась – 1,5% в експорті і 0,8% – в імпорті (у 2012 р. відповідно 1,6% і 0,8%).

Обсяг експорту в розрахунку на одну особу населення порівняно з попереднім роком знизився майже на 165 дол. США і склав 814,1 дол. США [3].

Порівняно з регіонами, що належать до однієї з Сумською областю типології, за показником темпу зростання (зменшення) обсягу експорту товарів у 2014 році область посідає останнє місце, проте за показниками частки регіону в загальному обсязі експорту по Україні – перше місце, імпорту – ділить перше місце з Чернігівською областю (табл. 1) [5].

Таблиця 1

Порівняльна характеристика регіонів, що належать до однієї типології, за 2014 р.

Назва області	Темп зростання (зменшення) експорту товарів, %	Питома вага регіону в загальному обсязі експорту товарів, %	Питома вага регіону в загальному обсязі імпорту товарів, %
Сумська область	82,4	1,5	0,8
Вінницька область	104,1	1,1	0,6
Кіровоградська область	136	1,4	0,3
Херсонська область	112,4	0,6	0,4
Чернігівська область	102,4	0,9	0,8

Джерело: розроблено управлінням з питань залучення інвестицій, документ «Аналіз зовнішньоекономічної та інвестиційної діяльності Сумської області за 2014 р.»

За підсумками 2014 р. показники зовнішньої торгівлі товарами області майже відповідають рівню Брянської області Російської Федерації, зовнішньоторговельний оборот якої склав 1594,7 млн. дол. США.

У загальному обсязі експорту товарів у 2014 р. порівняно з 2010 р. суттєво зросла частка відвантажень продуктів рослинного походження (з 1,9% до 6,1%), готових харчових продуктів (з 8,1% до 16%), продукції хімічної промисловості (з 8,8% до 12,6%). Поряд з цим зменшилась частка машинного обладнання (з 63,8% до 45,5%).

У структурі імпорту товарів, навпаки, спостерігається зменшення частки постачання продуктів рослинного (з 8,4% до 5,4%) та тваринного (з 5,5% до 1,4%) походження, готових харчових продуктів (з 36,2% до 29,6%) та збільшення частки мінеральної продукції (з 1,6% до 7,8%), продукції хімічної промисловості (з 7,2% до 10,6%), машинобудування (з 13,6% до 15,9%), транспортних засобів (з 1,5% до 3,3%) [5].

Спостерігається переорієнтування експорту товаровиробників області з ринків країн СНД, у тому числі Російської Федерації, на ринки Європейського Союзу, частка яких постійно зростає.

Динаміка питомої ваги країн СНД (в тому числі Росія) та країн ЄС в експорті товарів області показана на рис. 2.

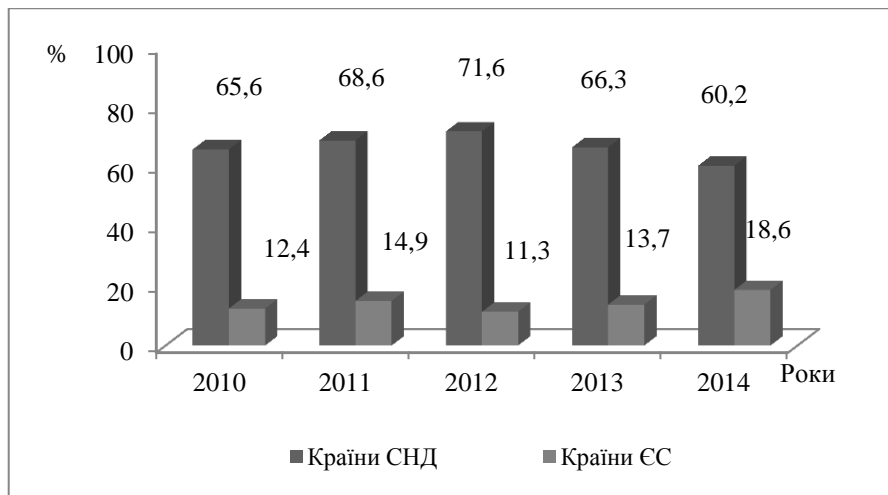


Рис. 2. Динаміка питомої ваги країн СНД (у т.ч. Російська Федерація), країн ЄС та Російської Федерації в експорті товарів області

Одним з найважливіших напрямів розширення та відтворення основних фондів і виробничих потужностей господарського комплексу на базі науково-технічного прогресу є інвестиційна діяльність, яка дає можливість регулювати розвиток економіки, тобто підвищувати її ефективність. Особливо це актуально на сучасному етапі, коли економіка у зв'язку з перепрофілюванням багатьох підприємств, потребує великих інвестицій. Іноземний капітал можна залучати у формі приватних інвестицій – прямих і портфельних, а також у формі кредитів і позик. Прямі інвестиції – це капітальні вкладення у виробництво інших країн, в управлінні якими бере участь інвестор. Обсяг інвестування в економіку області прямих іноземних інвестицій за 2014 р. становив 422,7 млн. дол. США, а на одного мешканця області припадає трохи більше 370 дол. На цей час налічувалося 10 основних країн-інвесторів підприємств Сумської області.



Рис. 3. Прямі іноземні інвестиції в область по рокам, млн. дол. США

Джерело: розроблено управлінням з питань залучення інвестицій, документ «Аналіз зовнішньоекономічної та інвестиційної діяльності Сумської області за 2013 рік»

До п'ятірки найбільш вагомих основних країн-інвесторів, на які припадає більше 85,9% загального обсягу іноземного капіталу, входять Кіпр – 135,2 млн. дол. США, Нідерланди – 37,5 млн. дол. США, Велика Британія – 28,6 млн. дол. США, Франція – 15,0 млн. дол. США, Віргінські Острови (Брит.) – 10,9 млн. дол. США (рис. 4) [4].

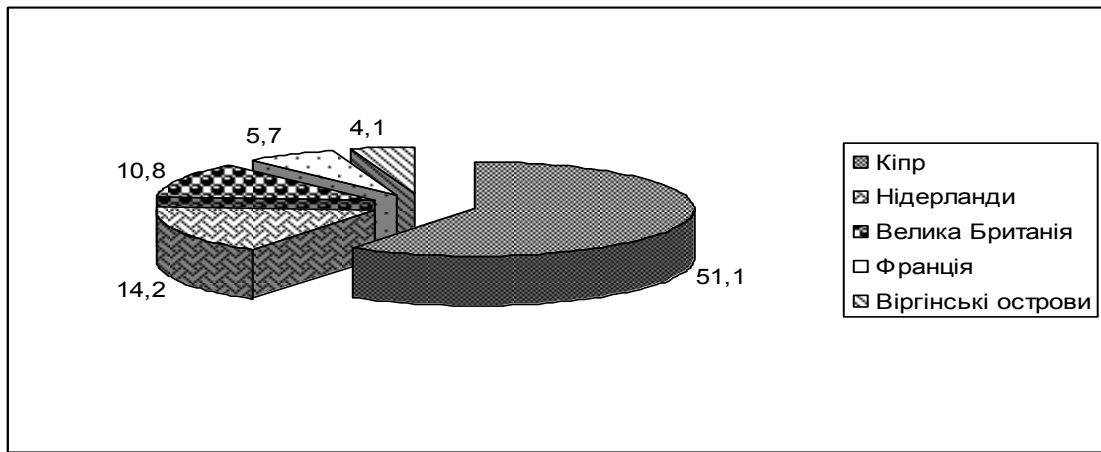


Рис. 4. Найбільш вагомі країни – інвестори Сумської області у 2014 р.

Отже, останнім часом по унесенню капіталу в економіку Сумщини абсолютним лідером залишається Кіпр (51,1%).

Таким чином, важливим напрямом поживлення зовнішньоекономічної діяльності області є збільшення обсягів експорту товарів, розширення її зв'язків з прикордонними партнерами, участь у виставково-ярмаркових заходах, що дозволяє продемонструвати переваги своєї продукції та налагодити партнерські стосунки для прикордонного співробітництва, а звідси зацікавити представників великого бізнесу до інвестування вже існуючих і створення нових підприємств в області. Тому стратегічним пріоритетом соціально-економічного розвитку області є розширення зовнішньоекономічних зв'язків з регіонами ближнього і дальнього зарубіжжя, радикальне піднесення конкурентоспроможності не лише продовольчих товарів, а й всієї економіки.

Але, як бачимо, для ефективної зовнішньоекономічної діяльності Сумської області потрібні дієві заходи із запровадження сучасних технологій, нових методів управління і менеджменту, розширення та вдосконалення інфраструктури, застосування знань і досвіду ринкової системи господарювання. Важливим елементом є забезпечення подальшої участі іноземного капіталу в економічних процесах області, збільшення обсягів зовнішньоторговельного обігу та зростання експортного потенціалу, організація спільних виробництв, кооперація. Залучення міжнародної технічної допомоги та коштів міжнародних фінансово-кредитних установ. У перспективі реалізація комплексу перелічених заходів міжнародного економічного співробітництва області суттєво вплине на поліпшення добробуту її громадян.

Література

1. Пазуха М. Д. Зовнішньоекономічна діяльність (загальні положення): навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Українська академія бізнесу та підприємництва. - К. : ЦУЛ, 2008. - 230с.
2. Лисовая Л.А. Экспортный потенциал региона и эффективное его использование: X международная научно-производственная конференция [«Проблемы сельскохозяйственного производства на современном этапе и пути их решения»], (Белгород, 2006). – Белгород: Издательство Белгородской ГСХА, 2006. – с. 140.
3. Статистичний збірник «Зовнішня торгівля Сумської області товарами та послугами у 2014 році». [Електронний ресурс]. – Доступний з: <http://sumy.ukrstat.gov.ua/?menu=455&level=3>
4. Статистичний щорічник Сумської області. Головне управління статистики у Сумській області. За редакцією Л.І. Олехнович. Вих. № 02.01-08-77 від 15.08.2014 р. – 2013. – 570с.
5. Офіційний сайт Сумської обласної державної адміністрації [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://state-gov.sumy.ua>.

ІННОВАЦІЙНА СКЛАДОВА ЯК УМОВА ЕФЕКТИВНОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВ В ОВОЧІВНИЦТВІ

Улянич Ю.В.

к.е.н., ст. викладач

Улянич К.Ф.

к.е.н., ст. викладач

Гвоздей Н.І.

к.е.н., ст. викладач

Уманський національний університет садівництва

Розвиток агропромислового виробництва нині можливий лише на основі активізації інноваційної діяльності, поширення нововведень що забезпечують підвищення продуктивності праці, збільшення обсягів виробництва, зростання продуктивності праці, забезпечення конкурентоспроможності та прибутковості.

Інноваційну діяльність в овочівництві економічна теорія розглядає як таку, що пов'язана з пошуком, розробкою і впровадженням нових технологій вирощування овочевих культур, виробництва нових продуктів, відшукування нових напрямів збуту продукції, застосування нових організаційних форм господарювання тощо. Інноваційна діяльність об'єднує науково-технічну, економічну та підприємницьку і управлінську діяльність, охоплюючи весь комплекс відносин у дослідженнях, виробництві, обміні і споживанні продукції, формуючи тим самим процес матеріалізації ідей. Цей процес спрямований на ефективне використання науково-технічного та інтелектуального потенціалу галузі [1].

У сфері аграрного виробництва і овочівництва зокрема всі нововведення можна поділити на чотири види: біологічні, технічні, хімічні і технологічні. До перших належать нові сорти і гібриди овочевих культур з більш високим біологічним потенціалом і якісними господарськими ознаками тощо; до других належать нові засоби механізації та автоматизації; до третіх – нові засоби захисту рослин від хвороб та шкідників, мінеральні добрива та гербіциди; до четвертих – нові виробничі, управлінські та інформаційні технології щодо діяльності овочевих підприємств.

Використовують наукову продукцію та постачають її в основному державні підприємства і організації. Поки що діє система, коли держава сама замовляє науці наукову продукцію, сама організовує її впровадження в агропромисловий сектор. Практично при цьому усувається конкуренція в сфері репродукторів наукової продукції і на ринку її придбання. Аналіз ринкових систем і системи адміністративно-планових підходів до науки свідчить про те, що відсутність комерційних посередників між наукою і виробництвом заважає активному освоєнню наукових досягнень. Не сприяє розвитку науково-технічного прогресу і відсутність ділової конкуренції в сфері інновацій. Ситуація, за якої не існує спеціальних інноваційних структур для науки АПК, гальмує ці процеси.

Проблема пошуку нових шляхів формування наукової політики тісно пов'язана з дослідженням реалізації інноваційних процесів на рівні науки та її базової виробничої ланки – підприємств. Лише на цих рівнях може формуватись система реальних економічних інтересів до підготовки і формування запитів на запропоновані до застосування інновації. Ринок наукової продукції вимагає створення дієвих організаційних структур та різноманітних форм підприємництва. Потреба збалансування інтересів виробництва та можливостей саморозвитку науки є центральним завданням, що потребує державного вирішення. Ліквідація застарілих механізмів господарювання, впорядкування організаційно-економічних і правових відносин між партнерами, ліквідація недоліків у визначенні наукових пріоритетів та їх фінансуванні, розвитку матеріально-технічної бази і кадрового потенціалу науки є провідними напрямками вдосконалення процесів підготовки і реалізації досягнень науково-технічного прогресу [2, с. 15].

У ринкових умовах господарювання збільшення впливу наукових досліджень на

підвищення ефективності виробництва овочів залежить від організації співпраці наукових і виробничих структур на основі товарно-грошових відносин з впровадженням в практику роботи наукових установ інноваційного маркетингу.

При цьому слід відзначити, що спеціальне вивчення проблеми нововведень у нашій країні розпочалося лише у вісімдесятих роках минулого століття. Їх узагальнення дає підставу стверджувати, що в умовах інноваційного процесу діє, як мінімум, два господарських суб'єкти, а саме: виробник (створювач) і споживач певної новизни. В міру того, як відбувається перетворення новації в товар, відокремлюються дві фази: 1) створення новацій і 2) розповсюдження нововведень серед споживачів, у даному випадку овочевих підприємств [3].

Нині в розвитку вітчизняних товаровиробників в галузі овочівництва на перешкоді стоять застарілі технології вирощування овочевих культур, низький рівень продуктивності праці, надто висока собівартість овочевої продукції, а це зумовлює в свою чергу і недостатній рівень прибутковості та збитки при вирощуванні овочів. У галузі овочівництва ми частіше маємо справу з наповненням ринку овочами західноєвропейського виробництва.

Отже, підвищенню виробництва овочів високої якості сприяє впровадження нових інноваційних ідей та технологій. І тому підприємствам, які займаються вирощуванням овочів, щоб вижити в цих умовах, потрібно переходити на високопродуктивні ресурсозберігаючі технології, які дозволять їм конкурувати на рівних із зарубіжними виробниками і виробництвом овочів та уникнути банкрутства.

Література

1. Месель-Веселяк В. Я. Підвищення ефективності сільськогосподарського виробництва / В.Я. Месель-Веселяк // Економіка України. – 2009. – №6. – С. 19-21.
2. Беліловський В.Т. Науково-виробничі розробки з вирощування овочів / В. Т. Беліловський, А. Ф. Гойчук, О. В. Приліпка та ін. – К.: Аграрна наука, 2014. – 46 с.
3. Онищенко О. Сільський розвиток: основи методології та організації / О. Онищенко, В. Юрчишин // Економіка України. – 2006. – №10. – С.4–13

УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЧИМ ПОТЕНЦІАЛОМ ТОВ «ВО АГРО ПРОМ СЕРВІС»

Андрієнко О.
студент магістратури
Житомирський національний агроекологічний університет

Актуальність проблеми. Сучасні організаційно-економічні перетворення в аграрному секторі економіки спричинили низку проблем, пов'язаних з формуванням, використанням і прирощенням виробничого потенціалу суб'єктів аграрного бізнесу. З одного боку, виробничий потенціал підприємств потребує радикального оновлення (основні виробничі фонди) та нарощування (фінансові ресурси). З іншого – окремі його елементи (земельні, трудові та інші ресурси) використовуються або нераціонально і надмірно (земельні ресурси) або недостатньо (трудова потенціал). Це зумовлює актуальність і практичну значимість теми дослідження.

Стан сучасних досліджень і перспективи подальших досліджень проблеми. Вагомий внесок у теорію розвитку виробничого потенціалу внесли такі відомі вчені як П. Саблук, В. Андрійчук, М. Білик, І. Бланк, О. Бугуцький, П. Гайдуцький, О. Булавка, В. Дієсперов, М. Кісіль, О. Онищенко, М. Малік, Б. Пасхавер, О. Єфімова, В. Шиян, А. Юзефович, М. Федоров, К. Якуба та ін. Разом з тим, потребують поглибленого дослідження питання збалансованого використання і зміцнення виробничого потенціалу підприємств.

Метою даної статті є оцінка ефективності використання виробничого потенціалу ТОВ «ВО АГРО-ПРОМ-СЕРВІС» та визначення напрямів удосконалення управління ним.

Виклад основного матеріалу. ТОВ «ВО АГРО-ПРОМ-СЕРВІС» динамічно розвивається у сучасних умовах і є прибутковим. За період 2012 – 2014 р.р. у господарстві зросло виробництво валової продукції на 6,6%. Виробництво зерна у господарстві з розрахунку на 100 га ріллі зросло за період дослідження у 2,7 рази, виробництво м'яса свиней - майже вдвічі. Проте, зменшились його питомі показники – з розрахунку на 1 га сільськогосподарських угідь і на 1 середньорічного працівника, а також більш ніж у 9 разів - рівень рентабельності.

Важливими чинником успішної господарської діяльності даного підприємства є його потенціал, основними елементами якого є земельний, виробничий, трудовий і організаційний.

Проаналізуємо ефективність використання елементів потенціалу підприємства.

Таблиця 1

Ефективність використання земельних ресурсів підприємства

Показники	Роки			2014 р. у % до 2012 р.
	2012	2013	2014	
1. Натуральні				
Урожайність з 1 га, ц:				
зернових	23,4	26,4	29,2	106,6
Вироблено на 100 га ріллі, ц				
зерна	900	2207	2459	>2,7 рази
м'яса свиней	152	328	287	>1,9 рази
2. Вартісні				
Одержано на 100 га с.-г. угідь, тис. грн.:				
валової продукції	160,4	227,0	266,6	>1,7 рази
товарної продукції				
чистої продукції	377,0	318,0	553,0	>1,7 рази
Прибуток (+), збиток (-)	54,3	76,5	143,4	>2,6 рази

Дані таблиці свідчать, що урожайність зернових за досліджуваний період зросла, як наслідок виробництво зерна на 100га ріллі також зросло у 2,7 рази і становило 2459 ц (2014 р). Виробництво м'яса свиней збільшилось майже вдвічі, рівень розораності становить 100%, оскільки рілля займає всю площу сільськогосподарських угідь.

На протязі досліджуваного періоду вартість ОВФ сільськогосподарського призначення зросла. Фондозабезпеченість показує, яка вартість ОВФ припадає на 100 га сільськогосподарських угідь.

Таблиця 2

Ефективність використання виробничих фондів підприємства

Показник	2012 р.	2013 р.	2014 р.	2014 р. у % до 2012 р.
Основні виробничі фонди с.-г. призначення, всього, тис. грн.	3629	7034	4866	134,09
Фондозабезпеченість (на 100 га с.-г угідь), тис. грн.	184,40	356,51	236,79	128,41
Фондоозброєність (на 1 середньорічного працівника), тис. грн.	63,67	104,99	91,81	144,21
Фондовіддача, грн.	1,88	1,29	2,43	129,14
Фондоємкість, грн.	0,53	0,77	0,41	77,44
Ступінь носу основних виробничих фондів, %	28,26	29,40	29,95	105,98

В ТОВ «ВО АГРО-ПРОМ-СЕРВІС» фондозабезпеченість зросла на 52,39 тис. грн., що пов'язане зі збільшенням вартості основних виробничих фондів. Негативним фактором є те, що на підприємстві зріс ступінь зносу основних виробничих фондів на 5,98 %. Це є свідченням того, що на підприємстві не проводиться оновлення основних фондів. Тобто на підприємстві досить застаріла техніка та обладнання, які потребують негайної заміни або капітального ремонту.

Таблиця 3

Ефективність використання трудових ресурсів та продуктивності праці

Показники	Р о к и			2014 р. у % до 2012 р.
	2012	2013	2014	
Середньорічна чисельність працівників, чол. у т.ч.	57	67	53	93,0
у т.ч.: в рослинництві	28	32	25	89,3
в тваринництві	29	35	28	96,6
Навантаження на 1-го середньорічного працівника, га				
- сільськогосподарських угідь	34,5	29,4	38,8	112,5
- ріллі	34,5	29,4	38,8	112,5
Працевзабезпеченість на 100 га сільгоспугідь	2,9	3,4	2,6	89,7

Коефіцієнт використання трудових ресурсів досліджуваного підприємства зріс на 0,019 пунктів або на 3,5%. Спостерігається зростання показників продуктивності праці як в цілому, так і у розрізі галузей. При цьому, випереджальними темпами зростає продуктивність праці у тваринництві.

Результативність управління виробництвом ТОВ «ВО АГРО-ПРОМ-СЕРВІС» відображають розрахункові дані таблиці 4.

Таблиця 4

Показники результативності управління потенціалом підприємства

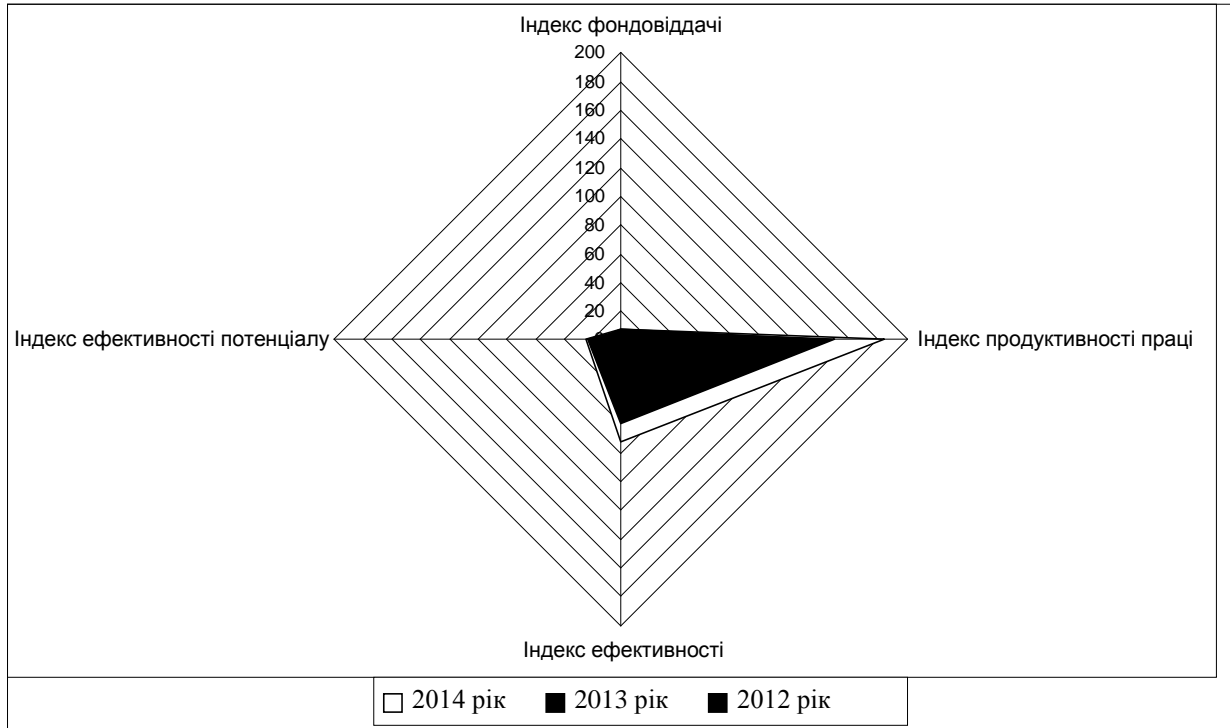
Показники	2012 р.	2013 р.	2014 р.	2014 р. до 2012 р.	
				+/-	%
Виробництво валової продукції з розрахунку на:					
- 1 грн. управлінських витрат, грн	9,19	8,75	10,02	0,83	9,0
- 1 працівника апарату управління, тис.грн	126,0	147,8	171,7	45,7	36,2
- 1 працівника виробництва, тис.грн	22,2	28,3	25,6	3,3	15,0
Чистий прибуток в розрахунку на:					
- 1 працівника управління, тис.грн	48,0	26,4	-25,1	-73,1	-
- 1 грн. заробітної плати працівників управління, грн	4,38	1,91	-1,27	-5,65	-
- 1 грн. затрат на управління, грн	3,50	1,57	-1,47	-4,97	-

Як показують дані таблиці, найбільш результативним управлінням потенціалом підприємства було в 2012 році, а найменш ефективним - у 2014 році. Виробництво валової продукції з розрахунку на 1 грн управлінських витрат характеризується тенденцією до зростання. Фінансовий результат від діяльності з розрахунку на 1 грн затрат на управління у 2014 році був меншим на 4,97 грн; на 1 працівника апарату управління - на 73,1 тис. грн., а на 1 грн заробітної плати працівників управління – на 5,65 грн порівняно з 2012 роком. Це означає, що управлінська діяльність на підприємстві стала витратомісткою.

Процес управління виробничим потенціалом на підприємстві включає планування, організацію, мотивацію і контроль, необхідні для досягнення, передусім, виробничих результатів. Питома вага затрат на управління у валовій продукції підприємства (за собівартістю) зменшилася за період дослідження на 0,38%. Частка затрат на оплату праці працівників управління у собівартості валової продукції зросла у порівнянні з 2012 роком на 37,5%. Питома вага заробітної плати працівників управління в загальному фонді оплати праці збільшилася на 0,9% у 2014 р., що на 4,6% перевищило рівень 2012 р. Відношення чисельності працівників апарату управління до загальної кількості працюючих зменшилося на 2,0%.

З зазначеного можна зробити висновок про те, що управління виробничим потенціалом ТОВ «ВО АГРО-ПРОМ-СЕРВІС» має ще значні резерви для удосконалення. З цією метою рекомендуємо здійснити наступні заходи. Для виявлення можливостей виробничого

потенціалу менеджмент підприємства має систематично діагностувати основні функціональні елементи: «Виробництво, розподіл та збут продукції», «Фінанси», «Організаційна структура та управління» та «Маркетинг». Управління потенціалом підприємства потребує істотно нової інформаційно-аналітичної бази, методологічні, методичні та прикладні основи якої повинні ґрунтуватися на комплексній основі синергетичного потенціалу. У практиці управління потенціалом доцільно застосовувати такий методичний інструмент діагностики побудова «Квадрата потенціалу».



**Рис.1. Квадрат використання виробничого потенціалу
ТОВ «ВО АГРО ПРОМ СЕРВІС»**

Побудована графоаналітична модель (рис.1). показує, що за період дослідження відбулося абсолютне збільшення потенціалу підприємства - площі квадрата і індекса його ефективності зросли на 20%. Однак, усі вектори моделі розвинуті по-різному, тобто елементи виробничого потенціалу досліджуваного підприємства – не збалансовані. Найбільш розвинутим вектором є індекс продуктивності праці, який по суті, забезпечує інтегральну ефективність потенціалу підприємства. За період дослідження приріст продуктивності праці склав понад 23%. Це є свідченням зростання віддачі персоналу підприємства на фоні скорочення його чисельності. Зростання ефективності використання основних виробничих фондів за три роки склало 3,9%. Дещо більшу результативність мало використання організаційного потенціалу (4,7%).

Висновки. Для збалансування елементів потенціалу підприємства необхідно підвищити економічну ефективність використання земельних ресурсів господарства шляхом впровадження системи заходів щодо підвищення їх родючості та охорони ґрунтів від ерозії і інших руйнівних процесів, знизити технологічну трудомісткість вирощування одного гектара посіву сільськогосподарських культур з допомогою комплексної механізації виробничих процесів сучасною технікою.

Література

1. Ждаміров Є.Ю. Особливості управління виробничим потенціалом підприємств / Є.Ю. Ждаміров [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://www.rusnauka.com/27_OINXXI_2011/Economics/10_92035.doc.htm
2. Побережна Н.М. Ефективність використання виробничого потенціалу: теоретичний та практичний аспекти // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2012. – № 3. – С. 212-220.

3. Должанський І.З. Управління потенціалом підприємства: Навч. посібник / І.З. Должанський, Т.О. Загорна, О.О. Удалих, І.М. Герасименко, В.М. Ращупкіна. — К.: Центр навч. літератури, 2006. - 362 с.
4. Краснокутська Н.С. Потенціал підприємства: формування та оцінка: Навч. посібник / Н.С. Краснокутська. – Київ: ЦНЛ., 2005. – 352 с.

УДОСКОНАЛЕННЯ МЕНЕДЖМЕНТУ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ В СВІТЛІ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ УКРАЇНИ

Бабелюк І.В.
студент магістратури
Миколаївський національний аграрний університет

Реалії сьогодення, що характеризуються нестабільним розвитком майже усіх секторів національної економіки, відсутністю державної підтримки та захисту вітчизняних підприємств, а також невідрегульованістю багатьох механізмів управління і негативними змінами стану підприємства під впливом мінливого зовнішнього середовища, обумовлюють необхідність поглибленого розвитку питань забезпечення адаптації та стійкості підприємств, підтримки достатнього рівня безпеки та стабільності функціонування у невизначених ринкових умовах, а особливо, коли відбуваються євроінтеграційні процеси в Україні. На теперішній час постає проблема менеджменту економічної безпеки підприємств з використанням інноваційних технологій.

Поняття «економічна безпека» в термінології науки з'явилося зовсім нещодавно і, як будь-яких новий термін, на початковому етапі існування не має загальновизнаного тлумачення. Теоретичні основи визначення базових питань економічної безпеки було розглянуто у працях зарубіжних науковців, таких як: І. Ансофф, У. Баумоль, Р. Брейлі, Ю. Бриггем, Дж. Ван Хорн, П. Друкер, М.Х. Мескон, М. Портер, Ф. Хедоурі, а також вітчизняних: М. Бендікова, Ф. Євдокимова, С. Ільяшенко, Д. Ковальова, Г. Козаченко, Н. Лоханової, Е. Олейникова, Н. Подлужної, Е. Раздиної та інших.

Метою дослідження є систематизація основних проблемних питань менеджменту економічної безпеки, уточнення та обґрунтування поняття «економічна безпека підприємства», визначення факторів удосконалення менеджменту економічної безпеки аграрних підприємств в світлі євроінтеграційних процесів України.

Актуалізація останнім часом у науковій літературі підходів до визначення поняття «економічна безпека підприємства», а також передумов його дослідження пов'язана з тим, що економічні реформи, які відбуваються в Україні, є вагомими чинниками становлення та розвитку підприємств як сфери прояву економічної активності населення держави, а економічна безпека підприємницької діяльності в умовах ринкової економіки є важливою складовою національної безпеки та конкурентоспроможності країни, невід'ємною з огляду на забезпечення життєздатності кожної особи. Відтак, існує потреба у включенні економічної безпеки до планової роботи на кожному підприємстві з огляду на надзвичайно ускладнені умови вітчизняного економіко-правового середовища підприємницької діяльності; неусунені наслідки фінансово-економічної кризи; інфляційні процеси та зниження купівельної спроможності населення; викривлене конкурентне середовище внаслідок «співпраці» бізнесу і влади, що створює інколи непереборні проблеми у доступі підприємств до ринків та господарських ресурсів, прав діяльності; малокеровані процеси розвитку крупно-форматних об'єктів торгівлі, які, володіючи надмірним фінансовим потенціалом, витісняють з ринку менш ліквідні та конкурентоспроможні суб'єкти торгівлі; очікування посилення тінізації товарообороту після зміни системи оподаткування.

Під економічною безпекою підприємства слід розуміти захищеність його науково-технічного, технологічного, виробничого і кадрового потенціалу від прямих чи непрямих економічних загроз, наприклад, що з неефективною науково-промисловою політикою держави або формуванням несприятливої довкілля, та здатність до її відтворення [1].

Узагальнюючи погляди вчених на визначення категорії «економічна безпека підприємства», варто зазначити, що під економічною безпекою підприємства слід розуміти стійке, яке протидіє впливу руйнівних чинників внутрішнього та зовнішнього середовища, поточне функціонування підприємства за умови максимально безризикового використання ресурсів і можливостей, орієнтації на базові цілі та стратегію, наслідком чого є нарощування високого потенціалу розвитку [4].

Таке трактування у повній мірі розкриває всі особливості категорії економічної безпеки та враховує цільові завдання, які має вирішувати система менеджменту економічної безпеки:

- необхідність протидії та локалізації негативних чинників і загроз як внутрішнього, так і зовнішнього середовищ підприємства;
- постійна підтримка стійкого ефективного функціонування в умовах нестабільності та невизначеності;
- гостра необхідність оптимального розподілу та використання доступних ресурсів;
- розширення існуючих можливостей на ринку, об'єктивна оцінка сильних і слабких сторін підприємства, цільове використання конкурентних переваг;
- орієнтація базових функцій системи економічної безпеки підприємства згідно з обраною стратегією розвитку, місією та базовими основоположними цілями;
- динамічне нарощування високого потенціалу розвитку для реалізації в майбутніх періодах.

Економічній безпеці підприємства властивий подвійний характер: з одного боку, вона забезпечує можливість власного функціонування, з іншого — є частиною (елементом) економічної безпеки системи вищого рівня і суб'єктом, що забезпечує виконання функцій регіоном, державою. У перехідні періоди розвитку економіки домінуючими є дослідження макроекономічних аспектів економічної безпеки [2].

Головна мета менеджменту економічної безпеки підприємств є забезпечення її стійкого і максимально ефективного функціонування час й забезпечення високого потенціалу розвитку та зростання підприємства у майбутньому. Найбільш ефективно використання корпоративних ресурсів підприємства, необхідне виконання цілей цього бізнесу, досягається шляхом запобігання загрозам негативних впливів економічну безпеку підприємства міста і досягнення таких засадничих функціональних цілей економічній безпеці підприємства.

Економічну безпеку підприємства можна трактувати, як:

- стан захищеності усіх систем підприємства при здійсненні господарської діяльності в певній ситуації;
- стан всіх ресурсів підприємства (капіталу, трудових ресурсів, інформації, технологій, техніки, прав) та підприємницьких здібностей, при якому можливе найефективніше їх використання для стабільного функціонування і динамічного науково-технічного та соціального розвитку, здатність запобігати або швидко нівелювати різні внутрішні та зовнішні загрози;
- сукупність організаційно-правових, режимно-охоронних, технічних, технологічних, економічних, фінансових, інформаційно-аналітичних та інших методів, спрямованих на усунення потенційних загроз та створення умов для забезпечення ефективного функціонування суб'єктів підприємницької діяльності відповідно до їхніх цілей та завдань;
- стан соціально-технічної системи підприємства, котрий дає змогу уникнути зовнішніх загроз і протистояти внутрішнім чинникам дезорганізації за допомогою наявних ресурсів, підприємницьких здібностей менеджерів, а також структурної організації та зв'язків менеджменту.

Забезпечення стійкого розвитку підприємства потребує формування системи менеджменту економічної безпеки, яка передбачає реалізацію сукупності важливих функцій [3]. До основних функцій системи відносяться:

- 1) підтримка максимально безпечною, стабільною та ефективною поточного функціонування підприємства;
- 2) своєчасне прогнозування можливих загроз і ризиків, а також наслідків їхній дій та

розробка цільових заходів зі зменшення негативних впливів на діяльність підприємства;

- 3) безризикове використання ресурсів та їх своєчасне поповнення;
- 4) постійне нарощування потенціалу розвитку підприємства.

Кожна з наведених функцій системи економічної безпеки підприємства деталізується наведеними нижче функціональними завданнями, які мають вирішуватися у процесі поточної діяльності:

- 1) забезпечення високого рівня фінансової незалежності роботи підприємства;
- 2) досягнення високої конкурентоспроможності техніко-технологічної бази підприємства;
- 3) організація високої ефективності менеджменту;
- 4) забезпечення високого рівня кваліфікації і мотивації персоналу;
- 5) мінімізація впливів результатів виробничо-господарської діяльності на стан навколишнього середовища.

Отже, застосування системного підходу до управління підприємством та його безпеки може стати запорукою його успіху. При цьому всі члени команди - від підприємця і керівника до рядового працівника - мають, особливо в кризових, конфліктних і подібних до них ситуаціях, серйозно ставитися до проблеми особистої безпеки і безпеки організації. Для цього менеджер і фахівець служби безпеки повинні ретельно освоїти та ефективно застосовувати основні способи управління організацією, персоналом і системою безпеки в підприємницькій діяльності.

Подальшого розвитку потребують дослідження в напрямі формування комплексної системи діагностики та моніторингу стану економічної безпеки підприємств, яка забезпечить об'єктивну оцінку сучасного їх стану та прогнозування майбутнього з урахуванням перспектив розвитку самого підприємства й очікуваних змін зовнішнього середовища з метою своєчасного передбачення негативного впливу та ефективного попередження кризових явищ.

Література

1. Безродна Т.М. Обліково-аналітичне забезпечення управління підприємством: визначення сутності поняття [Електронний ресурс] / Т.М. Безродна // Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля № 10 (128) 2008. – Частина 2. – Режим доступу: http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/VSunu/2008_10_2/bezrodna.pdf
2. Гнилицька Л.В. Напрями удосконалення облікової системи з метою забезпечення економічної безпеки суб'єктів господарювання / Л.В. Гнилицька // Комунальне господарство міст: Науково-технічний збірник. Серія: економічні науки. – Харків: Харківська національна академія міського господарства, 2011. – №100. – С. 144-153.
3. Пилипенко А. А. Організація обліково-аналітичного забезпечення стратегічного розвитку підприємства. Наукове видання / А.А. Пилипенко. – Харків: Вид-во ХНЕУ, 2012. – 276 с.
4. Лянной Г. Система экономической безопасности предприятия / Г. Лянной // ВOS – журнал о личной и коммерческой безопасности. – 2010. – №7. – С. 16-19.
5. Україна на шляху до європейської інтеграції: економічна безпека, переваги вибору / За ред. В. М. Нижника. – Хмельницький: ХНУ, 2013. – 307 с.

ЗАМЕНА ИМПОРТНОЙ АГРАРНОЙ ПРОДУКЦИИ ОТЕЧЕСТВЕННЫМИ АНАЛОГАМИ: СУЩНОСТЬ, КЛЮЧЕВЫЕ УСЛОВИЯ УСПЕХА, НАПРАВЛЕНИЯ В АПК РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Башко А.Ю.

аспирант

РНУП «Институт системных исследований в АПК»

На современном этапе в Республике Беларусь значительное внимание уделяется замещению импортной продукции отечественными аналогами, которое выступает в качестве одного из важнейших факторов решения проблемы отрицательного сальдо платежного баланса.

Для Беларуси тема импортозамещения не является новой, поскольку данное направление развития экономики рассматривается в качестве одного из ключевых на государственном уровне на протяжении уже более чем 10 лет. В указанном периоде в Беларуси реализовано более 1,5 тыс. импортозамещающих проектов. Более того, импортозамещение в Республике Беларусь выступает в качестве элемента протекции национального рынка. Глава государства постоянно ориентирует Правительство на защиту отечественного производителя и повышение качества и конкурентоспособности отечественной продукции. В совокупности с иными факторами реализации стратегии импортозамещения в аграрном секторе экономики оказала значительное воздействие на показатели внешней торговли сельскохозяйственным сырьем и продовольствием. В 2010-2014 гг. наметилась положительная тенденция во внешней торговле рассматриваемой отрасли: экспорт сельскохозяйственного сырья и продовольствия в отмеченном периоде возрос на 66,8 % и составил 5637,5 млн долл. США. Однако импорт сельскохозяйственного сырья и продовольствия в 2010-2014 гг. также увеличился на 65,3 % [5, с. 62]. Все это лишний раз свидетельствует об актуальности исследований в области импортозамещения.

Успех любого направления развития экономики зависит прежде всего от четкого понимания его сущности. Сущность категории «импортозамещение» в аграрной сфере можно представить графически (рис. 1). Согласно рисунку 1, под импортозамещением следует понимать увеличение объемов производства отечественной аграрной продукции, что подразумевает освоение новых видов сельскохозяйственной продукции и совершенствование уже существующих на основе использования и перепрофилирования действующих производственных мощностей, а также создания новых. Стратегия импортозамещения опирается на развитие всего производства, повышение качества производимой аграрной продукции, применяемых на предприятиях технологий, развитие инноваций, что особенно актуальным является для страны, уровень развития производственных отраслей которой отстает от уровня государств, с которыми она взаимодействует [3].

Замещение импорта, базисом которого являются прежде всего качественные преобразования в производственной сфере, оказывает положительное влияние на развитие научно-технического потенциала отрасли в целом и сельскохозяйственного предприятия в частности, что в свою очередь положительно сказывается на качестве и конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции и, как следствие, на эффективности производства в целом. Повышение конкурентоспособности и эффективности производства аграрной продукции, замещающей импорт, стимулирует развитие национального рынка и делает возможным сокращение потребления импортного сельскохозяйственного сырья и продовольствия по объективным причинам и, как следствие, завоевание национального рынка. При этом развитие и завоевание национального рынка – это не только снижение зависимости от импорта, но и возможность реализации экспортного потенциала аграрной отрасли, который накапливается посредством реализации стратегии импортозамещения. Изменения в структуре экспорта и импорта аграрной продукции оказывают прямое воздействие на продовольственную, экономическую и национальную безопасность страны: так, увеличение экспорта и сокращение потребления импорта способствует их укреплению, что в свою очередь ведет к достижению устойчивого экономического развития.

При реализации стратегии импортозамещения в малой открытой экономике (к числу которых относится Республика Беларусь) в любой отрасли народного хозяйства, успех импорто- замещения зависит от учета четырех условий: международное разделение труда; международная интеграция; конкурентоспособность импортозамещающей продукции; экспортноориентированность отрасли, в которой производится импортозамещающая продукция (рис. 1).

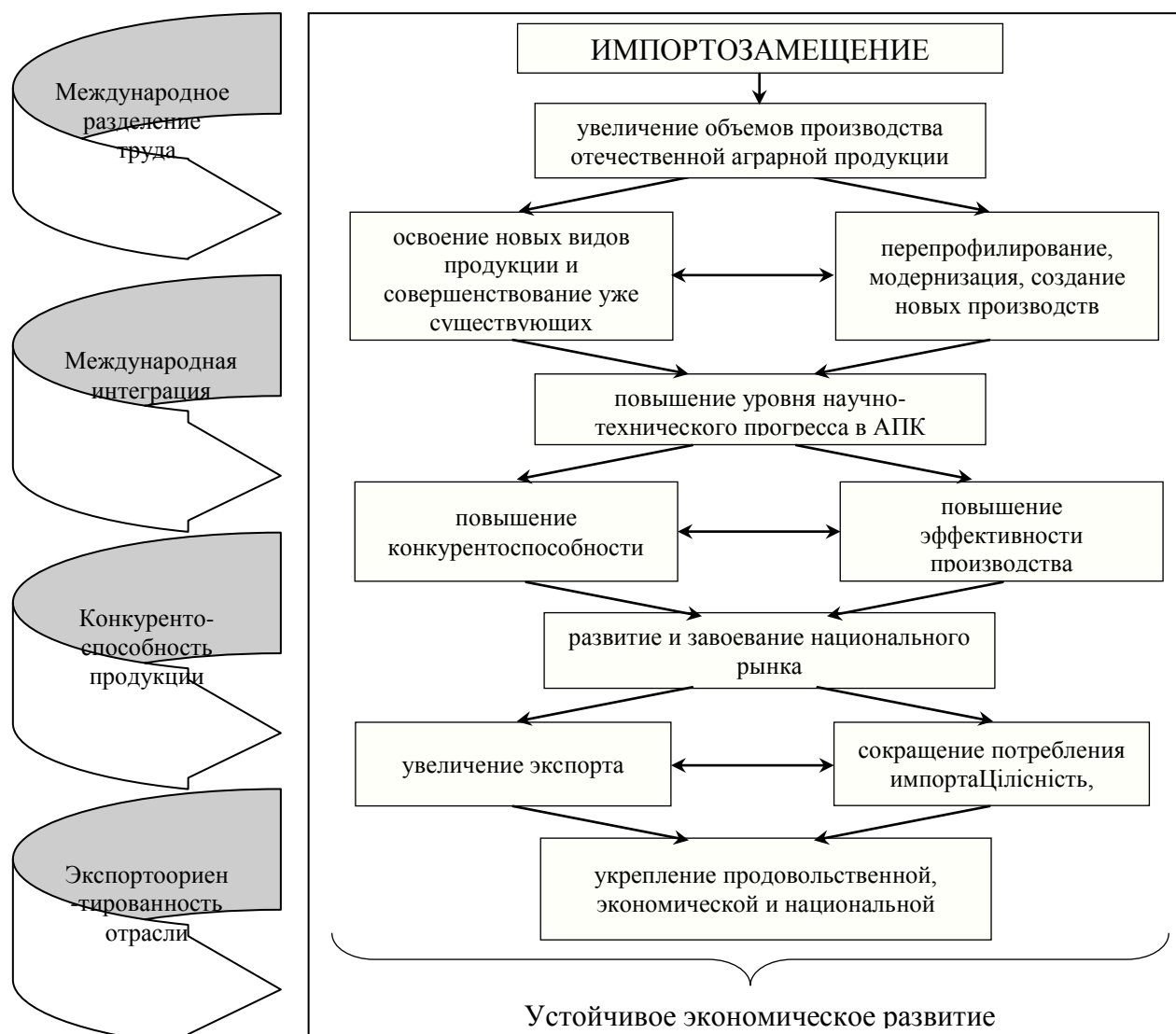


Рис. 1 Сущность категории «импортозамещение» в АПК

Примечание: Рисунок составлен авторами на основании собственных исследований.

Так, международное разделение труда является весьма важным условием для реализации стратегии импортозамещения, поскольку именно оно оказывает влияние на выбор направления развития импортозамещения, соответствующего специализации и ресурсным возможностям на всех уровнях осуществления деятельности по импортозамещению [2, с. 45].

Поскольку в современных условиях развития все большее влияние на все сферы человеческой деятельности оказывают мировые глобализационные процессы (импортозамещение не является здесь исключением), то очень значимым аспектом успешности рассматриваемого направления развития экономики является международная интеграция. В ее рамках различные государства объединяются в экономические блоки – ЕАЭС (членом которого является Республика Беларусь), ЕС, МЕРКОСУР, АСЕАН и др. Несмотря на интеграционные процессы, такие объединения выполняют скорее защитную функцию: барьеры внутри объединения снимаются, но одновременно появляется защита от внешней среды (влияния мировой экономики) [1, с. 4]. Поэтому можно утверждать, что целесообразность импортозамещения сохраняется, только в том случае если оно рассматривается в рамках не отдельно взятой страны, а всего интеграционного объединения.

Мировая практика реализации стратегии импортозамещения показывает, что значимым условием успеха замещения импорта является конкурентоспособность импортозамещающей продукции. Товар, замещающий импорт, не должен уступать по качеству и другим

параметрам конкурентоспособности импортным аналогам. Опыт Латинской Америки и Юго-Восточной Азии показал, что замена импорта должна использоваться в качестве промежуточного этапа развития экспорта. Формирование конкурентных преимуществ импортозамещающей продукции по сравнению с импортными аналогами позволяет облегчить переход к развитию экспортных направлений [9, с. 27].

Еще одним условием успешности импортозамещения является экспортоориентированность предприятия, отрасли, государства. Продукция, замещающая импорт, должна производиться не только для внутреннего потребления, но и выводиться на внешние рынки, то есть импортозамещающие товары должны переводиться в разряд экспортных.

В АПК Республики Беларусь на современном этапе выделяется ряд направлений импортозамещения. Так, наиболее перспективными из них являются производство продуктов переработки картофеля (крахмал, патока, продукты питания из картофеля), овощей, фруктов, ягод.

По данным Национального статистического комитета Республики Беларусь, в 2010–2014 гг. отмечается рост самообеспеченности республики такими видами продукции как картофель, овощи и бахчевые культуры, и снижение самообеспеченности фруктами и ягодами. Так, в 2014 г. по сравнению с 2010 г. самообеспеченность Республики Беларусь картофелем возросла на 6,7 п. п., овощами и бахчевыми культурами – на 0,9 п. п., а фруктами и ягодами снизилась на 18,6 п. п. (рис. 2).

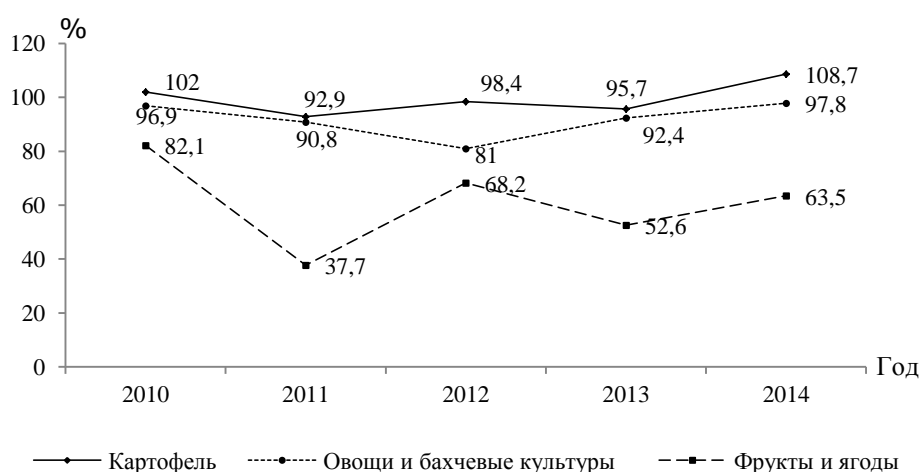


Рис. 2 Уровень самообеспечения некоторыми видами сельскохозяйственной продукции

Примечание. Рисунок 1 составлен на основании [8].

В 2013 г. Беларусь занимала шестое место в десятке крупнейших мировых производителей картофеля. Объем его производства в 2014 г. составил 6,3 млн т. Следует отметить, что основная доля белорусского картофеля (79,1 %) производится в личных подсобных хозяйствах по устаревшим технологиям, что оказывает негативное влияние на его качество. Ежегодно в республике на продовольственные цели используется около 1,7–1,9 млн т свежих клубней, или 25–30 % валового производства [8]. Почти весь объем продовольственного картофеля потребляется в свежем виде.

Картофель является важным сырьем для производства готовых продуктов питания (чипсы, крекеры и т.д.), а также спирта и крахмала. Его переработка на крахмал, картофелепродукты и спирт сосредоточена на 74 предприятиях с общей мощностью переработки 600 тыс. т, из которых 61% используется на производство крахмала, 30% – спирта и только 9% – для приготовления картофелепродуктов [10, с. 102]. При этом в республике отмечается недостаточный уровень развития собственной переработки,

вследствие чего импортируются чипсы, замороженный очищенный картофель, полуфабрикат для картофеля фри, крахмал и др. Следует отметить, что развитие сферы переработки картофеля – стратегически важное направление, поскольку оно позволяет расширить ассортимент продуктов из картофеля, более полно удовлетворить спрос населения в них, ликвидировать перебои в снабжении, повысить транспортабельность готовой продукции, сократить потери, создать резервы продовольствия.

В Республике Беларусь возделывается более 40 видов овощных культур, а наибольшую значимость имеют в основном шесть – капуста, свекла, морковь, томаты, огурцы, лук [7]. Основная доля овощной продукции (67,2 %) производится в личных подсобных хозяйствах и на дачных участках населения. 23 % потребляемых овощей, или 413,4 тыс. т импортируется [8]. В Республику Беларусь завозятся такие виды овощей и бахчевых культур, как арбузы, дыни, баклажаны, томаты и др. Существенным недостатком в обеспечении населения Беларуси овощами является большая сезонность потребления их в свежем (сыром) виде, когда они имеют наибольшую биологическую ценность. В Республике Беларусь на переработку направляется незначительная часть выращенных овощей – менее 2 %. Следует отметить, что в странах развитого овощеводства 80 % овощей потребляется в свежем виде, перерабатывается около 20 % [6, с. 414].

Фрукты и ягоды, также как и овощи, возделываются в основном в личных подсобных хозяйствах и на дачных участках населения. В 2014 г. сельскохозяйственными организациями было произведено всего 16,1 % от общего объема плодово-ягодной продукции. Это обусловлено прежде всего низкой продуктивностью плодово-ягодных насаждений. В 2014 г. урожайность плодов и ягод в сельскохозяйственных организациях составила 27,1 ц/га, тогда как в личных подсобных хозяйствах – 94,2 ц/га, а средняя по всем категориям хозяйств – 70,6 ц/га [8]. При этом уровень научного и технико-технологического обеспечения в сельскохозяйственных организациях значительно выше, чем в личных подсобных хозяйствах. В качестве основной причин невысокой продуктивности садов сельхозорганизаций можно рассматривать несоблюдение технологии: вследствие недостатка финансовых средств не вносятся в требуемых дозах минеральные удобрения, не в полной мере проводятся мероприятия по защите насаждений от болезней и вредителей. Низкий удельный вес производства плодов лежкоспособных сортов не позволяет обеспечить в полном объеме закладку их на хранение с последующей поставкой в межсезонный период на внутренний или внешний рынок [3, с. 50].

На современном этапе плодово-ягодный подкомплекс не удовлетворяет рациональную потребность населения в плодово-ягодной продукции. Более того, в 2010-2014 гг. отмечается сокращение валового производства фруктов и ягод, рост потребления данного вида продукции и соответственно рост импорта. 86,2 % фруктов и ягод в Республику Беларусь импортируется из стран дальнего зарубежья, 13,8 % – из стран СНГ. Наибольший удельный вес в структуре импортной плодово-ягодной продукции в 2014 г. составили семечковые – 53,3 %; 12,4 % – косточковые; 10,4 % – плоды цитрусовых; 6,6 % – бананы [5, с. 190].

Развитие потребительского рынка овощей и плодов в Беларуси связано не только с достижением необходимого уровня потребления плодов и поддержанием уже достигнутого уровня потребления овощей, но и с формированием ассортимента и качества продукции отечественного производства, доступной всем группам населения [3, с. 47].

Следует отметить, что развитие сферы переработки картофеля, овощей, фруктов, ягод позволит минимизировать необоснованный импорт указанных товаров. Развитие импортозамещающих производств в этой сфере будет способствовать освоению новых видов продукции и совершенствованию уже существующих на основе использования и перепрофилирования действующих производственных мощностей, а также создания новых. Все это лишним раз подчеркивает перспективность рассматриваемых направлений для развития импортозамещения.

Таким образом, сущность импортозамещения в аграрной отрасли проявляется в

протекции национального рынка сельскохозяйственного сырья и продовольствия. Такого рода протекция призвана развивать защищаемый рынок с целью укрепления продовольственной, экономической и национальной безопасности и как следствие достижения устойчивого экономического развития отрасли. Достижение такой цели возможно через сбалансированность в структуре экспорта, импорта, внутреннего производства и потребления аграрной продукции. При этом необходимо учитывать условия успешности такого направления развития экономики как замена импортных товаров отечественными аналогами: международное разделение труда, международная интеграция, конкурентоспособность и экспортоориентированность. Так, результатом импортозамещения должно стать устойчивое экономическое развитие аграрной отрасли, достигнутое при помощи увеличения экспорта и снижения импорта сельскохозяйственных товаров, повышения конкурентоспособности отечественного сельскохозяйственного сырья и продовольствия, стимулирования технологической модернизации производства, повышения его эффективности. Более того, развитие импортозамещения должно способствовать увеличению объемов производства отечественной аграрной продукции, повышению уровня научно-технического прогресса в отрасли, развитию и завоеванию национального рынка, укреплению продовольственной, экономической и национальной безопасности. При этом в качестве наиболее приоритетных направлений для импортозамещения в АПК Республики Беларусь следует рассматривать развитие сферы переработки картофеля, овощей, плодов и ягод.

Литература

1. Бераснеў, П. Арыентавацца не толькі на імпартазамяшчэнне / П. Бераснеў // Звезда. – 2012. – № 47 (27162). – С. 4.
2. Зарянкин, В. В. Роль импортозамещения в системе международных торговых отношений / В. В. Зарянкин // Беларусь и мировые экономические процессы: сборник научных статей. Выпуск 7. – Минск: Белорус. гос. ун-т, 2010. – С. 44-50.
3. Оптимизация импортных поставок сельскохозяйственной продукции и готового продовольствия на внутренний белорусский рынок. Методические рекомендации / В. Г. Гусаков [и др.]. – Минск: Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2011. – 172 с.
4. Половинкин, В. Н. Б. Проблемы импортозамещения в отечественной экономике [Электронный ресурс] / В. Н. Половинкин, А. Б. Фомичев // Экспертный союз. – 2014. – № 12 (42). – Режим доступа: <http://www.unionexpert.ru/index.php/zhurnal-qekspertnyj-soyuzq-osnova/zhurnal-qekspertniyj-soyuzq-122014g/item/655-problemy-importozamesch-enia>. – Дата доступа: 17.05.2015.
5. Продовольственная безопасность Республики Беларусь. Мониторинг-2014: в контексте глобальных проблем в сфере продовольствия / В. Г. Гусаков [и др.]. – Минск: Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2015. – 229 с.
6. Продовольственная безопасность: термины и понятия: энцикл. справ. / В. Г. Гусаков [и др.]. — Минск: Белорус. наука, 2008. — 535 с.
7. Социально-экономическая модель: становление и развитие: теория, методология, практика. Под общ. ред. В. Г. Гусакова. В 2 кн. Кн. 1 / В. Г. Гусаков [и др.]; Нац. акад. наук Беларуси, Ин-т экономики. – Минск: Беларуская навука, 2015. – 554 с.
8. Статистический ежегодник Республики Беларусь: 2015 / Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2015. – Режим доступа: http://belstat.gov.by/bgd/public_compilation/index_724/1441981733544740.zip. – Дата доступа: 28.10.2015 г.
9. Червинский, Е. А. Мировая практика реализации политики импортозамещения: опыт Латинской Америки и Юго-Восточной Азии / Е. А. Червинский // Экономический бюллетень НИЭИ – 2012. – № 1. – С. 21-27.
10. Шпак, А.П. Предложения по повышению конкурентоспособности предприятий перерабатывающей промышленности / А.П. Шпак [и др.] // Научные принципы регулирования развития АПК: предложения и механизмы реализации /редкол. В.Г. Гусаков [и др.] – Минск: Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2015. – С. 94-105.

МЕТОДИКА ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ ВИРОБНИЦТВА

Бегур В.С.
Король В.Г.

студенти магістратури
Буковинський державний фінансово-економічний університет

Сучасний етап розвитку економіки України супроводжується низкою невирішених проблем: розрив господарських зв'язків між підприємствами, слабкий фінансовий стан підприємств, недостача оборотних коштів та їх утворення за допомогою залучення кредитних ресурсів є основними причинами спаду виробництва і реалізації продукції все це полягає в актуальності теми дослідження.

За мету дослідження ставилося обґрунтування теоретичних основ функціонування системи управління та організації виробництва та розробці основних шляхів їх вдосконалення в сучасних умовах господарювання.

Теоретико-методологічні аспекти оцінки ефективності менеджменту досліджувались такими вченими, як Анікеєнко В. М., Артиш В. І., Беседін М. О., Власюк Г. В., Глушечевський В. В., Григор'єв С. М., та ін.

Для здійснення оцінки ефективності управління, використовують наступні методичні підходи:

1. Співставлення затрат на менеджмент з кінцевими результатами діяльності підприємства: вихід валової продукції на одного керівника, одержання прибутку тощо;
2. Використання показників, безпосередньо пов'язаних з процесом менеджменту: трудоємкість менеджменту і окремих його функцій та операцій, витрати матеріально-фінансових ресурсів;
3. Застосування підсумкових показників роботи підприємства;
4. Застосування емпіричних формул, які характеризують ефективність менеджменту. Емпіричні формули виводяться на основі встановлених залежностей, наприклад, за допомогою кореляційного аналізу;
5. Розрахунок інтегрованих показників, які визначають ступінь впливу менеджерів на використання основних факторів виробництва: землі, робочої сили і технічних засобів. Інтегральний показник розраховується на основі індивідуальних коефіцієнтів їх використання;
6. Нормативний підхід, який полягає у порівнянні фактичних витрат на менеджмент з нормативними;
7. Проведення експертних і якісних оцінок [1, с.11-13].

Ефективність виробництва показує як його результативність за певних витрат праці, так і ступінь використання всіх наявних ресурсів (природних, матеріальних, трудових, фінансових). Чим більший випуск продукції на одиницю витрат, тим вища ефективність виробництва.

Кількісна сторона ефективності виробництва і управління знаходить своє конкретне вираження у відповідних показниках. Вона переважно вимірюється за допомогою вартісних показників.

Для визначення економічної ефективності управлінської праці використовуються різні способи: за показниками підприємства і функціонуванням праці управлінського персоналу, обсягом переданої інформації; за якістю і швидкістю прийнятих рішень; за виконанням функцій управлінських ланок [2, с.10]

При визначенні ефективності управління застосовуються різні підходи: розраховують синтетичні показники ефективності управління (коефіцієнт оперативності, надійності тощо); фактичні дані порівнюють з нормативними, плановими або з показниками за попередні роки (нормативи численності апарату управління, економічність управління, продуктивність); застосовують емпіричні формули для розрахунку показників, що характеризують ефективність

управління; застосовують якісну оцінку ефективності управління за допомогою експертів.

Для оцінки ефективності управління використовують трудові, вартісні, інформаційні, технічні (технологічні) показники. Найбільш загальні із них - оперативність роботи апарату управління, надійність і оптимальність систем управління.

Ефективність організації управління можна оцінити за іншими загальними показниками, які характеризують стан системи управління на підприємстві: коефіцієнтом якості використання управлінських робіт; коефіцієнтом стабільності кадрів; коефіцієнтом, що характеризує співвідношення між темпами зростання обсягу виробництва і витратами на управління.

Як часткові показники, що характеризують організацію праці управлінського персоналу, застосовують також коефіцієнт використання кваліфікації кадрів і робочого часу, коефіцієнт умов праці і організації робочих місць тощо. На підставі вказаних коефіцієнтів визначають зведений коефіцієнт рівня організації управлінської праці.

На практиці для оцінки ефективності системи управління використовують три групи показників:

1) загальні результативні показники діяльності підприємства – валова продукція в динаміці, вихід валової продукції на одного середньорічного працівника, фондівддача, прибуток на одного працівника, рентабельність тощо;

2) показники продуктивності управлінської праці - виробництво валової продукції на одного управлінського працівника або на I людино-день, затрачений в управлінні, суму прибутку на 1 людино-день, затрачений в управлінні тощо;

3) показники економічності апарату управління – питома вага персоналу управління в загальному фонді оплати праці, питома вага витрат на управління у структурі собівартості продукції та ін.

Конкретним результатом удосконалення системи управління може бути зниження витрат на управління, яке досягається за рахунок скорочення кількості управлінських працівників і підвищення продуктивності праці [3, с. 336-342].

Отже, як бачимо оцінка управлінської праці не завжди може бути визначена прямим шляхом через відсутність формалізованих результатів, кількісної оцінки окремих видів виконуваної роботи. Удосконалення управління виробництвом дозволяє скоротити апарат управління шляхом поліпшення його організаційної структури, підвищення оперативності у вирішенні господарських питань, збільшити обсяг виробництва і масу прибутку підприємства.

Література

1. Веснін В. Р. Менеджмент: підручник / В. Р. Веснін. – 3-е вид., перероб. доп. – М.: ТК Велби, Проспект, 2010. – 487 с.
2. Бабаєв В. Ю. Економічний аналіз : опорний конспект лекцій / В. Ю. Бабаєв. – Х. : Вид-во ХарРІ НАДУ «Магістр», 2010. – 207 с.
3. Федоренко В. Г. Менеджмент: підручник / Федоренко В. Г. – 2-ге вид., переробл. і доповн. – К.: Алерта, 2014. – 344 с.

ПОЛІТИКА СІЛЬСЬКОГО РОЗВИТКУ В КОНТЕКСТІ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНОЇ ПЕРСПЕКТИВИ

Боднар О.А.
аспірант

Миколаївський національний аграрний університет

Актуальність напряму досліджень. За останні десятиріччя характерними для українського села стали соціально-економічний занепад і злиденність переважної частини селянства. Сподівання, які покладалися на реформування аграрного сектору та земельних відносин, не виправдалися. Сільська територія, як складна соціально-економічна система, дедалі більше втрачає рівновагу.

Аналізуючи участь і роль держави у сільському розвитку, цілком правомірно з'ясувати сутність і зміст політики держави у цій сфері особливо зараз, коли Україна усіма своїми силами намагається стати частиною Європи не тільки географічно, а й економічно.

На сьогодні вдосконалення механізму державного впливу та існуючих методів підтримки – цінове регулювання, пільгове оподаткування, державні цільові програми – не може априорі бути ефективним, оскільки зорієнтоване на виробничу діяльність, а не на її соціальні наслідки і сільський розвиток. Ці проблеми широко висвітлені в багатьох публікаціях І. І. Лукінова, П. Т. Саблука, М. Я. Дем'яненка та інших учених-аграрників.

На думку дослідників, у повсякденній практиці, в тому числі у практиці державного управління, відбувається підміна поняття «сільське господарство», поняттям «село». Під державною підтримкою розвитку села фактично відбувалася підтримка аграрного виробництва, в переважній більшості саме приватних сільськогосподарських підприємств, які виникли в результаті реформування КСП. Подолання соціально-економічного занепаду сільської місцевості потребує зміни фокусу аграрної політики, визнання рівнопріоритетності розвитку аграрного сектору і сільської місцевості [1, с. 14].

Результати досліджень. Існуючі проблеми сільських територій України спричинені тим, що сьогодні не використовується у повній мірі їх наявний потенціал, який складається із значних людських та земельних ресурсів. Крім того нормативні документи і програми розвитку не діють. Саме внаслідок цього спостерігаються значні диспропорції у доходах сільського та міського населення, рівнях забезпеченості об'єктами інфраструктури, а також проблеми, пов'язані з забезпеченням продовольчої безпеки країни. Зрозуміло, що суто сільськогосподарська спеціалізація населення, яке проживає на сільських територіях, призводить не лише до отримання занижених доходів, бідності та низького рівня життя, але й неможливості реалізації особистого потенціалу розвитку кожної людини зокрема. Монофункціональність сільських територій є негативним фактором розвитку не лише для сільського населення, але й регіону та країни загалом через нерозкриття наявного на цих територіях людського та виробничого потенціалу.

Розгляд сільських територій як відсталі і нерозвинутої частини країни, що є фінансовим тягарем для державного бюджету та місцем виробництва суто сільськогосподарської продукції є стереотипним мисленням, що сформувалося протягом десятиліть, але в сучасному інформаційному суспільстві, де технології дозволяють подолати обмеження, спричинені віддаленістю місцевостей, низькою щільністю населення, відсутністю інформації у класичній формі (книги, журнали, газети). Тому цей стереотип потрібно ліквідувати як такий, що не відповідає умовам сьогодення.

Відмітимо, що за даними Департаменту стратегії та економічного розвитку при Міністерстві агрополітики і продовольства України, за 9 місяців 2015 року до аналогічного періоду 2014 року АПК демонструє найвищі показники по індексам виробництва (94,7%), виходить в ТОП-3 галузі за рівнем приросту середньої заробітної плати, має найбільше позитивне сальдо по зовнішній торгівлі, на 4,1% збільшилась частка прибуткових підприємств галузі [2]. Таким чином міністерство підкреслює важливість і перспективність галузі АПК. Проте аналіз сучасної аграрної політики показує, що сьогодні не існує комплексної програми розвитку сільської місцевості. Законодавчо визнаний державною аграрною політикою пріоритет соціального розвитку села, який охоплює соціальну інфраструктуру, сферу зайнятості сільських жителів і питання їх добробуту, на практиці не виконується [3].

Треба зазначити, що перші кроки до євроінтеграції наша держава вже почала робити, розробивши нові Стратегії розвитку [4; 5]. Вони передбачають реалізацію 62 реформ та програм розвитку держави і регіонів, серед яких виділяються реформи сільського господарства та рибальства, регіональної політики та інші. Першочергово державою здійснюються кроки зі скорочення кількості органів державного нагляду (контролю), реструктуризації (оптимізації) органів державної влади та органів місцевого самоврядування, скасування нормативно-правових актів, розроблення системи контролю за генетично

модифікованими організаціями, проведення інвентаризації земельних угідь, удосконалення орендних відносин [6].

Позитивним для сільгосптоваровиробників є збереження до 1 січня 2018 року чинної системи оподаткування, як це передбачено в Податковому кодексі України, і відшкодування податку на додану вартість під час експорту сільськогосподарської продукції, а також наразі відбувається розроблення до 1 червня 2017 р. нової системи оподаткування, яка стимулюватиме розвиток сільськогосподарського виробництва. Проте все ж таки поки що залишається проектом Єдина комплексна стратегія розвитку сільського господарства та сільських територій на 2015-2020 роки [7], що розробило Міністерство аграрної політики та продовольства України. Основною метою стратегії є підвищення конкурентоздатності сільського господарства і сприяння розвитку сільських територій на сталій основі відповідно до стандартів ЄС і міжнародних стандартів. Проект Стратегії переданий на розгляд до Національної ради реформ.

В рамках розробки національного стратегічного документу реформування економіки України на 2014-2017 Мінагрополітики запропонувало зосередити увагу на трьох напрямках аграрного комплексу, а саме: надання особливого статусу сімейним фермерським господарствам та створення спрощеної системи їх реєстрації, оподаткування в галузі сільського господарства та продовження процесу гармонізації стандартів для створення в Україні європейських норм щодо безпеки та якості сільгосппродукції, а також реалізації земельної реформи.

Крім того, Мінагрополітики розробить трирічну багатокрокову програму, яка включатиме зазначені заходи у розширеному форматі. Також буде зроблено аналіз реформаторських кроків та досліджена ефективність від зазначених заходів.

На нашу думку основною метою стратегії розвитку сільської місцевості повинно бути створення сприятливого середовища для зростання добробуту сільського населення забезпечення конкурентоздатності сільських територій та повної реалізації їх економічного потенціалу відповідно до стандартів ЄС. У цьому плані корисним є досвід ЄС, де сільське господарство та розвиток сільської місцевості займають однаково важливе місце в політиці.

Сьогодні Україна робить лише перші кроки до євроінтеграції. Для української економіки саме впровадження поглибленої та всеохопної зони вільної торгівлі (ЗВТ) з ЄС є «піком» нинішнього наближення до Європи. Саме його проходження в багатьох аспектах впливатиме на подальший економічний розвиток, можливо - і на долю країни, що обов'язково потягне за собою зміни і для села.

В 2014 році Антикризова рада громадських організацій у складі понад 80 всеукраїнських об'єднань сформулювала перед владою невідкладну вимогу: по-перше, розробити і забезпечити послідовну реалізацію Національної програми адаптації української економіки до умов вільної торгівлі з ЄС (стандарты, технічні регламенти, модернізація), по-друге, підготувати «дорожню карту» імплементації Угоди про асоціацію між Україною та ЄС. Та час минає, а от цих простих механізмів - планів, програм, «дорожніх карт» як не було, так і немає.

Нині треба прискорювати адаптацію українського законодавства до умов вільної торгівлі з ЄС. В цьому напрямку дещо зроблено - у сфері подолання технічних бар'єрів ухвалено три законодавчих акта (щодо стандартизації, метрології, технічних регламентів), в сфері подолання санітарних та фітосанітарних бар'єрів - два (про безпеку харчових продуктів та про ідентифікацію тварин) [8]. Інших серйозних кроків наша держава поки що не зробила.

Вважаємо слушною думку вітчизняних вчених, що підкреслюють необхідність забезпечення багатофункціонального розвитку сільських територій. Проте тут також існують значні проблеми.

Вітчизняні вчені Б. Пасхавер, В. Юрчишин, О. Бородіна, І. Прокопа (та інші) [9] наголошують, що представники вітчизняного аграрного лобі, запевняючи суспільство, що вони орієнтуються на практику ведення сільського господарства в розвинених країнах, зокрема європейську і північноамериканську, насправді діють у зовсім протилежному напрямку. Офіційно не визнається концепція багатофункціональності сільського господарства, на якій

базується світова аграрна політика. Відбувається тотальне викривлення суті організації сільськогосподарського виробництва і однобоке висвітлення досягнень аграрного сектору.

Проблема декларативності державних заходів щодо розвитку сільських територій загалом, та їх багатофункціональності зокрема, спричиняє відсутність поступу чи принаймні повільного руху в бік покращення існуючої ситуації. Багатофункціональний розвиток сільських територій є необхідністю, що стосується не лише України. Практично більшість країн знаходиться на певному етапі формування багатофункціональності села, водночас багато економічно розвинутих країн досягли значних успіхів та спромоглися забезпечити зростання як частки несільськогосподарських видів діяльності у валовому продукції сільських суб'єктів підприємництва, так і збільшення обсягів їх реалізації [10, с. 148].

Зрозуміло, що основним видом діяльності на селі було і буде сільськогосподарське виробництво. На основі аналізу сільського господарства України можна зробити висновок, що в межах багатофункціонального розвитку сільських територій, поряд з диверсифікацією видів економічної діяльності та підтримкою формування її несільськогосподарських видів, необхідним є також приділення особливої уваги стимулюванню, нарощуванню обсягів виробництва та підвищенню ефективності сільського господарства, без якого неможливим є забезпечення продовольчої безпеки країни. Більше того, сільськогосподарський потенціал нашої держави здатний забезпечувати потреби не лише власного населення, але й формувати експорт агропромислової продукції, причому необхідним є зосередження не на сировинному експорті, а реалізації на зовнішніх ринках готової продовольчої продукції. Тому з позиції багатофункціонального розвитку сільських територій стимулювання сільського господарства повинне стати одним з ключових напрямів державної політики, покликаної сприяти оптимізації структури сільськогосподарського виробництва, підвищенню його ефективності та конкурентоспроможності продукції, забезпеченню адекватного розподілу доходів між виробниками та посередниками на агропромисловому ринку, створенню умов для розвитку колективних форм сільського господарства (сільськогосподарських підприємств і фермерських господарств) з метою об'єднання виробничих зусиль та підвищення якості продукції [11].

Люди скрізь ставлять одні й ті ж питання: чому занепадає село, чому ніде працювати, і зрештою, чому молодь намагається виїхати з села. Люди переймаються питанням, що треба зробити, щоб відродити життя на селі. Відповідь проста і складна одночасно. Треба розвивати аграрний бізнес. Тільки таким чином, починаючи від маленьких аграрних господарств, і закінчуючи великими переробними підприємствами, ми зможемо врятувати село від вимирання. Без державних дотацій цього досягнути не можливо. Але дотації мають розподілятися прозоро і бути доступними всім. Не вірте тому, хто говорить, що на селі можна працювати з прибутком без державної підтримки. Переконливий тому приклад. Євросоюз дотує своїх фермерів по 300 євро на гектар землі. Як тільки подібна практика буде запроваджена в Україні, люди відразу перестануть виїжджати із сіл. Життя на селі набуватиме сенсу відразу, як тільки запрацює бізнес. У людей з'явиться джерело доходу, у родин – впевненість у завтрашньому дні.

Тому одним із першочергових завдань наших аграріїв було і залишається завдання номер один – нагодувати Україну. Ми не маємо права й далі продовжувати практику закупівель іноземної продукції сільськогосподарського виробництва. Нам важливіше підтримати власного виробника, тому що його продукція і якісніша і дешевша. І це її треба пропонувати на міжнародний ринок, як цілком конкурентоздатну та таку, що користується попитом [12].

Як приклад позитивних нововведень на селі, можна розглядати аграрні реформи у Грузії. Ми можемо багато чого запозичити з досвіду цієї країни. Якраз у Грузії, активно розвивають кооперативні господарства. До 2012 року там не було кооперативних об'єднань, а нині в цій країні діє потужна державна підтримка розвитку сільських кооперативів: у 2013 році прийнято цільову державну програму і навіть створено Агенцію сільськогосподарських кооперативів. Після отримання статусу кооперативу, господарство звільняють від податків (до 2017 року), щоб використовувати кошти пріоритетно, на розвиток.

Стратегію і план дій у цьому напрямку країна узгоджує з Єврокомісією. Агенція тісно співпрацює з європейською програмою розвитку ENPARD, за якою Грузія отримала 40 мільйонів євро. Із 2015-го до 2030 року в країні запрацюють нові програми з розвитку кооперації, тож очікують суттєвого збільшення бюджетів. Для того, щоб і Україна брала участь у програмі ENPARD, Україна повинна визнати у співпраці з ЄС аграрну галузь пріоритетною.

Є ще безліч європейських прикладів державної підтримки кооперативного розвитку на селі. Цікавий також канадський варіант розвитку сільських територій. Нам варто лише взяти їх на озброєння та випрацювати власну модель відродження українського села, в якій головна увага якраз і приділятиметься фермерській формі господарювання, з її сімейними традиціями та можливістю досягнення найвищої продуктивності праці.

Пріоритетними видами несільськогосподарської діяльності для розвитку на сільських територіях різних регіонів України є: туристична діяльність; розвиток народних промислів, діяльності у сфері культури, мистецтва та національно-етнічної спадщини; виробництво енергії на основі відновлювальних та нетрадиційних джерел; упорядкування земельних угідь та покращення ландшафтів; дистанційне (віддалене) надання послуг (інформаційних, торговельних, бухгалтерських, аудиторських, науково-дослідних, аналітичних тощо) шляхом використання мережі Інтернет; локальні соціальні послуги. [10, с.153]. Однак першочергово в Україні необхідною є ґрунтовна робота над нормативним документом, регламентуючим види соціальних, побутових та інших видів послуг.

Висновки. На цей час Україна лише починає здійснювати маленькі кроки в бік євроінтеграції, проте політика держави щодо сільського розвитку залишається фактично без змін. Ведення сільського господарства, як основного виду економічної діяльності на селі, є загалом недостатньо ефективним через відсутність якісного державного регулювання та стимулювання необхідних реформ та змін. Відтак, без активного розвитку альтернативних видів економічної діяльності на сільських територіях нашої держави, буде знижено ефективність її просування шляхом європейської інтеграції, а більшість нинішніх проблем вітчизняного села так і не вдасться вирішити належним чином.

В українських селах живуть мудрі й обдаровані люди, варто лише дати їм можливість повірити в свої сили, і тоді ми в кожній територіальній громаді зможемо випрацювати свої власні, оригінальні моделі розвитку сільської економіки. Це той шлях, який дійсно нам допоможе.

Література

1. Формування стратегічної середньострокової політики розвитку села і сільського господарства / Седік Д., Кобута І. В., Пугачов М. І., Прокопенко С. С., Чапко І.П.// Аспекти сільського розвитку. Вісник інституту сільського розвитку, 2007. – № 1-4(8-9).
2. Місце АПК серед галузей економіки за січень - вересень 2015 року : [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://minagro.gov.ua/monitoring?nid=19035>.
3. Боднар О.А. Особливості нормативно-правового забезпечення державного управління розвитком сільських територій [Електронний ресурс]./ О.А. Боднар // Електронне наукове фахове видання «Глобальні та національні проблеми економіки». Випуск № 4, 2015 р. – Режим доступу: <http://global-national.in.ua/issue-4-2015/12-vipusk-4-berezen-2015-r/534-bodnar-o-a-osoblivosti-normativno-pravovogo-zabezpechennya-derzhavnogo-upravlinnya-rozvitkom-silskikh-teritorij>.
4. Затвердження Державної стратегії регіонального розвитку на період до 2020 року [Електронний ресурс] : постанова Кабінету Міністрів України від 6 серпня 2014 р. № 385. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/385-2014-%D0%BF>.
5. Про Стратегію сталого розвитку «Україна – 2020» [Електронний ресурс] : Указ Президента України від 12 січня 2015 року №5/2015 – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/5/2015>.
6. Інформація Міністерства аграрної політики та продовольства України про стан виконання плану заходів з виконання Програми діяльності Кабінету Міністрів України та Стратегії сталого розвитку «Україна—2020» у 2015 році за жовтень 2015 року : [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://minagro.gov.ua/apk?nid=18280>.
7. Єдина комплексна стратегія розвитку сільського господарства та сільських територій на 2015-2020 роки [Електронний ресурс] : – Режим доступу : <http://minagro.gov.ua/node/16025>.
8. Кінах А. «Народна дипломатія» прагне прискорити євроінтеграцію : [Електронний ресурс] / А. Кінах // Голос України. – Режим доступу : <http://uspr.ua/golos-ukra%D1%97ni.html>.
9. Аграрний сектор: час принципово змінити орієнтири розвитку : [Електронний ресурс] / [Б. Пасхавер, В. Юрчишин, О. Бородіна та ін.]. - Дзеркало тижня. - №26, 10 липня 2010 р. – Режим доступу :

- http://dt.ua/ECONOMICS/agrarniy_sektor_chas_printsipovo_zminiti_orientiri_rozvitku-60696.html.
10. Розвиток сільських територій в системі євроінтеграційних пріоритетів України : [монографія] / НАН України. Ін-т регіональних досліджень; наук. ред. В. В. Борщевський. – Львів, 2012. – 216 с.
 11. Гоголь Т. В. Багатофункціональний розвиток сільських територій - стратегічна мета державної регіональної політики : [Електронний ресурс] / Т.В. Гоголь // Державне управління: теорія та практика. – 2011. – №1. – Режим доступу : <http://www.academy.gov.ua/ej/ej13/txts/Gogol.pdf>.
 12. Старікова Н. Нам потрібні власні моделі розвитку села : [Електронний ресурс] / Н.Старікова. – Режим доступу : <http://www.proselo.com.ua/nataliya-starikova-nam-potribni-vlasni-modeli-rozvitku-sela>.

ЕТИМОЛОГІЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ПОНЯТТЯ «УХИЛЕННЯ ВІД ОПОДАТКУВАННЯ» В СВІТЛІ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНОЇ ПЕРСПЕКТИВИ УКРАЇНИ

Герасименко Н.В.
аспірант
Європейський університет

Світовий досвід свідчить, що система оподаткування може бути ефективною лише тоді, коли при її формуванні враховують національні особливості розвитку економіки. В світлі євроінтеграційної перспективи України, в українському економічному просторі дедалі більшого значення набуває проблема ухилення від сплати податків. Останнім часом це навіть стало нормою поведінки багатьох суб'єктів господарської діяльності. Адже, в підсумку, вони отримують кошти для ведення бізнесу і неформального вирішення нагальних виробничих і соціальних проблем у специфічних для України умовах нерозвинутості демократичних інститутів і розквіту корупції. Разом з тим це приводить до розвитку ряду негативних тенденцій в економіці і соціальній сфері: порушення правил чесної конкуренції, росту корупції, недостатнього фінансування суспільного сектору господарства, відтоку капіталів за кордон тощо. Президент, парламент, уряд і регіональні органи влади постійно підкреслюють необхідність боротьби з цим явищем, розробляють заходи, спрямовані на зменшення його масштабів, які, однак, не завжди приводять до належних результатів.

Уникнення податків та ухилення від їх сплати притаманні будь-якому суспільству. Причиною цього є очевидний вплив податків на доходи і витрати платників при недостатньому усвідомленні ними вигід від споживання суспільних благ, що фінансуються за рахунок податкових платежів. Ухилення від сплати податків виникло разом із введенням самих податків. Адже, платник податків завжди намагається мінімізувати суму податку, що необхідно сплатити. Нами виділено наступні види ухилення від оподаткування, рис. 1.

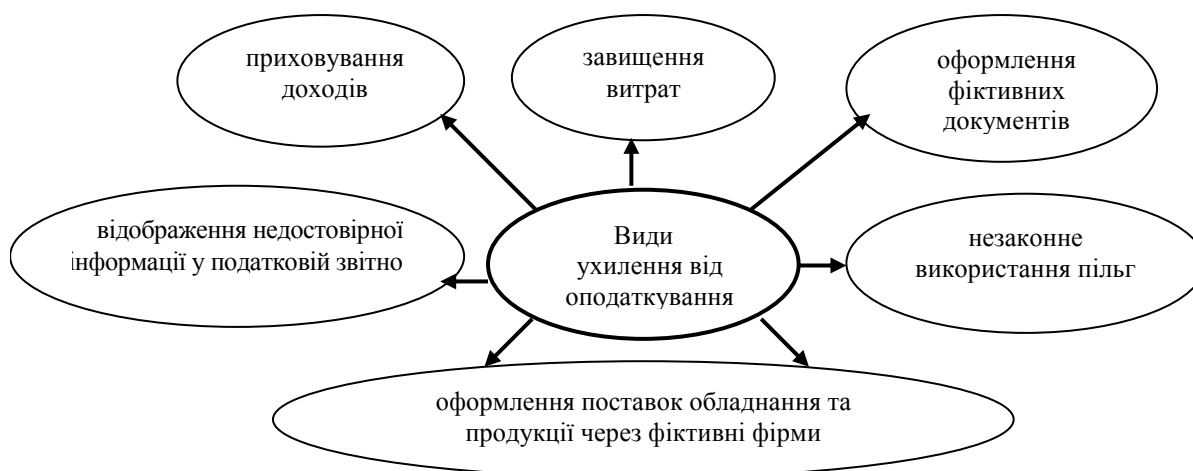


Рис. 1. Види ухилення від оподаткування

Джерело: узагальнено автором на підставі [4].

В економічній літературі відсутній єдиний теоретичний підхід до дослідження

проблеми несплати податків та обов'язковий зборів до бюджету в повному обсязі. В окремих виданнях використовується термін «ухилення від податків», в інших «уникнення». Опрацювання нормативної та спеціальної економічної літератури дозволило нам систематизувати інформацію щодо понятійно-категоріального апарату, який застосовують для трактування «ухилення від податків» (рис. 2).

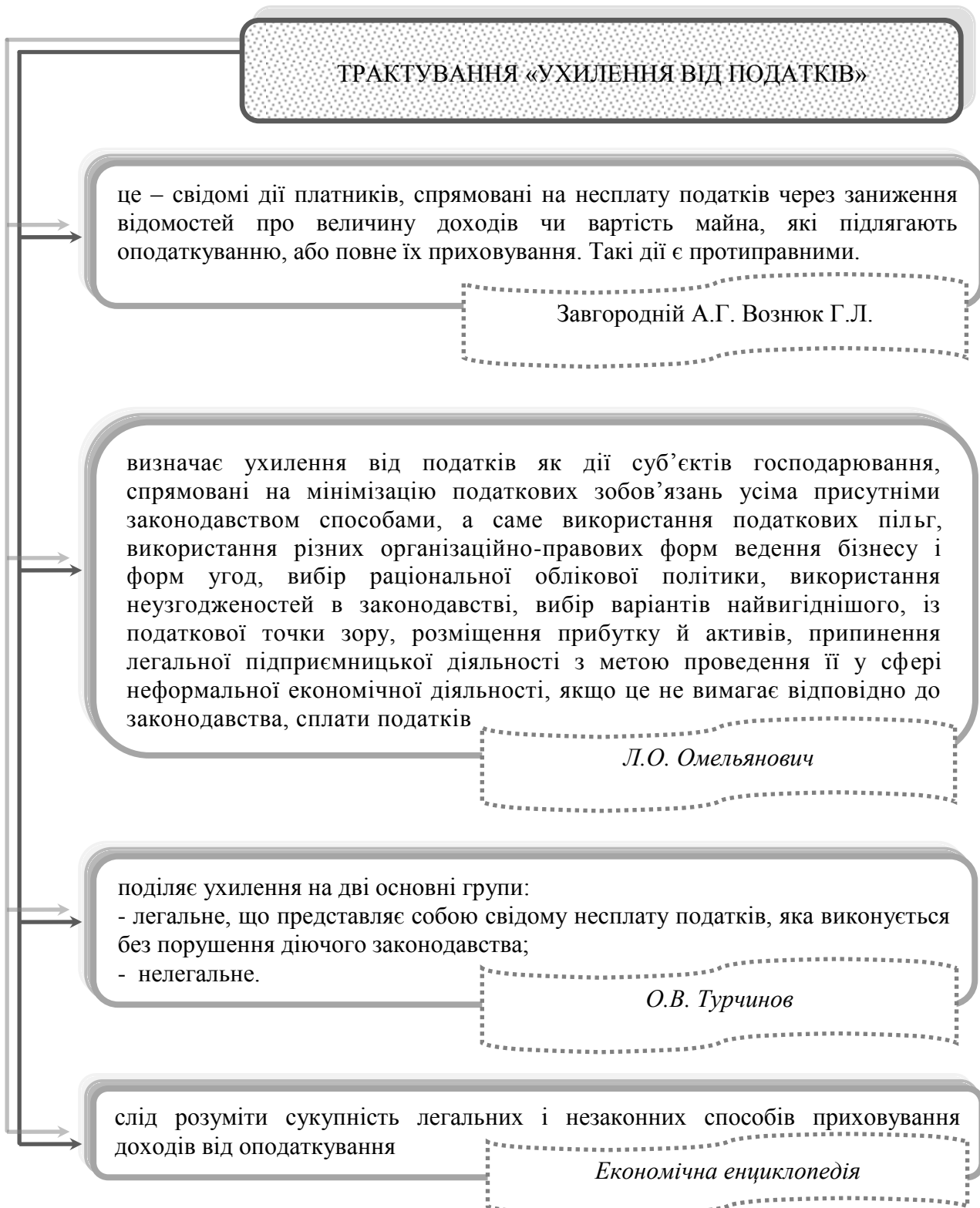


Рис. 2. Суть поняття «ухилення від податків»

Джерело: узагальнено автором на підставі [2, с. 934; 7, с. 236; 9, с. 53; 1 с. 778].

В Оксфордському толковому словнику уникнення податків розглядається як таке що є

наслідком мінімізації податкових зобов'язань законним шляхом з використанням податкових лазівок. На відміну від нього, ухилення трактується як приховування податкової бази і/або надання в податкові органи завідомо хибної інформації [4, с. 413-414].

Такої ж думки дотримується і Дж. Стігліц, який під уникненням податків розуміє використання певних положень податкового законодавства, які дозволяють відійти від їх сплати, а під ухиленням - незаконний відхід від сплати податків [8, с. 378]. Отже, ухилення від сплати податків – це, перш за все, протиправні дії по зменшенню податкових зобов'язань. І обов'язково виявлення ухилення від оподаткування призводить до відповідальності за порушення податкового законодавства.

Проте, ми не погоджуємося, що поняття мінімізація податків є тотожним з поняттям уникнення від податків. На нашу думку, «ухиленні від сплати податків» і «мінімізація податків» – це два різні поняття. Тому що мінімізація податків це перш за все законне їх зниження, що спричинено недосконалістю законодавства, або ж наперед продуманими законотворцями вікон оподаткування для стимулювання розвитку бізнесу, що в подальшому призведе до залучення інвестицій у державу, збільшення робочих місць, і як наслідок, збільшення надходжень до бюджету.

Зазначені поняття розділяють і податківці практики. Наприклад, при нарахуванні в ході проведення перевірки податків встановлюється ухилення від сплати податків [4], а при досить низькому податковому навантаженні (менше 1) підприємницьку діяльність суб'єкта господарювання розцінюють, як направлену на мінімізацію податків. При цьому встановлюються причини мінімізації податків. Найчастіше, це високі ставки податків, які не підйомні для підприємства, тому суб'єкти господарювання мінімізують податкові виплати з метою збільшення грошових потоків (чистого прибутку) підприємства. Класифікацію податкових перевірок наведено на рис. 3. [3, с. 42-49].

Крім того, щоб стверджувати, що платник податків дійсно ухилився від їх сплати, необхідний збір доказової бази, як за допомогою методів податкових перевірок так і податкової міліції (опитування посадових осіб перевіряемого суб'єкта і його контрагентів, перевізників і орендодавців та ін.).

Згідно зі ст. 75 ПКУ органи державної податкової служби (ДПС) мають право проводити камеральні, документальні (планові або позапланові; виїзні або невиїзні) та фактичні перевірки [6]. Камеральні та документальні перевірки проводяться органами державної податкової служби в межах їх повноважень виключно у випадках та порядку, встановлених Податковим кодексом, а фактичні перевірки – Податковим кодексом та іншими законами України, контроль за дотриманням яких покладено на органи ДПС.

Камеральною вважається перевірка, яка проводиться у приміщенні органу державної податкової служби виключно на підставі даних, зазначених у податкових деклараціях (розрахунках) платника податків. Камеральній перевірці підлягає вся податкова звітність суцільним порядком.

Документальною перевіркою вважається перевірка, предметом якої є своєчасність, достовірність, повнота нарахування та сплати всіх передбачених ПКУ податків та зборів, а також дотримання валютного та іншого законодавства, контроль за дотриманням якого покладено на контролюючі органи, дотримання роботодавцем законодавства щодо укладення трудового договору, оформлення трудових відносин з працівниками (найманими особами) та яка проводиться на підставі податкових декларацій (розрахунків), фінансової, статистичної та ін. звітності. Документальною виїзною перевіркою вважається перевірка, яка проводиться за місцезнаходженням платника податків чи місцем розташування об'єкта права власності, стосовно якого проводиться така перевірка. Така перевірка проводиться згідно плану графіка:

- з незначним ступенем ризику – не частіше ніж 1 раз на 3 роки;
- середнім ступенем ризику – не частіше ніж 1 раз на 2 роки
- високим ступенем ризику – не частіше 1 раз на рік.



Рис. 3. Класифікація податкових перевірок

Якщо суб'єкт господарювання має відповідні зобов'язань перед бюджетами – така перевірка забороняється згідно чинного законодавства. Кожна документальна перевірка зводиться до перевірки даних господарської діяльності задекларованих у звітності платника податку та фактичних даних встановлених за результатами перевірки. Наявність відхилень характеризується встановленими порушеннями податкового законодавства.

Документальною невідізною перевіркою вважається перевірка, яка проводиться в приміщенні органу державної податкової служби.

Фактичною вважається перевірка, що здійснюється за місцем фактичного провадження платником податків діяльності у присутності посадових осіб суб'єкта господарювання або його представника та/або особи, що фактично здійснює розрахункові операції. Тривалість перевірок не повинна перевищувати 10 діб. Продовження строку можливо за рішенням керівника органу ДПС але не більш як на 5 діб. Така перевірка здійснюється органом ДПС щодо дотримання норм законодавства з питань:

- 1) регулювання обігу готівки порядку здійснення платниками податків розрахункових операцій,
- 2) ведення касових операцій,
- 3) наявності документа, що підтверджує державну реєстрацію юридичних осіб та фізичних осіб – підприємців відповідно до закону, ліцензій, патентів, свідоцтв,
- 4) дотримання роботодавцем законодавства щодо укладення трудового договору, оформлення трудових відносин з працівниками (найманими особами).

Покарання є засобом попередження (превенції) вчинення правопорушень. При цьому покарання спрямоване і на виховання правопорушника, тобто відповідальність має також виховну функцію. Ефективна боротьба з порушниками, своєчасне і не відворотне покарання винних створюють у громадян уявлення про непорушність існуючого правопорядку, зміцнюють віру у справедливість і міць державної влади, впевненість у тому, що їхні права та інтереси будуть надійно захищені [5]. У відповідності з діючим законодавством до не платників податків застосовуються наступні види відповідальності за порушення податкового законодавства: штрафні (фінансові) санкції, адміністративна, дисциплінарна та кримінальна відповідальність.

Література

1. Вільна енциклопедія «Вікіпедія» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://ru.wikipedia.org/wiki>.
2. Завгородній А.Г. Фінансово-економічний словник / А.Г. Завгородній, Г.Л. Вознюк. – К.: Знання 2007. – 1072 с.
3. Найденко О. Є. Податковий контроль: [навчальний посібник] / О. Є. Найденко– Х. : Вид. ХНЕУ, 2012. – 224 с.
4. Науково-практичний коментар до Податкового кодексу України [Електронний ресурс] / [заг. ред. М. Я. Азарова]. – Режим доступ : <http://www.profiwins.com.ua/uk/comentsnk.html>.
5. Нікітішин А. О. Адміністрування податків в умовах фінансово-економічної кризи [Текст] / А. О. Нікітішин // Фінанси України. – 2010. – № 1. – С. 38-45.
6. Податковий кодекс України від 2 грудня 2010 року № 2755-VI: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2755-17>.
7. Податкова система: [Навч. Посіб.] /Л.О. Омелянович, О.О. Попоїка, В.О. Орлова, Г.Є Долматова, О.В. Веретенникова. – Донецьк: ДонДУЕТ, 2005. – 276 с.
8. Стігліц Джозеф Е. Економіка державного сектора: [Пер. з англ.] / Е. Стігліц Джозеф, А.Олійник, Р. Скільський. - К.: Основи, 1998. – 703 с.
9. Турчинов О.В. Розвиток і функціонування тіньової економіки в економічно-розвинутих державах / О.В. Турчинов. – К.:Інститут Росії НАН України, 1996. – 77с. – Вип.1. – С. 53.

ПРОБЛЕМАТИКА РОЗВИТКУ ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ, ОДНООСІБНИХ ПІДСОБНИХ ГОСПОДАРСТВ ТА ЇХ ОСОБЛИВОСТІ

Горіховський М.В.
аспірант

Подільський державний аграрно-технічний університет

Дрібне сільське господарство сьогодні переживає одні з найважчих періодів свого існування. Дрібні аграрії рахують збитки у зв'язку з тим, що на кожному етапі виробництва є посередницькі фірми, а державна підтримка є не цільовою. Ще однією проблемою є неможливість залучити інвестиції та консалтингові послуги.

Сьогодні в економічних колах все більше уваги приділяють особистим селянським господарствам (ОСГ), що обумовлено їх великою кількістю і високою часткою у виробництві сільськогосподарської продукції [1]. У зв'язку з цим виникають дискусії про подальші перспективи ОСГ, їх роль і місце в сільському господарстві країни, державної стратегії щодо їх регулювання, стимулюванню та реформуванню [2].

Стратегія з розвитку ОСГ повинна бути ув'язана із загальною стратегією розвитку сільського господарства, зі стратегією розвитку сільських територій, які, в свою чергу, повинні відповідати стратегії розвитку народного господарства [2].

Яким ми в майбутньому бачимо сільське господарство, яке місце будемо йому відводити в багатогалузевий економіці? До якої структури сільського господарства ми прагнемо? Які рішення будемо приймати по заселенню територій країни? Відповіді на ці та багато інших питань повинні безпосередньо впливати на вироблення стратегії розвитку ОСГ. У більшості сучасних досліджень з ОПГ не розглядають ці аспекти, що робить отримані в них висновки важко застосовними на практиці [2].

Роль особистого селянського господарства в останнє десятиліття виявилася вельми значущою в продовольчому та фінансовому забезпеченні населення. Разом з тим, враховуючи диференціацію як колективних, так і особистих господарств, що відбулася в останні роки у зв'язку з реформуванням сільськогосподарських підприємств, характер і можливості особистих підсобних господарств в різних умовах істотно розрізняються [3].

У країнах-членах Європейського Союзу в сільськогосподарському секторі в основному домінують кооперативи, особливо в організації збуту сільськогосподарської продукції. У Франції, Німеччині та Голландії сільськогосподарські кооперативи беруть свою долю від сільських кредитно-ощадних груп, які дали поштовх розвитку об'ємних банківських операцій і претендують на гідне місце серед найбільших банків світу. Споживчі кооперативи представляються самі великі фермерські господарства Великобританії [2].

З точки зору державного управління набагато ефективніше підтримувати і розвивати не безліч розрізнених підсобних господарств, а їх організовані кооперативи. Держава зацікавлена в стійкому функціонуванні багаторівневої системи сільськогосподарської споживчої кооперації. За допомогою такої структури можна реалізовувати сільськогосподарські державні програми і вирішувати стратегічні завдання, зокрема продовольчої безпеки, фінансування сільськогосподарського виробника, державних закупівель, освіти, інформаційного забезпечення та ін. Система регіональних представництв міністерства аграрної політики та продовольства, як показує досвід, не спроможна вирішувати подібного роду завдання. Багато в чому це пояснюється тим, що міністерська ієрархія побудована за принципом «зверху вниз», а кооперативна, навпаки, «знизу вгору» [3].

Кооперативні формування дозволяють розрізним малим господарствам об'єднати свої ресурси (трудові, технічні, земельні, фінансові, транспортні, збутові та ін.) для більш ефективного їх використання. На сьогодні дрібні сільськогосподарські виробники практично на всіх стадіях ведення господарської діяльності стикаються з монополістами (банки, лізингові компанії, постачальники електроенергії і техніки, перекупники, транспортні

компанії, торгіві мережі та ін.). Вести рентабельне господарство в такій ситуації можливе тільки при об'єднанні зусиль, розширенні, укрупненні, диверсифікації та ін. Здійснити це дозволяє виробнича і споживча (постачальницька, збутова, кредитна, переробна та ін.) кооперація [2].

Кооперативна організаційно-правова форма є більш кращою серед інших великих господарських форм, так як вона позбавлена багатьох негативних особливостей їм притаманних. Наприклад, альтернативний варіант поєднання дрібних форм і надвеликих, корпоративних, який реалізується сьогодні в Росії, менш продуктивний з ряду причин: збільшення диспаритету цін, підвищення частки найманої праці, погіршення соціально-економічного стану сільських територій, концентрація земельних ресурсів у великих компаній та ін.

Кооперативна форма господарювання вже давно у всьому світі зарекомендувала себе як ефективний інструмент вирішення соціально-економічних завдань. У багатьох країнах з так званої ринковою економікою фермерські кооперативи відіграють істотну, а десь і чільну роль у взаємодії сільського господарства з іншими секторами економіки та розвитку аграрної промисловості в цілому [2].

У Північній Європі, Нідерландах, Ірландії та Японії практично всі первинні сільськогосподарські виробники охоплені кооперативним рухом. Трохи менша участь фермерів в сільськогосподарській кооперації спостерігається в континентальній Європі (80%) і США, Канаді, Австралії (від 60 до 80%) [2].

У країнах Європейського союзу сільськогосподарські кооперативи виробляють до 60% продовольчих товарів, в США на частку кооперативів припадає 30% від всієї реалізованої товарної сільськогосподарської продукції. Кооперативи Японії здійснюють збут близько 90% всієї сільськогосподарської продукції і поставляють фермерам приблизно 80% необхідних коштів виробництва. Скандинавські кооперативи поставляють до 85% всієї продукції сільського господарства, а кооперативні підприємства виробляють до половини продукції харчової промисловості [2].

Якщо розглядати фермерські господарстві по галузях, то найбільш динамічна сьогодні розвивається рослинництво, оскільки воно не вимагає додаткових коштів на кошари, пасовища, корми на зиму тощо. Але в результаті того, що місця на ринку рослинництва практично всі зайняті, відбувається перехід капіталу в тваринницьку сферу виробництва. Воно звичайно вимагає великих витрат і повільніше окупається, на відміну від рослинництва, але ці дві гілки сільськогосподарського виробництва не можуть працювати один без одного. Вивчення та аналіз сформованих форм господарювання та виробничих відносин в економіці на регіональному рівні дозволяє розкрити позитивні і негативні моменти вельми складного і неоднозначного процесу, що відбувається в сільському господарстві [4, с. 66].

Отже, проблеми які наразі є у нас, давно було вирішено закордоном, нам потрібно адаптувати сучасне законодавств під теперішні проблеми аграріїв надати їм цільову державну фінансову підтримку, а також зробити баланс між розвитком рослинництва та тваринництва, відновити дотації для ОСГ.

Література

1. По итогам сельскохозяйственной переписи 2006 г. выло выявлено 17,4 млн. ЛПХ, примерно 15 млн. из которых производили сельскохозяйственную продукцию. В 2007 г. в ЛПХ было произведено 90,1% картофеля, 78,3% овощей, 51,5% молока, 48,7% мяса. В 2009 г. хозяйства населения (ХН) произвели 47,1% сельскохозяйственной продукции.
2. arukalin. Перспектива развития личных подсобных хозяйств - кооперация [Электронный ресурс] / arukalin – Режим доступа до ресурсу: http://domnz.ru/node/1209#_ftn1.
3. Бобышева И. Н. ЛИЧНЫЕ ПОДСОБНЫЕ ХОЗЯЙСТВА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ [Электронный ресурс] / И. Н. Бобышева, О. А. Фролова – Режим доступа до ресурсу: <http://www.science-education.ru/pdf/2014/6/384.pdf>.
4. Фролова О.А. Зарубіжний досвід розвитку і кооперування особистих підсобних і селянських // Вісник НГІЕІ. - 2011. - №6 - С. 16-27.

МИТНО-ТАРИФНЕ ТА НЕТАРИФНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ПРОДОВОЛЬЧОГО РИНКУ УКРАЇНИ У КОНТЕКСТІ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

Дейнеко О.Т.
аспірант

ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України»

З посиленням на вітчизняних теренах євроінтеграційних процесів, державне регулювання зовнішньоторговельної діяльності стає ще актуальнішим, особливо у сфері продовольчих товарів, враховуючи останні зміни у товарній структурі експорту України – у той час як до 2013 року включно провідне місце у українському посідали, металургійна продукція, продукція хімічної промисловості та машинобудування, то, починаючи з 2014, перше місце посіла харчова та сільськогосподарська продукція, досягнувши частки 30,9% від загальної структури зовнішньої торгівлі, а станом на перше півріччя 2015 – 35,3 % та враховуючи обсяги зростання частки Європейського Союзу у загальному об'ємі експорту харчових продуктів з України – з 22,9% у 2014 році до 25,67% за 9 місяців 2015 року [2;12].

Угодою про асоціацію України з Європейським Союзом передбачене поступове, протягом десятирічного періоду, починаючи з дня набрання чинності Угодою, створення зони вільної торгівлі і, відповідно, скасування абсолютної більшості мит (не менш ніж на 95% тарифних ліній або обсягу товарообігу, в залежності від того, що буде досягнуто першим) [1].

Таблиця 1

Тарифні та нетарифні заходи регулювання зовнішньої торгівлі у ЄС та Україні до імплементації положень Угоди про асоціацію [5]

Регуляторні заходи	I. Живіт тварини; продукти тваринного походження	II. Продукти рослинного походження	III. Жири та олії тваринного або рослинного походження	IV. Готові харчові продукти
ЄС				
Ставка мита, %	13,18	3,20	3,59	6,05
Спеціальні захисні заходи, к-сть	13	-	-	13
Компенсаційні заходи, к-сть	-	-	4	1
Антидемпінгові заходи, к-сть	-	-	4	3
Технічні бар'єри в торгівлі, к-сть	10	13	10	20
Санітарні та фітосанітарні заходи, к-сть	137	134	20	92
Кількісні обмеження, к-сть	1	1	1	1
Україна				
Ставка мита, %	7,11	6,26	6,68	10,26
Технічні бар'єри в торгівлі, к-сть	74			1
Санітарні та фітосанітарні заходи, к-сть	11	8	-	1

Можна виділити три ключові відмінності між характером зниження ввізних мит Європейським союзом та Україною [6]:

1) для низки товарних позицій Україна не скасовуватиме повністю мита, а знижуватиме їх до певної межі з подальшою фіксацією на новому, нижчому рівні. З боку ЄС лібералізація

відбуватиметься переважно повністю.

2) ЄС зобов'язується знижувати мита з коротшими перехідними періодами, зокрема – скасувати мита для переважної більшості українського сільськогосподарського імпорту уже з першого року, тоді як серед українських зобов'язань частка мит, що знижуватимуться протягом 5-7 років, значно вища.

3) ЄС активніше використовує тарифні квоти, тоді як з надлишкових обсягів імпорту стягуватиметься базова ставка ввізного мита, що застосовувалась до введення квоти.

Враховуючи, що основний обсяг скасування мит Європейським Союзом припадає на перші роки імплементації Угоди про асоціацію, загальний рівень тарифного захисту ЄС значно знижується уже з першого року, у подальшому лише незначно корегуючись. Виключення складають зернові, харчові продукти, овочі та фрукти, а також напої, де ЄС застосовує тарифні квоти. Україна ж відкриватиме свої ринки протягом довшого перехідного періоду, її тарифний захист знижуватиметься поступово, до того ж вона скасовує мита не для всіх товарних груп [1;6].

Внаслідок зниження митного регулювання з боку Європейського Союзу можна очікувати найбільший ступінь зростання українського експорту зернових, різних харчових продуктів, цукру та виробів з нього, а також м'яса птиці, які вже за поточних рівнів тарифних квот показують стійку динаміку зростання (таб.2, таб. 3).

Хоча актами Європейського Союзу для України передбачений цілий ряд квот на різноманітні види продукції, через заходи нетарифного регулювання у особі технічних регламентів, стандартів та вимог безпеки експорт таких перспективних харчових продуктів як баранини, молока та молочної продукції майже не перевищує нуля від обсягу наданих тарифних квот [11;13], зокрема, через відсутність у Україні статусу з коров'ячого сказу (губкоподібної енцефалопатії великої рогатої худоби). Поточні геополітичні та економічні умови роблять неможливим проведення кореспондуючих досліджень (що потребують біля 70 мільйонів на рік), тому Україні слід притримуватись альтернативно шляху, благо у ЄС наявні регулювання стосовно торгівлі з країнами, які не мають статусу за даною хворобою, не зважаючи на супровідні обмеження (зачистку тканин ризику, обмеження по віку тварин і т.п.) [3].

Перепоною на шляху експорту молока, у свою чергу, є заборона у ЄС вживання у їжу молока, що доїлось вручну – таке молоко може експортуватись туди лише у якості сировини для глибинної переробки, а через те, що понад 80% молока в Україні виробляють дрібні приватні господарства – такий спосіб його добування становить собою абсолютну більшість [3]. Для вирішення цієї проблеми можна застосувати два підходи:

1) забезпечити дешеве кредитування та значне субсидіювання дрібних приватних господарств, спричинивши різке зростання бюджетних витрат. При цьому, як показав досвід 2002-2012 років, при ставці на підтримку дрібних аграрних суб'єктів господарювання, держава буде змушена підтримувати їх не лише задля впровадження технологічних модифікацій виробничого процесу та імплементації європейських стандартів безпеки, а й для підтримки паритету цін зі світовими – зокрема, навіть у технологічно розвинених економічних суб'єктах, на кшталт США та ЄС, де превалюючими є дрібні аграрні господарства, цінова підтримка їхньої продукції становила 21,3% та 35,2% від усієї підтримки сільськогосподарських виробників загалом, відповідно [5].

2) провадити політику з укрупнення виробників сировини та продуктів переробки – або через кооперацію, або через концентрацію у агрохолдинги чи подібні їм великі аграрні суб'єкти господарювання (що видається набагато економічно доцільнішим, у теперішніх умовах дефіциту фінансових ресурсів). Це дозволить не лише уникнути значних бюджетних витрат, але й посилити ефект масштабу у діяльності представників даної галузі.

Важливим фактором є також традиційно протекціоністська політика країн Європи щодо власних ринків аграрного сектору, що виражається не лише у занижених розмірах квот по таким позиціям як «Мед», «Ячмінна крупа та борошно, зерно зернових злаків, оброблене іншими способами», «Кукурудза» та «Пшениця», адміністративних та технічних бар'єрах, а

також і у масштабному субсидюванні національних сільських господарств [7]. У таких умовах логічно очікувати певні складнощі для виходу імпоротної продукції на ринок, тим паче – з давно налагодженими лініями поставок.

У свою чергу внаслідок зниження мит з боку України можемо очікувати уповільнення скорочення, а за сприятливих політичних умов – і зростання, імпорту олій та жирів, м'ясної продукції, мінеральних та хімічних добрив, цукру та виробів з нього [13].

Таблиця 2

Продукція, щодо якої використання обсягу тарифних квот перевищило 15% станом на 02.10.2015 [14]

Опис продукції	Розмір квоти, тонн	Використано, тонн	Використано, %	Залишок квоти
Мед	5000	5000	100	0
Цукор	20070	18604,9	92,7	1465,1
Ячмінна крупа та борошно; зерно зернових злаків, оброблене іншими способами	6300	6300	100	0
Оброблені помідори	10000	10000	100	0
Виноградний та яблучний соки	9995,9	9995,9	100	0
Овес	4000	2838	71	1162
Кукурудза	400000	400	100	0
Пшениця	950000	950	100	0
Курятина	18000	9990	55,5	8010

Основна частина дій у сфері митного та нетарифного регулювання продовольчого ринку України має бути спрямована на лібералізацію зовнішньоекономічної діяльності у цій сфері, при цьому, у силу правових положень Угоди експортні субсидії та митні тарифи стають неактуальними. За умов подібного обмеження у використанні економічних інструментів, доцільною буде цільова фінансова та/чи інвестиційна підтримка сільськогосподарських суб'єктів господарювання для переходу на технічні регламенти та стандарти Європейського Союзу, а також інших наявних технічних бар'єрів. Особливо слід звернути увагу на підтримку виробників фруктів та овочів, де ввізне мито України знижуватиметься на 50% протягом 5 років, а також виробників м'ясної групи товарів – експортний потенціал країн-членів Європейського Союзу у цій сфері перевищує місткість внутрішнього ринку України у 1,5-2 рази. Зусилля необхідно спрямувати на максимальне збереження митно-тарифного регулювання у цій сфері, а за неможливості – введення технічних стандартів чи застосування інших адміністративних методів нетарифного регулювання для недопущення витіснення національного виробника з внутрішнього ринку продовольства. Зокрема, варто ввести загальні захисні заходи на тарифні лінії 0203290000 "Морожена свинина інша", 0206000000 "Істівні субпродукти великої рогатої худоби, свиней, овець, кіз, коней, віслуків, мулів або лошаків, свіжі, охолоджені або заморожені", 0209000000 "Сало без пісних частин, свинячий жир та жир свійської птиці" [6;10].

Таблиця 3

Обсяги безмитного експорту української продукції на ринок ЄС після підписання угоди про зону вільної торгівлі, тис. тонн [8]

Продукція	2016 р.	2017 р.	2018 р.
Кури, тушки	20	20	20
Оброблена продукція птахівництва	18	19	20
Свині, туші	20	20	20
Свині оброблені, четверть туші	20	20	20
Яловичина	12	12	12
Разом по тваринницькій продукції	90	91	92
Цукор буряковий	30	30	30

Враховуючи наплив європейських продовольчих товарів на ринок України, нагальним є питання модифікації регулятивної політики стосовно зовнішньоекономічних відносин у цій галузі з країнами не-членами Європейського Союзу та СОТ. У даному випадку перед державою є дві альтернативи: робити акцент на тарифному або нетарифному способі регулювання; задля визначення оптимальності вибору конкретного варіанту слід дослідити недоліки та переваги відповідних методів.

Аналізуючи потенціал застосування митно-тарифних та нетарифних методів регулювання продовольчого ринку, митно-тарифні видаються загалом ефективнішим і гнучкішим, через два основні фактори: інтерпретації ефекту доходів та силу обмежувального впливу. При застосуванні мита доходи перерозподіляються від споживачів до бюджету держави, а у випадку квотування – до імпортерів суб'єктів господарювання, які матимуть змогу купувати товар за нижчими світовими цінами та перепродувати його на внутрішньому ринку за вищими внутрішніми цінами. Що стосується сили обмежувального впливу, то введення імпортерів митної ставки підвищить внутрішню ціну цього товару і певне звуження імпорту, проте при збільшенні попиту залишиться можливість збільшення обсягів імпорту і внутрішня ціна залишиться аналогічною. При звуженні імпорту квотами на той самий обсяг, можливість зростання його обсягів виключається, що призводить до відчутного збільшення внутрішньої ціни товару, при деякому збільшенні національного виробництва

Саме тому по мірі впровадження положень Угоди про асоціацію України з Європейським Союзом, все ж, велика увага має бути присвячена переорієнтації митно-тарифних та нетарифних заходів регулювання на інші країни та групи країн, з якими Україна підтримує зв'язки у цій сфері. Зокрема, імпортерні операції з продовольчої сировини мають бути максимально лібералізовані, задля забезпечення попиту на них на внутрішньому ринку, що збільшується через відкриття європейських ринків збуту для суб'єктів зовнішньоекономічної діяльності – імпортерні тарифні ставки на такі товари мають бути максимально знижені (але не ліквідовані, враховуючи загальну економічну ситуацію), а митні формальності та методи нетарифного регулювання спрямовані на максимальне спрощення імпортерних операцій у цій сфері.

В реаліях України, тарифний метод регулювання видається менш ефективним рішенням, оскільки основна проблема виникає не через обсяги внутрішнього попиту на таку продукцію, а через нижчу якість її виробництва у більшості національних виробників. Відповідно, найліпшим варіантом буде введення кількісних обмежень на імпортер окремих категорій товарів, зокрема – тваринництва, для країн не-членів Європейського Союзу та СОТ [7].

Література

1. Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони від 27.06.2014 [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/984_011
2. Дейнеко Л. В. Потенциальные Сценарии Развития Пищевой Промышленности в Условиях Действия Режимы Свободной Торговли с ЕС [Електронний ресурс] / Л. В. Дейнеко, І. М. Романюк // VoxUkraine. – 2015. – Режим доступу до ресурсу: <http://voxukraine.org/2015/10/30/potentsialnie-scenarii-razvitiya-pishchevoi-promishlennosti-ru/#>.
3. Крюкова Л. В Європу без мита... / Л. Крюкова. // Пропозиція. – 2014. – №4. – С. 174–175.
4. Купчинський М. Теоретичний експорт / Маркіян Купчинський. // АгроМаркет. – 2015. – №10. – С. 24.
5. Мельник Т. М. Регуляторна зовнішньоекономічна політика у сфері АПК: вітчизняний і зарубіжний досвід [Електронний ресурс] / Т. М. Мельник, О. С. Головачова // Економічний часопис- XXI. – 2015. – Режим доступу до ресурсу: http://soskin.info/userfiles/file/2015/3-4_2_2015/Melnyk,%20Golovachova.pdf.
6. Микола Р. Повноцінна ЗВТ з ЄС чи пільговий режим. Що вигідніше для аграріїв? [Електронний ресурс] / Риженков Микола // Європейська правда. – 2015. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.eurointegration.com.ua/articles/2015/02/18/7030990/>
7. Можливості і застереження щодо наслідків уведення в дію положень Угоди про асоціацію між ЄС та Україною : наук. доп. / за ред. акад. НАН України В.М. Гейця, чл.-кор. НААНУ Т.О. Осташко, д-ра екон. наук В.О. Точиліна ; НАН України, ДУ "Ін-т екон. та прогнозів." – К., 2013. – 98 с.

8. Мурдак Р. П. Продовольчий ринок України: ризики та нові можливості в контексті європейської інтеграції / Р. П. Мурдак. // Збірник наукових праць Уманського національного університету садівництва. – 2014. – №85. – С. 219–228.
9. Обсяг субсидіювання ЄС фермерських господарств [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://farmsubsidy.openspending.org/>
10. Осташко Т. О. Перспективи та ризики у торгівлі сільськогосподарськими товарами з країнами єдиного економічного простору / Т. О. Осташко. // Економіка і прогнозування. – 2012. – №1. – С. 132–
11. Осташко Т. О. Ринки сільськогосподарських товарів під впливом очікуваних змін торговельних режимів / Т. О. Осташко. // Економіка і прогнозування. – 2013. – №3. – С. 105–115..
12. Товарна структура зовнішньої торгівлі України за 2013-2015 роки [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
13. Товарооборот Європейського Союзу з Україною господарств [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2006/september/tradoc_113459.pdf
14. Як Україна використала квоти на експорт в ЄС [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://tyzhden.ua/Infographics/140770>

ПОНЯТТЯ «СІЛЬСЬКІ ТЕРИТОРІЇ», ЙОГО СУТНІСТЬ ТА ВИЗНАЧЕННЯ

Жерибор Л.Л.
аспірант

Житомирський національний агроекологічний університет

Постановка проблеми. Сільські території України, на сьогодні, характеризуються негативними явищами: зuboжінням населення; низьким рівнем його освіти; демографічною кризою; політичною слабкістю; забрудненням навколишнього середовища; погіршенням забезпечення охорони здоров'я сільських жителів; недосконалістю виробничої і соціальної інфраструктури. Ці проблеми гальмують сільський розвиток і перебувають у центрі уваги як держави, так і суспільства. У наукових колах триває пошук нових концептуальних засад сприяння розвитку села і селянства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В Україні досить активно досліджуються окремі аспекти сталого розвитку сільських територій. Вагомий внесок у ці розробки зробили фахівці О.М. Бородіна, В.К. Терещенко, І.В. Прокопа, В.В. Юрчишин, М.К. Орлатий, І.Г. Кириленко, О.Л. Попова, О.І. Павлов та інші. Проте досі залишається актуальними багато питань, які недостатньо узагальнюють об'єктивну оцінку у визначенні сутності та змісту поняття «сільські території».

Виклад основного матеріалу дослідження. Останнім часом поняття «сільські території» широко використовується в науковій літературі, проте у визначенні їх сутності, змісту поки що переважає вузькоспеціалізований підхід, тобто кожна наукова дисципліна щодо інтерпретації поняття «сільські території» виокремлює власні дослідження. Складається невідповідність між практикою застосування цього поняття та ступенем його науково-прикладної вивченості.

У Законі України «Про планування території інфраструктури сільської місцевості» сільська територія визначається, як територія на якій частка сільського населення у його загальній чисельності перевищує 15-50 відсотків [1]. Основним критерієм тут обрано частку сільського населення, але не пояснюється, яким чином її можливо визначити. Відомий економіст С.І. Мельник [3] визначає сільську територію, як історично сформований елемент поселенської мережі, що поєднує організаційну й функціональну сукупність селищ, сіл, хуторів, односімейних та інших жилих утворень, які знаходяться під юрисдикцією сільських (селищних) рад. На думку автора сільські території є елементом поселенської мережі та виступає як житлове утворення.

На думку В. П. Славова і О. В. Коваленка, «сільська територія є економічно-екологічною категорією, регіонально-територіальним утворенням зі специфічними природно-кліматичними, соціально-економічними умовами, де економічно і екологічно

збалансовані та енергетично взаємопов'язані різні ресурси (природні, трудові, матеріальні, енергетичні, інформаційні, фінансові тощо) з метою створення сукупного суспільного продукту конкретної території та повноцінного життєвого середовища для сучасного і майбутніх поколінь» [10].

Термін «сільські території» використовують для позначення сільської місцевості конкретних частин країни, а саме природно-економічних, адміністративно-територіальних утворень та ін. Важливим аспектом існування сільських територій є те, що вони є ресурсною базою для сільського господарства, розвиваються у тісному зв'язку, але кожний своїм шляхом [8]. Ми погоджуємося з думкою, що «сільські території» як багатокомпонентне поняття віддзеркалює властивості емпіричного об'єкта, що має значну кількість ознак, оскільки його внутрішня структура є складною. Ураховуючи родову та видову ознаки поняття, доцільно, по-перше, зважати на галузеву, поселенську, територіальну та функціональну спрямованість розвитку об'єкта, по-друге, розглядати поняття «сільські території» в контексті зі спорідненими поняттями [4].

Сільські території поєднують виробничо-господарські, політичні, соціальні, природні складники, що підпорядковуються органам місцевого самоврядування, органам державної влади та знаходяться під регуляційним впливом територіальних громад, бізнесу та громадськості. Всі ці складові поділяються на елементи, властивості яких розкривають їх сутність і визначають певні функції сільських територій. Характер цих просторових утворень знаходить свій вияв у тому, що виробничо-господарська діяльність в їх межах відбувається безпосередньо у зв'язку з природним середовищем. Результати цієї діяльності залежать від природно-ресурсного потенціалу, де земля виступає головним засобом виробництва, причому не завжди сільськогосподарського призначення, це залежить від специфіки сільських територій, їх місцевих особливостей.

Сільські території — це не тільки просторовий базис виробництва, а й природне середовище та місце життєдіяльності людей. Саме тому від людини, її культурно-освітнього рівня, професійної підготовки, навичок, вмотивованості, бажання та вміння працювати і господарювати залежить ефективність використання території. Але, на жаль, 0,5% українських селян неписьменні, майже 10% - мають лише початкову освіту. Причому серед малограмотних не лише особи похилого віку, а й молоді люди, які народилися в кінці 80-х - середині 90-х років ХХ ст. [3]. Таким чином, сільські території, по-перше, це фізична територія, в межах якої існують і розвиваються не тільки представники рослинного, тваринного світу, а і людина як біосоціальна істота.

Сільські території, як і будь-які інші об'єкти, займають певне місце в географічному просторі. У географії місце розглядається як точка. Їх множина утворює ареал на земній поверхні. Місце - це адреса об'єкта в географічному просторі, а геопростір - сума (інтеграл) місць географічних об'єктів. З огляду на це поняття «сільські території» органічно пов'язане з категорією «місце». На відміну від простору, який виступає виразником розміру, масштабу сільської території, місце як елемент просторової системи визначає розташування того чи іншого об'єкта у просторі відносно інших. Зв'язок місця з територією знаходить свій вияв у тому, що воно є конкретною точкою останньої [7].

Важливе значення в дослідженні природи сільських територіальних громад має застосування концепції просторової організації суспільства, яка дозволяє зосередити увагу на вивченні не окремих компонентів системи, а їх сукупності. У просторовому відношенні сільські території мають загальнодержавний, регіональний, районний та низовий рівні організовані в одне ціле за принципом «матрьошки». Таким чином, складові зазначеної системи взаємопов'язані між собою як на горизонтальному, так і на вертикальному рівнях. У цьому сенсі для більш повного опису об'єкта дослідження запропоновано концепцію сільського розвитку, використання якої дозволяє об'єктивно оцінити його функціональність за проявом функцій різних складових сільських територій. Дана концепція органічно доповнюється функціонально-територіальним підходом, який враховує інтереси територій та окремих галузей, включаючи й аграрну [9]. Так, на думку В. М. Трегобчука, в сучасних

умовах поширення світової глобалізації, яка не омине і українське село, важливим є досвід західноєвропейської моделі використання та благоустрою сільських територій. Тобто необхідно розглядати сільські території в форматі багатофункціональності і екологоврівноваженості при сталому вирішенні виробничих, екологічних, соціальних питань, а також побутово-культурних проблем, з якими сьогодні стикається село [8].

Висновки. Розглянуті визначення поняття «сільська територія» є узагальненими, роблять акцент або на сільськогосподарський напрямок діяльності цих територій, або розглядаються в розрізі економічного, екологічного, соціального та енергетичного забезпечення, в умовах адміністративно - територіального утворення. Сутність сільських територій, їх диференціація за рівнями і типами дозволяє зробити висновок, що вони є гетерогенною, полі-функціональною, багаторівневою, біо-соціо-еколого-економічною системою, яка розвивається у просторі та часі і перебуває під управлінням громадських організацій, бізнесових структур, органів місцевого самоврядування, органів державної влади. Сільські території можна типізувати як природне, виробниче, соціальне та екологічне середовище, або середовище життєдіяльності в широкому розумінні.

Література

1. Закон України «Про планування території інфраструктури сільської місцевості».
2. Малік М. Й. До питання сталого розвитку сільських територій / М. Й. Малік // Економіка АПК. - 2008. - №5. - С. 51-58.
3. Мельник С. І. Соціально-економічні проблеми відтворення та ефективного використання ресурсного потенціалу села. — К.: ННЦ ІАЕ, 2004. — С. 342.
4. Павлов О. «Сільські території: теоретико-методологічні засади дослідження».
5. Павлов О. І. Сільські урбанізовані зони і ареали як специфічний об'єкт функціонування та управління // Вісник державної служби України. - 2005. - № 3. – С. 34-38.
6. Прокопа І. Сільські території України: дослідження і регулювання розвитку / І. Прокопа // Економіка України. - 2007. - № 6. – С. 50-59.
7. Топчієв О. Г. Суспільно-географічні дослідження: методологія, методи, методики: Навч. посіб. — Одеса.: Астропринт, 2005. — С. 175, 176.
8. Трегобчук В. М. Актуальні проблеми сталого розвитку сільських територій // Соціально-економічні проблеми розвитку українського села і сільських територій: Матеріали Сьомих річних зборів Всеукраїнського конгр. вчен. економістів-аграрників, Київ, 9-10 лист. 2005 р. С. 69-76.
9. Саблук П.Т. Розвиток сільських територій - запорука відродження аграрної України / П.Т. Саблук// Вісн. аграр. науки. - 2006. - №5. – С. 21-23.
10. Славов В. П., Коваленко О. В. Економіко-енергетична система сталого розвитку сільських територій / В. П. Славов, О. В. Коваленко // Вісник аграрної науки. - 2007. - № 9. - С. 68-71.
11. Юрчишин В.Ю. Сільський розвиток: основи методології та організації/ В. Юрчишин, О. Онищенко// Економіка України. - 2006. - №10 - С. 4-13.

НАПРЯМИ ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕГІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ АГРАРНОЇ ГАЛУЗІ

Жураківський Є.С.
аспірант

Вінницький національний аграрний університет

Суттєву роль у забезпеченні економічної безпеки аграрної галузі регіону відіграють методи стратегічного управління, які повинні бути впроваджені у практичну діяльність органів державного управління та місцевого самоврядування.

Стратегічне управління розвитком аграрної галузі повинно базуватися на затвердженій державою політиці розвитку аграрної галузі, метою якої є забезпечення економічної безпеки аграрної галузі країни загалом та її регіонів. Разом з тим, перед кожним суб'єктом АПК найчастіше стоїть не одна мета, а декілька, зміст яких визначається загальними та специфічними особливостями даного регіону.

Для більш точного визначення напрямів діяльності суб'єктів АПК регіону потрібно

провести так званий SWOT-аналіз. Сутність цього виду аналізу полягає у тому, що SWOT-аналіз виявляє загрози і можливості зовнішнього середовища, сильні і слабкі сторони суб'єкта, зіставлення яких дає можливість точніше визначити стратегічні цільові орієнтири діяльності суб'єктів господарювання того чи іншого регіону.

На наш погляд, для забезпечення прийняттого рівня економічної безпеки аграрної галузі регіону для суб'єктів АПК доцільно встановити такі стратегічні цільові орієнтири:

- ефективне використання можливостей зовнішнього середовища регіону;
- зменшення або усунення потенційних загроз зовнішнього середовища;
- збереження, зміцнення і оптимальне використання сильних сторін господарюючого суб'єкта.

Таким чином можна стверджувати, що стратегічне управління розвитком аграрної галузі регіону покликане створити необхідні умови для забезпечення економічної безпеки аграрної галузі та досягнення збалансованості всіх показників, що характеризують економічну безпеку, на кожному її рівні.

Стратегія забезпечення економічної безпеки аграрної галузі – це програма дій з реалізації концептуальних рішень держави та стратегічних завдань суб'єктів АПК, яка повинна забезпечити стабільний розвиток аграрної галузі і гарантувати продовольчу і економічну безпеку як країни загалом, так і її регіонів в умовах постійного існування зовнішніх і внутрішніх загроз [1].

Стратегія забезпечення економічної безпеки аграрної галузі регіону, а також стійкий розвиток АПК повинні базуватися на затвердженій державою стратегії розвитку аграрного виробництва. Алгоритм формування стратегії забезпечення регіональної економічної безпеки аграрної галузі представлений нами на рис. 1.

Виявлення можливих загроз економічній безпеці аграрної галузі та розробка заходів щодо їх запобігання мають першорядне значення для забезпечення національної безпеки України загалом [2,3].

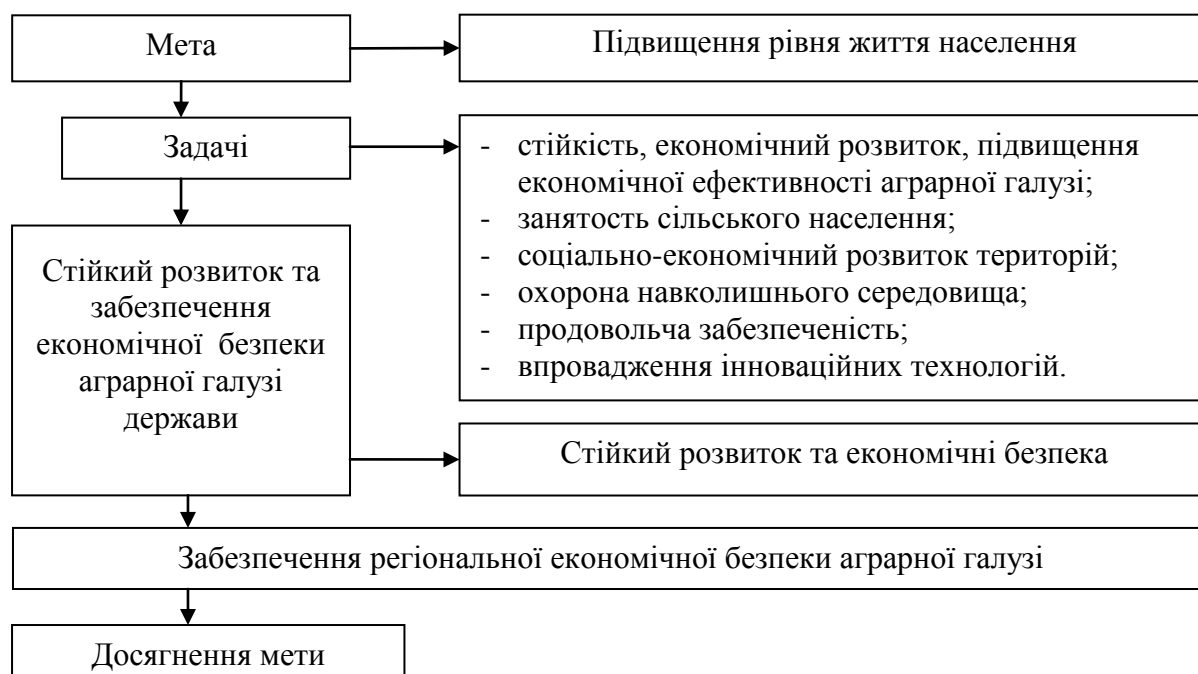


Рис. 1. Формування стратегії забезпечення регіональної економічної безпеки аграрної галузі

Забезпечення економічної безпеки аграрної галузі в системі національної безпеки України буде сприяти [4]:

- а) на макрорівні:
 - підвищенню конкурентних переваг аграрної продукції за рахунок покращення її

- якісних характеристик та збільшення обсягу експорту;
- встановленню пріоритетних галузей розвитку АПК за рахунок використання підходу, заснованого на визначенні ролі кожного виду аграрної продукції в забезпеченні продовольчої безпеки країни;
 - запровадженню державного замовлення на виробництво необхідної кількості аграрної продукції;
 - диференціації бюджетних субсидій, які встановлюються до закупівельних цін на аграрну продукцію, а також вдосконаленню механізму державної підтримки проблемних сільських територій;
 - підвищенню рівня самозабезпечення країни продовольством за рахунок активізації інноваційно-інвестиційної діяльності та інтеграції науки із виробництвом;
 - вдосконаленню зовнішньоекономічної діяльності;
 - удосконаленню нормативно-правової бази, що регулює аграрні відносини тощо.
- б) на мезорівні:
- виробленню інструментарію, спрямованого на вдосконалення механізму функціонування організаційно-економічних відносин між господарюючими суб'єктами у сфері АПК;
 - спеціалізації аграрного виробництва відповідно до природно-кліматичних та інфраструктурних особливостей територій;
 - вдосконаленню програм розвитку пріоритетних галузей АПК, у тому числі їх грантової підтримки;
 - організації інформаційно-консультаційних центрів для доведення до керівників господарюючих суб'єктів сфери АПК змін до нормативно-правових актів, що регулюють аграрні відносини;
 - активізації консультування в сфері оподаткування, бюджетування, економіки, фінансів і т.п.;
 - розробці програм розвитку соціальної інфраструктури села тощо.
- в) на мікрорівні:
- підвищенню мотивації персоналу, створенню сприятливих умов праці та відпочинку, забезпеченню достатнього рівня соціальної захищеності працівників аграрної сфери;
 - впровадженню прогресивних технологій виробництва аграрної продукції;
 - зменшенню виробництва низькосортної, бракованої продукції;
 - дотриманню всіх агротехнічних заходів та прийомів на всіх стадіях виробничого процесу виробництва продукції;
 - вдосконаленню маркетингової діяльності;
 - підвищенню рівня кваліфікації управлінського персоналу, що приведе до покращення якості та оперативності прийнятих управлінських рішень у сфері АПК.

Таким чином, розробка та реалізація стратегії забезпечення економічної безпеки аграрної галузі є складовою частиною забезпечення національних інтересів України на світовій арені. Економічна безпека аграрної галузі – це одна із стратегічних складових національної безпеки України [5].

Література

1. Козловський С. В. Стійкість розвитку аграрної галузі регіону як чинник економічного зростання України / С.В. Козловський, В.О. Козловський, О.М. Бурлака // Економіка України. – 2014. – № 9. – С.59-73.
2. Козловський С. В. Управління сучасними економічними системами, їх розвитком та стійкістю : [моногр.] / С.В. Козловський – Вінниця : Меркьюрі-Поділля, 2010. – 432 с.
3. Козловський С. В. Типологія моделей розвитку сучасних економічних систем / С.В. Козловський // Економічна теорія. – 2009. – № 4. – С.5–15.
4. Жураківський Є. С. Концептуальні засади забезпечення економічної безпеки аграрної галузі в умовах інституційних трансформацій / Є. С. Жураківський // Агросвіт. – 2015. – №12. – С. 63-70.
5. Козловський С. В. Роль стратегічного економічного потенціалу в управлінні факторами розвитку сучасних економічних систем //Економіка та держава. – 2010. – №. 2. – С. 55-58.

АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ВЛАСНОГО І ПОЗИКОВОГО КАПІТАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

Завальнюк Д.В.
студентка магістратури
Харківський національний аграрний університет імені В. В. Докучаєва

Актуальність дослідження. Стабільний фінансовий стан підприємства значною мірою залежить від раціонального формування джерел фінансування тобто від оптимального співвідношення коштів, за джерелами їх формування, що має підприємство у своєму розпорядженні. Як наслідок, важливим питанням в аналізі фінансового стану підприємства постає проблема оптимізації управління капіталом підприємства в розрізі формування його фінансових ресурсів.

Проблемними аспектами для підприємства на сучасному етапі виступають недостатня кількість коштів для формування власного капіталу і, як наслідок, залучення великої кількості позикового капіталу, що загрожує посиленням фінансової нестійкості та підвищує ступінь фінансових ризиків підприємства. Сучасні умови господарювання та рівень конкуренції потребує від підприємств підвищення ефективності їх діяльності, яка визначає здатність підприємств до фінансового виживання. Ефективність діяльності підприємства значною мірою характеризується показником ефективності використання капіталу, тобто максимальної його віддачі, яка виражається збільшенням суми прибутку на 1 гривню капіталу. Цього можна досягти за умови раціонального використання всіх видів ресурсів, недопущення їх перевитрат, втрат на всіх стадіях кругообороту [1, с. 44].

В результаті капітал повертається в більшій сумі, тобто з прибутком. Тому, актуальності набувають питання пошуку шляхів ефективного використання власного та позикового капіталу, для забезпечення стійкості фінансового стану підприємства. Виявити недоліки використання капіталу та усунути їх можна завдяки проведенню аналізу даних процесів діяльності підприємства, що дасть змогу розрахувати можливості підприємства щодо використання власних та позикових джерел фінансування та знизити рівень фінансового ризику.

Значний вклад в удосконалення аналізу капіталу зробили вчені О.Д. Василик, О.М.Загородна, В.М.Івахненко, К.В.Ізмайлова, М.Я.Коробов, Л.А. Лахтіонова, В.О.Мец, Є.В.Мних, В.М.Опарін, П.Я.Попович, І.Д.Фаріон, С.І.Шкарабан та інші. Проте, щодо аналізу використання як власного так і позикового капіталу залишається багато не вирішених та дискусійних питань, що потребують подальшого дослідження та пошуку нових прийомів та методів аналізу.

Метою дослідження є пошук шляхів підвищення оперативності проведення аналізу ефективності використання власного та позикового капіталу підприємства, систематизація завдань та побудова алгоритму проведення даного аналізу, для отримання чіткого та точного результату аналізу, з метою забезпечення усунення недоліків в управлінні та обліку капіталу підприємства.

Основні результати дослідження та їх інтерпретація. Створення та подальше функціонування підприємства не можливе без формування власного капіталу, що визначається як вартість чистих активів підприємства, яка «розраховується як різниця між вартістю майна підприємства та його зобов'язаннями» [2, с. 94].

На сьогодні нестійке фінансове становище в країні, постійне зростання цін збільшує видатки підприємств, що призводять до виникнення зобов'язань. Такі витрати спричиняють нестачу власного капіталу та призводить до залучення позикових коштів у якості фінансової підтримки з метою стабілізації фінансового середовища підприємства. Таким чином, позиковий капітал виступає частиною вартості майна підприємства, що формується за рахунок зобов'язань, які мають бути погашені в майбутньому [3, с. 146].

Аналіз джерел фінансування підприємства полягає у тому, що фінансовий аналіз є необхідною умовою ефективного управління формуванням, розміщенням і використанням фінансових ресурсів підприємства з метою підвищення його ринкової вартості.

Аналіз ефективності використання власного і позикового капіталу компаній – це, на наш погляд, спосіб накопичення, порівняння, трансформації і використання інформації бухгалтерського обліку та звітності, який має на меті: оцінити поточний і перспективний фінансовий стан підприємства, тобто використання власного і позикового капіталу, обґрунтувати можливі і прийнятні темпи розвитку підприємства з позиції забезпечення їх джерелами фінансування, виявити доступні джерела засобів, оцінити раціональні способи їх мобілізації, виявити усі можливі ризики при використанні позикових джерел фінансування, обґрунтувати процеси та алгоритм оптимізації структури капіталу, спрогнозувати становище підприємства на ринку капіталів.

Аналіз ефективності використання капіталу організацій проводиться за допомогою різних типів моделей, що дозволяють структурувати та ідентифікувати взаємозв'язки між основними показниками. При існуючому стані найбільш прийнятними, на нашу думку, для аналізу є дескриптивні моделі, або моделі описового характеру, які є основними як для проведення аналізу капіталу, так і для оцінки фінансового стану підприємств. До них відносяться: побудова системи звітних балансів, подання бухгалтерської звітності в різних аналітичних розрізах, структурний і динамічний аналіз звітності, коефіцієнтний та факторний аналіз, аналітичні записки до звітності [4, с.176]. Всі ці моделі засновані на використанні інформації бухгалтерської звітності.

Структурний аналіз представляє сукупність методів дослідження структури. Він заснований на представленні бухгалтерської звітності у вигляді відносних величин, що характеризують структуру, тобто розраховується частка (питома вага) приватних показників в узагальнюючих підсумкових даних про власний і позиковий капітал [5, с. 180]. Динамічний аналіз дозволяє виявити тенденції зміни окремих статей власного і позикового капіталу або їх груп, що входять до складу бухгалтерської звітності.

Коефіцієнтний аналіз – провідний метод аналізу ефективності використання капіталу підприємств, що використовується різними групами користувачів: менеджерами, аналітиками, акціонерами, інвесторами, кредиторами та ін. Відомо безліч таких коефіцієнтів, тому для зручності розділимо їх на кілька груп:

- коефіцієнти оцінки руху капіталу підприємства;
- коефіцієнти ділової активності;
- коефіцієнти структури капіталу;
- коефіцієнти рентабельності та ін.

До коефіцієнтів оцінки руху капіталу (активів) підприємства відносять коефіцієнти надходження, вибуття і використання, що розраховуються по всьому сукупному капіталу і по його складових:

1. Коефіцієнт надходження власного капіталу показує, яку частину власного капіталу від наявного на кінець звітного періоду складають знову надійдені в його рахунок кошти.

2. Коефіцієнт надходження позикового капіталу показує, яку частину позикового капіталу від звітного періоду, що є на кінець, складають довгострокові і короткострокові позикові засоби, що знов поступили.

3. Коефіцієнт використання власного капіталу показує, яка частина власного капіталу, з яким підприємство почало діяльність у звітному періоді, була використана в процесі діяльності господарюючого суб'єкта.

4. Коефіцієнт вибуття позикового капіталу показує, якій частині вибула протягом звітного періоду за допомогою повернення кредитів і позик та погашення кредиторської заборгованості.

При розрахунках коефіцієнтів руху капіталу на прикладі державного підприємства Дослідне господарство «Красноградське» Красноградського району Харківської області можна зробити висновок, що в частині власного капіталу від наявного на кінець звітного

періоду, кошти які вибули з його рахунку становили 3, 18 % так як на кінець звітної періоду вартість власного капіталу була меншою в порівнянні з початком. Таж саме відбулось і з позиковим капіталом, адже його вартість на кінець звітної періоду була меншою, тож і засоби, що вибули становили 0,37 %. Але, позитивним фактором є те, що 103 % власного капіталу, з яким підприємство почало свою діяльність у звітному періоді, було використано в процесі діяльності, а 0,37 % капіталу вибуло за допомогою повернення кредитів і позик.

Коефіцієнти ділової активності дозволяють проаналізувати, наскільки ефективно підприємство використовує свій капітал. Як правило, до цієї групи відносяться різні коефіцієнти оборотності: оборотність власного капіталу, оборотність інвестованого капіталу, оборотність кредиторської заборгованості, оборотність позикового капіталу:

1. Оборотність власного капіталу, розраховується в оборотах, визначається як відношення чистої виручки від реалізації до середньорічної вартості власного капіталу. Цей показник характеризує різні аспекти діяльності: з комерційної точки зору він відображає або надлишки продажів, або їх недостатність, з фінансової – швидкість обороту вкладеного капіталу, з економічної – активність коштів, якими ризикує вкладник [6, с.34].

Якщо він значно перевищує рівень реалізації над вкладеним капіталом, то це тягне за собою збільшення кредитних ресурсів і можливість досягнення тієї межі, за яким кредитори починають активніше брати участь у справі, ніж власники підприємства. Навпаки, низький показник означає бездіяльність частини власних коштів.

2. Оборотність інвестиційного капіталу визначається як частка від ділення чиста виручка від реалізації на вартість власного капіталу плюс довгострокові зобов'язання.

3. Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості розраховується як частка від ділення собівартості реалізованої продукції на середньорічну вартість кредиторської заборгованості і показує скільки компанії потрібно зробити оборотів інвестиційного капіталу для оплати виставлених їй рахунків.

Коефіцієнти ділової активності досліджуваного підприємства свідчать про те, що підприємство має дуже низький показник оборотності капіталу 0,27, тому підприємству необхідно вкладувати власні кошти в інше більш відповідне джерело доходів, а для оплати рахунків підприємству необхідно зробити 76 обороти інвестиційного капіталу. Для здійснення одного обороту кредиторської заборгованості необхідно 41 день для здійснення одного обороту.

Коефіцієнти структури капіталу характеризують ступінь захищеності інтересів кредиторів та інвесторів. Вони відображають здатність підприємства погашати довгострокову заборгованість [4, с.216]. Коефіцієнти цієї групи називаються також коефіцієнтами платоспроможності. Мова йде про коефіцієнт власного капіталу, коефіцієнт позикового капіталу і коефіцієнт співвідношення власного капіталу до позикового:

1. Коефіцієнт власного капіталу характеризує частку власного капіталу в структурі капіталу компанії, а отже, співвідношення інтересів власників підприємства і кредиторів. Цей коефіцієнт ще називають коефіцієнтом автономії (незалежності). У практиці вважається, що даний коефіцієнт бажано підтримувати на досить високому рівні, оскільки в такому випадку він свідчить про стабільну фінансову структуру коштів, якій віддають перевагу кредитори. Вона виражається в невисокій питомій вазі позикового капіталу і більш високому рівні коштів, забезпечених власними засобами. Це є захистом від великих втрат в періоди спаду ділової активності і гарантією отримання кредитів.

Коефіцієнтом власного капіталу, що характеризує досить стабільне положення при інших рівних умовах в очах інвесторів і кредиторів, є відношення власного капіталу до підсумку на рівні 60%. При цьому оптимальне значення даного показника для підприємства є більше 0,5.

2. Коефіцієнт позикового капіталу виражає частку позикового капіталу в загальній сумі джерел фінансування валюти балансу. Цей коефіцієнт є зворотним коефіцієнту незалежності (автономії).

3. Коефіцієнт співвідношення позикового і власного капіталу (коефіцієнт фінансового ризику) характеризує ступінь залежності організації від зовнішніх позик (кредитів). Він показує, скільки позикових коштів припадає на 1 власних коштів. Чим вищий цей коефіцієнт, тим більше позик у підприємства і тим ризикованіше ситуація, яка може привести в кінцевому підсумку до банкрутства. Високий рівень коефіцієнта відображає також потенційну небезпеку виникнення в організації дефіциту грошових коштів.

Коефіцієнти структури капіталу державного підприємства Дослідне господарство «Красноградське» Красноградського району, Харківської області свідчать про те, що підприємство має невисоку питому вагу позикового капіталу і на 90 % забезпечене власними засобами. Несуттєвий (0,02) показник коефіцієнта співвідношення позикового і власного капіталу свідчить про майже абсолютну незалежність підприємства від зовнішніх позик (кредитів).

Інтерпретація даного показника залежить від багатьох факторів, зокрема, таких, як: середній рівень цього коефіцієнта в інших галузях, доступ компанії до додаткових боргових джерел фінансування, стабільність господарської діяльності компанії. Вважається, що коефіцієнт співвідношення позикового і власного капіталу в умовах ринкової економіки не повинен перевищувати одиниці. Висока залежність від зовнішніх позик може істотно погіршити становище організації у разі уповільнення темпів реалізації, оскільки витрати по виплаті відсотків на позиковий капітал зараховуються до групи умовно-постійних, тобто таких витрат, які за інших рівних умов не зменшуються пропорційно зниженню обсягу реалізації. Крім того, високий коефіцієнт співвідношення позикового і власного капіталу може привести до ускладнень з отриманням нових кредитів за середньоринковою ставкою. Цей коефіцієнт відіграє найважливішу роль при вирішенні питання про вибір джерел фінансування. На основі зазначеного вище, пропонуємо організаційно-інформаційну модель аналізу ефективності використання власного та позикового капіталу підприємства, з метою підвищення оперативності проведення даного аналізу та точності його результатів.

Висновки. Отже, запропонована нами організаційно-інформаційна модель аналізу ефективності використання власного та позикового капіталу підприємства допоможе чітко спланувати проведення аналізу та дозволить оперативно відшукати наявні «слабкі сторони» та прийняти управлінські рішення щодо їх швидкого усунення, що дасть змогу значно підвищити фінансову стійкість підприємства та його прибутковість.

Література

1. Бобяк А. П. Власний капітал підприємства, як економічна категорія, та його облік / А.П. Бобяк // Міжнародний збірник наукових праць: Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу. – 2015. – Вип. 1 (23) – 2015. – С. 44-57.
2. Мельник О. В., Данилова Л. І. Особливості формування власного капіталу підприємства / О.В. Мельник, Л. І. Данилова // Науковий вісник Національного університету ДПС України. – 2010. - №1 (48). – С. 94 – 97.
3. Вівчар О. Й., Саварин В.М. Власний капітал як фінансове джерело функціонування підприємства / О. Й. Вівчар, В. М. Саварин // Науковий вісник НЛТУ. – 2009. – Вип. 19.5. – С. 146 – 150.
4. Білик М. Д. Фінансовий аналіз [Текст]: навчальний посібник / М. Д. Білик, О. В. Павловська, Н. М. Притуляк, Н. Ю. Невмержицька – 2-ге вид., без змін. – К:КНЕУ, 2007. – 592 с. – ISBN 966-574-799-1.
5. Москаленко В. П. Комплексна оцінка фінансового стану підприємства як основа для діагностики його банкрутства / В. П. Москаленко, О. Л. Пластун // Актуальні проблеми економіки. – 2006. – № 6 (60). – С. 180 – 185
6. Кононенко О. Аналіз фінансової звітності: навчальний посібник / О. Кононенко, О. Маханько – Х. : Фактор, 2008. – 208 с. – 34 с.

ВИКОРИСТАННЯ РЕСУРСІВ МФО З МЕТОЮ ЗБІЛЬШЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ КРЕДИТУВАННЯ АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА

Кацан А.М.
аспірант

Подільський державний аграрно-технічний університет

Сьогодні всі банківські установи ведуть перегони за внутрішньодержавну базу пасивів. Постійна боротьба за ресурси фізичних та юридичних осіб, призводить до ігнорування ризиків банківських операцій, наслідком чого є фінансова нестабільність банківської системи України. Врегульовуючі методи Національного Банку України тільки збільшують недовіру клієнтів до банківської системи, та України в цілому. Всі ці чинники збільшують дефіцит ресурсної бази банківської сфери.

Дані чинники призводять до відмови більшості банків у кредитуванні юридичних осіб, та аграрного сектору економіки в цілому. Тому залучення ресурсів Міжнародних Фінансових Організацій є надважливим на даному етапі розвитку економіки України.

З метою налагодження співпраці із МФО кабінетом міністрів було видано розпорядження «Про схвалення Стратегії залучення, використання та моніторингу міжнародної технічної допомоги і співробітництва з міжнародними фінансовими організаціями на 2013—2016 роки». В якому зазначено що співробітництво з МФО є надійним та стабільним джерелом довгострокового фінансування пріоритетних проектів розвитку, дає змогу отримувати кредитні ресурси за найвигіднішими умовами для розвитку стратегічно важливих секторів економіки та інфраструктури, упровадження структурних реформ, фінансування державного бюджету та регулювання платіжного балансу, створює можливість доступу до кращої міжнародної практики, стандартів та професійної експертизи проектів.

Основними стратегічними напрямками співпраці із МФО є :

- підвищення конкурентоспроможності національної економіки на інноваційних засадах;
- підвищення стандартів життя, добробуту та забезпечення рівних можливостей громадян, забезпечення верховенства права;
- підтримка структурних зрушень за рахунок розвитку високотехнологічних перспективних секторів економіки та переходу країни до “зеленої” моделі розвитку економіки і промисловості, стимулювання “зеленого” зростання;
- прискорення розвитку та модернізації інфраструктури та транспорту на державному рівні;

Основними завданнями розвитку агропромислового комплексу та комплексний розвиток сільських територій, а саме:

- розширення доступу суб'єктів малого і середнього підприємництва до фінансових ресурсів з використанням інструментів гарантування кредиту, лізингу, страхування, ринку товарних ф'ючерсів тощо;

- наближення законодавства у сфері здійснення санітарних та фітосанітарних заходів, а також з питань карантину та захисту рослин до законодавства ЄС;

- розвиток тваринництва, зокрема галузі молочного скотарства;

- розвиток біопромисловості України;

- розвиток зернового ринку України як фактора запобігання світовій продовольчій кризі;

- стимулювання модернізації підприємств агропромислового комплексу, зокрема сільськогосподарського машинобудування і виробництва інноваційної сільськогосподарської техніки;

- стимулювання комплексного сталого розвитку сільських територій;

- стимулювання створення та діяльності сільськогосподарських кооперативів;
- забезпечення сталого розвитку рибальства в Азово-Чорноморському басейні та річці Дунай;

- удосконалення механізму управління земельними ресурсами;
- модернізація галузевої системи вищої освіти.

Очікуваними результатами виконання зазначених завдань є: підвищення обсягу залучених сільськогосподарськими товаровиробниками кредитних ресурсів; збільшення кількості висококваліфікованих фахівців в аграрному секторі економіки; збільшення обсягу виробництва конкурентоспроможної сільськогосподарської техніки та обладнання; збільшення обсягу експорту сільськогосподарської продукції та продовольства; підвищення привабливості сільських територій як місць для проживання, проведення дозвілля та прикладання праці; підвищення рівня доходів та зайнятості сільського населення; підвищення конкурентоспроможності та якості сільськогосподарської продукції; забезпечення сталого використання водних біоресурсів Азово-Чорноморського басейну та річки Дунай, відновлення запасів осетрових риб, забезпечення сталого розвитку територій з урахуванням інтересів прибережних спільнот[1].

Реалізація спільних із МФО програм дозволить розвинути агропромислове виробництво та вивести його на новий міжнародний рівень.

В період енергетичної кризи, яка призвела до подорожчання енергоносіїв та водночас із спадом економіки України питання енергоефективності виробництва є актуально-критичним.

Окремої уваги заслуговують проекти реалізовані із ЄБРР (Європейським Банком Реконструкції та Розвитку) та МБРР (Міжнародним Банком Реконструкції та Розвитку). Ці проекти направлені на фінансування/рефінансування інвестиційних проектів приватних українських компаній, спрямованих на зменшення енергоспоживання та запровадження сучасних технологій.

З метою впровадження даної програми в Україні була укладена кредитна угода між МФО та АТ «Укресімбанк». Згідно цієї угоди АТ «Укресімбанк» здійснює фінансування/рефінансування за рахунок коштів МФО інвестиційних проектів направлених на зменшення витрат на енергоносії.

Окремо хотілось би зупинитись на можливості кредитування аграрного комплексу по програмах ЄБРР та МБРР:

Згідно умов кредитних продуктів фінансування енергоефективності спільних із ЄБРР АТ «Укресімбанк» пропонує фінансування/рефінансування інвестиційних проектів приватних українських компаній, спрямованих на зменшення енергоспоживання та запровадження сучасних технологій, строк фінансування до 7-ми років, сума кредиту до 10,0 млн. дол. США. Ставка плаваюча, на базі 6-місячної ставки LIBOR для дол. США, яка визначається на підставі повідомлень ЄБРР, зазвичай становить до 10 % річних. Є можливість встановлення пільгового періоду виплат основного боргу в залежності від особливостей проекту. Основними критеріями прийнятності являються: Приватна форма власності; позичальник має бути комерційно рентабельним, відповідати кредитним критеріям банку та бути ухваленими згідно з порядком експертизи кредиту банку; проект є енергоефективним / націленим на використання альтернативних / відновлюваних джерел енергії; внутрішня ставка рентабельності проекту (IRR) більша 10%; дотримання екологічних і соціальних вимог ЄБРР / зобов'язання усунути будь-які випадки недотримання протягом проектного періоду; наявність адекватного доступу до іноземної валюти в обсязі, достатньому для обслуговування зобов'язань в іноземній валюті; Кошти кредиту не можуть бути використані для рефінансування існуючого боргу для Позичальника, окрім випадків, коли такий борг був наданий на короткостроковій основі (зі строком погашення не більше шести місяців) у формі вендорного фінансування або проміжного кредиту АТ "Укресімбанк".

Основні особливості проект з енергоефективності (МБРР): Надання кредитних коштів

промисловим і комерційним підприємствам, муніципалітетам та підприємствам муніципальної власності, та енергосервісним компаніям (замовникам субпроектів, підприємствам-бенефіціарам) для здійснення прийнятних інвестицій у забезпечення енергоефективності; Надання кредитних коштів банкам-учасникам (БУ), які також надаватимуть кредити на здійснення прийнятних інвестицій у підвищення енергоефективності.

Категорії субпроектів : модернізація неефективного й застарілого обладнання та потужностей; впровадження обладнання та процесів з високою енергоефективністю на нових виробничих потужностях, на яких поточне споживання енергії суттєво перевищує обсяг, що відповідає існуючій передовій практиці; використання відпрацьованих газів, скидного тепла та надмірного тиску; удосконалення систем, яке передбачає вжиття комплексу заходів, спрямованих на підвищення енергоефективності; зменшення втрат енергії на підприємствах муніципальної власності; підготовка досліджень з енергоефективності та технічна допомога; зменшення втрат енергії в будівлях; втілення будь-яких інших субпроектів з енергоефективності, прийнятних для МБРР.

Критерії прийнятності: субпозичальники повинні мати коефіцієнт обслуговування боргу не менше 1,3; субпроекти повинні мати реальну фінансову ставку рентабельності не менше 10%, розраховану з використанням тільки енергозбереження; бути технічно здійсненними та економічно і фінансово життєздатними; спрямованими на забезпечення економії енергії чи підвищення енергоефективності; відповідати вимогам щодо охорони довкілля; не бути спрямованими на будь-який з заборонених видів діяльності.

Рефінансування можливе щодо витрат, здійснених не раніше, ніж за 360 днів до дати отримання АТ «Укрексімбанк» пакетів заявок на субкредит.

Проекти фінансування по програмах МФО, запропоновані АТ «Укрексімбанк» є досить цікавими для аграрних підприємств. Адже заміна будь-якої старої техніки на нову несе собою зменшення витрат на енергоносії, збільшення об'ємів виконаних робіт, зменшують втрати при зборі урожаю та пошкодження, деформації аграрних культур.

Розглянемо окремих проект втілений у життя за допомогою інвестиційного кредиту. С/г підприємство яке займається вирощуванням пшениці, кукурудзи та соняшнику, посівні площі якого складають 5 800 гектарів землі. Вирішило заощадити на витратах на паливо і підвищити енергоефективність на виробництві, інвестувавши в нову с/г техніку. Нова техніка включає: новий трактор з культиватором, сівалкою та оприскувачем і також новий комбайн. Ці інвестиції дозволять зменшити витрати на паливо майже в 2 рази, підвищать її конкурентоспроможність та прибутковість. За допомогою інвестицій в розмірі 980 тис. дол. США буде досягнуто економію палива на суму близько 143 тис. дол. США в рік дохідність проекту складає 23 % і термін окупності близько 7-ми років.

Даний приклад підкреслює важливість інвестицій в аграрний сектор з метою зменшення залежності с/г від енергоносіїв, витрат на них та підняття іміджу і прибутковості національного виробника.

Важливим показником при розрахунку інвестиційних кредитів по проектам МФО є реальна фінансова ставка рентабельності яка повинна складати не менше 10%. На наше переконання, вагомий внесок в методологію визначення доцільності банківського кредитування інноваційних проектів здійснила А.Я. Кузнецова [3], яка зазначає, що „для кредитора визначальною з точки зору економічної ефективності є ставка позичкового процента r , яка встановлюється при укладенні кредитного договору і визначає для кредитора внутрішню рентабельність засобів, що інвестуються”. Крім того, вчена відзначає, що для прийняття рішення щодо виду джерел фінансування інноваційних проектів потрібно робити співставлення розрахованої ставки внутрішньої норми доходності (IRR) по кожному проекту із розрахованою величиною граничної ставки позичкового відсотка r_{max} , яку А.Я. Кузнецова пропонує обчислювати за наступною формулою [4]:

$$r_{max} = \frac{IRR}{1 - \alpha}, \quad (1.1),$$

де IRR – внутрішня рентабельність проекту в цілому, g_{max} – гранична ставка позичкового процента

У свою чергу Н.М. Деєва і О.І. Дедіков також зазначають, що з позиції банку найбільше значення має показник внутрішньої норми доходності (IRR), оскільки, якщо проект повністю фінансується за рахунок позики комерційного банку, то рівень цього показника показує верхню межу допустимого рівня банківської відсоткової ставки, перевищення якого робить проект збитковим [2, С. 213]. Однак зазначені наукові погляди не дають однозначної відповіді на питання, як розставити пріоритети щодо доцільності надання кредитів для впровадження визначеної кількості інноваційних проектів.

Висновки:

Для забезпечення щорічного зниження енергоємності валового внутрішнього продукту невідкладного вирішення потребують питання, пов'язані із запровадженням новітніх енергоефективних технологій та обладнання, заміною морально застарілого та фізично зношеного технологічного обладнання, зменшенням втрат енергоресурсів під час їх передачі та споживання тощо.

Загальнонаціональним пріоритетом є стимулювання розвитку аграрного сектору, який повинен стати рушійною силою розвитку національної економіки, надати імпульс інвестиційному, технологічному та соціальному піднесенню сільської місцевості. Із цією метою необхідно забезпечити виконання комплексу заходів, спрямованих на підвищення конкурентоспроможності національного виробництва сільськогосподарської продукції та продовольства на внутрішньому та зовнішньому ринку; створення ефективної системи впровадження наукових розробок та інноваційних технологій в агропромислове виробництво, формування дієвої інфраструктури аграрного ринку і забезпечення розширеного доступу безпосередніх виробників до організованих каналів збуту сільськогосподарської продукції; формування ефективного механізму фінансового задоволення потреб розвитку сільськогосподарського виробництва, у тому числі формування системи кредитної кооперації, розвиток системи іпотечного кредитування та страхування ризиків сільськогосподарського виробництва, розвиток державно-приватного партнерства, підготовку висококваліфікованих фахівців для аграрного сектору економіки.

Література

1. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 11 вересня 2013р. № 697-р
2. Деєва Н.М. Фінансовий аналіз. навч. посіб./Н.М. Деєва, О.І. Дедіков – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 328 с.
3. Кузнєцова А.Я. Аналіз критеріїв економічної доцільності банківського кредитування інноваційних проектів та розрахунок їх ефективності /А.Я. Кузнєцова // Вісник Української академії банківської справи Національного банку України. – 2005. – №1. – С. 65-73
4. Кузнєцова А.Я. Фінансування інвестиційно-інноваційної діяльності: [монографія] / А.Я. Кузнєцова. – Інститут економічного прогнозування НАН України. – Л.: Львів. банків. ін.-т НБУ, 2005. – 320 с.

ТЕОРЕТИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ФІНАНСОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

Ковальова А.О.

аспірант

Херсонський державний аграрний університет

На сучасному етапі розвитку діяльності сільськогосподарських підприємств вагомим значення набуває ефективне та раціональне управління фінансовими ресурсами, особливо в частині фінансового забезпечення. При створенні підприємства до формування майна суб'єкта господарювання відносять: грошові та матеріальні внески засновників; доходи від реалізації продукції (робіт, послуг); доходи від цінних паперів; капітальні вкладення і дотації з бюджетів; надходження від продажу (здачі в оренду) майнових об'єктів (комплексів), що

належать їм, придбання майна інших суб'єктів; кредити банків та інших кредиторів; безоплатні та благодійні внески, пожертвування організацій і громадян [1, с.65].

В економічній літературі існують різні думки вчених щодо тлумачення понять "фінансове забезпечення" та "фінансування". Перш ніж перейти до теоретичного розгляду даних понять, слід розглянути розглянути аспекти такого визначення.

Термін "фінансування" походить від латинського слова *finis* (межа, кінець) і старофранцузького дієслова *finer* (довести до вдалого завершення, заплатити, сплатити). Таким чином "фінансувати" означає зібрати необхідні кошти, щоб довести до успішного завершення, завершити операцію, тобто зробити так, щоб до завершення періоду покрити потреби в ресурсах або грошима, або платіжними засобами, або цінностями, які стоять за такою операцією [2, с.135-136]. Фінансові ресурси представляють собою частину всієї сукупності засобів підприємства, то джерела їх формування виражають частину фінансових засобів, які використовуються на утворення цих фінансових ресурсів.

Терещенко О.О. висвітлив три основні теоретичні підходи до визначення критеріїв прийняття фінансових рішень:

1) класичний – полягає в визначенні оцінки ефективності різних форм фінансування з погляду капіталодавців (власників і кредиторів підприємства), а також фінансові аспекти заснування, ліквідації та реструктуризації підприємства;

2) неокласичний - досліджує процеси, що відбуваються на ринку капіталів, і побудована на гіпотезі досконалого ринку;

3) неоінституційний - досліджує діяльність окремих інституцій та фінансові відносини, які виникають між ними, у комплексі та взаємозв'язку [3, с.32-49].

В українській сільськогосподарській енциклопедії знаходимо таке пояснення: фінансування сільського господарства – надання сільськогосподарським підприємствам коштів з державного бюджету та використання ними власних ресурсів для забезпечення процесу виробництва [4, с.393].

Термін "фінансування" характеризує всі заходи, спрямовані на покриття потреби підприємства в капіталі, які включають мобілізацію фінансових ресурсів (грошових коштів, їх еквівалентів та майнових активів, їх повернення, а також відносини між підприємством та капіталодавцями, які з цього випливають (платіжні відносини, контроль та забезпечення).

Зміст поняття "фінансове забезпечення діяльності підприємства" у широкому розумінні узагальнює сукупність заходів та умов, що сприяють сталому розвитку підприємства шляхом покриття витрат підприємства фінансовими ресурсами залежно від розміру виробництва та фінансового становища. Разом з тим, в більш вузькому розумінні, фінансове забезпечення – це сукупність конкретних форм та методів залучення та використання ресурсів [5, с.107].

Термін "фінансове забезпечення" в економічній літературі є досить розповсюдженим поняттям. Більшість науковців розглядають фінансове забезпечення як одна із методів фінансового механізму. Такої думки дотримуються О.П. Кириленко, П.Ю. Буряк, С.Д. Смолінська, П.Б. Татарин стверджуючи, що фінансове забезпечення – один з методів фінансового механізму. До методів фінансового забезпечення суб'єктів господарської діяльності відносять: бюджетне фінансування; кредитування; самофінансування; оренда (лізинг); інвестування [6, с.212; 7, с.392]. Складовими елементами фінансового механізму є: фінансове забезпечення – реалізується на основі відповідної системи фінансування – самофінансування, зовнішнє фінансування (як різновид бюджетне), кредитування; фінансове регулювання [8, с.81].

За ствердженням О.Р. Романенко "фінансове забезпечення – покриття затрат за рахунок фінансових ресурсів, акумульованих суб'єктами господарювання і державою. Фінансове забезпечення розширеного відтворення може здійснюватись у таких формах: бюджетне фінансування як надання коштів з бюджету на безповоротних засадах; кредитування – надання коштів на принципах повернення, платності, строковості і забезпеченості; самофінансування передбачає відшкодування видатків суб'єктів господарювання з основної

діяльності та її розвитку за рахунок власних джерел. Принцип самофінансування допускає залучення кредитних ресурсів; оренда (лізинг) — це передання майна у користування за певну плату і на певний строк; інвестування — процес вкладення грошей у ті чи інші об'єкти з розрахунком на збільшення їх вартості, а також отримання додаткового доходу [9, с.25].

О.Г. Біла, С.І. Юрій дають визначення поняттю "фінансове забезпечення – формування цільових грошових фондів суб'єктами господарювання у розмірі, передбачуваному планом економічного і соціального розвитку. Іншими словами, це ресурснозбалансоване покриття потреб розширеного відтворення підприємств, організацій, установ за рахунок власних і/або залучених коштів, яке досягається шляхом економічного обґрунтованого фінансового планування. Фінансове забезпечення може здійснюватись у таких формах, як самоокупність і самофінансування, кредитування, бюджетне фінансування, оренда (лізинг) та інвестування " [10, с.86; 11, с.357].

А.М. Поддьоргін та В.М. Опарін зазначають, що фінансове забезпечення реалізується на основі відповідної системи фінансування, яке може здійснюватись у трьох формах: самофінансування, кредитування, зовнішнє фінансування. Різні форми фінансового забезпечення використовуються на практиці одночасно через установалення оптимального для даного етапу розвитку суспільства співвідношення між ними [12, с.11; 13, с.6].

В.І. Оспіщева трактує "фінансове забезпечення – це поняття потреб фінансового відтворювального процесу за рахунок власних або залучених коштів. Фінансове забезпечення відтворювального процесу здійснюється у таких формах:

- бюджетне фінансування на безповоротних засадах;
- кредитування – надання коштів на принципах повернення платності, терміновості забезпеченості;
- самофінансування – фінансування діяльності підприємства за рахунок власних фінансових ресурсів;
- оренда (лізинг) – передача права користування майном об'єктові підприємницької діяльності на платній основі та на визначений угодою термін;
- інвестування – процес вкладання грошей в об'єкти з розрахунком отримання додаткового доходу [14, с.22].

Основними елементами фінансового забезпечення сільськогосподарських підприємств є такі: самофінансування (відшкодування витрат на основну діяльність та її розвиток за рахунок власних джерел); кредитування (надання коштів за принципами поворотності, платності, строковості і забезпеченості); бюджетне фінансування (надання коштів з бюджету на безповоротних засадах); оренда (передача майна у користування на певний строк і за певну плату); інвестування (вкладання коштів в ті або інші об'єкти з метою отримання прибутку або соціального ефекту). Джерела залучення коштів поділяються на зовнішні та внутрішні. До зовнішніх належить власні (емісія акцій, страхові відшкодування, фінансова допомога та ін.) та позикові кошти (кредит, позики, фінансування з бюджету).

Розглядаючи систему фінансового забезпечення, як багаторівневу, слід відзначити, що дана система включає в себе фінансові методи, фінансові інструменти та фінансові важелі. Фінансування аграрних підприємств передбачає формування та використання фінансових ресурсів на основі оптимізації співвідношення всіх елементів системи. Фінансові форми, засоби впливу фінансових важелів і інструменти дають змогу створити потрібні обсяги фінансових ресурсів для ведення беззбиткової підприємницької діяльності.

Фінансове забезпечення є складною системою фінансового управління і являє собою здатність підприємства досягти поставлені перед ним цілі за допомогою ефективного використання наявних фінансових ресурсів. Сільське господарство є ризиковим для ведення успішної діяльності, і тому найбільше потребує фінансової підтримки. Розвиток виробництва та стабільність залучення фінансових ресурсів на аграрних підприємствах потребує пільгового кредитування товаровиробників та створення умов для залучення коштів комерційних банків, удосконалення механізму здешевлення відсоткових ставок з користування кредитами, державної підтримки підприємств агропромислового комплексу

через дотації, вдосконалення системи страхування.



Рис. 1. Структура системи фінансового забезпечення сільськогосподарського підприємства

Джерело: Згруповано автором за даними [15, с.106-111; 16, с.105-107].

Висновки. Під фінансуванням слід розуміти акумуляцію коштів із усіх можливих джерел фінансування для ведення успішної господарської діяльності, а фінансове забезпечення – це елемент управління процесу пошуку нових джерел, залучення фінансових ресурсів та розробка заходів використання наявних фінансових ресурсів для ефективного функціонування підприємства. Фінансове забезпечення є частиною фінансового механізму, яка взаємодіє з іншими суб'єктами економічної системи з приводу мобілізації коштів.

Розвиток виробництва та стабільність фінансового забезпечення на аграрних підприємствах потребує зміни в законодавчому та нормативно-правовому регулюванні, пільгового кредитування товаровиробників та створення умов для залучення коштів комерційних банків, удосконалення механізму здешевлення відсоткових ставок з користування кредитами, державної підтримки підприємств агропромислового комплексу через дотації, вдосконалення системи страхування. Тому особливої уваги потребує вирішення проблем аграрного сектора та створення механізму залучення фінансових ресурсів.

Література

1. Господарський кодекс України : за станом на 2 вересня 2011 року : (Відповідає офіц. текстів) – К.: Алерта ; ЦУЛ, 2011. – 65 с.
2. Костецький В. Сутнісно-теоретичні підходи до визначення фінансового забезпечення діяльності підприємства / Костецький В. // Галицький економічний вісник. – 2010. - №4(29). – 135-136с.
3. Терещенко О.О. Фінансова діяльність суб'єктів господарювання: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 2003. – 32-49 с.

4. Бажан М.П. Українська сільськогосподарська енциклопедія / Б.М. Бабій, І.К. Білодід, П.А. Власюк та ін. – К. : київська книжкова фабрика, Т. 3. – 1972. – 393 с.
5. Кватернюк К.Ю. Концептуальні засади формування фінансового забезпечення зовнішньоекономічної діяльності підприємства / К.Ю. Кватернюк // Вісник Хмельницького національного університету. – 2010. - №6. – Т.3. – 106-111 с.
6. Кириленко О.П. Фінанси (теорія та вітчизняна практика) / О.П. Кириленко. – Тернопіль : АСТОН, 2002. – 212 с.
7. Буряк П.Ю. Фінанси / П.Ю. Буряк, С.Д. Смолінська, П.Б. Татарин : Підручник. – К. : "Хай-Тек Прес", 2010. – 392 с.
8. Кремень О.І. Фінанси [Навч.посіб.] / О.І. Кремень, В.М. Кремень. – К.: Центр учбової літератури, 2012. – 81 с.
9. Романенко О.Р. Фінанси Навч.-метод. посіб. для самост. вивч. дисципліни. – 2-ге вид., перероб. і доп. / О.Р. Романенко, С.Я. Огородник, М.С. Зязюн, А.А. Славкова. – К.: КНЕУ, 2003. – 25с.
10. Біла О.Г., Фінанси [Навч.посіб.] / О.Г. Біла, І.Р.Чуй. – Львів : "Магнолія 2006", 2012. – 74с., 86с.
11. Юрій С.І. Фінанси: вишкіл студії : Навч. посіб. / за ред. С.І. Юрія. – Тернопіль : Карт-бланш, 2002. – 357 с.
12. Подд'яоргін А.М. Фінанси підприємств: підручник / Керівник авт. кол. і наук. ред. проф. А.М. Подд'яоргін. 3-тє вид., перероб. та доп. — К.: КНЕУ, 2001. – 11 с.
13. Опарін В.М. Фінанси (загальна теорія): Навч. посібник. – 2-ге вид., доп. і перероб. – К.: КНЕУ, 2002. – 6с., 52с.
14. Петровська І.О., Клиновий Д.В. Фінанси з елементами статистики фінансів: навч. посіб. / І.О. Петровська, Д.В. Клиновий. – К.: ЦУЛ, 2002. – 22с.
15. Кватернюк К.Ю. Концептуальні засади формування фінансового забезпечення зовнішньоекономічної діяльності підприємства / К.Ю. Кватернюк // Вісник Хмельницького національного університету. – 2010. - №6. – Т.3. – 106-111 с.
16. Глущенко В.В. Фінанси у рисунках, схемах і таблицях [Навч.посіб.] / В.В. Глущенко, А.С. Глущенко, О.В. Глущенко . - Львів : "Магнолія 2006", 2012. – 105-107 с.

ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ОЦІНКИ ТА СФЕР ВПЛИВУ НА СИСТЕМУ УПРАВЛІННЯ ЕКОНОМІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ ПІДПРИЄМСТВ

Куделя Л.В.
аспірант

Луганський національний аграрний університет, м. Харків

У сучасних умовах нестабільності ринку успішний розвиток і функціонування будь-якого суб'єкту підприємницької діяльності значною мірою залежить від надійної, якісної та обґрунтованої системи забезпечення економічної безпеки підприємства. Необхідність розроблення нових підходів і методів до оцінювання рівня економічної безпеки визначена критичним станом діяльності значної кількості вітчизняних підприємств. Для аналізу та оцінки рівня економічної безпеки підприємств необхідним є визначення системи відповідних показників. Ефективним способом оцінки системи управління підприємством є комплексний аналіз системи управління його економічною безпекою. Він дозволяє враховувати нерівнозначність сфер оцінки економічної безпеки підприємств. Значущість сфер оцінки визначають за допомогою методу експертних оцінок, що дозволяє враховувати якісні і кількісні особливості кожної сфери. Спосіб оцінки системи управління економічною безпекою підприємств призначений для діагностування її рівня. Основними функціями даного способу виступають наступні: 1.Визначення найбільш значущих показників забезпечення економічної безпеки підприємств за допомогою бальної оцінки. 2. Оцінювання економічної безпеки підприємств здійснюється по функціональним складовим. 3. Врахування нерівнозначності сфер оцінки системи управління економічною безпекою підприємств.

Оцінка системи управління економічною безпекою підприємств здійснюється і аналізується в декількох сферах за низкою показників, що характеризують кожну із сфер оцінки системи управління економічною безпекою підприємств. Ці показники враховують

низку кількісних та якісних параметрів. Кількісні характеристики визначають повноту використання ресурсів, що залучені до діяльності підприємства за всіма сферами оцінки: техніко-технологічною, фінансово – економічною та інформаційною. Якісні характеристики визначають кадрову та екологічну сферу. Критерій відбору показників оцінки визначає ширину їх охоплення, комплексність та галузеву спрямованість. Показники сфер оцінки системи управління економічною безпекою підприємств розраховуються формалізованим шляхом, але і використовується метод експертних оцінок. З метою систематизації обраних показників за підсистемами доцільно їх угрупувати за напрямками. Показники за підсистемами оцінювання розраховуються на основі результатів роботи експертів. Є сукупність показників, що розраховуються формалізовано. Основними методами оцінки для виявлення сфер виступають: експертний метод (опитування), моніторинг, а також математично-статистичний, емпіричний та монографічний методи. З метою вивчення стану управління економічною безпекою підприємств було розроблено спеціальну анкету. В зв'язку з тим, що монографічний метод не дає повного відображення стану управління економічною безпекою підприємства існує необхідність дослідження питання діяльності підприємств емпіричним методом. Для цього було проведено анкетне опитування підприємств різних форм власності, а для об'єктивності – різних галузей промисловості. Загальна кількість підприємств, що прийняли участь в анкетуванні, сягало 46 одиниць. Критеріями відбору підприємств були їх галузева приналежність, виробнича потужність, форма власності підприємств. Метою опитування було виявлення найбільш важливіших сфер виробничої діяльності для оцінки системи управління економічною безпекою підприємств та важливість показників цієї оцінки. Респондентами були відповідальні особи середньої ланки управління підприємствами. Кожному респонденту було запропоновано визначити найбільш значущі сфери для оцінки економічної безпеки підприємств. Якщо сфера має значення, то респондент привласнює їй «1» бал, в протилежному випадку – «0» балів. В процесі анкетування було визначено найважливіші сфери для оцінки системи управління економічною безпекою підприємств. Одним із запитань було: «Вкажіть, будь ласка, найбільш важливіші сфери для оцінки системи управління економічною безпекою підприємств?» Варіанти відповідей були різноманітні: економічна, екологічна, фінансова, виробнича, кадрова, інформаційна, техніко-технологічна, нормативно-правова, інвестиційна та інноваційна сфери оцінки системи управління економічною безпекою підприємств. Представники підприємств – респонденти віддали перевагу, в першу чергу, фінансовій сфері оцінці економічної безпеки підприємств, яка складає 28% від загальної кількості відповідей на визначення ваги кожної сфери у загальному впливі на оцінку системи управління економічною безпекою. В процесі визначення результатів анкетування встановлено, що друге місце займає економічна сфера (22%) від загальної кількості відповідей, на визначення ваги кожної сфери у загальному впливі на оцінку системи управління економічною безпекою підприємств. Третє місце займає кадрова сфера становить 14%. На четвертому місці знаходиться виробнича сфера (12%), на п'ятому — техніко-технологічна безпека (6%), на шостому місці – нормативно-правова та екологічна сфери (5%), на сьомому – інноваційна сфера (4%), на восьмому місці – інформаційна сфера (3%) і на останній позиції – інвестиційна сфера (1%). Окремим завданням анкетування було визначення показників оцінки стану управління системою економічної безпеки підприємств. Показники оцінки було обрано на підставі монографічного аналізу. За результатами вибору найбільш частіше використаних показників та найбільш значущих для оцінки системи управління економічною безпекою сформульовано сукупність, що надана респондентам. Метою цього анкетування було вибір найбільш значущих показників оцінки системи управління економічною безпекою підприємств, адекватних сучасним реаліям роботи підприємств, другою метою було досягнення критерію об'єктивності та достовірності. Кожному респонденту було запропоновано визначити найбільш значущі показники оцінки системи управління економічною безпекою підприємств. Якщо показник має значення, то респондент оцінює його за шкалою від 1 до 5 балів, де найвищий – 5 балів. Якщо показник не має значення, то

респондент привласнює йому «0» балів. Як показали результати анкетування найбільш значущими показниками, на думку респондентів, виявилися: рівень рентабельності виробництва, рівень прибутковості підприємства та рівень загрози банкрутства підприємства, коефіцієнт повноти та точності інформації, коефіцієнт використання виробничих потужностей, коефіцієнт захищеності інформації. Варто відзначити, що окремі показники, зокрема наявність прибуткових та недостатньо прибуткових видів виробництва на підприємстві, зміни в законодавстві держави, що впливають на діяльність підприємства, частка власних інвестицій, що призначена для охорони навколишнього природного середовища, наявність системи контролю та моніторингу за використанням фінансових ресурсів підприємства, показники інформаційної безпеки підприємства та рівень організації обліково-контрольної служби на підприємстві респонденти запропонували для оцінки самостійно.

Отже, проведене анкетне опитування дало змогу виявити найбільш важливі сфери виробничої діяльності для оцінки системи управління економічною безпекою підприємств та важливість показників оцінки економічної безпеки підприємств.

Література

1. Васильців Т. Г. Фінансово-економічна безпека підприємств України: стратегія та механізми забезпечення: монографія / Васильців Т.Г., Волошин В.І., Бойкевич О.Р., Каркавчук В.В., [за ред. Т.Г. Васильціва]. – Львів, 2012. – 386 с.
2. Економічна безпека бізнесу : [навч. посіб.] / [Швиданенко Г. О., Кузьомко В. М., Норіцина Н. І. та ін.] за заг. та наук. ред. Г. О. Швиданенко. –К. : КНЕУ, 2011. – 511 с.
3. Ілляшенко С. Н. Складові економічної безпеки підприємств та підходи до їх оцінки /С. Н. Ілляшенко // Актуальні проблеми економіки. – 2003. – № 3. – С.12-19.

КИТАЙСЬКИЙ ВЕКТОР РОЗВИТКУ АГРАРНОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ

Левківський В.В.

аспірант

Чернігівський національний технологічний університет

Сьогодні Китай стає важливим напрямком у розвитку зовнішньоекономічних відносин для України. Зростання китайського вектора для національної економіки пояснюється масштабністю внутрішнього ринку Китаю, його інвестиційною привабливістю. Це особливо актуалізується нині, коли економічні зв'язки України з Росією, а також з іншими країнами Митного Союзу погіршуються, а присутність на європейських ринках української продукції в короткостроковій перспективі буде практично неможлива.

У цьому контексті виникає необхідність дослідження нових напрямів співробітництва між Україною та Китаєм, визначення пріоритетних галузей для китайського інвестора. Серед таких галузей слід виділити сільське господарство. Саме аграрний сектор має стати ключовим в інтеграції двох економік.

Наразі наша країна продовжує розширювати свої експортні можливості щодо аграрної продукції, незважаючи на складний стан економічного розвитку. Про це свідчать і міжнародні експерти. Так, на IV Українському зерновому конгресі було визначено, що «Україна впевнено посилює свою присутність на світовому ринку продовольства. Більше того, Україна, за прогнозами Продовольчої і сільськогосподарської організації ООН ФАО й Організації економічного співробітництва та розвитку, має всі передумови і реальні можливості зміцнити свої і без того досить тверді позиції» [3].

За прогнозними оцінками, у 2050 році Україна могла б експортувати 45 млн т лише зернових, що становитиме приблизно 15% світового експорту [2]. Значним бар'єром успішної реалізації експортного потенціалу аграрного сектору України стає відсутність вагомих іноземних інвестицій. За розрахунками експертів, українському аграрному сектору

потрібно 60-70 млрд дол. США [2].

Реалізувати ці прогнозні оцінки для аграрного сектору України може допомогти китайський вектор співробітництва. Нині Китай поступово перетворюється з експортера сільськогосподарської продукції в імпортера. Якщо у 1990 році частка КНР в імпорті продуктів харчування становила 1,4%, то у 2013 р. – 6,4% [4, с.40]. Це пояснюється постійно зростаючим споживанням, обумовленим суттєвим підвищенням заробітної плати і добробуту населення, а також зниженням обсягів ресурсів для виробництва аграрних товарів.

Нині українсько-китайське співробітництво в аграрному секторі розвивається високими темпами. У 2014 році товарооборот сільськогосподарської продукції України з Китаєм склав 931,9 млн дол. США, що на 36,6% більше, ніж у 2013 році. А на 1 липня 2015 року загальна сума аграрного товарообороту між країнами становила 832,4 млн дол. США, що на 84,3% більше, ніж за аналогічний період попереднього року [5]. Якщо проаналізувати структуру експорту української аграрної продукції до Китаю, то суттєве зростання мала кукурудза. Її частка в загальному імпорті Китаю у 2014 році становила 35,4%. У січні поточного року Україна за обсягами експорту кукурудзи до Китаю випередила США, які довгий час займали перше місце в загальному експорті. За останні роки значно зросли обсяги експорту української соняшникової олії до Китаю. Так, у 2014 році частка України в загальному імпорті соняшникової олії Китаєм становила 95% [4, с.74].

На сьогодні між двома країнами укладено міжнародну угоду про економічно-технічну співпрацю та протокол фітосанітарних та інспекційних вимог щодо експорту сої та ячменю з України до КНР [1, с.28]. Така співпраця надає можливість реалізувати інвестиційні проекти в аграрному секторі України та збільшити експорт сільськогосподарської продукції на китайський ринок. В майбутньому, за оцінками експертів, товарообіг між двома країнами на період 2023 року може досягти 100 млрд дол. США.

Наразі Україна розглядає можливість збільшити експорт до Китаю не лише зернових, олійних та бобових культур, а також вивести на китайський ринок ряд інших сільськогосподарських продуктів, зокрема м'ясопродукції та молочної продукції. Так, 18 молокопереробних підприємств України вже отримали право поставки молочної продукції до Китаю. У цьому контексті слід зазначити, що українські товаровиробники мають всі можливості зайняти свою нішу на китайському ринку, оскільки українська молочна продукція може на рівних конкурувати з європейськими американськими виробниками. Здорову конкуренцію можуть створювати також українська курятина та свинина. Ми маємо достатньо розвинуту логістику з Китаєм, дешеву сировину і низькі ціни.

Посилення співпраці в аграрному секторі пояснює зацікавленість Китаю в залученні власних інвестицій в цілий ряд проектів. Перш за все, це зерновий проект вартістю понад 2,6 млрд дол. США, який передбачає залучення китайських інвестицій для створення певних інфраструктурних об'єктів, зокрема будівництво сучасних елеваторів, які зможуть робити зерно високої якості. Привабливим для китайських інвесторів має стати інфраструктурний проект по відновленню зрошувальних та меліоративних систем на півдні країни. На реалізацію цього проекту передбачається залучити 1,5 млрд дол. США з боку Китаю.

Стратегія розвитку аграрного сектору економіки України на період до 2020 р. передбачає формування дієвої інфраструктури аграрного ринку і забезпечення розширеного доступу виробників до організованих каналів збуту сільськогосподарської продукції, зокрема мережі складських потужностей [6]. Зважаючи на це, Україна має запропонувати для китайських інвесторів перспективні проекти, зокрема будівництво тепличних господарств, портових споруд, переробних потужностей, агропромислових парків. Принагідно слід зазначити, що китайська сторона найближчим часом планує створити найбільшу сільськогосподарську базу на півдні України, інвестувавши у її будівництво мільйони доларів. Такий напрям інвестування значно сприяє розвитку аграрного сектору України.

Китайський вектор наразі залишається пріоритетним для багатьох українських компаній – експортерів сільськогосподарської продукції. Міцні позиції на китайському ринку займають такі вітчизняні агрохолдинги, як UkrLandFarming, Ovostar Union, а також

компанії «Нібулон», «Кернел», ПАТ «ДПЗКУ» та інші.

Отже, враховуючи вище зазначене, можна констатувати, що у найближчій перспективі китайський вектор в аграрному секторі України залишатиметься пріоритетним, що дозволить нашій державі не лише залучити додаткові інвестиції, нові технології, а й значно підняти конкурентоспроможність вітчизняної продукції на інших ринках. Можна сподіватись, що при розширенні взаємовигідних зв'язків з китайськими партнерами наша країна матиме можливість підвищити свій статус у міжнародному рейтингу.

Література

1. Ключник А.В. Пріоритети розвитку аграрного сектору України в умовах формування нових векторів міжнародного співробітництва / А.В.Ключник, О.М.Демитер, В.М.Перепеч // Молодий вчений. – 2014. – №7(10). – С.28-30.
2. Ковальчук Т. Світові потреби й українські перспективи [Електронний ресурс] / Т.Ковальчук // Агробізнес сьогодні. – 2014. – №14. – Режим доступу: <http://www.agro-business.com.ua/makroekonomika/541-svitovi-potreby-i-ukraiinski-perspektyvy.html>
3. Лемешко О.О. Стан та перспективи розвитку аграрного сектору України / О.О.Лемешко // Економіка і управління. – 2013. – №4. – С.33-38.
4. Маркевич К. Перспективи виходу України на ринки висхідних країн. Аналітична доповідь / К.Маркевич, В.Сіденко, В.Юрчишин. – Київ: Заповіт, 2015. – 116 с.
5. Павленко А. Україна-Китай: перспективи аграрного співробітництва [Електронний ресурс] / А. Павленко. – Режим доступу: <http://www.rbc.ua/rus/opinion/ukraina-kitay-perspektyvy-agrarnogo-sotrudnichestva-1439821118.html>
6. Стратегія розвитку аграрного сектору економіки на період до 2020 року. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/806-2013-%D1%80>

ПРЯМІ ІНОЗЕМНІ ІНВЕСТИЦІЇ ЯК ФАКТОР ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ АГРАРНОГО СЕКТОРУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

Левківський О.В.
аспірант

Чернігівський національний технологічний університет

Протягом останніх років сільське господарство України, порівняно з іншими галузями, розвивається більш динамічно, а виробництво сільгосппродукції та продуктів її переробки стало важливою статтею українського експорту.

Україна має значні потенційні можливості для збільшення виробництва сільськогосподарської продукції: вигідне географічне розташування; високу частку орних земель, які охоплюють 56% території країни; родючі чорноземні ґрунти (25% світової площі); низьку вартість трудових ресурсів, одну з найнижчих в Європі поточну вартість активів. Кожен п'ятий громадянин України працює в агросекторі, діяльність якого охоплює 41,5 мільйона гектарів земель – 70% території країни [7].

Але для реалізації свого потенціалу нашій державі необхідні новітні технології, належна матеріально-технічна база. Адже в сучасних умовах важливу роль у забезпеченні динамічного розвитку як економіки країни, так і її окремих галузей, відіграють інноваційні процеси. Використання нового обладнання та техніки, запровадження найкращих світових технологій як у рослинництві, так і у тваринництві, сприятимуть підвищенню ефективності і конкурентоспроможності вітчизняного сільськогосподарського виробництва, а відповідно покращенню добробуту населення.

Проте інноваційний процес в аграрному секторі України характеризується суттєвою обмеженістю застосування інноваційних технологій з переважанням у практиці аграрного господарювання ресурсовитратних схем виробництва; недостатнім розвитком напрямків, покликаних забезпечити сталий розвиток галузі, у відповідності із світовими тенденціями; майже повною відсутністю біотехнологічних досліджень в аграрній сфері; несформованістю цілісного бачення розвитку інноваційного процесу в аграрному секторі (не визначені цілі,

показники, складові та механізми їх взаємодії в рамках агроінноваційної системи) [6].

Впровадження інновацій у сільське господарство потребує значних інвестиційних ресурсів. В умовах недостатності внутрішніх коштів серед факторів, які сприяють розв'язанню завдань інноваційного розвитку аграрного сектору економіки України та його входженню у світовий інноваційний простір, особлива роль відводиться прямим іноземним інвестиціям (ПІІ).

Станом на 1 січня 2014 р. у розвиток сільського господарства, мисливства, лісового господарства було вкладено 776,9 млн дол. ПІІ (наростаючим підсумком з початку інвестування), що становило 1,4% загального обсягу прямих іноземних інвестицій в Україну (рис.1).



Рис.1. Прямі іноземні інвестиції у сільське, лісове та рибне господарство України у 2010-2014 рр.

Однак за 2014 р. із сільського, лісового і рибного господарства України було виведено понад 182,8 млн дол. прямих іноземних інвестицій, що становить 23,5% від обсягу інвестицій станом на 01 січня 2014 р., а частка агросектору в загальній структурі ПІІ на кінець 2014 р. скоротилась до 1,3%. При цьому темпи відтоку ПІІ в аграрному секторі перевищують загальні темпи скорочення прямих іноземних інвестицій в усіх видах економічної діяльності держави, які становили близько 19,5% (11140,4 млн дол.).

Надходження іноземних інвестицій в український агросектор характеризується нерівномірністю територіального розміщення капіталу. Інвестори направляють капітал перш за все в регіони з кращими умовами, які дозволяють максимально швидко отримати прибуток.

Як зазначає директор Національного наукового центру «Інститут аграрної економіки», академік НААН Юрій Лупенко, у 2013 р. найбільш привабливим для іноземних інвесторів було сільське господарство Київщини та Івано-Франківщини, де зосередилась майже половина всіх інвестицій галузі. Дніпропетровська, Харківська, Львівська, Черкаська, Донецька, Вінницька та Хмельницька області того ж року залучили ПІІ в межах 3–7% від загальної суми. На решту регіонів припадало 22% іноземних інвестицій [2].

Більше половини інвестицій – 56% – спрямовується в рослинницькі галузі, переважно на вирощування однорічних і дворічних культур. У розвиток тваринництва в 2013 році спрямовано 34% прямих іноземних інвестицій [2].

Основною країною-інвестором вітчизняного сільського господарства традиційно є Кіпр, звідки на початок 2014 р. надійшло 361,5 млн дол. США, тобто 46,5 %. Вагома частка в структурі інвестицій у сільське господарство України належить Німеччині – 8,4 % (64,9 млн дол.), дещо менша – Великій Британії (4,6% – 35,4 млн дол.), Польщі (4,1 %), Віргінським Островам (Брит.) (4,1 %), Франції (3 %), США (2,8%) та Нідерландам (2,2 %) (табл.1).

Провідними іноземними інвесторами у сільськогосподарську галузь є великі світові

компанії DuPont Pioneer, Cargill, Bunge, Monsanto, John Deere, Agco [5].

Таблиця 1

Прямі іноземні інвестиції (акціонерний капітал) у сільське, лісове та рибне господарство України у розрізі країн світу (млн дол. США)

Країна	Рік (на 1 січня)					На 31 грудня 2014 р.
	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.	2014 р.	
Всього	669,2	719,5	725,3	717,8	776,9	594,1
%	100	100	100	100	100	100
Кіпр	175,5	237,8	343,8	312,7	361,5	224,2
% до загального обсягу	26,2	33,1	47,4	43,6	46,5	37,7
Німеччина	57,7	58,6	62,5	63,4	64,9	65,3
% до загального обсягу	8,6	8,1	8,6	8,8	8,4	11,0
Нідерланди	24,2	33,3	18,8	21,4	17,0	22,3
% до загального обсягу	3,6	4,6	2,5	3,0	2,2	3,8
Російська Федерація	17,4	8,8	6,3	10,1	11,0	5,0
% до загального обсягу	2,6	1,2	0,9	1,4	1,4	0,8
Австрія	27,5	14,2	7,7	11,0	14,3	6,7
% до загального обсягу	4,1	2,0	1,1	1,5	1,8	1,1
Велика Британія	134,5	126,8	42,4	37,6	35,4	34,8
% до загального обсягу	20,1	17,6	5,8	5,2	4,6	5,9
Віргінські Острови (Брит.)	12,2	12,0	15,0	27,3	31,7	19,1
% до загального обсягу	1,8	1,7	2,1	3,8	4,1	3,2
Франція	15,3	21,9	22,1	22,4	23,1	17,7
% до загального обсягу	2,3	3,0	3,0	3,1	3,0	3,0
Швейцарія	2,6	16,8	1,3	1,3	0,7	0,6
% до загального обсягу	0,4	2,3	0,2	0,2	0,1	0,1
Італія	3,4	3,8	3,7	3,4	3,5	2,5
% до загального обсягу	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4
США	44,6	24,1	22,9	25,9	22,1	19,5
% до загального обсягу	6,7	3,4	3,2	3,6	2,8	3,3
Польща	29,5	29,1	33,1	32,8	32,1	32,5
% до загального обсягу	4,4	4,0	4,6	4,6	4,1	5,5
Беліз	... ¹	1,2	1,2	1,2	2,5	3,1
% до загального обсягу	-	0,2	0,2	0,2	0,3	0,5
Угорщина	2,8	3,1	3,8	3,8	3,9	3,1
% до загального обсягу	0,4	0,4	0,5	5,3	0,4	0,5
Люксембург	... ¹	... ¹	... ¹	0,7	0,7	0,6
% до загального обсягу	-	-	-	0,1	0,1	0,1
Данія	59,5	63,6	60,8	64,1	66,2	55,3
% до загального обсягу	8,9	7,6	8,8	8,8	8,5	9,3
Словаччина	-	3,1	13,4	14,0	15,1	13,4
% до загального обсягу	-	0,4	1,9	1,9	1,9	2,3
Інші країни	62,5	61,3	66,5	64,7	71,2	68,4
% до загального обсягу	9,3	8,5	9,2	9,0	9,2	11,5

¹ Дані вилучено з метою забезпечення виконання вимог Закону України «Про державну статистику» щодо конфіденційності інформації.

Джерело: складено і розраховано за даними [3].

Серед країн, які вивели свій капітал із сільського господарства України у 2014 р., лідером також є Кіпр – 137,3 млн дол. (38%). Відтік ПІІ із Віргінських Островів склав 12,6 млн дол., Данії – 10,9 млн дол., Австрії – 7,6 млн дол., Російської Федерації – 6,0 млн дол. Суттєво скоротили обсяг інвестицій США (на 2,6 млн дол. або 11,8%), Словаччина (на 1,7 млн дол. або 11,3%), Італія (на 1 млн дол. або 28,6%), Угорщина (на 0,8 млн дол. або 20,6%)

та Великобританія (на 0,6 млн дол. або 1,7%). В цілому за період 2010-2014 рр. Великобританія скоротила інвестиції в сільське господарство України на 99,7 млн дол. або на 74,1%, а Австрія – на 20,8 млн дол. або 75,6%.

Водночас варто зазначити, що у 2014 р. додатково залучено ПІІ у розвиток сільського господарства України з Нідерландів (5,3 млн дол. США), Німеччини (0,4 млн дол. США) та Польщі (0,4 млн дол. США).

Крім того, інтерес до України проявили Китай, який подвоїв обсяг своїх інвестицій (2,4 млн дол.), Туреччина (1,8 млн дол. або 35%) та Ізраїль (1,8 млн дол. або 235,9%) [1].

Основними чинниками зниження інвестиційної активності сьогодні є нестабільність політичної та економічної ситуації в державі; військові дії на сході України; постійна боротьба за владу; незадовільний інвестиційний клімат; низькі рейтинги інвестиційної привабливості економіки України; високий рівень ризиків; низька купівельна спроможність населення; непередбачувана державна політика; поширення корупції, тіньової економіки; недосконалість нормативно-правової бази; незавершеність земельної реформи.

Та незважаючи на несприятливі умови, які перешкоджають надходженню іноземних інвестицій в сільське господарство нашої держави, Міністерство аграрної політики і продовольства України планує до 2020 р. залучити іноземні інвестиції в аграрний сектор країни на суму 8 млрд дол. США. Найпривабливішими напрямками інвестування є насінництво, виробництво сільгосптехніки, альтернативні види палива, енергоефективні технології [5].

Як зазначають фахівці, сьогодні іноземні інвестиції потрібні для оновлення і модернізації на базі нових технологій підприємств, що займаються заготівлею та зберіганням зерна; впровадження високопродуктивних технологій вирощування сільськогосподарських культур; налагодження випуску ефективних хімічних засобів захисту сільськогосподарських рослин і тварин; сільськогосподарської інфраструктури [4, с.74].

З метою зниження впливу негативних чинників на інвестиційну привабливість в Україні необхідно сформувати державну стратегію залучення ПІІ в аграрний сектор економіки, поліпшити інвестиційний клімат, стабілізувати макроекономічну ситуацію. Вирішити ці завдання неможливо без досягнення національної згоди між різними політичними партіями та соціальними групами, а також проведення кардинальних реформ, які повністю трансформують економічну систему нашої держави.

Література

1. Аграрний сектор України втрачає інвестиції [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://asu.pigua.info/uk/news/7423/>
2. До 2015 року в аграрний сектор України може бути залучено до 950 млн. дол. США прямих іноземних інвестицій / Інститут аграрної економіки – Прес-реліз [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.iae.kiev.ua/presscentre/presrelease/714-2015-950.html>
3. Інвестиції зовнішньоекономічної діяльності України. Статистичний збірник. – К.: Державна служба статистики, 2015. – 44 с.
4. Назарова Л.В. Розвиток інвестиційних процесів в АПК України: стан, проблеми, перспективи / Л. В. Назарова // Науковий вісник: Фінанси, банки, інвестиції. – 2011. – № 1. – С. 71–75.
5. Павленко очікує \$8 мільярдів інвестицій в аграрний сектор до 2020 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://economics.unian.ua/agro/1072739-pavlenko-chekae-8-milyardiv-investitsiy-v-agrarniy-sektor-do-2020-roku.html>
6. Шубравская Е.В. Инновационная модернизация аграрного сектора Украины [Электронный ресурс] / Е.В. Шубравская. – Режим доступа: http://www.rusnauka.com/32_НП_2014/Economics/12_178003.doc.htm
7. Экспорт из Украины сельхозпродукции бьет рекорды [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ualife.net/business/eksport-iz-ukrainy-selxozprodukcii-bet-rekordy/9099/>

ПОДАТКОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ ГАЛУЗІ ТВАРИННИЦТВА

Лісевич Н.А.
аспірантка

Подільська державна аграрно-технічна академія

Податкове регулювання інвестиційної діяльності забезпечує спрямування інвестицій у пріоритетні сфери економіки шляхом установлення відповідних податкових ставок і податкових пільг. Діапазон ставок податку на прибутки є дієвим регулятором потоку інвестицій в окремі сфери діяльності. Податкове регулювання здійснюється у всіх країнах з ринковою економікою. Це необхідна умова зміцнення та розвитку їх податкових систем, яка відбувається постійно шляхом подолання суперечностей між державою та платниками податків - фізичними та юридичними особами. Кінцеві цілі держави і господарюючих суб'єктів збігаються. Це зростання економіки, підвищення її ефективності для досягнення кращої якості життя людей і підвищення їх добробуту. Однак акумуляція коштів для досягнення цієї мети на різних рівнях виявляє не збіг, а часом і діаметрально різну спрямованість інтересів суб'єктів податкових відносин. З одного боку, держава прагне до збільшення коштів для здійснення своїх функцій, з іншого боку, податкове навантаження на господарюючих суб'єктів не може стати настільки високим, щоб спричинити зниження їх економічного зростання. У цих умовах при вдосконаленні податкової системи стає можливою активізація податкового регулювання у різних його проявах із застосуванням сучасних методів державного податкового менеджменту.

Дослідження питань податкового регулювання інвестиційної діяльності частково висвітлюється в роботах відомих українських та зарубіжних вчених: І.А. Бланка, М.Я. Дем'яненко, О.В. Носова, А.М. Подде-р'югіна, М.І. Савлука, О.Є. Гудзь тощо.

В умовах спаду внутрішньої та зовнішньої активності на перший план висувається проблема активізації інвестиційної діяльності, що можливо лише за умов встановлення сприятливого інвестиційного клімату. Однак, в Україні мають місце такі основні дестабілізуючі фактори: нестабільність законодавства щодо регулювання інвестиційної діяльності підприємств, в т.ч. з іноземними інвестиціями (інвестиційну діяльність в Україні регламентує близько 100 нормативно-правових актів, які часто суперечать один одному та постійно змінюються); відсутність оптимальної системи оподаткування, яка б одночасно забезпечувала наповнюваність бюджету і стимулювала підприємства до інвестиційної діяльності; недосконалість механізму участі іноземних інвесторів у процесі приватизації, зокрема відсутність законодавчо встановленого методу оцінки майна, що приватизується та обмежені можливості іноземного інвестора у приватизації; діяльність банківської системи не сприяє інвестиціям у галузь тваринництва; відсутність дієвих стимулів до праці, що проявляється у злиденності переважної кількості співвітчизників, затримках виплат заробітної плати, виснаженні інвалютичних ресурсів підприємств, від'ємному сальдо зовнішньоторгового балансу держави, а також низькій професійній підготовленості управлінської ланки господарських структур до інвестиційного співробітництва; проблема високого ризику інвестицій, який оцінюється в Україні у 80%; корупція та надмірне адміністрування та ін.

Причин інвестувати розвиток економіки України в цілому та, зокрема, галузі тваринництва, для інших країн декілька, це: динамічна економіка, значні ринки збуту, дешева і якісна робоча сила, стратегічне розміщення, різноманіття ресурсів [4]. Не менш важливо, що Україна є традиційно багатою на ресурси не лише для агропромислового комплексу, але й для промисловості в цілому. Завдячуючи зазначеним обставинам, за умов функціонування діючого механізму регулювання інвестиційного розвитку галузі тваринництва за роки незалежності залучено для розвитку прямих іноземних

інвестицій на суму 1167,7 млн. дол. США, що становить 17,5 % від їхнього загального обсягу в економіці країни.

Поглиблення інвестиційної кризи в Україні є одночасно причиною і наслідком загального погіршення економічної ситуації, головним чинником гальмування фундаментальних відтворювальних процесів та ефективних ринкових перетворень. Подолання регресивних тенденцій в інвестиційній сфері потребує формування дієвого механізму державного регулювання інвестицій, адекватного умовам перехідного періоду. Зважаючи на специфіку української економіки, зокрема особливу роль держави-суб'єкта регулювання та інтенсивність державного втручання у сферу розподільчих та перерозподільчих відносин за допомогою фіскальних важелів, чільне місце у цьому механізмі належить фіскальному регулюванню. Механізм фіскального регулювання інвестицій, адекватний умовам національної економіки, повинен відповідати двом основним умовам: по-перше, стимулювати одночасно продуктивну, доходотворчу та структуроформуючу функції інвестицій, а по-друге, - враховуючи, що стрижневою проблемою поживлення інвестиційної діяльності в Україні є проблема мотивації, здійснювати подвійний тиск на стимули до інвестування, забезпечуючи погоджені у часі підвищення норми очікуваного прибутку та зниження реальної ставки відсотку. Приведення функціонуючого фіскального механізму у відповідність до вказаних вимог досягається через скорочення податкового тягара на суб'єктів господарювання реального сектору економіки та реструктуризацію державних видатків у напрямку посилення фінансової підтримки реального сектору економіки. Можливість здійснити потрібні зміни у податковому та витратному елементах фіскального регулювання пов'язана, по-перше, з наявністю значних неподаткових джерел державних доходів. По-друге, - з активізацією потенційних резервів підвищення ефективності використання наявних фіскальних ресурсів, насамперед на шляхах реструктуризації державних видатків у напрямку зменшення коштів, спрямованих на фінансову підтримку неефективно функціонуючих підприємств і галузей, та планомірної переорієнтації інвестиційних потоків від традиційних стагнуючих галузей до нових постіндустріального типу. По-третє, - з використанням стимулюючого потенціалу активної форми фіскального дефіциту. Імпульс, поданий державою за допомогою фіскальних важелів, породить в українській економіці мультиплікаційно-акселераційну хвилю, амплітуда якої ймовірно буде дещо меншою, ніж була б за аналогічних обставин в країнах розвинутої ринкової економіки.

Отже, джерела інвестиційних ресурсів в перехідний період в Україні є обмеженими. Традиційні з них (кошти державного бюджету, прибутки підприємств, амортизаційні кошти, внутрішні позики) не спроможні забезпечити необхідної кількості ресурсів для структурної перебудови галузі тваринництва. Водночас оцінки показують, що реальними джерелами інвестицій можуть стати прибутки держави від володіння власності; кошти колективно-приватного сектору економіки; заощадження населення; банківський та комерційний кредит; капітали тіньової економіки; лізинг; кредиторська заборгованість; інвестування в рамках спільного підприємництва; венчурний капітал та інші.

Конкретними заходами для підвищення ефективності процесу інвестиційного регулювання є: використання позитивного досвіду післявоєнної Японії по мобілізації коштів населення; запровадження такої податкової політики, яка б стимулювала підприємства до інвестиційної діяльності і одночасно сприяла б наповнюваності бюджету; визначення першою серед пріоритетних сфер для інвестування в Україні галузь тваринництва, яка втягуючи в орбіту свого тяжіння суміжні галузі та виробництва, дозволить створити осередки економічного поживлення; створити систему інформаційно-аналітичного забезпечення процесу прийняття рішень з управління, планування і регулювання інвестиційною діяльністю в Україні.

Література

1. <http://www.minagro.kiev.ua/analytic>
2. Методика проведення поглибленого аналізу фінансово – господарського стану підприємств та організацій, затверджена Наказом Агентства з питань запобігання банкрутства підприємств та

організації від 27 червня 1997 р. № 81, зареєстрована в Міністерстві юстиції України 5 серпня 1997 р. За № 288/2092.

3. Гудзь О.Є. Джерела формування фінансових ресурсів сільськогосподарських підприємств // Облік і фінанси АПК. – 2007. – №3/5. – С. 100.
4. Дем'яненко М.Я. Стратегія розвитку агропромислового комплексу України. Проект// Економіка України. – 2005. – №7. – С. 112.
5. Поддєрьогін А.М. Фінанси підприємств: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 2005. – 536 с.
6. Носова О.В. Оцінка інвестиційної привабливості України: основні підходи // Економіка та прогнозування, 2003, №3. – С.119-137.

ЧИННИКИ ВПЛИВУ ВНУТРІШНЬОГО ТА ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА НА ФОРМУВАННЯ ФІНАНСОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ АГРАРНОГО ПІДПРИЄМСТВА

Мірошніченко В.О.
аспірант
ДВНЗ «ХДАУ»

В ринкових умовах міняється стратегія управління сільськогосподарськими підприємствами, а одночасно і їх фінансова стратегія. Відповідно до цих змін формується фінансова політика. Остання в загальноприйнятому розумінні трактується як форма реалізації фінансової ідеології та стратегії підприємства у розрізі окремих аспектів його фінансової діяльності [2, с. 349-350]. Її вибір здійснюється керівниками підприємства та його функціональних служб з урахуванням основних параметрів визначеної власниками фінансової стратегії. Фінансова політика аграрних підприємств повинна виходити з необхідності обґрунтування найбільш важливих аспектів формування та використання фінансових ресурсів за такими напрямками [9, с. 197]:

– політика управління оборотними активами, кредиторською та дебіторською заборгованістю, спрямована на мобілізацію й ефективне використання всіх наявних фінансових ресурсів, та мінімізацію витрат на залучення їх додаткових обсягів;

– інвестиційна політика, що забезпечує створення та придбання необхідних підприємству активів, використання яких дозволяє підтримувати його конкурентоспроможність, нормальне функціонування та здійснювати економічний розвиток;

– кредитна політика, на основі якої досягається оптимальне за вартістю залучення та використання кредитних ресурсів комерційних банків;

– облікова політика, орієнтована на повне та своєчасне забезпечення управління підприємством і його структурними підрозділами необхідною та достовірною інформацією про реальні фінансові процеси підприємства;

– податкова політика, що дозволяє використовувати існуючі податкові пільги та мінімізувати витрати на виконання своїх податкових зобов'язань.

У силу специфіки функціонування аграрних підприємств, їх діяльність залежить від комплексу діючих чинників не підвласних їм контролю та які безпосередньо впливають на формування його фінансового потенціалу. Це сезонність виробництва, агробіокліматичний потенціал, біогенетичний і природно-кліматичний потенціали, які виступають цілісною комплексною системою фізіологічних, біологічних та економічних чинників і умов та які включаючись у виробничий процес аграрних підприємств, часто повністю або частково несумісні і знаходяться у певній суперечності. Так, біогенетичний потенціал аграрного підприємства має узгоджуватися з природно-кліматичним потенціалом шляхом раціонального розміщення виробництва за зонами країни. Тоді як природно-кліматичний потенціал аграрного підприємства зумовлюють об'єктивну необхідність територіального поділу праці, регіональну спеціалізацію за природно-економічними зонами для найбільш продуктивного використання виробничого потенціалу, одержання максимального обсягу продукції з одиниці земельної площі за мінімальних витрат [8, С. 43-47].

Аграрні підприємства спеціалізуються на сільськогосподарському виробництві,

основними його галузями є рослинництво і тваринництво, винятково важливе значення при формуванні його фінансового потенціалу має виробничий потенціал земельних ресурсів, використання якого обумовлюється об'єктивними та суб'єктивними чинниками, рис. 1.

Результат впливу об'єктивних та суб'єктивних чинників виробничого потенціалу земельних ресурсів на формування фінансового потенціалу аграрних підприємств призводить до отримання у галузі рослинництва – здатність генерувати максимальний вихід продукції за існуючих природно-економічних умов, оптимальних систем вирощування рослин та рівня агротехнології, а це свідчить про наявний біопотенціал рослинництва аграрного підприємства. У галузі тваринництва, його результатом впливу є інтеграція господарсько-корисних ознак та якостей тварин забезпечувати максимальний рівень продуктивності, що визначається оптимальними умовами годівлі і утримання, який для аграрного підприємства називають біопотенціалом тваринництва [11, с. 252]. Ефективне використання біопотенціалу тварин означає підвищення їх продуктивності, тобто отримання більше продукції у розрахунку на одиницю витрат. При цьому необхідно виділити чинники, що цьому сприяють: нарощування та більш повне використання генетичного потенціалу існуючих та нових порід, покращення породної структури основного стада, створення оптимальних умов для їх реалізації.



Рис. 1. Об'єктивні та суб'єктивні чинники виробничого потенціалу земельних ресурсів аграрних підприємств

Джерело: Складено автором за даними [1].

Крім виробничого потенціалу земельних ресурсів на формування фінансового потенціалу аграрних підприємств пливуть внутрішні та зовнішні чинники. Більшість економістів розділяють фактори зовнішнього середовища на: фактори прямої дії та фактори непрямой дії. Чинники прямої дії безпосередньо впливають на підприємство і відчувають на собі вплив його діяльності. До цих чинників слід віднести постачальників, трудові ресурси, закони й установи державного регулювання, споживачів і конкурентів [6]. Чинники непрямой дії прямо не пов'язані з підприємством, однак вони створюють сприятливе або несприятливе оточення для його господарської діяльності, можуть впливати на довготермінові рішення [7, С. 41]. Аналіз зовнішнього середовища допомагає контролювати зовнішні відносно підприємства чинники, отримувати такі важливі результати, як: час для розробки системи

раннього попередження на випадок можливих загроз, час для прогнозування можливостей, час для складання плану на випадок непередбачених обставин і час на розроблення стратегій. Для цього необхідно визначити, де є підприємство, де воно має бути в майбутньому і що для цього потрібно зробити керівництву [3, с. 22].

Для того щоб підприємство розвивалось, воно повинно функціонувати і навпаки – воно не може функціонувати, не розвиваючись. Іншими словами, процес розвитку складається із поетапних процесів функціонування, завдяки яким підприємство досягає своєї мети і переходить до нового стану Ми погоджуємося з думкою Т.В. Шведа [12], щодо визначення чинників зовнішнього середовища підприємства та їх безпосередній вплив на формування фінансового потенціалу, табл. 1.

Внутрішнім середовищем підприємства є чинники, що визначають його внутрішній стан, сильні і слабкі сторони [10]. Такі фактори формують довготермінову прибутковість або збитковість підприємства і перебувають під безпосереднім контролем керівників, власників та персоналу. До них відносять: виробничий потенціал підприємства, кадрово-управлінський потенціал, конкурентоспроможність продукції і конкурентний потенціал, організацію маркетингу і збуту, фінансовий стан, ефективність виробництва, стратегію, місію, організаційну структуру та культуру, організацію виробництва і праці, мотиваційні механізми, екологічність виробництва, соціальну ефективність, імідж підприємства тощо.

Таблиця 1

**Чинники впливу зовнішнього середовища
на формування фінансового потенціалу підприємства**

Назва чинників	Характеристика
соціально-політичні	соціальна структура суспільства за рівнем доходів, політичні цілі, фінансова політика, податкова політика, інвестиційний клімат
Законодавчі	норми законодавства у сфері підприємницької діяльності, регулювання банківської діяльності, праці, зовнішньоекономічної діяльності, оподаткування тощо
Економічні	інфляція, рівень доходів населення, структура витрат, рівень безробіття, облікова процентна ставка, обмінний курс, ціни на енергетичні ресурси тощо
Ринкові	конкурентне середовище, попит і пропозиція, ринкова інфраструктура, система взаємовідносин у логістичному ланцюжку тощо
науково-технічні	напрями пріоритетного розвитку наукових досліджень, техніки і технології
Екологічні	стан довкілля та тенденції його зміни
Демографічні	чисельність і структура (за віком, статтю) населення, тенденції зміни демографічної ситуації, шлюбність, народжуваність тощо
культурно-освітні	рівень освіти, традиції, релігія, звички, світогляд
Регіональні	система взаємовідносин з органами державного управління, науково-дослідними організаціями, навчальними установами тощо

Джерело: Складено автором за даними [11].

Аналіз внутрішнього середовища розкриває ті можливості, той потенціал, на який може розраховувати підприємство в конкурентній боротьбі в процесі досягнення власних цілей. Також даний аналіз дозволяє краще з'ясувати цілі підприємства, точніше сформулювати місію, визначити напрями діяльності [4]. Ми поділяємо думку вченого Б. Вольдера, який виділяє такі найважливіші параметри (чинники), що аналізуються з точки зору підприємства, рис. 2 [3, с.21].

Внутрішнє середовище підприємства – це сукупність всіх внутрішніх змінних, які визначають процеси його діяльності [5, С. 54-55]. Внутрішнє середовище безпосередньо впливає на функціонування підприємства і являє собою систему факторів, що діють всередині підприємства Сукупність основних процесів і елементів організації, а також ж їх стан і визначають той потенціал і ті можливості, якими володіє підприємство.

Як зазначає автор І.В. Кривовязюк, до чинників впливу внутрішнього середовища на фінансовий потенціал підприємства відноситься [5, С. 124-129]:

- ступінь морального та фізичного зносу об'єктів нерухомості підприємства;
- стан матеріально-технічної бази і ступінь морального та фізичного зносу верстатного парку;

- стратегія підприємства;
- рівень іміджу підприємства та інтелектуальний потенціал;
- рівень кваліфікації персоналу;
- рівень компетентності фахівців і керівників;
- забезпеченість робочих місць матеріалами, електроенергією, комплектуючими виробами, устаткуванням;
- наявність інноваційних можливостей і потенціалу;
- стан системи контролю якості;
- відповідність організаційної структури стратегії і цілям підприємства;
- наявність передових технологій і сучасного обладнання;
- ефективність діяльності підприємства.

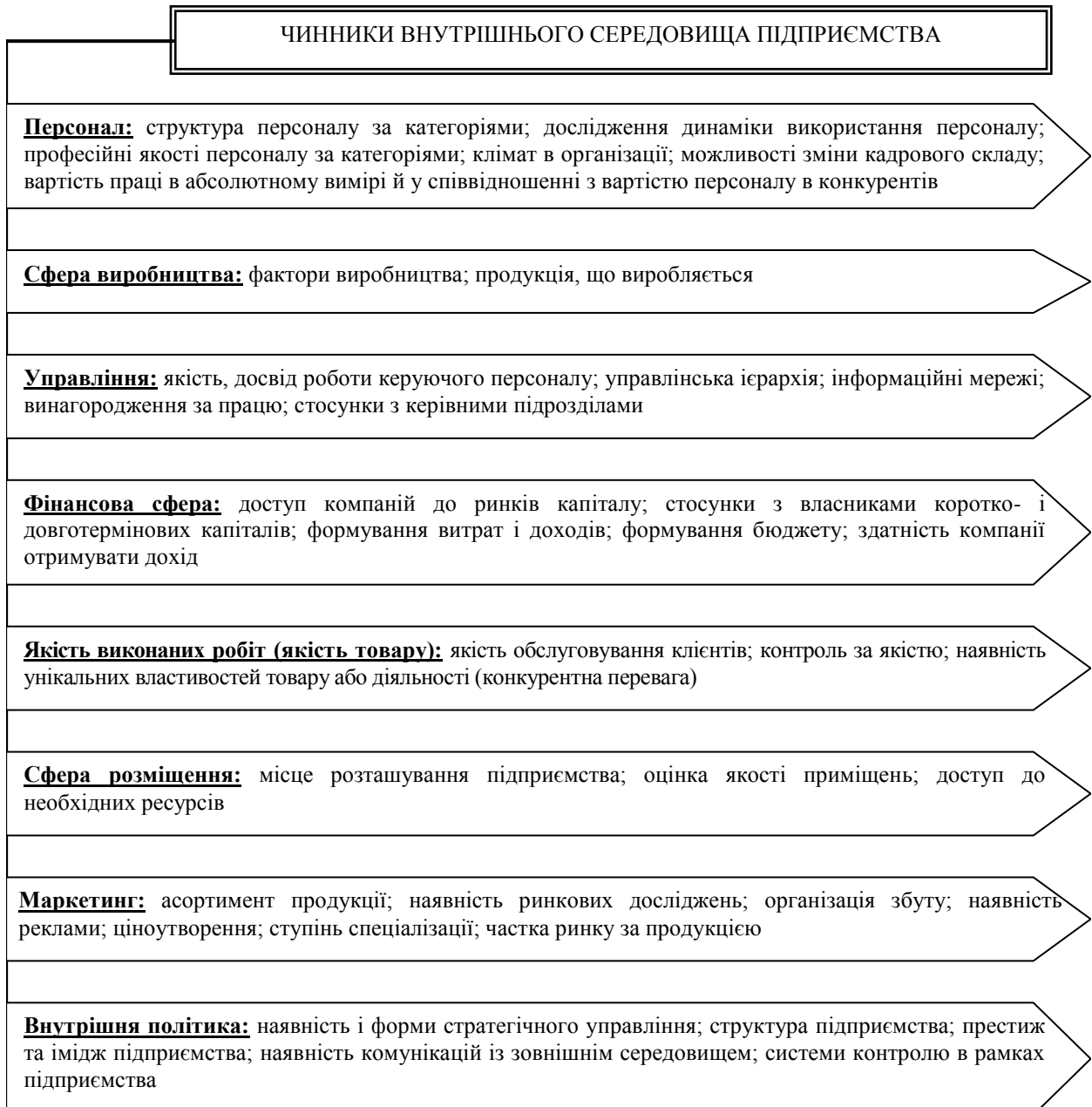


Рис. 2. Чинники впливу внутрішнього середовища підприємства на формування фінансового потенціалу

Джерело: складено автором за даними [3]

Отже, у ході проведених досліджень, нами визначені чинники зовнішнього середовища, які впливають на розвиток формування фінансового потенціалу аграрного підприємства.

соціально-політичні, законодавчі, економічні, ринкові, науково-технічні, екологічні, демографічні, культурно-освітні, регіональні, а до внутрішніх – «продукція», «ресурси», «процеси», «нематеріальні активи». Невизначеність зовнішнього середовища, в якому функціонують аграрні підприємства, вимагає від них необхідності врахування ризиків у фінансовій діяльності, результативність якої значною мірою залежить від розробки підприємствами ефективних заходів забезпечення фінансового потенціалу.

Література

1. Березін О.В. Економіка підприємства: [навч. посіб.] / О.В. Березін, Л.М. Березіна, Н.В. Бутенко. – К.: Знання, 2009. – 390 с. – (Вища освіта XXI століття).
2. Бланк І. А. Фінансова стратегія підприємства / І. А. Бланк. – К.: Ніка – Центр, 2008. – 520с.
3. Вольдер Б.С. Стратегический менеджмент: [учебно-практическое пособие] / Б. С. Вольдер. – М.: Изво МФА, 2001. – 100 с.
4. Виханский О.С. Стратегическое управление: [ученик] / О.С. Виханский. – 2-е изд. – М.: Гардарики, 1998. – 296 с.
5. Кривовязюк И.В. Экономическая диагностика предприятия: теория, методология и практика применения: [монография] / И.В. Кривовязюк. – М.: Изд-во «Надстирья», 2007. – 260 с.
6. Люкшинов А.Н. Стратегический менеджмент: учебное пособие для вузов / А.Н. Люкшинов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. – 375 с.
7. Маркова В.Д. Стратегический менеджмент: курс лекций / В.Д. Маркова, С.А. Кузнецова. – М.: ИНФРА-М; Новосибирск: Сибирское соглашение, 1999. – 288 с.
8. Плотник О. Д. Особливості структуризації економічного потенціалу аграрних підприємств / О.Д. Плотник // Вісник Польовської державної аграрної академії. Серія : Економіка. – 2012. – № 1 (3). – С. 43-47.
9. Поддєрьогін А. М. Фінанси підприємств: [Підручник] / Л. Д. Буряк, А.М. Поддєрьогін. – К.: КНЕУ, 2010. – 384с.
10. Саєнко М.Г. Стратегія підприємства: підручник / М.Г. Саєнко. – Тернопіль: Економічна думка. – 2006. – 390 с.
11. Танклевська Н.С. Фінансова політика сталого розвитку аграрних підприємств України: теорія, методологія, практика: Монографія / Н.С. Танклевська. – Херсон: Айлант, 2010. – С. 252.
12. Швед Т.В. До питання про сутність розвитку підприємства / Т.В. Швед. [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://dspace.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/12606/1/Shved.pdf>.

УПРАВЛІННЯ АСОРТИМЕНТНОЮ ПОЛІТИКОЮ ПАТ «УКРАЇНА»

Мудрак Д. В.
студент магістратури

Житомирський національний агроєкологічний університет

Ефективність функціонування підприємства, його конкурентоспроможність на ринку залежать не тільки від масштабу діяльності та ефективності використання ресурсів, а й значною мірою від асортименту реалізованої продукції, ступеня його оптимальності з точки зору співвідношення цін, одержуваного прибутку та задоволеності споживачів. Так, одним із найголовніших елементом товарної політики кожного підприємства є асортиментна політика. Як свідчить світовий досвід, лідерство в конкурентній боротьбі одержує той, хто найбільш компетентний в асортиментній політиці, володіє методами її реалізації й може максимально ефективно нею управляти.

Питанням управління асортиментною політикою підприємства присвячено чимало теоретичних та практичних досліджень вітчизняних та зарубіжних вчених, серед яких Хоскінг А., Мескон М., Альберт М., Ворст Й. Українські та російські автори також розглядають цю проблему у своїх працях, а саме Балабанова Л.В., Баширов І.Х., Боняр О.П., Брагін Д.О., Дурович О.П., Заблодська І.В., Зав'ялов П.С., Кардаш В.Я., Кубишина Н.С., Шканова О.М [1, с. 48-50].

Метою статті є обґрунтування теоретичних засад і розробка методичного інструментарію управління асортиментною політикою підприємства.

Аналіз різних трактувань дозволив виділити п'ять підходів до визначення поняття «асортиментна політика» та зробити висновки, що асортиментна політика – це сфера

діяльності керівника й фахівців підприємства, що представляє собою сукупність принципів, стратегій і методик, що приводять до формування оптимального асортиментів продукції, яка випускається підприємством, з погляду підвищення ефективності діяльності підприємства й задоволення потреб покупців.

Управління асортиментною політикою здійснюється в декілька етапів: планування асортименту, організація процесу управління асортиментом, координація діяльності маркетингових служб в сфері управління асортиментною політикою, формування асортименту, аналіз і систематичне спостереження за управлінськими рішеннями в сфері формування асортиментної політики підприємств.

Проблема удосконалення управління асортиментною політикою є актуальною і для публічного акціонерного товариства (ПАТ) «Україна». Це спеціалізоване підприємство з виробництва панчішно-шкарпеткових виробів. Основною метою діяльності ПАТ «Україна» є насичення ринку товарами та зростання продуктивності праці.

Загалом, ПАТ «Україна» має добре налагоджену систему управління, яка забезпечує ефективність діяльності підприємства. Аналіз фінансово-економічного стану показав, що протягом останніх років загальна вартість майна підприємства збільшилась на 13304 тис. грн. або на 14,14%, що свідчить про збільшення обсягів господарювання підприємства. Протягом досліджуваного періоду діяльність ПАТ «Україна» дещо покращилась, про що свідчить отримання у 2013–2014 рр. прибутку, адже 2012 року підприємство працювало збитково [2]. Незважаючи на покращення діяльності, ПАТ «Україна» має ряд фінансово-економічних проблем, які виявились в ході розрахунків. Так, підприємство може погасити свої зобов'язання лише за рахунок всіх активів, що свідчить про недостатність грошових коштів та значну дебіторську заборгованість. Окрім цього, спостерігається зменшення показників ділової активності.

Здійснивши аналіз системи управління асортиментною політикою підприємства було визначено, що у ПАТ «Україна» управлінням асортименту займається відділ маркетингу, а також економічний відділ. Спеціалісти маркетингового відділу проводять різноманітні дослідження з метою вивчення та прогнозування потреб покупців у товарах, які випускаються на даному підприємстві. Після цього планово-економічний відділ розраховує та аналізує фінансові показники ефективності запропонованого асортименту, а також розробляє свої висновки щодо змін.

В силу відсутності коштів на проведення первинних досліджень в ПАТ «Україна» джерелами інформації для оцінки стану ринку панчішно-шкарпеткових виробів використовується опитування споживачів, що відвідують відділ збуту, анкетування співробітників магазинів та різноманітних посередників.

Глибина асортименту налічує чотири групи товарів, а саме шкарпетки, чулки, колготки та панчохи. Найбільшу питому вагу у структурі продукції підприємства займає виробництво шкарпеток – 47%. На сьогодні, ширина асортименту досліджуваного підприємства займає близько 300 видів виробів.

Здійснивши маркетинговий аналіз, який дозволяє зрозуміти, наскільки та або інша позиція перспективна з погляду ринку, який попит на неї очікується, його динаміку, було визначено, що цільова аудиторія продукції ПАТ «Україна» достатньо велика. Найголовнішим конкурентом товариства є ТОВ «Виробничо-торгівельне підприємство «Волинчанка». Для зниження сили впливу цих негативних факторів необхідно реформувати діяльність маркетингової служби, що підвищить ефективність управління асортиментною політикою, дасть змогу раціонально розподілити та узгодити функції між робітниками.

Також запропоновано розширити асортимент продукції ПАТ «Україна», що надасть можливість гідно конкурувати не тільки з вітчизняними виробниками, а й із закордонними постачальниками товарів.

ПАТ «Україна» намагається оновлювати асортимент продукції, що виготовляється, контролювати якість своїх виробів за системою держстандартів та покращувати рівень сервісу, використовуючи торгівельну марку. Проте мало уваги приділено вивченню потреб і

переваг споживачів та зміні асортименту товарів з урахуванням купівельних переваг.

Продукція найбільш відповідає фізіологічним, функціональним, біологічним та гігієнічним вимогам покупців. Необхідно звернути увагу на економічність, естетичність та довговічність [3, с. 3-4]. Дослідивши місце кожного товару у матриці БКГ та проаналізувавши склад товарного портфелю, можна зробити висновок, що у ньому багато «зірок», «важких дітей» та «дійних корів» і мало «собак», тому товарний портфель є збалансованим, але вимагає його подальшого грамотного планування.

Основними проблемами в управлінні асортиментною політикою на підприємстві є:

1. Велике навантаження роботи з маркетингових досліджень лежить на одному працівнику. Спостерігається нечіткий розподіл функцій між працівниками, що свідчить про те, що у відділі не існує чіткої регламентації роботи.

2. Середній рівень інформаційного забезпечення управління асортиментною політикою, тобто недостатньо повно, що обумовлено тим, що низький ступінь мають такі показники, як «ступінь використання методів аналізу і планування в процесі управління підприємством» та «наявність інформаційних зв'язків з іншими підприємствами».

3. Відсутність коштів на проведення первинних досліджень в ПАТ «Україна».

4. Відсутність рекламних акцій, які є безпосереднім інструментом в реалізації товарної політики.

5. Існування товарів, які належать до категорії «собаки» і є неперспективними для подальшої діяльності.

Для усунення даних недоліків була запропонована концепція заходів з покращення управління асортиментною політикою, серед яких доцільно виділити два основні:

1. Удосконалення процесу планування асортименту підприємства, покращення маркетингових досліджень (виділення більшої частини коштів на проведення первинних досліджень), реорганізація маркетингового відділу.

2. Застосування стратегії диверсифікації, а саме виробництво нового виду продукції (постільної білизни).

Отже, як і будь-яке підприємство, ПАТ «Україна» має свої недоліки, які впливають на його поточну діяльність, прибуток і подальший розвиток в цілому. Було відзначено, що етап планування товарного асортименту ПАТ «Україна» є запорукою подальшого успіху, але, на сьогоднішній день, у зв'язку із браком коштів та недоліками в маркетинговому управлінні, етап планування здійснюється не повністю, не всі дослідження мають комплексний характер, що потребує подальшого вдосконалення.

Література

1. Колесніков В.П. Формування та оптимізація товарного асортименту підприємства для внутрішнього та зовнішнього ринку / В.П. Колесніков // Наукові записки. Серія «Економіка». – Випуск 23. – С. 48-50.
2. Офіційний сайт ТМ «Легка хода» [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://legkakhoda.com.ua/>. - Назва з екрану.
3. Черній Ю. Аналіз роботи підприємств легкої промисловості України / Ю. Черній // Легка промисловість. – 2002. – №3. – С. 3-4.

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ МІЖГАЛУЗЕВИХ ІНТЕГРАЦІЙНИХ СТРУКТУР

Парубок Н.В.
аспірант

Уманський національний університет садівництва

Посилення процесів горизонтальної і вертикальної інтеграції в аграрному секторі економіки забезпечує створення інтегрованих формувань найрізноманітніших організаційно-економічних форм і видів діяльності, які є головним фактором стабілізації і ефективного розвитку аграрно-промислового виробництва. Сучасні інтегровані структури являються

результатом історичного розвитку різних форм інтегрованих відносин і процесів. Тому хід і напрям процесів об'єднання багато в чому залежить від розвитку як галузей АПК, так і його структурних частин, а особливо продуктової складової. Продуктові вертикалі являються інтеграторами взаємних видів діяльності, що належать до різних сфер АПК, галузей і підгалузей та організаційно й технологічно об'єднанні для здійснення аграрно-промислового виробничого циклу. У зв'язку з цим важливою науковою і практичною проблемою є дослідження теоретичних аспектів щодо розвитку інтеграційних процесів у продуктових підкомплексах АПК.

Інтеграційні процеси за своїм економічним змістом – це формування нового технологічного бізнесу і побудова на цій основі нового типу інтегрованих підприємств [1] у межах окремих продуктових підкомплексів здатних в нових конкурентних умовах вирішувати проблеми економічного розвитку сфер АПК. Вони нині залишаються суттєвою частиною сучасної економіки та важливим елементом ринкового регулювання.

В основі будь-якого аграрно-промислового формування з виробництва продукції АПК та в межах будь-якого продуктового підкомплексу – об'єктивно існуючої єдності галузей АПК, лежить процес інтеграції. Між цими поняттями існує прямий діалектичний зв'язок, адже аграрно-промислове формування потребує і базується на основі створення певної продуктової вертикалі, а продуктивний підкомплекс може функціонувати лише в рамках певного формування АПК.

Методичними основами для виокремлення вертикальних продуктових підкомплексів в системі АПК слугують [2, с. 8-9]: процеси розподілу праці, інтеграція спеціалізованих виробництв всіх стадій відтворення будь-якого кінцевого продукту, удосконалення системи управління АПК, економічна цілеспрямованість, вирішення соціальних питань, забезпечення населення продуктами харчування, підвищення результативності, що здійснюється на основі інтеграції галузей і сфер АПК, досягнення високої стабільності та ритмічності діяльності переробних підприємств тощо.

Кожна продуктова вертикаль (продуктивний підкомплекс) являє собою взаємопов'язаний ланцюг певних видів діяльності, які притаманні різним сферам, галузям, підгалузям та технологічно об'єднуються для організації виробничого процесу, починаючи від виробництва спеціалізованих засобів виробництва для даного продукту і закінчуючи реалізацією цього продукту для задоволення потреби в ньому населення, рис. 1. Продуктові підкомплекси зазвичай застосовуються до одного виду чи групи продуктів (молоко і молокопродукти, м'ясо і м'ясопродукти тощо), забезпечуючи одержання відповідного їх виду та створюються за загальною схемою їх формування і функціонування.

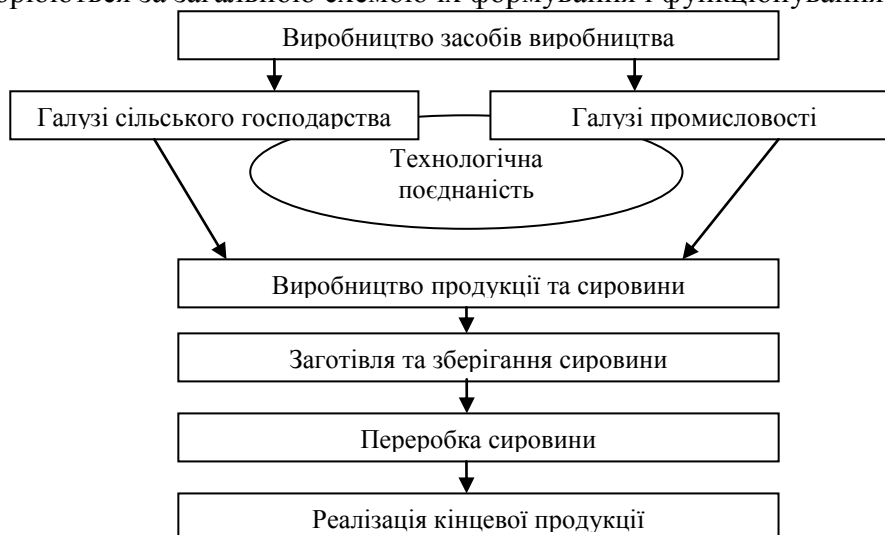


Рис. 1. Схема технологічного одержання продукції АПК у межах продуктового підкомплексу

Обов'язковими атрибутами цієї схеми повинні виступати розвинуті спеціалізовані елементи підкомплексів: виробництво засобів виробництва, галузі сільськогосподарського

виробництва та промислової їх переробки, спеціалізований транспорт, система зберігання, спеціалізована торгівля.

Первинною ланкою будь-якого продуктового підкомплексу завжди є сільське господарство. Являючись основою аграрного виробництва, в реальній практиці воно представлене сільгоспприємствами, фермерськими господарствами, ОСГ, які виробляють продукцію подвійного призначення: для промислової переробки та безпосереднього продажу населенню.

Підприємства промисловості у складі галузей промислової переробки виробляють кінцеву продовольчу продукцію для споживання населення. Спеціалізована торгівля через ринки, магазини, центри оптового та дрібнооптового продажу, відповідно, здійснює реалізацію продуктів харчування.

Важливим структурним елементом продуктового підкомплексу є виробнича інфраструктура – комплекс галузей, що обслуговують основне виробництво та виступає фактором реалізації внутрішніх резервів сталого економічного зростання агропродовольчої сфери [3]. Вона представлена суміжними галузями і підприємствами, що забезпечують аграрний, промисловий і торгівельний сектори АПК товарами спеціалізованого машинобудування, добривами, засобами захисту рослин, комбікормами, ветеринарними препаратами, устаткуванням для переробної промисловості та торгівлі, а також здійснюють ремонт і обслуговування технічних засобів.

Продуктовий підкомплекс у межах регіону включає до свого складу окремі галузі АПК за основними критеріями [4]: спільність території, ступінь спеціалізації й участі галузей у виробництві, переробці, зберіганні та реалізації сільськогосподарської сировини і продовольства в цьому регіоні, а також єдність мети розвитку галузей – виробництво кінцевого продукту з мінімальними суспільно необхідними витратами. Таким чином параметри оптимальної структури окремого продуктового підкомплексу розкриваються через рівень виробничо-технологічної взаємозалежності галузей АПК, мінімізацію витрат виробництва продукції на основі територіального розподілу праці, а спеціалізація галузей підкомплексу визначається відповідно до природно-економічних умов їх розташування.

Продуктові підкомплекси як міжгалузеві інтегровані структури характеризуються наступними особливостями:

1. Функціонування продуктивних вертикалей потребує конкретного організаційного оформлення в певні інтегровані структури, що забезпечують виробничо-технологічний продуктивний ланцюг.

2. Кінцевий результат діяльності об'єднаних підприємств визначається розвитком, дієвістю та взаємовигідністю міжгалузевих відносин в межах продуктового підкомплексу.

3. Основне виробництво продуктивних підкомплексів доповнюється розвинутою виробничою інфраструктурою.

4. В основі продуктового підкомплексу лежить внутрігосподарська (горизонтальна) чи міжгалузєва (вертикальна) інтеграція.

5. Продуктова спеціалізація вертикалей визначається ареалом сільськогосподарського виробництва.

6. Кожна продуктова вертикаль забезпечується добре організованим і налагодженим аграрно-промисловим виробничим циклом.

Міжгалузєві зв'язки в продуктивній структурі АПК залежать від поділу технологічного процесу одержання кінцевого продукту на його виробничі стадії – цикли. Весь аграрно-промисловий виробничий цикл здійснюється в межах певних спеціалізованих продуктивних вертикалей, які мають властиві тільки їм наповненість виробничого циклу. Лише єдність техніко-виробничих дій всіх складових галузей АПК продуктивних підкомплексів показують реальну аграрно-промислову інтеграцію у створенні кінцевого продукту.

Сутність аграрно-промислового виробництва, його можливості й очікувані результати перебувають у прямій залежності від співвідношення та взаємодії трьох складових єдиного аграрно-промислового виробничого циклу, в якому слід виділяти аграрний, переробний та

торгівельний цикли [5], табл. 1.

Всі складові цукробурякового виробничого циклу на рівні інтегрованого формування в межах окремого продуктового підкомплексу знаходяться у взаємозалежності, взаємопов'язані між собою та мають бути зацікавлені в ефективності функціонування кожного з структурних елементів підкомплексу. Ця умова надає можливість досягнути спільного економічного результату від інтеграції.

Таблиця 1

**Структура аграрно-промислового виробничого циклу
на прикладі цукробурякового підкомплексу АПК**

Складові аграрно-промислового виробничого циклу	Основні виробничі стадії та елементи аграрно-промислового виробничого циклу
Аграрний	Селекція і насінництво цукрових буряків; сервісно-виробниче забезпечення сільськогосподарських підприємств; підготовка насіння, посів, догляд за культурами та збирання врожаю цукрових буряків
Переробний	Транспортування, зберігання, формування технологічних партій; сервісно-виробниче забезпечення промислових підприємств; переробка цукрових буряків
Торгівельний	Доставка і приймання цукрової продукції; формування торгових місць; організація реклами; організація торгівлі асортиментом продукції; моніторинг продажу, вивчення попиту; оптовий і роздрібний продаж; забезпечення громадського харчування

Сукупність продуктивних підкомплексів утворює вертикальний зріз організаційної структури АПК, де його загальна мета диференційована за основними вертикалями, які на практиці вирішують проблеми міжгалузевих зв'язків створених інтегрованих структур у межах продуктивних підкомплексів. Тому продуктова структура АПК розглядається з позицій єдності елементів технологічного процесу виробництва кінцевого продукту та виробничих циклів.

В процесі аграрно-промислової інтеграції під час об'єднання суб'єктів підприємництва в єдиному виробничо-технологічному ланцюзі на окремих етапах технологічного переділу створюються можливості для передачі або продажу сировини і проміжної продукції за собівартістю чи розрахунково-нормативними цінами. Це надає можливість мінімізувати розмір нарахувань та трансакційних витрат, що в свою чергу має безпосередній вплив на істотне здешевлення кінцевої продукції підкомплексу. Логічним наслідком розглянутих змін являються підвищення конкурентоспроможності продукції, суттєве зниження цін, зростання маси прибутку.

Формування в структурі АПК продуктивних підкомплексів має велике значення для прогнозування, тому що дозволяє обґрунтувати пропорції між сферами і галузями з урахуванням технологічних співвідношень у виробництві конкретних видів продукції. Продуктові підкомплекси як об'єкти аналізу і прогнозування мають певні особливості: орієнтацію на задоволення потреб населення в конкретних видах продукції, є складними багатогалузевими формуваннями, зв'язані між собою використанням різних видів ресурсів, аграрна частина продуктивних вертикалей представлена різними категоріями господарств, важко виділити їх організаційно-управлінську структуру із АПК.

Узагальнення досвіду інтеграційних процесів показує, що створення продуктивних підкомплексів – вертикальних структур дозволяє:

- інтегрувати в єдине ціле виробництво, переробку, торгівлю;
- акумулювати фінансові ресурси для реалізації пріоритетних напрямів розвитку сільського господарства;
- посилювати конкурентний потенціал аграрної сфери;
- завантажувати виробничі потужності промислових підприємств-учасників інтеграції;
- підвищувати ефективність використання ресурсного потенціалу підприємств АПК.

Розвиток інтегрованих структур на основі продуктової спеціалізації слід вважати не лише виробничою потребою, а й тим важливим соціально-економічним фактором, що сприяє досягненню повної соціальної однорідності в межах аграрно-промислового комплексу.

Формування продуктивних підкомплексів забезпечує продовольчі потреби населення та

вирішує важливі соціально-економічні завдання, а саме: сприяє ствердженню продовольчої безпеки, створює інтегровані формування для здешевлення процесу виробництва та підвищення якості аграрно-промислової продукції, досягає вищого розвитку продуктивних сил в галузях АПК, розвиває інтегроване виробництво на інтенсивній основі, сприяє вирішенню різноманітних соціальних проблем села. Тому, становлення інтеграційного процесу через функціонування продуктових вертикалей – це насамперед радикальний напрям щодо формування ринкових відносин у сільському господарстві, поєднання економічних інтересів виробничих та переробних підприємств через створення інтегрованих формувань в АПК. Поєднання заходів виробничо-технологічного ланцюга дозволить досягати ефективності при використанні сільськогосподарської сировини, поглибити переробку, розширити асортимент, поліпшити якість та конкурентоспроможність аграрно-промислової продукції.

Література

1. Червіна Ю. В. Інтегровані корпоративні структури в системі національного господарства України [Електронний ресурс] / Ю. В. Червіна. – Режим доступу: http://tppe.econom.univ.kiev.ua/data/2012_27_1/Zb27_1_52.pdf.
2. Нестерчук Ю. О. Ресурсний потенціал підприємств продуктових підкомплексів АПК: моногр. / Ю. О. Нестерчук, Н. В. Бутко. – Черкаси: ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 2013. – 216 с.
3. Дейнеко Л. В. Інвестиційна привабливість виробничої інфраструктури агропродовольчої сфери / Л. В. Дейнеко, Т. В. Стройко // Економіка і прогнозування. – 2012. – №4. – С. 73-81.
4. Коломицева О. В. Продовольчий комплекс як структурна складова АПК в умовах трансформаційного розвитку економіки // О. В. Коломицева, Н. В. Шевченко // Вісник Дніпропетровського ун-ту. Серія: «Економіка». – Дніпропетровськ, 2010. – Вип. 4 (2). – С. 17–22.
5. Бутко М. П. Агропромислова інтеграція як шлях активізації аграрного виробництва / М. П. Бутко // Агросвіт. – 2010. – № 3. – С. 10–13.

ОРГАНІЗАЦІЯ АНТИКРИЗОВОГО ФІНАНСОВОГО КОНТРОЛІНГУ НА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОМУ ПІДПРИЄМСТВІ

Писанюк Р.В.
здобувач

Низький рівень кваліфікації менеджменту і брак достатньої інформації у більшості сільськогосподарських підприємств обмежують можливість вчасної ідентифікації зовнішніх і внутрішніх загроз та виконання поставлених стратегічних завдань. У такому випадку саме за допомогою інструментів фінансового контролінгу вирішується низка важливих завдань: розробляється і реалізується методичне забезпечення фінансової стратегії, організовується процес бюджетування, здійснюється координація підсистем управління, внутрішнього контролю, консалтингу, управління ризиками та забезпечується інформаційна підтримка керівництва, що є надзвичайно актуальним для вітчизняних суб'єктів господарювання, особливо за нинішніх умов, коли третина з них є збитковими.

Узагальнюючи наукові надбання стосовно дефініції «фінансовий контролінг», слід вказати, що це є інтегрована підсистема прийняття управлінських рішень щодо пріоритетних напрямів фінансової діяльності підприємства, яка базується на комплексному аналізі даних бухгалтерського обліку, внутрішнього контролю та передбачає узгодження фінансових аспектів функціонування усіх підрозділів підприємства [2, с. 58]. Крім того, ця система оптимізує фінансові результати через максимізацію прибутку і вартості капіталу при збереженні стабільної ліквідності та платоспроможності підприємства [7, с. 26] на основі своєчасного виявлення відхилень фактичних показників від запланованих і прийняття оперативних управлінських рішень, які забезпечать нормалізацію цих показників [4, с. 138]. Найбільш вдало, на нашу думку, фінансовий контролінг визначає О.О. Терещенко – як спеціальну саморегулюючу систему методів та інструментів, яка спрямована на функціональну підтримку фінансового менеджменту підприємства і включає в себе інформаційне забезпечення, планування, координацію, контроль і внутрішній консалтинг [6, с. 118].

В сучасних ринкових умовах господарювання, коли пріоритетними стають не тільки

отримання прибутку, а й збільшення ринкової вартості та підтримання конкурентоспроможності, виникає необхідність у запровадженні системи фінансового контролінгу. Крім того, поряд з першочерговими завданнями, фінансовий контролінг здатний забезпечити розвиток інноваційного потенціалу компанії за рахунок зміни методів управління, способів організації праці, отримання нових ідей, перетворення групи керівників в управлінську команду тощо.

Враховуючи специфіку менеджменту сільськогосподарських підприємств (звичаї та традиції управління) головним мотиватором впровадження даної системи може стати виявлений на підприємстві кризовий стан. У такому випадку доцільним є виділення антикризового фінансового контролінгу, особливістю якого є те, що він спрямований на своєчасне інформування менеджменту про імовірну кризу на сільськогосподарському підприємстві і формування різноманітних сценаріїв її вирішення на основі використання традиційних та специфічних методів та інструментів фінансового контролінгу.

З метою обґрунтування та деталізації втілення даної концепції в систему управління сільськогосподарським підприємством пропонуємо використовувати послідовний і глибокий алгоритм, який складатиметься з наступних стадій (рис. 1):

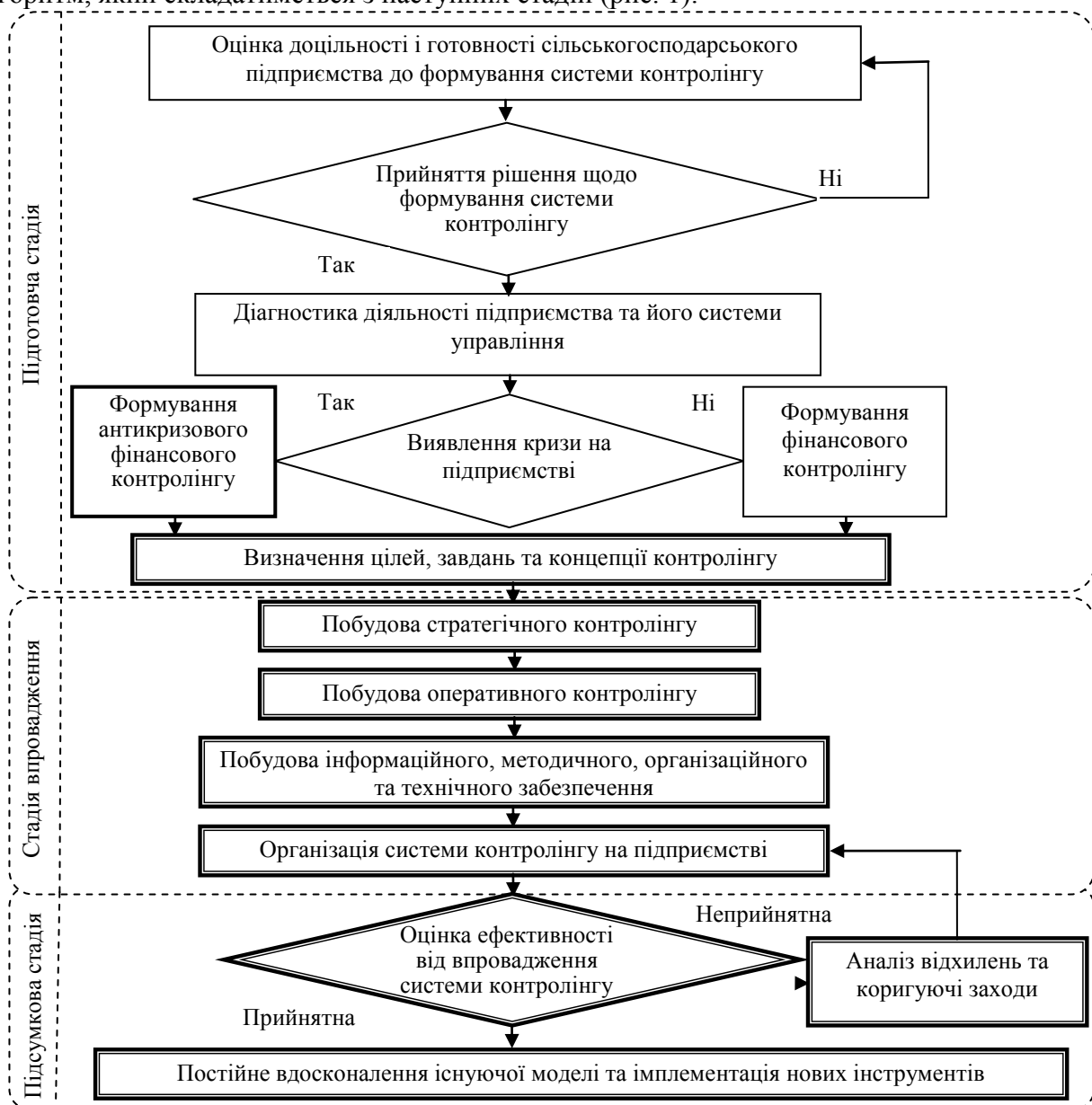


Рис. 1. Алгоритм формування антикризового контролінгу в межах фінансового контролінгу на сільськогосподарському підприємстві

Джерело: власні дослідження.

1. **Підготовча стадія**, на якій під час оцінки доцільності і готовності підприємства до побудови системи контролінгу приймається рішення про її формування, здійснюється діагностика діяльності досліджуваного суб'єкта господарювання та визначаються цілі, завдання і концепція звичайного або антикризового фінансового контролінгу.

2. На **стадії впровадження** виконується комплекс заходів щодо побудови стратегічного й оперативного контролінгу (при необхідності – антикризового), їх інформаційного, методичного, організаційного і технічного забезпечення. Завершується даний етап безпосередньою організацією системи контролінгу на підприємстві, яка може бути представлена у вигляді окремого відділу на середніх і великих підприємствах або делегування відповідних обов'язків певним кваліфікованим працівникам в малих фірмах.

3. **Підсумкова стадія** характеризується комплексом дій щодо оцінки ефективності від впровадження системи контролінгу, аналізу відхилень та розробки коригуючих заходів і постійного вдосконалення існуючої моделі.

Для прикладу, пропонуємо розглянути можливість організації антикризового фінансового контролінгу у ПАТ «Житомирський маслозавод», яке спеціалізується на виробництві та реалізації молочної продукції під відомою торговою маркою «Рудь» і на якому відсутній відділ контролінгу у структурі управління. Попередній аналіз основних результативних показників діяльності досліджуваного підприємства у порівнянні з типовим зарубіжним маслозаводом Saputo INC (США), яке, наразі, використовує систему фінансового контролінгу, свідчить про існування нагальної необхідності впровадження антикризового інструментарію у ПАТ «Житомирський маслозавод» (табл. 1).

Таблиця 1

Основні показники розвитку ПАТ «Житомирський маслозавод» і Saputo INC

Показник	ПАТ «Житомирський маслозавод»				Saputo INC	Порівняння Saputo INC з ПАТ «Житомирський маслозавод», 2013 р., п.п.
	2011 р.	2012 р.	2013 р.	2013 р. до 2012 р., п.п.	2013 р.	
Рентабельність основної діяльності, %	2,50	7,03	4,84	- 2,19	6,73	1,89
Рентабельність активів, %	7,45	17,46	12,73	-4,73	9,28	-3,45
Рентабельність власного капіталу, %	7,48	18,62	12,18	-6,44	20,90	8,72
Темп приросту чистого прибутку, %	112,99	190,86	74,52	-116,34	126,54	52,02
Темп приросту балансової вартості підприємства, %	113,20	116,78	99,93	-16,85	144,30	44,37
Темп приросту EVA, %	1414,55	143,65	78,91	-64,74	106,21	37,30

Джерело: розраховано за даними [3; 8].

У ситуації значного погіршення ефективності господарювання (у порівнянні з попереднім 2012 р. і з зарубіжним аналогом) підприємству доцільно розпочати процес імплементації системи фінансового контролінгу, який повинен інтегрувати в собі послідовність відповідних процедур, методів та інструментів на кожному з визначених етапів від діагностики діяльності підприємства до постійного вдосконалення існуючої моделі. Складність та багатоаспектність даного процесу обумовлює доцільність виділення модуля імплементації стратегії антикризового фінансового контролінгу (рис. 2). В даному випадку під модулем варто розуміти функціонально завершений фрагмент процесу, що складається з визначеної кількості етапів та виконує ряд завдань в контексті досягнення кінцевої мети.

Найважливішим етапом імплементації стратегії антикризового фінансового контролінгу на сільськогосподарському підприємстві є діагностика діяльності, оскільки за допомогою відповідних методів та інструментів можна визначити його стратегічний потенціал. У зв'язку з цим, пропонуємо для ПАТ «Житомирський маслозавод» використовувати експертне оцінювання на основі анкетування топ-менеджменту для виявлення сильних та слабких сторін, можливостей та загроз, щоб сконцентрувати увагу на пріоритетних напрямках розвитку та сформулювати сценарії вирішення недоліків. В діагностиці підприємства пропонуємо надавати

перевагу саме SWOT-аналізу, оскільки, на відміну від PEST-аналізу, він враховує вплив внутрішнього середовища і є менш трудомістким порівняно зі SPACE-аналізом. На цьому етапі також важливим є розрахунок ймовірності банкрутства (за дискримінантною моделлю О. О. Терещенка) як одного з показників виявлення кризи.



Рис. 2. Модуль імплементації стратегії антикризового фінансового контролінгу
Джерело: власні дослідження.

Наступним етапом є визначення стратегічних цілей, завдань та концепції антикризового фінансового контролінгу за допомогою «Дерева цілей». Так, основна мета діяльності ПАТ «Житомирський маслозавод» визначена в її місії: «Морозиво «Рудь» з

теплом до кожного», а також в її баченні: «Компанія «Рудь» – виробник морозива в Україні з найсучаснішими технологіями, найбільшим об'ємом продаж та найвищою ефективністю діяльності». Відповідно до цього й буде утворюватися «Дерево цілей» з цілями I рівня - стратегічними (для інвесторів, клієнтів, персоналу, суспільства окремо), цілями II рівня – тактичними (по виробництву, маркетингу, фінансовій та інвестиційній діяльності) та цілями III рівня – завданнями та заходами.

На основі сформованих цілей пропонуємо будувати стратегічний антикризовий фінансовий контролінг, який ґрунтуватиметься на збалансованій системі показників (BSC), за допомогою якої враховуватимуться фінансові та нефінансові аспекти діяльності підприємства. При цьому буде враховано систему мотивації співробітників до дотримання загальної стратегії підприємства та здійснюватиметься моніторинг виконання стратегічних цілей. На даному етапі потрібно надзвичайно ретельно здійснити вибір ключових показників різнобічної оцінки сільськогосподарського підприємства, оскільки вони впливатимуть на прийняття управлінських рішень щодо виконання заходів для досягнення корпоративної стратегії.

Відповідно до корпоративної стратегії будуватиметься оперативний антикризовий фінансовий контролінг за допомогою інструментів планування, зокрема, методу beyond budgeting (безбюджетної діяльності). Саме таку концепцію слід застосовувати у ПАТ «Житомирський маслозавод», оскільки, в умовах сучасної динамічної української економіки вона є менш витратною та більш гнучкою до впливу зовнішніх факторів порівняно з традиційним бюджетуванням. Враховуючи зарубіжний досвід [9, с. 347], при впровадженні методу beyond budgeting пропонуємо використовувати наступні інструменти – систему збалансованих показників, ковзне фінансове прогнозування, контролінг витрат (на основі бенчмаркінгу) та гнучке управління інвестиціями (під яким розуміється існування прозорої інформаційної системи та децентралізація рішень).

Найбільш трудомістким етапом в імплементації стратегії антикризового фінансового контролінгу є стратегічне забезпечення: інформаційне, методичне, організаційне та технічне, яке пропонуємо будувати за допомогою ERP-системи на основі збалансованої системи показників (BSC), яка складається з чотирьох взаємопов'язаних груп індикаторів (фінанси; клієнти; бізнес-процеси; інновації, навчання, розвиток). За допомогою даної системи показників можна кількісно оцінити всі процеси у ПАТ «Житомирський маслозавод», що допоможе визначити недоліки та слабкі місця компанії, для відповідного застосування певних заходів з метою підвищення ефективності та вироблення стратегії щодо збільшення вартості підприємства в майбутньому.

На даному етапі також приймається найважливіше рішення про доцільність впровадження інтегрованого комплексу програмних засобів корпоративного управління (вартість ліцензії програмного забезпечення становить від 150\$ до 7000\$ на одне робоче місце з окупністю проекту від 3 міс. до 5 р. і більше [1]). Зважаючи на те, що у ПАТ «Житомирський маслозавод» встановлено Microsoft Dynamics NAV (Navision), яка використовується не на всю функціональну потужність та має певні недоліки (неможливість одночасного завантаження даних з різних відділів підприємства), є необхідність удосконалення та відповідної адаптації програмного забезпечення до вимог методики та організації контролінгу.

На наступному етапі імплементації стратегії антикризового фінансового контролінгу сільськогосподарського підприємства слід формувати відповідну структурну одиницю, яка здійснюватиме організацію усієї системи.

Підсумковим етапом стратегії антикризового фінансового контролінгу є визначення за допомогою формули (1) синергетичного ефекту від його організації, який складається з економічного, соціального й екологічного ефекту.

$$E_{\text{синерг}} = \prod_{j=1}^n E_{\text{екон}j} * \prod_{j=1}^n E_{\text{соц}j} * \prod_{j=1}^n E_{\text{екол}j}$$

де $E_{\text{екон}j}$, $E_{\text{соц}j}$, $E_{\text{екол}j}$, – відносні показники економічного, соціального й екологічного ефекту, які характеризують співвідношення j -показників до впровадження відділу антикризового фінансового контролінгу і після.

При цьому, економічний ефект визначають наступні складові: виробнича (рентабельність господарської діяльності, фондівіддача, матеріалівіддача, рентабельність інвестиційного капіталу рівень надійності постачальників, зниження витрат часу на виробництво одиниці продукції, процент браку тощо), фінансова (показник EVA, рентабельність грошового потоку, коефіцієнт ліквідності, коефіцієнт фінансової незалежності тощо) та маркетингова (рентабельність продажу, частка ринку, рівень залучення нових клієнтів, рівень повторного звернення клієнтів тощо). Соціальний ефект формується співвідношенням показників: кількість нещасних випадків, коефіцієнт плинності кадрів, кількість новостворених місць для інвалідів, витрати на благодійність і спонсорство тощо. Для екологічного ефекту слід розраховувати обсяг екологічних витрат, рівень викидів у навколишнє середовище, зміну якості продукції тощо.

Таким чином, якщо добуток усіх наведених складових більший за одиницю, то синергетичний ефект від запровадження інструментарію системи контролінгу слід вважати позитивним і необхідно залишити впроваджену модель для постійного вдосконалення та імплементації нових інструментів управління. В іншому випадку варто здійснити аналіз відхилень фактичних показників від тих, які були до запровадження інструментарію та розробити коригуючі заходи.

Отже, впровадження фінансового контролінгу на сільськогосподарському підприємстві пропонуємо здійснювати за детальним і послідовним алгоритмом, який розкривається через поетапне використання запропонованих інструментів модуля імплементації стратегії антикризового фінансового контролінгу, що забезпечить покращення системи управління сільськогосподарським підприємством і сприятиме досягненню його стратегічних цілей.

Література

1. Євдокимов В. В. Аналіз економічної ефективності впровадження бухгалтерських інформаційних систем / В.В. Євдокимов, Д.Л. Лозинський. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://eztuir.ztu.edu.ua/1781/1/11.pdf>
2. Івахненко С. В. Фінансовий контролінг: методи та інформаційні технології / С.В. Івахненко, О.В. Мелих. – К.: Знання, 2009. – 319 с.
3. Річна фінансова звітність [Електронний ресурс] / ПАТ «Житомирський маслозавод» – Режим доступу: <http://smida.gov.ua>
4. Татарчук М.І. Корпоративні інформаційні системи: навч. посіб. / М. І. Татарчук. – К.: КНЕУ, 2005. – 291 с.
5. Терещенко О.О. Сучасний стан і перспективи розвитку фінансового контролінгу / О.О. Терещенко, Д.М. Сташук, Д.Г. Савчук // Фінанси України. – 2011. – № 2. – С. 117-126.
6. Хан Д. Пик: планирование и контроль. Ядро контроллинга / Д. Хан, Г. Хунгенберг. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 815 с.
7. Annual reports [Електронний ресурс] / Saputo – Режим доступу: <http://www.saputo.com>
8. Evolving role of the financial controller, 2014. – [Electronic resource]. – Mode of access: http://www.imanet.org/PDFs/Public/Research/netsuite_0107_2014.pdf
9. Horvath P. Controlling: lernprogramm / P. Horvath. – München: Vahlen, 2006. – 569 p.

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА В СУЧАСНИХ УМОВАХ ФУНКЦІОНУВАННЯ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Радько А.О.
аспірант

Сумський національний аграрний університет

Україна є аграрною державою. Аграрний сектор економіки України забезпечує продовольчу безпеку та продовольчу незалежність країни, формує 17 % ВВП та близько 60% фонду споживання населення. Проте за останні десятиріччя в Україні спостерігається катастрофічне руйнування сільгоспугідь та зниження родючості ґрунтів – основного джерела забезпечення продовольчої безпеки країни та добробуту сільського населення. Інтенсивність

процесів руйнування і деградації ґрунтів внаслідок використання застарілих агротехнологій та недотримання фундаментальних законів та правил сільськогосподарської діяльності досягла небезпечного для економічної стабільності держави рівня: впливу ерозії зазнає 57,5% земель країни, кількість еродованих земель щорічно збільшується на 80 - 90 тис. га. Внаслідок ерозії щорічно втрачається біля 11 млн. т гумусу; 0,5 млн. т азоту; 0,4 млн. т фосфору та 0,7 млн. т калію, 38 % орних земель країни є переущільненими. Останнім часом інтенсивно збільшуються площі кислих і солонцевих ґрунтів. На сьогодні більше 40 % орних земель України потребують проведення їх хімічної меліорації (комплексу заходів, спрямованих на поліпшення фізико-хімічних та фізичних властивостей ґрунтів – гіпсування та вапнування).

Велика частина сільськогосподарських виробництв України є збитковими, а значна частина сільськогосподарської продукції та продуктів харчування, що виробляються, не відповідають світовим стандартам якості та безпеки, що призводить до зменшення експортного потенціалу країни, високого рівня захворюваності та смертності населення та, як результат – до занепаду сільських територій.

Всю сукупність процесів і явищ, що відбуваються в сільськогосподарських підприємствах, можна умовно поділити на дві групи - традиційні і інноваційні. Традиційні процеси і явища характеризують звичайне функціонування народного господарства, його галузей і підприємств, а інноваційні - розвиток останніх на якісно новому рівні. Впродовж тривалого періоду, коли економіка функціонувала і розвивалась переважно за рахунок екстенсивних факторів, у виробництві домінували традиційні процеси і явища. Оскільки екстенсивні фактори практично себе вичерпали або їх дія стала економічно не вигідною, розвиток та інтенсифікація сучасного виробництва мають базуватися переважно на нових рішеннях у галузі технології, техніки, організаційних форм і економічних методів господарювання. Опрацювання, прийняття і реалізація таких рішень складають зміст так званих інноваційних процесів.

Основними особливостями інноваційної діяльності в агропромисловому виробництві, на думку Г.М. Саранчук, є:

- 1) різноманітність сільськогосподарської продукції та продуктів її переробки, вагома різниця в технологіях їх виробництва;
- 2) значна диференціація окремих регіонів країни по агротехнологічних умовах виробництва;
- 3) залежність використовуваних у сільському господарстві технологій від природних умов;
- 4) розпорошеність сільськогосподарського виробництва на значній території;
- 5) велика різниця в періодах виробництва окремих видів сільськогосподарської продукції;
- 6) відособленість сільськогосподарських товаровиробників від наукових установ, що займаються виробництвом науково-технічної продукції;
- 7) відсутність організаційно-економічного механізму передачі досягнень науки сільськогосподарським товаровиробникам [1, с. 29-30].

В дослідженнях О.І. Янковської [2, с. 55;] виділено п'ять особливостей інноваційного процесу в сільському господарстві: тривалий процес розробки новації; інновації носять, як правило, покращувальний характер; дослідження живих організмів; провідна роль науково-дослідних установ; залежність від природної зони та клімату.

Сільське господарство України, незважаючи на нестабільність інноваційної активності, намагається інтегрувати передові науково-технічні розробки і адаптувати їх у власне виробництво. Свідченням цього є новітні технології рослинництва, тваринництва та енергозберігаючі системи землеробства. Аграрні підприємства широко впроваджують у виробництві досягнення науки і техніки, що проявляється в використанні сучасних сільськогосподарських машин та прогресивних технологій як складових елементів зональних систем ведення сільського господарства. Потреба сільського господарства в

інноваціях визначається вимогами раціонального використання природних та економічних ресурсів.

В країнах ЄС та у світі в цілому стрімко поширюється органічне виробництво – цілісна система господарювання та виробництва харчових та інших продуктів, яка поєднує в собі найкращі практики, що враховують збереження довкілля, рівень біологічного розмаїття, збереження природних ресурсів, застосування високих стандартів належного утримання тварин та методів виробництва, які відповідають певним вимогам до продуктів, виготовлених з використанням речовин та процесів природного походження. Органічне виробництво спрямоване на покращення здоров'я фермерів, населення в цілому шляхом виробництва високоякісного продовольства, сировини та інших продуктів, збереження родючості ґрунтів та навколишнього середовища, розвиток сільської місцевості та стимулювання місцевого й регіонального виробництва.

Органічне сільське господарство передбачає органічні цикли аграрного виробництва, відмову від використання мінеральних добрив і пестицидів, застосування компостів, збереження едафону й стимуляцію біологічної активності ґрунтів [3, с. 12]. Деякі господарства намагаються переорієнтувати сільськогосподарське виробництво, дотримуючись засад органічного землеробства, але цього недостатньо для стабільного розвитку аграрної галузі органічного спрямування. Цьому перешкоджають, в першу чергу, проблеми соціального, інституційно-правового та фінансово-економічного характеру. Звичайно, їх вирішення триватиме десятки років, стримуючи прогресивний розвиток аграрного сектору України.

Сучасне інтенсивне аграрне виробництво нехтує не лише величезними витратами вичерпних енергоресурсів. Стрімке знищення біологічного різноманіття в ґрунті через постійне використання агрохімії (пестицидів та мінеральних добрив) а з ними і вмісту гумусу призводить до щорічних втрат 10-15 мільйонів гектарів сільськогосподарських земель на нашій планеті.

Українські ґрунти увійшли в стадію критичного шокового стану, який був науково обґрунтований ще у 90-х роках минулого століття професором Шиколою, видатним вченим-ґрунтознавцем визнаним в усьому світі. Шоковий стан ґрунту за результатами досліджень Шикולי, пов'язаний із знищенням асоціацій груп мікробів практикою оранки. Використання високотоксичних пестицидів та гербіцидів лише погіршують стан асоціативних груп в ґрунті, активно повертаючи його до стану “пустелі”, тобто породи, не зв'язаної гумусом.

Органічне землеробство ставить за мету відновлення родючості земель. Наукові дослідження та практичний досвід доводять, що органічні методи відновлюють біологічний само-баланс ґрунтів вже через 3-5 років. Найкращі показники відновлення родючості дають біодинамічні методи з комплексним використанням біодинамічних препаратів.

Варто зазначити, що на відміну від сучасних індустріальних методів ведення сільського господарства, органічні і особливо біодинамічні технології базуються на використанні внутрішніх ресурсів господарства. Отже, будучи самодостатніми, органічні землероби не лише покращують землі, але й будують модель незалежності виробництва продукції харчування від дорогих зовнішніх матеріалів. Подібна практика призводить до більшої економічної незалежності аграрного виробництва та можливості зниження цін на продукцію харчування, покращення якості продукції та створення довірливих суспільних відносин між виробником та споживачем.

Розвитком органічного руху в Україні займаються: Федерація органічного руху України, Міжнародна Громадська Асоціація учасників біовиробництва «БЮЛан Україна», Клуб органічного землеробства, Спілка учасників органічного агровиробництва «Натур-продукт» та багато інших організацій. У 2007 році було створено перший український сертифікаційний орган ТОВ «Органік стандарт», який проводить сертифікацію органічного виробництва в Україні.

Асортимент вироблених продуктів отримує статус «органічного» лише після проходження сертифікації. Причому дослідженню підлягає весь процес його виробництва:

починаючи від ґрунту в який висівається насіння, якість насіння та його походження, переробка та продаж кінцевої продукції.

Українське аграрне землеробство має цілком серйозні перспективи у вирощуванні сільськогосподарських культур за органічною технологією, цьому сприяють ґрунтово-кліматичні умови, якісний вітчизняний сортовий склад культур та новітні науково-технічні розробки. Україна має можливість вирощувати продукцію у кілька разів дешевшу і кориснішу порівняно з іншими країнами світу[4, с. 2-3].

Дослідники стверджують, що з одного боку, знамениті українські чорноземи є дуже виснаженими завдяки рокам посиленого промислового ведення сільського господарства. Проте, з іншого боку, через десятиліття економічної кризи великі площі землі мали змогу очиститись від тон хімікатів, а тому саме зараз було б слушно говорити про відродження органічного землеробства в Україні.

До основних причин відродження органічного землеробства в Україні можна віднести:

- позитивний вплив органічного землеробства на ґрунт та оточуюче середовище;
- продукція, яка вирощена на органічних полях позитивно впливає на репродукцію тварин;
- урожай культур за органічного землеробства в посушливих регіонах значно вищий;
- продукція, що вирощена за органічними технологіями та на органічних полях містить значно більшу кількість поживних речовин;
- органічне землеробство захищає і покращує кліматичні умови країни;
- продукція органічного походження корисніша для здоров'я людини, так як зменшує ризик захворюваності на різноманітні хвороби теперішнього часу.

До основних цілей органічного землеробства необхідно віднести створення життєздатної системи ведення господарства та виробництво продукції високої якості, яка не шкодить навколишньому середовищу, здоров'ю людини, тваринам.

При виробництві органічної продукції використовуються методи, які:

- виключають використання ГМО, похідних ГМО і продуктів, вироблених з ГМО, як харчових продуктів, кормів, технологічних добавок, препаратів захисту рослин та покращення ґрунту, добрив, насіння, вегетативного походження садивного матеріалу, мікроорганізмів і тварин;

- виключають використання хімічно синтезованих речовин, консервантів, синтезованих (штучних) барвників, гормонів, антибіотиків, ароматизаторів, стабілізаторів, підсилювачів смаку, стимуляторів росту;

- виключають використання іонізуючого випромінювання для обробки органічної сировини або кормів, що використовуються у виробництві органічної продукції;

- виключають гідропонне виробництво;
- використовують живі організми та методи механічного виробництва;
- здійснюють живлення рослин в основному через екосистему ґрунту;
- засновані на оцінці ризику та використовують превентивні заходи.

До загальних правил виробництва органічної продукції рослинного походження належать:

- використання методів, що оптимізують біологічну активність ґрунтів, забезпечують збалансоване постачання поживних речовин рослинам, зберігаючи земельні та інші природні ресурси, необхідні для виробництва органічної продукції (сировини);

- впровадження ґрунтоохоронних технологій вирощування сільськогосподарських культур, які запобігають виникненню у ґрунті ерозійних чи інших деградаційних процесів;

- підтримання стійкості рослин профілактичними заходами шляхом вибору відповідних видів та сортів, стійких до шкідників і хвороб, відповідних сівозмін, механічних, фізичних та біологічних методів захисту;

- збільшення популяції корисних комах, мікроорганізмів та природних паразитів як біологічного контролю шкідників та хвороб рослин;

- використання як добрив матеріалів мікробіологічного, рослинного чи тваринного походження, які розщеплюються біологічно;

- використання лише сертифікованих органічного насіння та посадкового матеріалу;

• добрива та поліпшувачі ґрунту можуть використовуватися, лише якщо їх використання було дозволено. При цьому забороняється використовувати мінеральні азотні добрива [5].

Підсумовуючи можна сказати, що основна ідея органічного землеробства є досить простою і полягає, фактично, до повернення першоджерел ведення сільського господарства, а саме - мінімальний обробіток ґрунту і повна відмова від застосування отрутохімікатів та мінеральних добрив. Це призводить до підвищення природної біологічної активності у ґрунті, відновлення балансу поживних речовин, підсилюються відновлювальні властивості, нормалізується робота живих організмів, відбувається приріст гумусу, і як результат - збільшення урожайності сільськогосподарських культур. Проте слід зауважити, що процес це тривалий.

Дбайливе ставлення до навколишнього середовища та професійне застосування агротехнічних методів вирощування сільськогосподарських культур призводить до високих кількісних і якісних показників продукції.

Література

1. Саранчук Г.М. Інноваційний розвиток сільського господарства як основа підвищення його конкурентоспроможності / Г.М. Саранчук // Інноваційна економіка. – 2010. – № 1. – С. 26–32.
2. Янковська О.І. Інноваційний процес у сільському господарстві / О.І. Янковська // Наука і економіка: науково-теоретичний журнал Хмельницького економічного університету. – 2009. – № 4 (16), Т. 2. – С. 54–58.
3. Гармашов В. В. До питання органічного сільськогосподарського виробництва в Україні / В. В. Гармашов, О. В. Фомінова // Вісник аграрної науки. – 2010. – № 7. – С. 11-15.
4. Уманська В. Г. Основні тенденції розвитку органічного землеробства [Електронний ресурс] / В. Г. Уманська, Н. Г. Пінчківська. - Режим доступу: http://khntusg.com.ua/files/sbornik/vestnik_104/55.pdf
5. Закон України "Про виробництво та обіг органічної сільськогосподарської продукції та сировини" [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://organic.com.ua/uk/homepage/---q--q>
6. Скальський В. В. Органічне землеробство: проблеми та перспективи / В. В. Скальський // Міжнародний науково-виробничий журнал "Економіка АПК". – 2010. – № 4. – С 48-53.

АНАЛІЗ НОРМУВАННЯ ОБОРОТНИХ АКТИВІВ НА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

Різван С.С.
студентка магістратури
Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва

Актуальність дослідження. У сільськогосподарських підприємствах проблемі аналізу оборотних активів не приділяється належної уваги. Оборотні активи практично не нормують, звідси і труднощі з їх аналізом. Усе це свідчить про необхідність концентрації уваги вчених, фінансових працівників підприємств на питаннях нормування й аналізу оборотних активів, виробленні конкретних напрямів його вдосконалення. Дослідження принципів раціональної організації оборотних активів, а також пошук резервів покращення їх використання становлять в даний час значний інтерес для підприємств, організацій і банків, оскільки вони виступають об'єктами кредитування. Нормування оборотних активів у сільському господарстві свідчить, що робота із встановленням науково обґрунтованих норм і нормативів у досліджуваній галузі потребує істотного покращення. Економічно обґрунтований, системний аналіз та нормування оборотних активів дадуть підприємству змогу правильно орієнтуватися в усіх питаннях, пов'язаних із функціонуванням оборотного капіталу.

Основні результати дослідження та їх інтерпретація. Для забезпечення безперервного процесу виробництва і реалізації продукції підприємства користуються типовими чи власними нормами оборотних активів по видах товарно-матеріальних цінностей і витрат, виражених у відносних величинах (днях, відсотках і т.д.), і нормативами оборотних активів у грошовому вираженні.

Нормування оборотних активів полягає в розробці норм по видах запасів і витрат, а також заходів, що сприяють підвищенню ефективності використання оборотних активів.

По джерелах утворення оборотні активи підприємств поділяються на: власні і прирівняні до них; позикові; притягнуті.

Власні оборотні активи утворюються за рахунок статутного активу і прибутку підприємства шляхом нормування.

Джерелом оборотних активів, прирівняних до власних, є стійка кредиторська заборгованість підприємства, наприклад, заборгованість по заробітній платі, страховим платежам і іншим стійким пасивам.

Оскільки потреба в оборотних активах сільськогосподарських підприємств протягом року не завжди однакова, формувати їх тільки за рахунок власних джерел недоцільно, економічно не вигідно. У зв'язку з цим додаткова потреба в оборотних активах, обумовлена тимчасовими нестатками, забезпечується за рахунок позикових активів у виді короткострокових банківських або позичок притягнутих активів [4, с. 136].

При нормуванні оборотних активів необхідно враховувати залежність норм від наступних факторів:

- тривалості виробництва сільськогосподарської продукції;
- умов постачання сільськогосподарської продукції;
- швидкості перевезень, виду і безперебійності роботи транспорту;
- часу підготовки запасів для запуску їх у виробництво;
- періодичності запуску запасів у виробництво;
- умов реалізації продукції;
- системи і форми розрахунків, швидкості документообігу, можливості використання факторингу.

Розроблені на підприємстві норми по кожному елементі оборотних активів діють протягом ряду років. Однак у випадку істотних змін технології й організації виробництва, номенклатури й обсягу продукції, цін попиту і кредитної політики норми оборотних активів уточнюються з урахуванням відповідних реагентів.

Нормуються наступні елементи оборотних активів: виробничі запаси; незавершене виробництво; витрати майбутніх періодів; готова продукція на складі підприємства; активи в касі на збереженні [7, с. 221].

Виробничими запасами називаються матеріальні ресурси, що знаходяться на підприємстві, але не вступили у виробничий процес. Потреба в запасах матеріальних ресурсів обумовлена суспільним поділом праці і виробництва, тобто розривом у часі й у просторі між виробництвом і споживанням більшості видів промислової продукції [1].

Сумарний норматив оборотних активів у виробничих запасах, що відносяться до оборотних активів, визначається множенням середньодобового споживання матеріальних ресурсів у вартісному вираженні на норму запасу в днях:

Шляхом нормування визначається мінімальний розмір оборотних активів, що необхідний для забезпечення безперервного нормального функціонування виробництва. На сьогодні існує три найпоширеніших методи нормування оборотних активів:

1. Аналітичний, що ґрунтується на докладному аналізі наявних оборотних активів підприємства з подальшим коригуванням фактичних запасів залежно від умов виробництва і вилученням з них надлишкових.

2. Коефіцієнтний, що полягає в уточненні фактичних запасів і товарно-матеріальних цінностей на величину коефіцієнта, змін ум виробництва, що розраховується на основі динаміки розвитку підприємства впродовж кількох попередніх років.

3. Прямого розрахунку, що ґрунтується на розрахунках нормативів по кожному нормованому елементу оборотних активів: виробничих запасах, незавершеному виробництву, витратах майбутніх періодів та залишках готової продукції на складах. Цей метод є найпоширенішим, оскільки він дає змогу точніше пронормувати оборотні активи підприємства, враховуючи специфіку виробництва та умови його розвитку. Крім того, за

допомогою цього методу можна проаналізувати, яку із складових частин пронормовано оптимально, а яку — не оптимально і через що [8, с. 88].

Норматив оборотних активів — це їх мінімальний плановий розмір, необхідний для нормального функціонування підприємства. На підприємствах існує кілька видів запасів: транспортний; підготовчий (технологічний); поточний; резервний (страховий).

1. У транспортний запас, що звичайно не перевищує двох днів, оборотні кошти вкладаються на період з моменту оплати виставленого постачальником рахунку до прибуття вантажу на склад підприємства.

2. Підготовчий запас створюється на період часу, необхідного для приймання, складування та підготовки до виробничого використання матеріальних ресурсів.

3. Найбільший за розміром є поточний запас сировини (матеріалів) та інших елементів оборотних активів. Його обчислюють у межах половини середнього інтервалу між поставками певних видів матеріальних ресурсів (наприклад, за умовами договору між постачальником і споживачем передбачене надходження матеріалів один раз на місяць, то їхній поточний запас має забезпечувати 15 днів роботи).

4. Визначення резервного (страхового) запасу може здійснюватися двома способами:

- за середнім відхиленням фактичних строків поставки від передбачених договором;
- за періодом, необхідним для термінового оформлення замовлення та доставки матеріалів від виробника до споживача.

Гарантійний (страховий) запас створюється з метою запобігання наслідкам можливих перебоїв у постачанні: порушення умов постачання або затримка вантажу в дорозі; зміна постачальником строків відвантаження в межах, що допускаються особливими умовами постачання чи договором. Норма оборотних коштів на страховий запас встановлюється, як правило, в межах 50 % поточного запасу.

Для запасів, що надходять зі складів постачальницьких і збутових організацій з доставкою автотранспортом, страхового запасу здебільшого не передбачається.

В окремих випадках, пов'язаних із підвищенням ризиком несвоєчасного надходження запасів, норму оборотних коштів у частині страхового запасу щодо окремих видів запасів можна збільшити понад 50 % норми оборотних коштів на поточний запас.

Виробничі запаси створюються на підприємстві для забезпечення безперервного процесу виробництва і реалізації сільськогосподарської продукції.

У складі виробничих запасів найбільшу питому вагу мають сировина, матеріали й покупні напівфабрикати. Одноденне витрачання сировини, матеріалів і покупних напівфабрикатів визначається за кошторисом витрат на виробництво IV кварталу планового року без відрахування поворотних відходів. Розмір одноденних витрат за номенклатурою сировини, що споживається, матеріалів і покупних напівфабрикатів розраховується діленням суми їх витрат у IV кварталі планового року на 90 [6, с. 287].

Нормативи оборотних активів:

1. Норматив оборотних активів щодо запасів визначається з формули:

$$H = ON,$$

де H - норматив оборотних активів для сировини, матеріалів і покупних напівфабрикатів;

O - одноденні витрати сировини, матеріалів, напівфабрикатів;

N - норма оборотних активів (днів) [3, с. 87].

2. Матеріали. При нормуванні матеріалів оборотні активи поділяють на дві групи:

А) Основні матеріали та матеріали, які мають у вартості продукції питому вагу 70-80 %. Норматив розраховують методом прямого рахунку, по кожному виду матеріалів з урахуванням норми запасу та одноденних витрат матеріалів (Водн):

$$H_{\text{мат}} = N * \text{Водн}.$$

Б) Для другої групи норматив оборотних активів розраховують аналітичним способом на підставі фактичних даних за звітний період:

$$N = Z_{\text{зв}} / V_{\text{зв}},$$

де $Z_{\text{зв}}$ – середній залишок матеріалів у звітному періоді;

V – одноденні витрати.

Для прикладу відобразимо нормування насіння та посадкового матеріалу на підприємстві СТОВ «Мрія» Красноградського району Харківської області, специфічною особливістю якого є формування страхового активу, який у досліджуваному підприємстві встановлений на рівні 12% загальної потреби у насінні для посіву ярових культур (табл. 1).

Таблиця 1

**Визначення нормативу по насінню та садивному матеріалу у СТОВ «Мрія»
Красноградського району Харківської області за 2014 р.**

Вихідна інформація	Квартали				Разом
	I	II	III	IV	
Виробничо спожите насіння та садивний матеріал (Пф), тис. грн	630,0	2346,0	983,0	1563,0	5522,0
Дні в обороті	334	245	153	61	x
Річна завантаженість активів у обороті (Д), тис. грн.	210420	574770	150399	95343	1030932
Календарна завантаженість активів у обороті: $D_k = Пф \times 365 = 2015530$					
Коефіцієнт наростання споживання активів у обороті: $K = Д : D_k = 0,511$					
Час знаходження активів у обороті: $M = Д : Пф = 187$ днів					
Норма запасу оборотних активів: $Нр = M \times K = 365$ днів					
Середньодобове споживання оборотних активів: $C = Пф : 365 = 15,13$ тис. грн					
Норматив оборотних активів на 2014 рік: $Н = C \times Нр = 5522,0$ тис. грн.					
Страховий фонд $Фс = C \times 0,12 = 1,8$ тис. грн.					
Норматив із врахуванням страхового фонду, тис. грн. $Н\% = Н + Фс = 5523,8$					
Норма оборотних активів на наступні роки: $Нпр = (Н\% : Пф) \times 100 = 100,0\%$					

3. Малоцінні і швидкозношувані предмети. Норматив для цієї групи розраховується за формулою:

$$N \text{ мбп} = N \text{ мбп} * Ч,$$

$$N = (B \text{ зв} - 3 \text{ нос}) / Ч,$$

де N мбп – норма запасу МШП, у гривнях на 1 робітника;

Ч – середньооблікова чисельність робітників;

B зв – фактична вартість МШП у звітному періоді; Знос – знос МШП.

4. Норматив оборотних коштів у запасах, що їх відносять до оборотних активів, визначається множенням середньодобового споживання матеріалів у вартісному виразі на норму їхнього запасу в днях. Норматив оборотних коштів у незавершеному виробництві можна визначити за формулою:

$$N_{ок нв} = V_d * T_{ц} * K_{нв},$$

де V_d - середньодобовий випуск продукції за її виробничою собівартістю;

$T_{ц}$ – середня тривалість виробничого циклу у днях;

$K_{нв}$ – коефіцієнт наростання витрат (собівартість незавершеного виробництва) [2, с. 60].

5. Норматив оборотних активів щодо готової продукції визначається за формулою:

$$N_{гп} = B_d * 3 \text{ дн},$$

де B_d – одноденний випуск продукції за виробничою собівартістю;

3 дн – норма запасу готової продукції в днях.

Наприклад, відобразимо нормування готової продукції на згідно даних підприємства СТОВ «Мрія» Красноградського району Харківської області в таблиці 2.

Таблиця 2

Визначення нормативу готової продукції в СТОВ «Мрія» Красноградського району Харківської області за 2014 р.

Показники	Сума, тис. грн.
Середні мінімальні залишки готової продукції у минулому році	8049,0
Фактично реалізовано продукції у минулому році	14969,0
Норма оборотних активів, %	53,8
Плановий обсяг реалізації продукції	15300,0
Норматив готової продукції	8231,4

Отже, використання нормативів на запланований рік дасть змогу оптимізувати структурні співвідношення між окремими видами оборотних активів, а можливість вживати

заходів із виявлення відхилень по окремим статтям на протязом звітного року дозволить ефективно управляти собівартістю сільськогосподарської продукції.

Висновок. Сільськогосподарським підприємствам для ефективного управління запасами доцільно розробити методику нормування всіх оборотних активів, що забезпечить як мінімізацію загальних витрат на виробництво та зберігання сільськогосподарської продукції, а також наявність необхідних обсягів запасів при оптимальних вкладеннях капіталу в матеріальні цінності. Отже, для покращення управління оборотними активами доречним є визначення показників оборотності основних груп запасів та їх усебічного аналізу з метою встановлення відповідності наявних запасів поточним потребам підприємства та провести нормування запасів на сільськогосподарських підприємствах для підвищення ефективності використання оборотних активів.

Література

1. Кононова О.О. Управління оборотними активами підприємства: маркетинговий підхід / О.О. Кононова // Електронне наукове фахове видання "Ефективна економіка". – 2015.– №4. – Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=3990>.
2. Муравський О.А. Економічне моделювання ефективного використання оборотних коштів у сільськогосподарських підприємствах / О.А. Муравський // Економіка АПК. – 2015. – № 6 – С. 59-63.
3. Устенко А.О. Комплексна модель системи управління ресурсами підприємства / А.О. Устенко, І.В. Перезова // Міжнародний науково-виробничий журнал Сталий розвиток економіки. – Х.:ПВНЗ «УЕП». – 2015. – Вип. 2[27]. – С. 86-93.
4. Дробишева О.О. Роль оборотних засобів у виробничому процесі підприємства / О.О. Дробишева, І.М. Похильченко // Економічний вісник Запорізької Державної Інженерної Академії Збірник наукових праць З.ЗДА. – 2014. – Вип. 6. – С. 136-142.
5. Олександренко І.В. Методичні підходи до діагностики оборотних активів підприємства / І.В. Олександренко // Науковий журнал «БІЗНЕС ІНФОРМ». –Х.:ХНЕУ. – 2014. – Вип. 2. – С. 227-283.
6. Шевченко Е.В. Ефективність використання ресурсів підприємства та його вплив на стале виробництво продукції рослинництва / Е.В. Шевченко // Вісник ХНАУ.-Х.:ХНАУ. – 2013. -Вип.№ 8.- С. 287-289.
7. Пеняк Ю.С. Удосконалення системи управління оборотними засобами с.-г. підприємств / Ю.С. Пеняк, І.М. Сафронська // Наук. праці Полтавської ДАА. – Вип. 2(5). – т. 1. – Полтава. – 2012. – С.221–227.
8. Василішин С.І. Теоретико-методичні засади нормування оборотних засобів сільськогосподарських підприємств / С.І. Василішин // Вісн. Харк. нац. техн. ун-ту с.-г.: Економічні науки. – Х.: ХНТУСГ. – 2013. – Вип. 138. – С. 88-93.

ОПТИМІЗАЦІЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ: ЗАСТОСУВАННЯ ІНСТРУМЕНТІВ МАРКЕТИНГУ ТА ЛОГІСТИКИ

Сакун К.В.
аспірант

Херсонський державний аграрний університет

Побудова цивілізованого ефективного ринку напряму залежить від вирішення ряду певних проблемних питань – дійового використання маркетингових знань та функцій. Проведені у Великобританії дослідження показали, що у вартість продукту, який потрапив до кінцевого споживача, більше 70% складають витрати, пов'язані зі зберіганням, транспортуванням, упаковкою та іншими операціями, що забезпечують просування матеріального потоку. Висока частка витрат на логістику в кінцевій ціні товару показує, які резерви поліпшення економічних показників суб'єктів господарювання містить оптимізація управління матеріальними потоками. Застосування методів маркетингу суттєво покращує рівень продажу, вирішує проблеми у збуті продукції, допомагає робити хорошу та якісну рекламу. За допомогою сучасного маркетингу можливо структурувати просування продукції, покращити якість роботи ринків збуту [4].

У статті будемо розглядати умови оптимізації бізнес-процесів, застосовуючи маркетинг та логістику. По-перше, необхідно зрозуміти, що оптимізація бізнес-процесів, як і взагалі організація підприємства, це і маркетинг, і логістика.

Мета всіх підрозділів підприємства є єдиною, і відмінності є в області завдань, функцій і засобів досягнення цієї мети кожним із підрозділів. Проблема складається через відсутність

чіткої певної моделі взаємодії маркетингу і логістики в рамках підприємства. У результаті часто можна бачити таку картину: служба маркетингу живе «самостійно», перебуваючи на одному організаційному рівні зі збутом і логістикою, проводячи дослідження і формуючи певні плани. Деякі маркетингові функції бере на себе та ж служба логістики, ставлячи перед собою власні цілі. При цьому можливий паралельний перебіг проектів з моделювання та оптимізації бізнес-процесів підприємства, скажімо в технічній службі, виходячи з простого розуміння що «потрібно щось робити», не особливо замислюючись про затребуваність ринком суті змін і їх якості.

Для вирішення цього питання спочатку дамо пару визначень, в яких і полягає суть подальших міркувань. Маркетинг – вид економічної діяльності людини, спрямований на задоволення потреб і потреб шляхом обміну [1]. Це визначення є вірним для будь-якого ринково орієнтованого підприємства чи компанії. Таким чином, думка, що маркетинг займається «збутом» і «дослідженнями ринку» - це тільки один напрямок діяльності маркетингових підрозділів. Взагалі кажучи, дії будь-якого підрозділу підприємства орієнтовані на організацію чи забезпечення зовнішніх потреб, основною з яких є забезпечення процесу збуту продукції або послуг. Важче справа йде з логістикою через відсутність найбільш повного визначення, тому прийємо найбільш загальне визначення, як «загальна стратегія господарської діяльності або стратегія оптимізації матеріальних та інформаційних потоків, необхідна для забезпечення конкурентоспроможності підприємства». Таким чином, ми отримуємо найголовніший висновок: логістика, будучи по суті одним із засобів конкурентної боротьби, яка реалізується в залежності від ситуації на ринку, навіть організаційно відокремлена від маркетингової діяльності, з визначення залишається з маркетингом в найтіснішому зв'язку функціонально.

Очевидно, що маркетинг планує процеси організаційно, а служби логістики займаються оптимізацією – для забезпечення рівноваги між усіма підрозділами підприємства: постачання, транспорт, виробництво, склад, збут і т.п., які мають пряме відношення до оперативної організації процесів). При цьому важливою задачею логістики є розділення функцій організації, оптимізації та управління процесами. Тобто логістика разом із маркетингом стає **логістикою маркетингу** – одним з ключових факторів успіху на ринку. Результатом роботи логістичних інструментів є показники всієї господарської діяльності підприємства, а саме досягнення рівня обслуговування споживачів, який задається маркетингом.

Зобразимо вище наведенні міркування у вигляді графічної схеми (рис. 1).



Рис. 1. Взаємодія маркетингу та логістики

Така система взаємодії маркетингу та логістики (маркетинг планує потокові процеси організаційно, а логістика займається їх оптимізацією), дозволяє повніше розкрити результати логістики. Такі результати включають в себе наступні елементи, у вигляді умов до рівня обслуговування:

- швидкість виконання замовлень та доставка замовлень клієнтам;
- можливість забезпечення термінової доставки;
- висока якість товарів;

- можливість повернень чи заміна дефектів або браку товарів;
- наявність різноманітних (у тому числі сервісних) послуг.

Реальні аспекти функціонування логістичної системи управління потоковими процесами включають в себе три випадки оптимізації управління потоковими процесами:

- при наявності рівноваги виробництва, споживання та попиту.
- при зміні інтенсивності виробництва, споживання і як наслідок попиту.
- при постійно діючим запізненні реакції окремих підрозділів на зміну зовнішнього середовища.

З цього маємо, що основна функція логістики як інструмента маркетингу є у забезпеченні своїми коштами і методами умов покупок та продажів, рівень яких був встановлений маркетинговими службами. Це виражається у підтриманні високого рівня обслуговування споживачів при зміні зовнішнього та внутрішнього середовища [2].

Необхідно зауважити, що для такого складського господарства оптимізація поточкових процесів відбувається в умовах рівноважного стану виробництва, споживання і попиту, так як всі ці процеси заплановані керівництвом підприємства і забезпечуються суміжними підрозділами. Розглядаючи рівень обслуговування споживачів, і розділяючи його на перераховані вище елементи, можна визначити оптимальне співвідношення між окремими елементами і «зонами відповідальності» окремих підрозділів за кожен елемент. Так висока якість товарів забезпечується відділом закупівель (обумовлюється в контрактах з постачальниками) і регулюється контролем якості (представники служби технагляду) при прийманні матеріалів на склад. Без застосування зазначених методів можливе виникнення зворотного ефекту.

Приведення в дію розподільного апарату для вибору просування товарів на ринок залежить від багатьох факторів. Частина з них (цілі підприємства, характер товарів, можливі обсяги виробництва, та ін. внутрішні фактори) автоматично враховуються при розробці плану розподілу продукту, інші («зовнішні») фактори є загальними, але так само обов'язковими до врахування. До таких факторів належать:

- наявність шляхів, форм і систем збуту, якими компанія вже розташовує.
- об'єм продажу.
- персонал, що відповідає кваліфікаційним вимогам.
- рівень контролю.
- гнучкість системи.

Всі данні фактори повинні бути вивчені і враховані з метою визначення всіх можливих шляхів, форм і систем збуту. При цьому не важливо - чи йде мова про освоєння нових ринків або про вдосконалення роботи підприємства на існуючих ринках.

Виходячи з вищевикладеного матеріалу, можна сформулювати концепцію моделі взаємодії маркетингу і логістики як інтегрованої системи планування та організації надання у відповідні підрозділи підприємства необхідної кількості товарів потрібного виду, попит на які забезпечує необхідний прибуток, в потрібний час і місце за оптимальними цінами, охоплює всі види руху товарів.

Виходячи з даного визначення моделі бачимо, що така модель впливає на всі основні області діяльності підприємства як інструмент маркетингу, що забезпечує ринковий успіх, а звідси виникає її маркетингова функція, яка пов'язана з усіма сферами діяльності підприємства чи компанії (прогнозування ринку, планування виробництва, організація збуту і т. д.). Ринкове значення моделі обумовлено так само прийняттям багатьох розподільних функцій торгівлі на виробника і зростаючою конкуренцією в області сервісу (витрати становлять 10-30%) [3]. Всі ці фактори показують необхідність включення логістики в загальну концепцію маркетингу і в планування маркетингу.

Як наслідок, модель є складовою частиною концепції маркетингу і може впливати на всі сфери бізнесу. Тільки за цієї умови вона ставатиме ефективним інструментом, що регулює закупівлі, виробництво і розподіл з позицій ринку. Передумовами для цього є:

- орієнтування підприємства на ринок;

- розгляд маркетингу як нормативної функції підприємства;
- організаційне та функціональне об'єднання всіх інструментів маркетингу.
- модель, як системне поняття, діє як єдине ціле, і з урахуванням інших функцій маркетингу дозволяє домогтися: 1) оптимального співвідношення між витратами і підвищенням продуктивності, орієнтується на ринок; 2) забезпечити більший рівень надійності при визначенні рівня сервісу.

Саме введення концепції маркетингу визначає значення моделі, в значній мірі впливає на конкурентоспроможність підприємства.

Література

1. Котлер Ф. Основы маркетинга / пер. В. Б. Бобров ; общ. ред. Е. М. Пенькова. - Санкт-Петербург : Коруна, 1994. - 698 с.
2. Новиков М.В. «Моделирование бизнес-процессов» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.cfin.ru/itm/bpr/reeng_marketing.shtml
3. Интернет-проект «Корпоративный менеджмент», 1998–2015 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cfin.ru/>
4. Информационно-маркетинговая система «Умный логист» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.umniylogist.ru/>

ФІНАНСОВИЙ МЕХАНІЗМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ

Синенко О.О.

аспірант

Херсонський державний аграрний університет

Інтеграція до світових фінансових ринків сприяє підвищенню фінансової ефективності (що, у свою чергу, автоматично спричиняє підвищення ефективності в інших секторах економіки, знижуючи витрати виробництва й споживання) і є потужним джерелом реального економічного зростання. Це підтверджує, що в сучасній економіці провідна роль переходить від сфери реальної економіки до сфери фінансів, яка набуває ознак важливого фактора модернізації економічної системи. Це зумовлює потребу в докорінному перегляді багатьох аспектів державної політики щодо фінансового сектору з урахуванням його значення на сучасному етапі розвитку. Зазначене актуалізує пошук принципово нових підходів до фінансового забезпечення галузі, які вимагають виявлення та економічного обґрунтування його впливу на ефективність функціонування та розвитку сільськогосподарських підприємств.

Економічний механізм – це «механізми державного управління банківською, грошово-валютною, інвестиційною, інноваційною, кредитною, податковою, страховою діяльністю тощо» [6], тобто економічні чинники європейської інтеграції України, включаючи фінансовий механізм реалізації державної політики інтеграції нашої держави до Європейського Союзу (ЄС). Фінансовий механізм В. Столяров і І. Москалюк визначали як «складову частину господарського механізму, що являє собою сукупність фінансових стимулів, важелів, інструментів, форм і способів регулювання економічних процесів і відношень» [4]. Крім того, фінансовий механізм можна визначити як «сукупність форм і методів створення і використання фондів фінансових ресурсів з метою забезпечення різноманітних потреб державних структур, господарських суб'єктів і населення» [7, с. 72]. Саме тому фінансовий механізм включає ціни, податки, пільги, дотації, субсидії, штрафи, санкції, кредити тощо, а його складовими є фінансове прогнозування і планування, фінансові показники, ліміти, резерви, нормативи і система управління фінансами. Отож фінансовий механізм забезпечує регулювання фінансової, інвестиційної та інноваційної діяльності через складання стратегії розвитку, бюджетування та фінансування державної політики, направленої на інтеграцію до ЄС [7, с. 72].

Метою фінансової частини економічного механізму формування та реалізації державної євроінтеграційної політики є створення умов для залучення фінансових ресурсів для ефективного виконання завдань державної євроінтеграційної політики, у тому числі шляхом цільового використання як бюджетних коштів, так і фінансової допомоги ЄС Україні відповідно до відповідних програм Євросоюзу (ЄПС, СхП тощо) та їх фінансових інструментів. Крім того, до цього механізму формування та реалізації державної євроінтеграційної політики віднесемо й фінансування заходів з реалізації державної євроінтеграційної політики від представників громадянського суспільства (інститутів та громадян), а також бізнесу.

Зазначені особливості вимагають створення стабільного внутрішнього і зовнішнього середовища для нормальної підприємницької діяльності. На заваді широкому розвитку підприємництва в аграрній сфері України стоять певні складнощі:

- недосконалість програм реформування аграрного сектору та їх невідповідність вимогам законодавства і принципам права Європейського Союзу;
- незавершеність земельної реформи;
- значний рівень розораності, деградації сільськогосподарських земель, екологічного навантаження на довкілля, відсутність державних, регіональних і місцевих програм комплексного вирішення питань щодо використання та охорони земель;
- висока вартість капіталу в трудомістких галузях сільського господарства, зокрема в овочівництві, садівництві, виноградарстві, хмелярстві, тваринництві, органічному виробництві;
- відсутність мотивації у сільськогосподарських товаровиробників до розвитку трудомістких галузей тваринництва, які потребують тривалого обороту вкладених ресурсів;
- зниження конкурентоспроможності вітчизняних племінних (генетичних) ресурсів;
- відсутність державної підтримки системи селекції у тваринництві та птахівництві на підприємствах агропромислового комплексу та залежність від імпорту племінних (генетичних) ресурсів;
- відсутність спеціалізованої фінансово-кредитної інфраструктури, орієнтованої на обслуговування сільськогосподарського виробництва;
- відсутність реальних обсягів державної підтримки системи страхування сільськогосподарських ризиків, що зменшує мотивацію виробників сільськогосподарської продукції до страхового захисту;
- обмежений доступ малого і середнього бізнесу до організованого аграрного ринку;
- недостатня ефективність самоорганізації та саморегулювання ринку сільськогосподарської продукції, складність у виробленні сільськогосподарськими товаровиробниками консолідованої позиції щодо захисту своїх інтересів;
- непоінформованість значної частини сільськогосподарських товаровиробників про кон'юнктуру ринків та умови ведення бізнесу в галузі тощо [2].

Винятково важливу роль у підвищенні ефективності фінансового механізму забезпечення розвитку сільськогосподарських підприємств має кредитування та інші банківські послуги, страхування ризиків, ринки боргових зобов'язань та застав, недосконалість механізмів інвестиційного забезпечення [5, с. 179].

1 листопада 2014 р. Україна та ЄС розпочали тимчасове застосування Угоди про асоціацію, яке стало можливим після завершення необхідних внутрішніх процедур, зокрема ратифікації цього документа Верховною Радою України і Європарламентом, а також схвалення відповідного рішення Радою ЄС. Угода про асоціацію є масштабним і комплексним документом, який охоплює сфери, що перебувають у компетенції як європейських інституцій, так і держав-членів ЄС.

Усі розвинені країни світу проводять ґрунтовну політику державного сприяння розвитку сільського господарства, надання йому гарантованої підтримки, запроваджують відповідні економічні механізми заохочення сільськогосподарських товаровиробників. Попри це, за 1994-2014 рр. у сільському господарстві України відбулося поступове зменшення державної підтримки як сільськогосподарських підприємств так і сільського

господарства в цілому. З урахуванням ситуації, що склалася в аграрному ринку економіки України, можна виділити три напрями забезпечення розвитку сільськогосподарських підприємств в умовах євроінтеграційної політики

Перший – формування законодавчо-нормативної бази. Першочерговість розв'язання цього завдання визначається тим, що тільки після створення нормативно-правової бази державного фінансування сільського господарства можуть вирішуватись інші питання.

Другий – здійснення прямого державного фінансування створення виробничої бази і соціальної інфраструктури, забезпечення відтворення в аграрних підприємствах, які знаходяться в несприятливих природно-кліматичних умовах, проведення протиепізоотичних заходів і т.д.

Третій – непряма фінансова підтримка розвитку сільського господарства шляхом залучення інвестицій, нарощування експортного потенціалу, технічного оновлення, а також підготовки і перепідготовки кадрів.

Процес реформування агропромислового комплексу України можна зробити ефективнішим через залучення іноземних інвестицій до модернізації існуючих та створення нових підприємств з виробництва та переробки сільськогосподарської сировини [3]. Угода про зону вільної торгівлі сприятиме включенню українських аграрних підприємств до європейських вертикально інтегрованих маркетингових систем і з виробництва і постачання продовольчих товарів. Співробітництво України з Європейським Союзом необхідне для технологічного оновлення вітчизняного сільськогосподарського виробництва, підвищенню рівня зайнятості на селі. Виробничі технології більшості українських сільськогосподарських підприємств відстають від тих, що їх використовують провідні європейські країни [1].

Література

1. Виклики і шляхи агропродовольчого розвитку / Б. Й. Пасхавер, О. В. Шубравська, Л. В. Молдован та ін. – К. : Ін-т економіки та прогнозування НАН України, 2009. – 432 с.
2. Постанова Кабінету Міністрів України від 19 вересня 2007 р. No 1158 «Про затвердження Державної цільової програми розвитку українського села на період до 2015 року» / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/806-2013-%D1>.
3. Про затвердження Концепції науково-технічного розвитку галузей агропромислового виробництва України на період до 2015 року: Наказ Міністерства аграрної політики України від 10 квіт. 2008 р. № 240 // Агрокомпас. – 2008. – № 6. – С. 20 – 21.
4. Столяров В.Ф. Основи формування фінансового механізму державного регулювання регіонального розвитку [Електронний ресурс] / В.Ф. Столяров, І. П. Москалюк // Збірник наукових праць. Економічні науки. – Вип. 5. – 2009. – Режим доступу : http://archive.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum%20/ZnpEn/2009_5/9.Osnovy%20formuvannia%20finansovogo%20mehanizmu.pdf. – Назва з екрану.
5. Танклевська Н.С. Фінансова політика сталого розвитку аграрних підприємств України: теорія, методологія, практика: Монографія / Н.С. Танклевська. – Херсон: Айлант, 2010. – С. 179.
6. Федорчак О. Класифікація механізмів державного управління / О. Федорчак // Науковий вісник «Демократичне врядування» [Електронне видання]. – Випуск 1. – 2008. – Режим доступу : http://archive.nbuv.gov.ua/e-journals/DeVr/2008-01/O_Fedorchak.pdf. – Назва з екрану.
7. Яремчук А.С. Місце фінансового механізму в системі державного регулювання економіки / А. С. Яремчук, О. А. Горбенко // Наукові праці ДонНТУ. – Серія: економічна. – 2007. – Вип. 32. – С. 68-73.

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ОЦІНЮВАННЯ РИЗИКІВ ЛЕГАЛІЗАЦІЇ ЗЛОЧИННИХ ДОХОДІВ ПРИ ЗДІЙСНЕННІ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Смагло О.В.

аспірант

Житомирський державний технологічний університет

Сучасне суспільство характеризується високим рівнем розвитку інформаційних технологій та сфери послуг. Достатньо часто за значними фінансовими потоками не відбувається товарообмін, що дає підстави для здійснення злочинної діяльності у сфері фінансів, яку важко відстежити та попередити. Міжнародне співтовариство з метою

мінімізації негативних наслідків відмивання брудних коштів та фінансування тероризму щорічно розробляє й удосконалює стандарти та методичні рекомендації щодо організації нагляду та контролю у сфері протидії легалізації доходів, отриманих злочинним шляхом, яка отримала назву фінансовий моніторинг.

Особливу увагу привертають фінансові зловживання у сфері зовнішньоекономічної діяльності, адже в силу відмінностей в законодавчій базі різних країн, створенні офшорних зон легалізувати злочинні доходи простіше. За підсумками 2014 року сільське господарство стало головним експортером країни (якщо рахувати разом продукцію рослинництва, а також продукти виробництва рослинної олії і харчової продукції. Так, у 2014 році продукції металургії було експортовано на 12,9 млрд дол. США, тоді як сукупний експорт продукції сільського господарства і харчової промисловості склав 13,6 млрд дол. США. У результаті невизначеності щодо подальшого розвитку конфлікту на сході країни і досить високої динаміки розвитку агросектору тенденція домінування сільського господарства і харчової промисловості буде визначальною для українського експорту в довгостроковій перспективі [1]. Зважаючи на окреслені тенденції суб'єктам первинного фінансового моніторингу необхідно детальну увагу приділяти своїм клієнтам – суб'єктам зовнішньоекономічної діяльності у сфері сільського господарства на предмет викриття злочинних схем відмивання нелегальних доходів.

У світовій практиці до фінансових злочинів відносять предикатні до легалізації злочини: комп'ютерне шахрайство, незаконні кредитні операції, підробка платіжних карток та інших платіжних документів, корупція та зловживання службовим становищем, ухилення від сплати податків. На сьогодні корупція та зловживання службовим становищем в Україні теж відноситься до сфери легалізації злочинних доходів та підлягає фінансовому моніторингу, однак ухилення від сплати податків не є об'єктом фінансового моніторингу. На нашу думку, саме з метою ухилення від сплати податків ряд суб'єктів зовнішньоекономічної діяльності використовують офшорні зони та інші можливі схеми, тому цей вид незаконної діяльності варто віднести до злочинів, пов'язаних з легалізацією злочинних доходів. Однак при здійсненні зовнішньоекономічної діяльності можна не тільки приховати доходи від оподаткування, а й незаконно отримати відшкодування ПДВ з бюджету. В Україні досить поширені корумповані схеми змови суб'єктів ЗЕД та представників Державної фіскальної служби щодо відшкодування ПДВ. Підтвердженням дії таких схем є статистичні дані.

Зокрема, за оперативними даними митної статистики, загальний зовнішньоторговельний обіг у 2014 році склав 106,6 млрд. дол. США, що на 24 % менше, ніж у 2013 році. У тому числі, падіння обсягів експортних операцій склало 14,6 % (9,3 млрд. дол. США) з 63,3 млрд. дол. США у 2013 р. до 54,0 млрд. дол. США – у 2014 [3].

Однак, дослідження журналістів інтернет-видання “Економічна правда”, які з офіційним зверненням щодо надання інформації звертались до органів ДФС, свідчать про зростання кількості заявок на відшкодування ПДВ за експортними операціями. Зокрема, згідно з отриманою інформацією, всі види заборгованості, пов'язані з відшкодуванням ПДВ (це заявки відшкодування на поточні рахунки та в рахунок наступних платежів, а також суми перевищення податкового кредиту над податковими зобов'язаннями) в 2013 р. зросли на 3,1 млрд. грн., а в 2014 – на 16,8 млрд. грн. (без врахування ПДВ-облігацій). В 2013 році було відшкодовано 53,4 млрд. грн., таким чином, загальна сума заявок на відшкодування з врахуванням інших видів заборгованості по ПДВ склала 56,5 млрд. грн. (53,4 млрд. грн. + 3,1 млрд. грн.). На цю суму зріс державний борг України у 2013 р. У 2014 році було відшкодовано 43,3 млрд. грн., а загальна сума заявок на відшкодування з врахуванням інших видів заборгованості по ПДВ склала 60,1 млрд. грн. (43,3 млрд. грн. + 16,8 млрд. грн.) [2].

Зважаючи на те, що за даними ДФС, обсяг експортних операцій у 2014 р. впав 14,6 %, то відповідно і сума заявок на відшкодування ПДВ мала б знизитись на такий же відсоток, тобто скласти 48,2 млрд. грн. (56,5 млрд грн *(100 % - 14,6 %)). Таким чином, у 2014 р. сума фіктивного податкового кредиту склала 11,9 млрд. грн. (60,1 млрд. грн. - 48,2 млрд. грн.), які є частиною державного боргу України.

Віднесення злочинів щодо ухиляння від сплати/незаконних претензій відшкодування податків до розряду легалізації злочинних доходів дозволить не тільки виявити суб'єктів зовнішньоекономічної діяльності, які вдаються до такої злочинної діяльності, а й ліквідувати корумповані схеми, пов'язані з діяльністю органів ДФС, що підвищить ефективність контрольних заходів та суми надходжень до державного бюджету. Основна проблема існування корумпованих схем відшкодування ПДВ з бюджету полягає в тому, що органи ДФС як стягують податки так і мають виключне право щодо перевірок суб'єктів з питань оподаткування, перевірка суб'єктів ЗЕД на предмет дотримання законодавства у сфері протидії легалізації злочинних доходів (у тому числі на предмет незаконного відшкодування ПДВ) дозволить викрити осіб органів ДФС, які зловживають службовим положенням та застосувати до них відповідні заходи покарання.

Другою ключовою проблемою у сфері протидії легалізації доходів щодо суб'єктів ЗЕД є необхідність удосконалення методики нагляду за ними суб'єктами первинного фінансового моніторингу. На сьогодні суб'єкти первинного фінансового моніторингу зобов'язані повідомляти Держфінмоніторингу про операції, які мають ознаки обов'язкового та внутрішнього фінансового моніторингу. Що стосується операцій, які підлягають обов'язковому фінансовому моніторингу, то законодавство чітко визначає перелік та ознаки таких операцій. Що стосується внутрішнього фінансового моніторингу, то він здійснюється суб'єктом первинного фінансового моніторингу на підставі мотивованої підозри щодо намагання клієнтом здійснити операцію з легалізації злочинних доходів. Однак законодавство не дає чіткого визначення мотивованої підозри. На нашу думку, мотивована підозра повинна бути об'єктивним фактором, а не суб'єктивною думкою відповідального працівника суб'єкта первинного фінансового моніторингу, оскільки суб'єктивний характер судження дозволить зловживати службовим становищем та не повідомляти про підозрілі фінансові операції. Об'єктивною мотивована підозра щодо підозрілої фінансової операції буде у випадку отримання нею певної якісної чи кількісної оцінки. На нашу думку, такою оцінкою має бути рівень ризику конкретної фінансової операції. Крім того, необхідно здійснювати оцінку рівня ризику легалізації злочинних доходів усіх фінансових операцій, які проводить суб'єкт первинного фінансового моніторингу. Таким чином, щодо операцій, які отримали високий чи дуже високий рівень ризику легалізації злочинних доходів виникає об'єктивна мотивована підозра щодо її здійснення з метою легалізації злочинних доходів чи фінансування тероризму. Про такі операції, незалежно від того є вони об'єктом обов'язкового фінансового моніторингу чи ні, суб'єкт первинного фінансового моніторингу в обов'язковому порядку повинен повідомити про них Держфінмоніторинг. Запропоновані заходи дозволять унеможливити змову клієнта та суб'єкта первинного фінансового моніторингу з метою легалізації злочинних доходів.

Зважаючи на те, що оцінка рівня ризику легалізації злочинних доходів буде здійснюватись за кожною фінансовою операцією, методика розрахунку рівня ризику має бути простою та зрозумілою, а також зручною у застосуванні з позиції економії часу.

На сьогодні оцінка ризику легалізації доходів фінансової операції здійснюється за такими критеріями: за типом клієнта, за географічним ризиком, за видом товарів і послуг. Зокрема, оцінювання ризику за типом клієнта здійснюється за такими критеріями, якщо клієнт:

- є публічним діячем або пов'язаною з ним особою;
- є клієнтом, щодо якого існують сумніви у достовірності поданих ним документів або раніше наданих ідентифікаційних даних;
- надає неправдиві ідентифікаційні дані;
- не надає суб'єкту відомостей, передбачених законодавством та відповідними внутрішніми документами суб'єкта;
- не відповідає вимогам до рейтингів фінансової надійності (стійкості) страховиків та перестраховиків-нерезидентів, що встановлюються Державною комісією з регулювання ринків фінансових послуг України;

- є неприбутковою або благодійною організацією (крім благодійних організацій, що діють під егідою міжнародних організацій);
- надає послуги з обміну валют та/або переказу грошових коштів (крім банківських установ);
- є суб'єктом господарювання, що проводить лотереї та азартні ігри, у тому числі казино, електронне (віртуальне) казино;
- має структуру, яка ускладнює процес ідентифікації справжнього власника чи вигодоодержувача;
- є акціонерним товариством, яке здійснило випуск акцій на пред'явника;
- є іноземним підприємством, контроль та керівництво яким здійснюється за довіреністю;
- є підприємством, про яке з надійних джерел відомо, що воно не знаходиться за місцем державної реєстрації, не надає передбачену законодавством звітність та вартість його чистих активів є меншою від статутного капіталу [4].

Також, згідно з чинним законодавством, клієнту присвоюється високий рівень ризику, якщо останній включений до переліку осіб, пов'язаних із здійсненням терористичної діяльності або щодо яких застосовано міжнародні санкції.

Оцінювання ризику за географічним розташуванням країни реєстрації клієнта або установи здійснюється стосовно клієнта або установи країна походження та/або реєстрації яких, країна надходження чи переказу коштів яким (якими), країна розташування банку контрагента яких, країна походження, реєстрації контрагента яких є країною, про яку з надійних джерел відомо, що вона:

- не виконує або неналежним чином виконує рекомендації міжнародних, міжурядових організацій, задіяних у сфері боротьби з легалізацією (відмиванням) доходів, одержаних злочинним шляхом, або фінансуванням тероризму;
- віднесена КМУ до переліку офшорних зон;
- підтримує міжнародну терористичну діяльність [4].

Крім того, чинним законодавством встановлено ряд критеріїв оцінки рівня ризику за видом товарів і послуг.

Якщо клієнту не властивий жодний з критеріїв, то йому присуджується низький рівень ризику, якщо властиві 1-2 критерії – присвоюється середній рівень ризику, якщо властиві 3 критерії – високий рівень ризику, більше 3-х критеріїв – дуже високий рівень ризику. На нашу думку, наведена методика є прийнятною для оцінки рівня ризику легалізації доходів, однак має застосовуватись не до клієнта, а до конкретної фінансової операції, та охоплювати всі фінансові операції незалежно від того чи є вони об'єктом обов'язкового фінансового моніторингу.

Таким чином, підвищення ефективності фінансового моніторингу через врахування ризиків легалізації злочинних доходів дозволить попередити злочинні схеми відмивання брудних коштів, у тому числі з питань оподаткування, підвищить прозорість діяльності суб'єктів зовнішньоекономічної діяльності, що виробляють сільськогосподарську продукцію та рейтинг аграрної продукції України на світових ринках.

Література

1. 10 трендів в експорті України / finance.ua // [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://news.finance.ua/ua/news/-/347688/10-trendiv-v-eksporti-ukrayiny>
2. Вишенський А. Чому ДФС приховує заборгованість з ПДВ / А. Вишенський // Економічна правда [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://www.epravda.com.ua/publications/2015/02/5/526599/>
3. Звіт про виконання Плану роботи Державної фіскальної служби України на 2014 рік [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://sfs.gov.ua/>
4. Наказ Держфінмоніторингу України “Про затвердження Критеріїв ризику легалізації (відмивання) доходів, одержаних злочинним шляхом, або фінансування тероризму” від 03.08.2010 р., № 126 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0909-10;>

INNOVATIVE FRAMEWORK FOR THE MANAGEMENT OF TECHNICAL DEVELOPMENT OF THE BERRIES INDUSTRY

Kharytoniuk A.B.

Master's student

Zhytomyr national agroecological University

Transformation of agrarian sector of Ukraine to a highly effective branch of economy that will ensure food security of the country and will strengthen the foundations of national competitiveness on world markets, takes place in a challenging market and geopolitical conditions. One of the main part of this process is the active implementation of innovations in various types and levels of processes that relate to the functioning of the national economic system.

Fundamental study of the organizational-economic bases of realization of innovative processes in the agricultural sector are the result of scientists such as A. Ermakov [1], A. Kandyba, L. Romanova, V. Rulev [2], Červený, I. Salo, W. Jarvis, F. Mitchell, E. Mitcham, J. Thomson, N. Welch, K. Wright, A. Kader, A. Thompson and others. Despite the value of the research, features of management by technological development in the field of small fruit remain insufficiently studied and need to be improved. As a consequence, the aim of the research is to study the cultivation technology approaches to the management of technological development of enterprises in the industry small fruit.

Despite the low level of technological development the vast majority of Ukrainian producers of berries remain uncompetitive in the foreign market. The reasons for this should be considered imperfect pricing policy, quality, lack of certification of production, the inadequate volume and stability of supply, especially considering that the berries are grown mainly in open ground, which increases the dependence on weather conditions. In the context of European integration choice of Ukraine realization of the agricultural potential of the country in general and the small fruit industry in particular, provides an update of material-technical base of production and introduction of new progressive technologies, because of the constant technical and technological development of the enterprise provides its high competitive advantages in the market and enables efficient business activities. Despite this, the possibility of entering the European market and ensuring a stable supply of high-quality products by domestic manufacturers depends on investing in technologies of protected soil and post-harvest improvement. So technological innovation is a precondition for adaptation to the European requirements concerning the quality of the berries. A key condition for export to the European countries is the certification of production in accordance with the standard GLOBALG.A.P. [8]. In Ukraine, only a few producers of fruit products have undergone or are now undergoing such certification.

Besides the certification issues, innovative technological development of Ukraine's industry is associated with a number of strategic activities. The main problem of producers is the period of time sales, so manufacturers need to solve the problem of maximizing the long time storage of finished products. One of the prerequisites for limiting the risks manufacturers is the introduction into production of berry sorts, which are characterized by high transportability and the ability for long-term storage. Such sorts are: blueberry garden (Duke, Bluegold, Bluecrop, Elliot) and raspberries (Zeva, Polka). One of the most important activities to ensure the longevity and productivity of fruit plantations, especially in areas of insufficient and irregular moisture, is irrigation. Normal growth and development of plants provides by uniform soil moisture during the growing season optimal (70-80% of the smallest moisture capacity). The using of plantation drip irrigation, which provides the possibility of simultaneous feeding of plants with mineral fertilizers, contribute to the production of good marketable berries and high quality planting material. It is worth noting, that excessive nitrogen nutrition often causes problems with the storage and transportability of products [4]. The next prerequisite for obtaining high and stable yields is an integrated protection system, the implementation of which will ensure the provision of organic and ecological clean products and positively influence on the recovering of garden crops by increasing their homeostasis and help to limit the negative impact of agrochemicals on the environment.

Under current EU legislation, the quantity of pesticide residues in export-oriented products shall not exceed the standards established by the Codex Alimentarius ("Food code" of WHO and FAO). Therefore, producers should prefer a microbiological preparations and selective, low-toxic, persistent pesticides, which are rapidly degraded to harmless environmental components under the influence of natural factors [7]. In this case, the application of biologically active substances (inhibitors of chitin synthesis and insect growth), activation of natural resources entomophagous, microbes-antagonists and the various groups entomopathogens is very important.

But in addition to the sort a very important factor in the quality of products is organization of the collection and post-harvest improvement of the product, including its packaging and cooling. Almost all producers complain about problems with attracting a sufficient number of seasonal workers to collect the product, and when unpredictable weather conditions (over 95% of the berries in Ukraine are grown in the open air) [6], to ensure the timely harvesting in the phase of technical maturity of the berries.

The existence of mechanical damage of berries, caused by inexperience of the employee or of bad format of the packaging, damaged berries by pests and diseases significantly reduce its suitability for further long-term storage. Also format of packaging plays an important role, in most countries, package of strawberries as usually is about 500 ml and raspberries – 250 ml. One of the conditions for the sale of products through a network retail both in Ukraine and the EU is the rapid post harvest cooling [8]. The introduction of domestic manufacturers of modern refrigeration equipment, automatic production lines of vacuum packing products, as well as laser marking are the main factors of development of export potential of the industry. All Ukrainian enterprises must be ready for competition with high-quality european products.

So, it can be concluded that the main directions of development of berries industry are the renewing of the material base, ensuring the domestic food market with high-quality seedlings, enlargement of the ranging of products, access to foreign markets, increase return on invested capital, ecological safe environment, the achieving of high standards of product consumption, social benefits for people employed in the industry.

References:

1. Ermakov A. E. Development and efficiency horticultural enterprises of different forms of management. / A. E. Ermakov // M., 1997. – 292 p.
2. Ruliv V. A. Competitiveness of fruit and berries. / Ruliv V. A. // Melitopol: LLC "Publishing house MMD", 2007. – 315 p.
3. Marmul L. A. The Organizational-economic bases of formation and development of the fruit market: monograph / L. A. Marmul, S. V. Koval // Kherson: Ailanthus. 2008. – 160 p.
4. Kyiv regional Program. "The development of horticulture in the Kiev region. for the period 2013-2017" [Electronic resource]. – Access mode: . < http://www.kyiv-obl.gov.ua/files/Docs/132_2013_programa.doc >.
5. Statistical information of the State statistics service of Ukraine [Electronic resource]. – Access mode: . < <http://www.ukrstat.gov.ua/> >.
6. Codex Alimentarius on the Internet [Electronic resource]. – Access mode : . < <http://www.codexalimentarius.org/> >.
7. EU LEGAL REQUIREMENTS FOR IMPORTS OF FRUITS AND VEGETABLES [Electronic resource]. – Access mode: . < http://www.envirobase.info/PDF/60506EU_REGULATIONS_GUIDE_2006.pdf >.
8. GLOBALG.A.P. Certification for Producers [Electronic resource]. – Access mode : . < http://www.globalgap.org/uk_en/what-we-do/globalg.a.p.-certification/ >.

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ МАРКЕТИНГОВОЇ СТРАТЕГІЇ ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

Степаненко К.М.
студент магістратури
Житомирський національний агроекологічний університет

Постановка проблеми та аналіз останніх досліджень. Маркетинговий підхід до процесу реалізації продукції підприємства в сучасних ринкових умовах стає все більш актуальним. Вітчизняні підприємства, на відміну від зарубіжних, досить часто не мають

чіткого уявлення про етапи формування маркетингової стратегії, яка дасть їм змогу успішно функціонувати в умовах високої конкуренції. У практиці багатьох з них все частіше виникає питання ефективного планування та реалізації маркетингової діяльності. Тому визначення місця маркетингової стратегії на підприємстві та, відповідно, етапів її розробки є невід'ємною складовою підвищення ефективності його підприємницької діяльності.

Вагомий науковий внесок у дослідження проблем стратегічного маркетингового планування, формування маркетингових стратегій зробили такі вітчизняні та зарубіжні вчені: І. Ансофф, С. С. Гаркавенко, В. М. Геєць, В. Г. Герасимчук, Ф. Вірсема, Л. Койк, Ф. Котлер, О. П. Крайник, Д. Креденс, Є. В. Крикавський, Н. В. Куденко, О.Є. Кузьмін, Ж.-Ж.. Ламбен, М. Мак-Дональд, Г. Мінцберг, Дж. Мур, М. А Окландер., А. Ф. Павленко, М. Портер, К. Прахалад, Т. Б. Решетілова, І. О. Соловійов, М. Трейсі, С. В. Скибінський, А. О. Старостіна, Г. Хамел, Ф. І. Хміль та ін. У їх працях розглядаються питання формування принципів стратегічного маркетингу, класифікації видів стратегій маркетингу, методичних підходів до маркетингового планування та використання маркетингових стратегій. Разом із тим, недостатньо дослідженими залишаються проблеми формування маркетингових стратегій підприємств в умовах організаційних та соціально-економічних трансформацій.

Метою дослідження є визначення місця маркетингової стратегії підприємства в системі його підприємницької діяльності, аналіз організаційно-економічного забезпечення процесів формування маркетингових стратегій на підприємствах з виробництва продуктів харчування з урахуванням перспектив їх адаптації до ринкових умов в реальному часі, а також особливості формування елементів маркетингової стратегії.

Основний матеріал. Маркетинг включає в себе комплексні дослідження, інформаційні системи та планування. Як зазначає Ф. Котлер, маркетинг починається з дослідження ринку та його сегментів, для яких має бути здійснено позиціонування пропозицій, розробка комплексу маркетингу, та формування стратегії маркетингу [4, с. 80; 5, с. 28]. Стратегія маркетингу – структурна частина загальної стратегії підприємства, що забезпечує формулювання і перспективне визначення основних довгострокових цілей, програм і завдань підприємства (фірми), узгодженість послідовності дій, розподіл кількості і напрямів використання ресурсів, необхідних для досягнення планових цілей і завдань. Основою для визначення стратегії маркетингу є оцінка кон'юнктури ринку, глибоке вивчення реалізованого, незадоволеного і формуючого попиту, прогнози розвитку товарних і регіональних ринків [5, с. 34]. Така позиція дає підстави формувати погляд на маркетингову стратегію, як на сукупність спланованих дій функціонування підприємства на ринках, що зумовлює необхідність ідентифікації відповідальності працівників за її реалізацію.

С. Гаркавенко стверджує, що маркетингова стратегія передбачає: 1) сегментування ринку – виділення окремих груп споживачів; 2) вибір цільових ринків – визначення цільових сегментів, на які підприємство орієнтуватиме свою діяльність; 3) позиціонування товару на ринку; 4) визначення конкурентів; 4) визначення конкурентних переваг. Стратегію маркетингу підприємства зазвичай ототожнюють із ринковою стратегією підприємства. Стратегія ринку (стратегія дій підприємства на ринку) – визначення основних напрямів розвитку товарного або регіонального ринків, виходячи з поточної кон'юнктури і перспектив її розвитку [2, с. 44]. При формуванні ринкової стратегії підприємства визначається ступінь масовості попиту, аналізуються обсяги поставок товарів на ринок і відповідність їх попиту населення, визначається ступінь збалансованості попиту і пропозиції товарів. Даються прогнозні оцінки індексу цін, оцінюється здатність торгівлі забезпечити безперебійний продаж товарів, а також купівельна спроможність і споживчі наміри покупців. Визначаються основні конкуренти на ринку, їхні сильні і слабкі сторони, місце на ринку і, виходячи з цього, – стратегія дій на ринку [7]. Ці тлумачення забезпечують формування погляду на маркетингову стратегію, як на процес.

Класифікація стратегій розвитку підприємств є досить різноманітною, що залежить від цілей підприємств, їхніх можливостей, рівня впровадження стратегій, організаційного розвитку тощо. Стратегія маркетингу, або маркетингова стратегія підприємств харчової

промисловості являє собою сукупність напрямів їх діяльності на ринку і прийняття рішень, з орієнтації окремих заходів маркетингу на більш повну реалізацію базової стратегії. Успішне функціонування підприємств харчової промисловості у ринковому середовищі може бути забезпечене лише при наявності точної, повної та достовірної інформації, яку надає маркетингова інформація. Маркетингова інформація – це об'єктивні (статистичні дані, результати маркетингових досліджень та ін.) і суб'єктивні (оцінки, думки) відомості, необхідні для аналізу маркетингового середовища, ринку, товару, споживача й використанні для прийняття маркетингових рішень, розробки маркетингових планів [8].

Відповідно до типів розвитку підприємств харчової промисловості можливе використання таких маркетингових стратегій (табл. 1).

Таблиця 1

**Цілі маркетингових стратегій підприємств харчової промисловості
різних типів розвитку**

Тип розвитку	Маркетингові стратегії	Ціль, якої планується досягти
Функціонування	Стратегія диверсифікації	Стабілізувати діяльність підприємства на досягнутому рівні за рахунок розширення видів продукції
Екстенсивний	Стратегія диверсифікації	Нарощування обсягів реалізації за рахунок зменшення ціни, що ґрунтується на залученні більшої кількості ресурсів
	Стратегія «Ціна – Кількість»	
Інтенсивний	Стратегія сегментації	Завоювання нових ринків та збільшення обсягів реалізації шляхом інтенсифікації процесу виробництва
	Стратегія «Ціна – Кількість»	
Інноваційний	Стратегія інтернаціоналізації	Комплексне формування конкурентоспроможності, засноване на впровадженні інновацій в усіх підсистемах підприємства. Випереджаючий розвиток управління
	Стратегія переваг	
	Стратегія підвищення ефективності системи управління та планування маркетингу	

Джерело: власні розробки автора.

При застосуванні маркетингу треба враховувати особливості господарської діяльності підприємства. Якщо розглядати підприємства харчової промисловості, то у даному випадку маркетингова стратегія повинна враховувати два вектори орієнтації: перший – це підтримка бізнес-технології підприємства, адже безперервний збут товарів гарантує можливість їх безперервного виробництва; другий – продовольча безпека країни, яка полягає у забезпеченні продуктами харчування населення. Відповідно специфіку системи маркетингу взагалі, а також маркетингової стратегії буде обумовлювати особливість продукції, що виробляється на підприємстві не тільки заради споживання, але й для забезпечення продовольчої безпеки держави.

Для більшості підприємств харчової промисловості характерним є те, що вони не мають розроблених маркетингових стратегій, тактичних планів реалізації стратегії. З метою уникнення кризових ситуацій важливим методичним та практичним аспектом забезпечення ефективного розвитку підприємств харчової промисловості є використання SWOT-аналізу. Його здійснення передбачає аналіз поточної ситуації, а саме: оцінка зовнішніх та внутрішніх факторів, визначення конкурентних переваг і недоліків, прогноз майбутнього – прогноз тенденцій розвитку аналізованих зовнішніх факторів, розробка вимог та рекомендацій, спрямованих на посилення переваг і подолання недоліків кожного з факторів [3]. Він є важливою діагностичною процедурою, своєрідною бізнес-технологією, яка містить оцінку стану підприємства, незадіяних ресурсів і загроз діяльності підприємства. Такий аналіз є винятково ефективний, доступний, дешевий спосіб оцінки стану проблемної й управлінської ситуації підприємства. Це універсальний метод, що може використовуватися й для аналізу діяльності конкретних підрозділів. Так, застосування технології SWOT-аналізу маркетинговою службою у ході оцінки основних конкурентів створює прекрасні передумови для розробки тактики конкурентної боротьби й забезпечення конкурентних переваг.

Проведемо SWOT-аналіз ТДВ «Житомирські ласощі» з використанням класичної матриці (табл. 2).

Таблиця 2

Матриця SWOT-аналізу ТДВ «Житомирські ласощі»

	<u>Можливості</u>	<u>Загрози</u>
	1.Завоювання нових сегментів ринку. 2.Високий попит на продукцію на внутрішньому ринку. 3.Готовність зарубіжних партнерів до спільної діяльності. 4. Швидке зростання ринку. 5. Збільшення попиту на продукцію.	1.Жорстка конкуренція у ринковому середовищі. 2.Наявність потужностей на високотехнологічних підприємствах (АВК, Рошен, Світоч, Київ-Конті та ін.). 3.Втрата іноземного замовника. 4.Зміна потреб і смаків споживачів. 5.Поява нових конкурентів. 6.Збільшення податкового тиску.
<u>Сильні сторони</u>	<u>Поле СІМ</u>	<u>Поле СІЗ</u>
1.Злагодженість виробництва. 2.Згуртованість колективу у досягненні корпоративної мети. 3.Розробка нових видів продукції, які орієнтуються на всі прошарки населення. 4.Матеріально технічна база підприємства, що постійно оновлюється.	1.Розширити ринки збуту за рахунок вдалої маркетингової політики. 2.Постійно розширювати асортимент продукції, який задовольняє вимоги ринку за рахунок високого рівня якості продукції. 3.Виробничо-економічне навчання кадрів.	1.Забезпечувати престижний рівень якості та прийнятну ціну кондитерських виробів. 2.Вдосконалити самостійний пошук замовників продукції. 3.Зменшення кількості конкурентів за рахунок високого технологічного рівня виробництва. 4.Підвищення індивідуального іміджу підприємства.
<u>Слабкі сторони</u>	<u>Поле СЛМ</u>	<u>Поле СЛЗ</u>
1.Недостатня вивченість ринку та потреб споживачів. 2.Зниження конкурентної позиції на ринку. 3.Невикористані виробничі потужності. 4.Низькі маркетингові можливості.	1.Підвищення рівня інформаційної обізнаності з приводу внутрішнього ринку. 2.Максимально використовувати виробничі потужності, що дає змогу нарощувати виробництво.	1.Розробити чіткі стратегічні цілі. 2.Модернізація обладнання.

Джерело: власні розробки автора.

На основі наведеного аналізу можна зробити висновки про потенціал розвитку підприємства ТДВ «Житомирські ласощі» що укріплюється усуненням слабких сторін, вмілим використанням можливостей та обліком загроз. Таким чином, з метою залучення нових клієнтів у харчовій галузі можливі такі рекомендації:

1. Посилити слабкі сторони: застосувати нові методи просування послуг, тобто знайти нові канали збуту; працівників підприємства слід направити на підвищення кваліфікації.
2. Використовувати можливості: установки торгового обладнання для залучення нових клієнтів і тим самим виводити з каналів збуту конкурентів; постійно розширювати асортимент продукції, який задовольняє вимоги ринку за рахунок високого рівня якості продукції.
3. Усунути загрози: конкурентного тиску; розробити чіткі стратегічні цілі; підвищити індивідуальний імідж підприємства.

Порівнюючи потенційно успішні напрямки і важливі для успіху фактори, досліджуване підприємство дістає уявлення про власні конкурентні переваги, що й потрібно для вироблення стратегії.

Вибір стратегії для підприємств харчової промисловості залежить від рівня конкуренції в галузі, динаміки попиту, займаної ринкової долі, життєвого циклу продукції і міри впровадження інновацій. Специфіка функціонування підприємств харчової промисловості дозволяє виділити наступні проблеми, які впливають на формування маркетингової стратегії:

1. сезонність в роботі галузей, які переробляють сільськогосподарську сировину, що позначається на завантаженості виробничих потужностей;

2. високий рівень витрат сировини і матеріальних ресурсів. При цьому, велике значення має якість початкової сировини і матеріалів на кінцевий продукт;
3. обмежені терміни придатності і швидке псування продукції.

Організаційно-економічне забезпечення процесів формування маркетингових стратегій підприємств харчової промисловості залежить від їхньої величини та наявності служби маркетингу. На великих підприємствах формування стратегії здійснюється за класичними схемами маркетингового планування і має елементи формування «сценаріїв адаптації» та тактичних планів реалізації. На середніх і малих підприємствах виконуються окремі елементи стратегічного маркетингового планування, а «сценарії адаптації» можуть формуватись у реальному часі реалізації маркетингової програми.

Необхідною умовою ефективної діяльності підприємств харчової промисловості є використання серед засобів внутрішнього механізму маркетингового забезпечення та формування відповідної інформаційної бази, яка слугує інструментом прийняття обґрунтованих управлінських рішень. Таким підприємствам, які розвиваються за інтенсивним типом, пропонуємо застосувати ефективний механізм функціонування служби маркетингу, яка б в першу чергу забезпечила надійною, достовірною і своєчасною інформацією про ситуацію на ринку, що дасть відповідь підприємству, яку продукцію виробляти, в якій кількості та де і кому її вигідніше реалізувати.

Формування базової маркетингової стратегії ТДВ «Житомирські ласощі» здійснюється після аналізу господарського портфелю на всіх рівнях – від загально-корпоративного, через рівні стратегічних господарських підрозділів до рівня наданих послуг споживачам.

Для формулювання, реалізації та комплексного аналізу маркетингової стратегії запропонований алгоритм розробки стратегії маркетингу для ТДВ «Житомирські ласощі», який спрямований на підвищення ефективності підприємства і набуття ним конкурентних переваг (рис. 1).

Впровадження маркетингової стратегії один із найсуттєвіших і найскладніших етапів процесу маркетингу. Стратегія маркетингу підприємств кондитерської галузі повинна базуватися передусім на стабільному ефективному позиціонуванні підприємства на ринку харчової промисловості.



Рис. 1. Алгоритм розробки стратегії маркетингу в умовах ТДВ «Житомирські ласощі»

Джерело: власні розробки автора.

Висновки і перспективи подальших розвідок. 1. Маркетингова стратегія є необхідним елементом у механізмі розвитку суб'єкта господарювання з огляду на необхідність його

орієнтації на вимоги мінливого ринкового середовища. 2. Функціональний рівень маркетингової стратегії пов'язаний з: розробкою стратегії вибору цільового сегмента; стратегії позиціонування та різних функціональних маркетингових стратегій. 3. Специфіка функціонування підприємств харчової промисловості виділяє проблеми, які впливають на формування маркетингової стратегії (сезонність в роботі галузей; високий рівень витрат сировини і матеріальних ресурсів; обмежені терміни придатності і швидке псування продукції). 4. Застосування SWOT-аналізу дозволяє систематизувати всю наявну інформацію та приймати виважені рішення стосовно розвитку підприємства. 5. Алгоритм побудови стратегії ТДВ «Житомирські ласощі» передбачає можливість проведення коригування маркетингової стратегії залежно від результатів контролю її реалізації. Це дозволить уникнути помилок при стратегічному розвитку підприємства. Кожний етап реалізації маркетингової стратегії передбачає використання різних інструментів і видів маркетингу.

Література

1. Блайт Дж. Основи маркетинга / Дж. Блайт : пер. с англ. М. Ю. Зарицкой. – К. : Знання-Прес, 2008. – 493 с.
2. Гаркавенко С. С. Маркетинг / С. С. Гаркавенко – Київ.: Лібра, 2002. – 708 с.
3. Кіндрацька Г. І. Стратегічний менеджмент / Г. І. Кіндрацька. – К. : Знання, 2006. – 366 с.
4. Шканова О.М. Маркетинг послуг : навчальний посібник для ВНЗ / О.М. Шканова. – К. : Кондор, 2010. – 302 с.
5. Котлер Ф. Маркетинг в третьем тысячелетии: Как создать, завоевать и удержать рынок / Ф. Котлер : пер. с В.А. Гольдича и А.И. Оганесовой ред. Б.А. Соловьев. – М. : АСТ, 2008. – 272 с.
6. Уолкер О. Маркетинговая стратегия / О. Уолкер Х. Бойд-мл., Ж.-К. Ларше, Дж. Маллинз. – М.: Изд-во «Вершина», 2006. – 496 с.
7. Аналіз поведінки фірми на ринку: [Електронний ресурс] – Режим доступу <http://pidruchniki.com.ua/12800528/marketing>.
8. Романчукевич М. Й. Формування системи інформаційного забезпечення управління маркетинговою діяльністю підприємств: автореф. дис... канд. екон. наук : 08.06.01 / М. Й. Романчукевич ; Терноп. держ. екон. ун-т. – Т., 2006. – 20 с.
9. Скопенко Н.С. Перспективы развития пищевой промышленности Украины на основе формирования интегрированных структур [Електронний ресурс] / Н.С. Скопенко // Scientific World. – Режим доступу: <http://www.sworld.com.ua/index.php/ru/economy/business-sectors-of-theeconomy/2015-skopenko-na>
10. Шершньова О. М. Характеристика ОСУ стратегічного типу: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://in1.com.ua/book/13007>.

ЕКОНОМІЧНА СУТНІСТЬ РОЗВИТКУ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

Фень К.С.
аспірант

Подільський державний аграрно-технічний університет

В розвитку різних галузей економіки є як загальні закономірності, так і специфічні особливості. Кожна галузь потребує специфічних умов, особливої технології виробництва, врахування своєрідних властивостей продукції, що виробляється тощо. Як зазначає Л.В.Дейнеко, найсуттєвішими специфічними формами прояву в харчовій промисловості загальних закономірностей розвитку промислового виробництва є:

1. Роль і значення у забезпеченні розширеного відтворення суспільного виробництва;
2. Техніко-економічні особливості її сировинної та матеріально технічної бази;
3. Визначальні особливості кінцевої готової продукції [1, с. 38].

Слід зазначити, що на першому місці витрат на виробництво продуктів харчування стоять матеріальні витрати – 70,3%, це – сировина і основні матеріали, саме тому харчові галузі необхідно розташовувати так, щоб вирощування і транспортування сировини на переробку потребувало мінімум коштів. Необхідно звернути увагу і на такі якості сільськогосподарської сировини, як здатність швидко псуватися, низька транспортабельність, великий вміст вологи тощо.

Виробництво і споживання продовольства є однією з головних умов суспільного розвитку. М.І.Туган-Барановський, розкриваючи сутність і зміст поняття господарства, відзначав, зокрема, роль і значення продовольства в суспільному людському розвитку: "Щоб жити, людина повинна пити, їсти, мати одягу, хату тощо. Все це треба приготувати і здобути. В готовій формі ми на світі потрібних нам речей не знаходимо – смажені куріпки тільки в казках падають людині прямо до рота. Отже, щоб здобути хліба, потрібного для життя, треба зорати поле, засіяти його" [3, с. 59].

Ще Карл Маркс в своїй фундаментальній праці "Капітал" вказував, що виробництво продуктів харчування є самою першою умовою життя безпосередніх виробників і будь-якого виробництва взагалі. Продукція харчової промисловості задовольняє найбільш життєво необхідну, повсякденну потребу кожної людини в їжі і саме від задоволення цієї потреби залежить відтворення життя людини, можливість нормального фізичного та інтелектуального розвитку, працездатність та продуктивність праці [4, с. 647].

Проте, сучасні процеси, що відбуваються у виробництві харчових продуктів та напоїв, свідчать про відсутність системи якісного стабільного забезпечення продовольчою сировиною, наявність відстаючої матеріально-технічної бази та низькі темпи її оновлення, збереження обмежень попиту внаслідок низької платоспроможності населення області.

Для вдосконалення та ефективнішої діяльності промисловості необхідно здійснити ряд структурних змін:

- орієнтація на конкретні сегменти внутрішнього і зовнішнього ринків, де вітчизняні товаровиробники мають або можуть дістати протягом короткого часу переваги, спираючись на внутрішні сприятливі умови національної економіки;
- повніше використання національних науково-технічних розробок, новітніх результатів фундаментальних і прикладних досліджень при широкому залученні переваг, які відкривають процеси інтеграції та глобалізації;
- поглиблення потенціалу промислово-технологічної переробки та створення умов для вдосконалення відтворювальної структури промисловості за технологічними укладами вищого рівня;
- державне стимулювання випереджального розвитку виробництва продукції переробних галузей, насамперед, наукомістких і високотехнологічних виробництв, сприяння розробленню та впровадженню у виробництво нових видів продукції, матеріалів і технологій тощо [2].

Література

1. Дейнеко Л.В. Розвиток харчової промисловості України в умовах ринкових перетворень: Проблеми теорії і практики. – К.: Знання, 1999. – 331 с.
2. Економічна доповідь про стан харчової промисловості Чернівецької області у 2013 році. Головне управління статистики у Чернівецькій області, 2014.
3. Туган-Барановський М.І. Політична економія, – К.: Наукова думка, 1994, – 264 с.
4. Маркс К. Капітал. Том III. Госполіздат, 1955. – С.647

ФУНКЦІОНАЛЬНІ АСПЕКТИ ФІНАНСОВОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВ АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ

Хоменко О.А.
аспірант

Подільський державний аграрно-технічний університет

Для розуміння суті поняття фінансової безпеки підприємства та її ролі у діяльності підприємств агропромислового комплексу необхідно усвідомити те, що фінансова безпека є частиною системи економічної безпеки підприємства, яка в свою чергу є частиною фінансової безпеки регіону і входить у фінансову безпеку держави.

Наявність у складі економічної безпеки підприємства фінансової складової має суттєве методологічне і методичне значення. Поняття «фінансова безпека підприємства» має враховувати сутність фінансової безпеки держави, під якою розуміється такий стан фінансово-кредитної сфери держави, який характеризується збалансованістю і якістю системної сукупності фінансових інструментів, технологій і послуг, стійкістю до внутрішніх і зовнішніх негативних чинників (загроз), здатністю цієї сфери забезпечувати захист національних фінансових інтересів, достатні обсяги фінансових ресурсів для всіх суб'єктів господарювання і населення.

І.О. Бланк вважає під фінансовою безпекою підприємства «кількісно і якісно детермінований рівень його фінансового стану, який забезпечує стабільну захищеність його пріоритетних збалансованих фінансових інтересів від ідентифікованих реальних і потенційних загроз зовнішнього і внутрішнього характеру, параметри яких визначаються на основі його фінансової філософії і створюють необхідні передумови фінансової підтримки його сталого розвитку в поточному й перспективному періоді» [1]. Вчений визначає лише одну особливість фінансової безпеки, а саме, захист фінансових інтересів підприємства, і не включає таку характеристику, як необхідність забезпечення збалансованості і якості системи фінансових інструментів, технологій і послуг.

Дещо по-іншому можна сформулювати визначення фінансової безпеки підприємства, якщо скористатись підходом, викладеним у Законі України «Про основи національної безпеки України» [2]. При цьому фінансову безпеку підприємства слід розглядати як захищеність життєво важливих інтересів підприємства, за якої забезпечуються його сталий розвиток, своєчасне виявлення, запобігання та нейтралізація реальних і потенційних загроз економічним інтересам.

Отже, фінансова безпека підприємства – це такий його фінансовий стан, який характеризується, по-перше, збалансованістю і якістю сукупності фінансових інструментів, технологій і послуг, що використовуються підприємством; по-друге, стійкістю до внутрішніх і зовнішніх загроз; по-третє, здатністю фінансової системи підприємства забезпечувати реалізацію його фінансових інтересів, місії і завдань достатніми обсягами фінансових ресурсів; по-четверте, забезпечувати ефективний і сталий розвиток цієї фінансової системи.

Головна мета фінансової безпеки підприємства полягає в тому, щоб гарантувати його стабільне та максимально ефективне функціонування сьогодні та достатній потенціал розвитку в майбутньому. Досягнення такої мети можливо при:

- забезпеченні високої фінансової ефективності роботи підприємства;
- підтримці фінансової стійкості підприємства та його незалежності;
- досягненні високої конкурентоспроможності;
- забезпеченні ліквідності активів;
- підтримці належного рівня ділової активності;
- забезпеченні захисту інформаційного поля і комерційної таємниці;
- ефективній організації безпеки капіталу та майна підприємства, а також його комерційних інтересів.

Умови забезпечення фінансової безпеки підприємства такі:

1. Високий ступінь гармонізації й узгодження фінансових інтересів підприємства з інтересами оточуючого середовища та інтересами його персоналу;
2. Наявність на підприємстві стійкої до загроз фінансової системи, яка спроможна забезпечувати реалізацію: фінансових інтересів, місії і завдань;
3. Збалансованість і комплексність фінансових інструментів і технологій, які використовуються на підприємстві;
4. Постійний і динамічний розвиток фінансової системи (підсистеми) підприємства.

Підприємство потребує постійного моніторингу стану фінансової безпеки як в процесі стратегічних перетвореннях, так і у поточній діяльності, так як стан суб'єктів господарювання має контролюватися на постійній основі, оскільки тільки за такої умови можливим є збереження досягнутого рівня розвитку. Важливим є, що саме завдяки

запровадженню системи діагностування, підприємство спроможне забезпечити зворотній зв'язок в процесі реалізації управлінських рішень.

Під механізмом організації фінансової безпеки підприємства слід розуміти таку систему правових, адміністративних та фінансових методів впливу, які дозволяють своєчасно виявляти і нейтралізувати загрози фінансовій безпеці підприємства.

Механізм забезпечення фінансової безпеки підприємства можна розглядати як систему організаційних, фінансових та правових засобів впливу, які мають на меті своєчасне виявлення, попередження, нейтралізацію та ліквідацію загроз фінансовій безпеці підприємства. Для ефективного забезпечення фінансової безпеки підприємства необхідний системний підхід, який передбачає формування механізму управління фінансовою безпекою. Системний підхід до формування механізму забезпечення фінансової безпеки підприємства припускає, що необхідно враховувати всі умови його діяльності, а сам механізм повинен мати чітко окреслені елементи, схему їх дії і взаємодії.

Механізм фінансової безпеки підприємства дозволяє: забезпечити фінансову стійкість, ліквідність, платоспроможність; самостійно розробляти та впроваджувати фінансову стратегію; забезпечення оптимальне залучення та ефективне використання фінансових ресурсів підприємства та забезпечення достатню фінансову незалежність підприємства.

Передумовою ефективного функціонування механізму забезпечення фінансової безпеки підприємства, а водночас і складовим його елементом, є наявність правового, нормативного та інформаційного забезпечення, яке регулює взаємодію усіх його елементів. До правового забезпечення відносимо законодавчі акти, постанови, накази, декрети та інші правові документи, до нормативного забезпечення – інструкції, нормативи, норми, тарифні ставки, методичні вказівки та роз'яснення. Інформаційне забезпечення складається з різного роду фінансово-економічної інформації, зокрема, дані про фінансовий стан суб'єктів господарювання, фінансові процеси на внутрішньому та зовнішньому ринках тощо.

Одним з найважливіших елементів системи забезпечення фінансової безпеки є механізм, який являє собою сукупність законодавчих актів, правових норм, фінансових методів та важелів, за допомогою яких забезпечується досягнення цілей безпеки та розв'язання нагальних завдань. Забезпечення фінансової безпеки можливе тільки при дотриманні національних інтересів у фінансовій сфері, врахуванні потенційних загроз та впровадженні інноваційних технологій у фінансовому секторі національної економіки. Узгоджена взаємодія усіх елементів механізму забезпечення фінансової безпеки в кінцевому результаті гарантуватиме ефективне функціонування усієї національної економіки та економічне зростання.

Ведучи мову про агропромислові підприємства, доцільно наголосити на значимості аграрно-промислового комплексу в економіці України. Традиційно агропромисловий комплекс називають стратегічно важливою галуззю народного господарства України, яка поєднує все виробництво сільськогосподарської продукції, її переробку та агропромисловий сервіс.

Значною загрозою стратегічному розвитку фінансової безпеки підприємств агропромислового комплексу є кон'юнктурні коливання національної економіки, в результаті яких велика кількість агропромислових підприємств стає збитковою.

На сучасному етапі реформування агропромислового комплексу одним із основних завдань державної аграрної політики України є всебічна підтримка наукових та інноваційних засад щодо зменшення ризиків агропромислового виробництва, а також фінансова цільова підтримка агропромислового виробництва з метою забезпечення його фінансової безпеки в цілому та окремих агропромислових підприємств зокрема [3, с. 11].

Література

1. Бланк И.А. Управление финансовой безопасностью предприятия. – К.: Эльга, Ника-Центр, 2004. – 784 с.
2. Про основи національної безпеки України: Закон України від 19.06.2003 №964-ІУ // zakon1.rada.gov.ua.
3. Саблук П. Т. Стан і перспективи розвитку агропромислового комплексу України / П. Т. Саблук // Економіка України. – 2008. – № 12. – С. 4-18.

СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЩОДО ПОБІЧНОГО ЛІСОКОРИСТУВАННЯ В КОНТЕКСТІ РОЗВИТКУ МІСЦЕВИХ ПРОМИСЛІВ

Шестакова А. В.
здобувач

Житомирський національний агроекологічний університет

Аварія на Чорнобильській АЕС істотно вплинула на погіршення екологічного стану регіону Полісся. Зважаючи на забруднення ґрунту радіонуклідами значні площі сільськогосподарських угідь та лісів були повністю або частково вилучені з господарського використання. В Житомирській області радіоактивно-забруднена площа лісів у 2011 році складала 316,9, тис. га або 42,4 % площі лісів, враховуючи очищення за рахунок фізичного розпаду радіонуклідів [1, с. 395]. Таким чином, лісові екосистеми виконують функцію природних фільтрів. При цьому основним завданням є дослідження стану лісового фонду та розробка контрзаходів щодо ефективного лісокористування стратегічно важливої національного господарства.

Оцінка екологічного стану лісового фонду та його інвентаризація на теренах Житомирської області входять до першочергових заходів державної цільової програми “Ліси України” на 2010-2015 рр. Відповідно державна програма передбачає поступове розширення робіт з інвентаризації лісів на території всієї України, тобто набуття національного статусу. Серед заходів програми, крім інвентаризації, в національному масштабі здійснюється лише державний облік та екологічний моніторинг лісів. Діагностика стану лісового господарства проводиться з використанням статистичних методів, а також включає отримання понад 70 звітних таблиць, які згруповано у вісім груп: площа лісів, загальні запаси деревостанів; об’єм і кількість дерев; приріст рубки та відпад; середні таксаційні показники насаджень; показники біорізноманіття та біологічної стійкості лісів; показники санітарного стану насаджень; стан деревних сіянців і природного поновлення лісів. Відтак національна лісова інвентаризація щорічно може надавати уточнюючі дані для державного лісового кадастру [2, с. 16]. Таким чином, це дає можливість побудувати подальшу регіональну стратегію розвитку щодо показників санітарного стану, біорізноманіття та екологічної стійкості лісів.

Насправді ж лісове господарство для Житомирщини є ключовою ланкою в соціально-економічному житті регіону, особливо його територій допустимого радіаційного забруднення. Саме на цих територіях здебільшого ведеться збір продукції побічного лісокористування, а саме розвиваються сільськими жителями такі місцеві промисли як збиральництво лікарської сировини, грибів та ягідництво. Загалом у 2014 році пунктами прийому лісогосподарських підприємств Житомирської області зібрано 1525,0 тонн ягід чорниці; 603,0 тонн ягід журавлини; 190,0 тонн ягід брусниці; 30,0 тонн ягід малини; 40,0 тонн грибів білих; 374,0 тонн грибів лисичок; 229,2 тонн лікарської сировини та 23,7 тонн березового соку [3, с. 336]. Слід відмітити, що надходження до місцевого бюджету за збір продукції побічного лісокористування склали 802,5 тис. грн., що порівняно з попереднім роком менше наполовину, проте майже вдвічі більше порівняно із 2010-2011 рр. (373,5 тис. грн. та 500,5 тис. грн.) відповідно. Варто враховувати, що збір продукції побічного лісокористування має сезонний характер, але для багатьох сільських родин є одним з джерел формування власних доходів.

Безперечно потужний природно-ресурсний потенціал регіону допустимого радіаційного забруднення мотивує населення до відтворення і розвитку видів альтернативної зайнятості, при якій перевага віддається місцевим промислам.

Для визначення рівня оптимальної структури доходів сільського населення даного регіону та вивчення ставлення селян щодо вирішення проблеми відтворення трудового потенціалу сільського населення було проведено соціологічне опитування керівного складу сільськогосподарських підприємств методом анкетування.

В анкеті прийняло участь 72 особи. Статистична похибка отриманих даних не перевищує 5 %. Співвідношення респондентів склало 80 % чоловіків і 20 % жінок, у кожній групі проводили просту випадкову вибірку. У вибірці відображені основні категорії населення, а саме (%):

- вік (18-29 років – 5 %; 30-39 років – 15 %; 40-49 – 50 %; 50-59 років – 30 %);
- освіта (середня загальна – 10 %; середня спеціальна – 15 %; базова вища – 5 %; повна вища – 70 %);
- соціальне становище (директори – 65,4 %; економісти – 9,3 %; бухгалтери – 10,7 %; фермери – 14,6 %).

Найбільший стаж роботи опитаних керівників становить 20 років (15 %), проте переважна більшість респондентів (85 %) має стаж роботи 5-15 років.

У ході дослідження встановлено, що більшість респондентів (78,5 %) вважають заробітну плату основним джерелом доходів сільського населення і лише 21,5 % опитаних відмітили, що одержання доходу від місцевих промислів має впливати на сімейні бюджети селян. Таким чином, основним носієм доходів сільських родин є заробітна плата, стосовно ж доходів від місцевих промислів, то в структурі вони займають здебільшого 2/3 сукупного доходу сільського населення. Це означає, що не всі сільські жителі використовують природно-ресурсний потенціал з метою фінансової підтримки власних сімей.

Одноставними були думки керівників сільськогосподарських підприємств щодо відповідальності за забезпечення зайнятості сільських мешканців регіону допустимого радіаційного забруднення: 90 % з них вважають, що має нести відповідальність держава, проте 10 % покладають її на громадські екологічні правозахисні організації.

В результаті анкетного дослідження різні відповіді отримано на таке важливе питання: «Якою нині повинна бути мінімальна заробітна плата працівників сільськогосподарських підприємств?». Відповіді респондентів розділилися досить неоднозначно (рис. 1). Отже, 40 % опитаних керівників вважають, що на сьогоднішній день мінімальна заробітна плата працівника аграрного підприємства території допустимого радіаційного забруднення має перебувати в межах 3500-4000 грн., тоді як фактично середній рівень заробітної плати в аграрних підприємствах у 2014 р. становив 1843,7 грн. Як наслідок, в більшості випадків заробітна плата не може забезпечити гідний рівень життя сільського населення зайнятого в аграрному секторі.

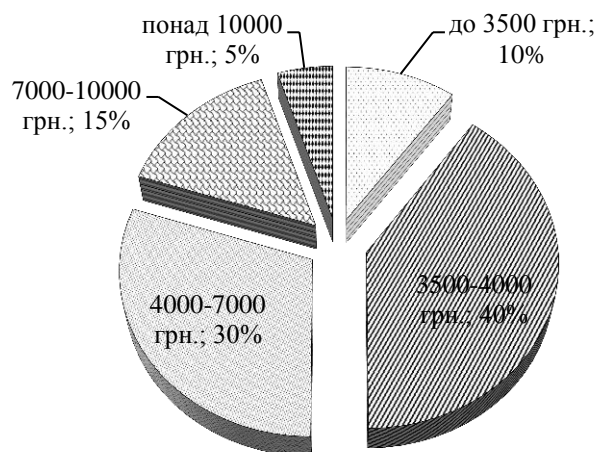


Рис. 1. Структура відповідей респондентів щодо рівня мінімальної заробітної плати працівників сільськогосподарських підприємств

Джерело: власні дослідження.

Натомість напрямами подолання проблеми зайнятості сільського населення більшість респондентів вважає у пошуку індивідуальних варіантів самозайнятості (42,3 %), 20,5 % опитаних вважають доцільним розвиток місцевих промислів як альтернативних видів зайнятості у сільській місцевості (рис. 2). Шлях диверсифікації господарської діяльності як

механізму вирішення проблеми зайнятості підтримали тільки 12,2 % опитаних керівників. Проте, для диверсифікації як напряму вирішення проблеми зайнятості характерним є збільшення обсягів сільськогосподарського виробництва, створення додаткових робочих місць, але для її розвитку та реалізації, за нашим баченням, важливим аспектом є наявність ресурсного потенціалу підприємств та виважених управлінських рішень в його використанні. Вертикальну інтеграцію сільськогосподарських виробників з переробними і обслуговуючими підприємствами відмітили лише 25 % опитаних керівників.



Рис. 2. Характеристика напрямів подолання проблеми зайнятості сільського населення

Джерело: власні дослідження.

В умовах складної економічної ситуації і спаду рівня виробництва у сільськогосподарських підприємствах половина опитаних респондентів намагалися зберегти зайнятість працівників шляхом мінімізації та скорочень разом зі зниженням рівня заробітної плати. Разом з тим, 25 % думок керівників були скоординовані в напрямку збереження розміру заробітної плати за рахунок звільнення «надлишкової» робочої сили. В той же час 20 % опитаних керівників визнають доцільним поєднання традиційного ведення сільського господарства з розвитком місцевих промислів на виробництві. Водночас не існує єдиного вірного підходу щодо стратегічних напрямків ведення економічної діяльності, оскільки кожне підприємство індивідуальним чином має власне ресурсне забезпечення та особливості здійснення технологічного процесу сільськогосподарського виробництва.

Узагальнюючи отримані результати, можна зробити висновок про позитивне ставлення учасників опитування щодо розвитку місцевих промислів як видів альтернативної зайнятості, що тісно пов'язані зі збором продукції побічного лісокористування. Тому для підвищення ефективності використання трудового потенціалу сільського населення територій допустимого радіаційного забруднення необхідним є впровадження екологічного контролінгу. Серед основних напрямів якого мають бути розробка та вжиття заходів з вирівнювання співвідношень площ природних угідь і територій, відтворення водних ресурсів, збереження ґрунтів і лісової екосистеми.

Література

1. Вінчук М. М. Особливості міграції ^{137}Cs в системі лісовий ґрунт-рослина після внесення калійного добрива та деревного попелу / М. М. Вінчук, Ю. Н. Мандро / Матеріали доповідей учасників III Міжнародної науково-практичної конференції "Органічне виробництво і продовольча безпека". – Житомир: Вид-во "Полісся", 2015. – С. 394-399.
2. Сторожук В. Національна інвентаризація лісів / В. Сторожук / Лісовий і мисливський журнал 3(2014), С. 16-17.
3. Яворська А. В. Природно-ресурсний потенціал як основа розвитку органічного виробництва / А. В. Яворська / Матеріали доповідей учасників III Міжнародної науково-практичної конференції "Органічне виробництво і продовольча безпека". – Житомир: Вид-во "Полісся", 2015. – С. 333-337.

ІННОВАЦІЙНІ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК РУШІЙ ЕФЕКТИВНОЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Шумиляк Л.М.

аспірант

Подільський державний аграрно-технічний університет

Розвиток сільського господарства залежить від інновацій. Інновації є основним джерелом підвищення продуктивності, конкурентоспроможності та економічного зростання серед розвинених економік, і грає важливу роль у створенні робочих місць, отриманні доходу, боротьбі з бідністю.

Інновації - це процес, за допомогою якого окремі особи чи організації освоюють або впроваджують виробництво товарів і послуг, які є новими для них, незалежно від того, чи є вони новими для їх конкурентів, їх країни чи світу. Інноваційна система представляє мережу організацій, підприємств і приватних осіб, спрямовану на залучення нових продуктів, нових процесів і нових форм організації в господарському використанні, разом з інститутами і політикою, що впливають на їх поведінку і продуктивність [1].

В тій чи іншій мірі, сільське господарство є невід'ємною частиною фізичного і економічного виживання людини. Організація Об'єднаних Націй прогнозує, що населення планети досягне більше дев'яти мільярдів до 2050 року, щоб нагодувати всіх, виробництво продовольства доведеться збільшити на 70 відсотків. Надання допомоги фермерам у досягненні цієї мети є складним завданням, але крім забезпечення продовольством, сільське господарство істотно підтримує економіку більшості країн, особливо що розвиваються. Сімдесят п'ять відсотків бідного населення світу проживає в сільських районах і економічно пов'язане з сільським господарством. Для дуже бідних сімей розвиток сільського господарства є не тільки захистом від голоду, але воно може підняти доходи майже в чотири рази більш ефективно, ніж прибуток у будь-якому іншому секторі. Ці обставини допомагають пояснити, чому розвиток сільського господарства є потужним інструментом для зниження рівня бідності та стимулювання економічного розвитку.

Сільськогосподарський розвиток вимагає і залежить від інновацій та інноваційних систем. Інновації часто виступають в якості основного джерела підвищення продуктивності, конкурентоспроможності та економічного зростання в усіх розвинених економіках. Інновації також відіграють важливу роль у створенні робочих місць, отриманні доходу і боротьбу з бідністю.

Фермери та агропідприємства, які прагнуть конкурувати і процвітати в умовах змін у сільському господарстві та економіці, повинні впроваджувати інновації безперервно. Інвестиції в науку і технології є ключовим компонентом більшості стратегій для поліпшення і підтримки продуктивності сільського господарства.

Наука, освіта, і інвестиції в розширення є необхідними, але не достатніми компонентами для того, щоб відбувалися інновації в сільському господарстві. Необхідні ще додаткові умови та заходи. На додаток до науково-дослідної потужності, складовими ефективних сільськогосподарських інновацій є колективні дії та координація, обмін знаннями між різними суб'єктами, а також навички і стимули. А доступні для формування партнерських відносин та розвитку бізнесу ресурси та створення сприятливих для суб'єкта умов є гарною передумовою до можливих інновацій.

Інновації та розвиток бізнесу різними зацікавленими сторонами не відбувається без додаткових інвестицій у створення сприятливого навколишнього середовища. Інвестиції сільськогосподарської інноваційної системи повинні залежить від конкретних умов і реагувати на стадії і бачення розвитку в конкретній країні або аграрному секторі. Враховуючи обмеженість ресурсів, інвестиції повинні бути оцінені, розставлені по пріоритету, послідовності, і підстроєні під наявний потреби, проблеми та ресурси [2].

Досвід провідних країн з розвинутою аграрною сферою свідчить, що всі вони пройшли свого роду «технологічну революцію». Класичне екстенсивне землеробство витісняється точковим, широко використовуються геоінформаційні технології, багатоопераційні енергозберігаючі сільськогосподарські агрегати, селекція високоврожайних сортів рослин і виведення високопродуктивних порід тварин.

Для впровадження інновації часто необхідні ефективні об'єднуючі механізми для полегшення зв'язку, перевезення та посередництва через кордон між різними суб'єктами в галузі сільськогосподарських досліджень і розвитку, а також між знанням і дією. Таке сприяння і об'єднання механізмів може включати різноманітні механізми координації інновацій. Інформаційні та комунікаційні технології (ІКТ) надають можливість:

~ поліпшити потік знання серед виробників знань, розповсюджувачів і користувачів, наприклад, серед партнерів мережі;

~ підтримувати прагнення дослідницького процесу до взаємодії і більш доступного використання знань;

~ більш економічно ефективно розширити участь зацікавлених сторін у процесі інновацій та управління.

ІКТ найчастіше асоціюється з наданням додаткових послуг по управлінню даними, геоінформаційними додатками, заснованими на знаннях системами і робототехнікою, поліпшенням сільськогосподарського обладнання і процесів, але менш часто мається на увазі підключення різноманітних інноваційних спільнот, будь то на місцевому, регіональному чи національному рівні. ІКТ, які служать в якості інформаційних "колекціонерів", "аналізаторів", "розподільників" і "розповсюджувачів" позитивно впливають на сільське господарство в країнах, що розвиваються. Доступні мобільні додатки, зокрема, можуть забезпечити взаємозв'язок раніше ізольованих суб'єктів: надають інформацію про ціни, продуктивні методи ведення сільського господарства, про родючість ґрунтів, методи боротьби з шкідниками або про спалахи захворювань, екстремальні погодні умови. Вони розширили можливості фермерів заробляти на ринках, реагувати на несприятливі умови сільськогосподарських більш ефективно. Супутникові знімки і аерофотознімання збільшили потенціал вчених і дослідників у вивченні умов на фермах у віддалених районах і допомогли оцінити збиток від кліматичних проблем, таких як посуха. Все більше і більше доступних технологій (радіочастотна ідентифікація та інші бездротові пристрої вдосконалення управління у тваринництві) дозволяють виробникам контролювати здоров'я тварин і продуктів тваринного походження, відстежувати ланцюжки поставок.

Для докладного розгляду різних операцій з використанням ІКТ необхідно взяти до уваги основні етапи сільськогосподарського виробництва. До них відносяться технології обробки культури, управління водними ресурсами, добриво, боротьба з шкідниками, збір врожаю, післяжнивні роботи, транспортування продуктів харчування, харчова промисловість, управління якістю та безпекою харчових продуктів, зберігання та маркетинг продуктів харчування [3]. Отже, всі виробники сільськогосподарської продукції потребують інформації і знаннях про названі процеси для того, щоб управляти ними ефективно. Для цього використовуються різні інформаційні системи, які повинні надавати точну, повну і одночасно коротку інформацію. Ця інформація повинна бути економічно ефективною, представлятися в зручній і легко доступній для користувача формі, але, в той же час, бути добре захищеною від несанкціонованого доступу. Слід виділити п'ять основних причин, які обумовлюють використання ІКТ в сільському господарстві, зокрема в дрібних фермерських господарствах:

1) недорогі і широко поширені підключення (поширеність підключення до мобільного зв'язку, Інтернету та інших бездротових пристроїв є основою зниження витрат, збільшення конкурентоспроможності господарств і розширення інфраструктури в цілому);

2) адаптивні і доступні інструменти (поширення більш доступних за ціною технологій і пристроїв також збільшило актуальність ІКТ для дрібних фермерських господарств. Інновації неухильно знижують покупну ціну мобільних пристроїв, комп'ютерної техніки, наукових приладів і спеціалізованого програмного забезпечення);

3) досягнення в області зберігання даних та обміну (у зв'язку з постійним розвитком інформаційних технологій значно збільшився обсяг даних і з'явилася можливість доступу до них. Завдяки обміну знаннями і даними стало можливим залучення більшого числа зацікавлених сторін у сільське господарство, зокрема в дослідження в галузі сільського господарства. Крім того, досягнення в області спільного використання даних поліпшили процес обміну інформацією, що дозволяє уникнути витрат, пов'язаних з тарифами на їх передачу);

4) інноваційні бізнес-моделі та партнерство (ІКТ розвиває підприємництво, заповзятливість у сільськогосподарській діяльності: залучає нові партнерські відносини і форми інвестицій. Мобільні додатки, розробка програмного забезпечення, локальна настройка мови, дистанційні угоди представляють собою лише малу частину можливостей для інновацій);

5) демократизація інформації (відкритий доступ до інформації за сприяння ІКТ також сприяє розвитку сільського господарства та розвитку сільських районів в більш широкому сенсі. З'являється величезна безліч корисної інформації, яка доступна загалом. Розширення програмного забезпечення у відкритому доступі також дозволяє сільськогосподарським організаціям співпрацювати з метою обміну знаннями. Соціальні медіа в Інтернеті, які колись існували тільки для розваги, на сьогоднішній день мають великий потенціал для обміну знаннями та співробітництва в сільському господарстві).

Висновки. Агропромисловий комплекс є складовою частиною економіки, де виробляється життєво важлива для суспільства продукція і зосереджений величезний економічний потенціал. Сьогодні для побудови ефективного та конкурентоспроможного агропромислового комплексу необхідно витратити цільові кошти не на впровадження традиційних витратних технологій, а на інноваційні ресурсозберігаючі ІКТ. Це дозволяє значно підвищити ефективність господарства та знизити собівартість виробленої продукції.

Якщо говорити про перспективи на майбутнє, варто сказати, що ІКТ знаходять точку опори навіть у невеликих фермерських господарствах. Це пояснюється тим, що ІКТ здатні дати імпульс для сучасного розвитку сільського господарства. Як наслідок, відбуваються зростання інвестицій в сільськогосподарські дослідження, збільшення інтересу до нього приватного сектора. Таким чином, для розвитку аграрного сектора необхідно впровадження інформаційно-комунікаційних технологій. ІКТ здатні залучити інвестиції в сільське господарство, так як нові технології можуть різко підвищити ефективність сільськогосподарського виробництва.

Література

1. Agricultural Innovation Systems: An Investment Sourcebook . The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank, Washington, DC, 2011. – Available at : http://siteresources.worldbank.org/INTARD/825826-1111044795683/23131301/WB_AIS_Sourcebook_Overview_web_final.pdf
2. Сальников С.Г. Новые информационные технологии в сельском хозяйстве: ориентиры для малого и среднего бизнеса. – Журнал Никоновские чтения. – Вып. № 11 – 2006.
3. ICT in agriculture: connecting smallholders to knowledge, networks, and institutions. Washington, 2011. 428 p.

АНАЛІЗ НОРМУВАННЯ ОБОРОТНИХ АКТИВІВ НА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

Різван С.С.
студент магістратури
Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва

Актуальність дослідження. У сільськогосподарських підприємствах проблемі аналізу оборотних активів не приділяється належної уваги. Оборотні активи практично не нормують, звідси і труднощі з їх аналізом. Усе це свідчить про необхідність концентрації уваги вчених, фінансових працівників підприємств на питаннях нормування й аналізу оборотних активів, виробленні конкретних напрямів його вдосконалення. Дослідження принципів раціональної організації оборотних активів, а також пошук резервів покращення їх використання становлять в даний час значний інтерес для підприємств, організацій і банків, оскільки вони

виступають об'єктами кредитування. Нормування оборотних активів у сільському господарстві свідчить, що робота із встановленням науково обґрунтованих норм і нормативів у досліджуваній галузі потребує істотного покращення. Економічно обґрунтований, системний аналіз та нормування оборотних активів дадуть підприємству змогу правильно орієнтуватися в усіх питаннях, пов'язаних із функціонуванням оборотного капіталу.

Основні результати дослідження та їх інтерпретація. Для забезпечення безперервного процесу виробництва і реалізації продукції підприємства користуються типовими чи власними нормами оборотних активів по видах товарно-матеріальних цінностей і витрат, виражених у відносних величинах (днях, відсотках і т.д.), і нормативами оборотних активів у грошовому вираженні.

Нормування оборотних активів полягає в розробці норм по видах запасів і витрат, а також заходів, що сприяють підвищенню ефективності використання оборотних активів.

По джерелах утворення оборотні активи підприємств поділяються на: власні і порівняні до них; позикові; притягнуті.

Власні оборотні активи утворюються за рахунок статутного активу і прибутку підприємства шляхом нормування.

Джерелом оборотних активів, порівняних до власних, є стійка кредиторська заборгованість підприємства, наприклад, заборгованість по заробітній платі, страховим платежам і іншим стійким пасивам.

Оскільки потреба в оборотних активах сільськогосподарських підприємств протягом року не завжди однакова, формувати їх тільки за рахунок власних джерел недоцільно, економічно не вигідно. У зв'язку з цим додаткова потреба в оборотних активах, обумовлена тимчасовими нестатками, забезпечується за рахунок позикових активів у виді короткострокових банківських або позичок притягнутих активів [4, с. 136].

При нормуванні оборотних активів необхідно враховувати залежність норм від наступних факторів:

- тривалості виробництва сільськогосподарської продукції;
- умов постачання сільськогосподарської продукції;
- швидкості перевезень, виду і безперервності роботи транспорту;
- часу підготовки запасів для запуску їх у виробництво;
- періодичності запуску запасів у виробництво;
- умов реалізації продукції;
- системи і форми розрахунків, швидкості документообігу, можливості використання факторингу.

Розроблені на підприємстві норми по кожному елементі оборотних активів діють протягом ряду років. Однак у випадку істотних змін технології й організації виробництва, номенклатури й обсягу продукції, цін попиту і кредитної політики норми оборотних активів уточнюються з урахуванням відповідних реагентів.

Нормуються наступні елементи оборотних активів: виробничі запаси; незавершене виробництво; витрати майбутніх періодів; готова продукція на складі підприємства; активи в касі на збереженні [7, с. 221].

Виробничими запасами називаються матеріальні ресурси, що знаходяться на підприємстві, але не вступили у виробничий процес. Потреба в запасах матеріальних ресурсів обумовлена суспільним поділом праці і виробництва, тобто розривом у часі й у просторі між виробництвом і споживанням більшості видів промислової продукції [1].

Сумарний норматив оборотних активів у виробничих запасах, що відносяться до оборотних активів, визначається множенням середньодобового споживання матеріальних ресурсів у вартісному вираженні на норму запасу в днях:

Шляхом нормування визначається мінімальний розмір оборотних активів, що необхідний для забезпечення безперервного нормального функціонування виробництва. На сьогодні існує три найпоширеніших методи нормування оборотних активів:

1. Аналітичний, що ґрунтується на докладному аналізі наявних оборотних активів

підприємства з подальшим коригуванням фактичних запасів залежно від умов виробництва і вилученням з них надлишкових.

2. Коефіцієнтний, що полягає в уточненні фактичних запасів і товарно-матеріальних цінностей на величину коефіцієнта, змін ум виробництва, що розраховується на основі динаміки розвитку підприємства впродовж кількох попередніх років.

3. Прямого розрахунку, що ґрунтується на розрахунках нормативів по кожному нормованому елементу оборотних активів: виробничих запасах, незавершеному виробництву, витратах майбутніх періодів та залишках готової продукції на складах. Цей метод є найпоширенішим, оскільки він дає змогу точніше пронормувати оборотні активи підприємства, враховуючи специфіку виробництва та умови його розвитку. Крім того, за допомогою цього методу можна проаналізувати, яку із складових частин пронормовано оптимально, а яку – не оптимально і через що [8, с. 88].

Норматив оборотних активів – це їх мінімальний плановий розмір, необхідний для нормального функціонування підприємства. На підприємствах існує кілька видів запасів: транспортний; підготовчий (технологічний); поточний; резервний (страховий).

1. У транспортний запас, що звичайно не перевищує двох днів, оборотні кошти вкладаються на період з моменту оплати виставленого постачальником рахунку до прибуття вантажу на склад підприємства.

2. Підготовчий запас створюється на період часу, необхідного для приймання, складування та підготовки до виробничого використання матеріальних ресурсів.

3. Найбільший за розміром є поточний запас сировини (матеріалів) та інших елементів оборотних активів. Його обчислюють у межах половини середнього інтервалу між поставками певних видів матеріальних ресурсів (наприклад, за умовами договору між постачальником і споживачем передбачене надходження матеріалів один раз на місяць, то їхній поточний запас має забезпечувати 15 днів роботи).

4. Визначення резервного (страхового) запасу може здійснюватися двома способами:

- за середнім відхиленням фактичних строків поставки від передбачених договором;
- за періодом, необхідним для термінового оформлення замовлення та доставки матеріалів від виробника до споживача.

Гарантійний (страховий) запас створюється з метою запобігання наслідкам можливих перебоїв у постачанні: порушення умов постачання або затримка вантажу в дорозі; зміна постачальником строків відвантаження в межах, що допускаються особливими умовами постачання чи договором. Норма оборотних коштів на страховий запас встановлюється, як правило, в межах 50 % поточного запасу.

Для запасів, що надходять зі складів постачальницьких і збутових організацій з доставкою автотранспортом, страхового запасу здебільшого не передбачається.

В окремих випадках, пов'язаних із підвищенням ризиком несвоєчасного надходження запасів, норму оборотних коштів у частині страхового запасу щодо окремих видів запасів можна збільшити понад 50 % норми оборотних коштів на поточний запас.

Виробничі запаси створюються на підприємстві для забезпечення безперервного процесу виробництва і реалізації сільськогосподарської продукції.

У складі виробничих запасів найбільшу питому вагу мають сировина, матеріали й покупні напівфабрикати. Одноденне витрачання сировини, матеріалів і покупних напівфабрикатів визначається за кошторисом витрат на виробництво IV кварталу планового року без відрахування поворотних відходів. Розмір одноденних витрат за номенклатурою сировини, що споживається, матеріалів і покупних напівфабрикатів розраховується діленням суми їх витрат у IV кварталі планового року на 90 [6, с. 287].

Нормативи оборотних активів:

1. Норматив оборотних активів щодо запасів визначається з формули:

$$H = ON,$$

де H - норматив оборотних активів для сировини, матеріалів і покупних напівфабрикатів;

О - одноденні витрати сировини, матеріалів, напівфабрикатів;

N - норма оборотних активів (днів) [3, с. 87].

2. Матеріали. При нормуванні матеріалів оборотні активи поділяють на дві групи:

А) Основні матеріали та матеріали, які мають у вартості продукції питому вагу 70-80 %. Норматив розраховують методом прямого рахунку, по кожному виду матеріалів з урахуванням норми запасу та одноденних витрат матеріалів (Водн):

$$N_{\text{мат}} = N * \text{Водн}.$$

Б) Для другої групи норматив оборотних активів розраховують аналітичним способом на підставі фактичних даних за звітний період:

$$N = 3 \text{ зв} / \text{В зв},$$

де 3 зв – середній залишок матеріалів у звітному періоді;

В – одноденні витрати.

Для прикладу відобразимо нормування насіння та посадкового матеріалу на підприємстві СТОВ «Мрія» Красноградського району Харківської області, специфічною особливістю якого є формування страхового активу, який у досліджуваному підприємстві встановлений на рівні 12% загальної потреби у насінні для посіву ярових культур (табл. 1).

Таблиця 1

**Визначення нормативу по насінню та садивному матеріалу у СТОВ «Мрія»
Красноградського району Харківської області за 2014 р.**

Вихідна інформація	Квартали				Разом
	I	II	III	IV	
Виробничо спожите насіння та садивний матеріал (Пф), тис. грн	630,0	2346,0	983,0	1563,0	5522,0
Дні в обороті	334	245	153	61	x
Річна завантаженість активів у обороті (Д), тис. грн.	210420	574770	150399	95343	1030932
Календарна завантаженість активів у обороті: $D_k = \text{Пф} \times 365 = 2015530$					
Коефіцієнт наростання споживання активів у обороті: $K = D : D_k = 0,511$					
Час знаходження активів у обороті: $M = D : \text{Пф} = 187$ днів					
Норма запасу оборотних активів: $N_p = M \times K = 365$ днів					
Середньодобове споживання оборотних активів: $C = \text{Пф} : 365 = 15,13$ тис. грн					
Норматив оборотних активів на 2014 рік: $N = C \times N_p = 5522,0$ тис. грн.					
Страховий фонд $\Phi_c = C \times 0,12 = 1,8$ тис. грн.					
Норматив із врахуванням страхового фонду, тис. грн. $N\% = N + \Phi_c = 5523,8$					
Норма оборотних активів на наступні роки: $N_{\text{пр}} = (N\% : \text{Пф}) \times 100 = 100,0\%$					

3. Малоцінні і швидкозношувані предмети. Норматив для цієї групи розраховується за формулою:

$$N_{\text{мбп}} = N_{\text{мбп}} * \text{Ч},$$

$$N = (\text{В зв} - \text{З нос}) / \text{Ч},$$

де N мбп – норма запасу МШП, у гривнях на 1 робітника;

Ч – середньооблікова чисельність робітників;

В зв – фактична вартість МШП у звітному періоді; Знос – знос МШП.

4. Норматив оборотних коштів у запасах, що їх відносять до оборотних активів, визначається множенням середньодобового споживання матеріалів у вартісному виразі на норму їхнього запасу в днях. Норматив оборотних коштів у незавершеному виробництві можна визначити за формулою:

$$N_{\text{ок нв}} = V_{\text{д}} * T_{\text{ц}} * K_{\text{нв}},$$

де $V_{\text{д}}$ - середньодобовий випуск продукції за її виробничою собівартістю;

$T_{\text{ц}}$ – середня тривалість виробничого циклу у днях;

$K_{\text{нв}}$ – коефіцієнт наростання витрат (собівартість незавершеного виробництва) [2, с. 60].

5. Норматив оборотних активів щодо готової продукції визначається за формулою:

$$N_{\text{гп}} = V_{\text{д}} * 3 \text{ дн},$$

де $V_{\text{д}}$ – одноденний випуск продукції за виробничою собівартістю;

3 дн – норма запасу готової продукції в днях.

Наприклад, відобразимо нормування готової продукції на згідно даних підприємства СТОВ «Мрія» Красноградського району Харківської області в таблиці 2.

Таблиця 2

Визначення нормативу готової продукції в СТОВ «Мрія» Красноградського району Харківської області за 2014 р.

Показник	Сума, тис. грн.
Середні мінімальні залишки готової продукції у минулому році	8049,0
Фактично реалізовано продукції у минулому році	14969,0
Норма оборотних активів, %	53,8
Плановий обсяг реалізації продукції	15300,0
Норматив готової продукції	8231,4

Отже, використання нормативів на запланований рік дасть змогу оптимізувати структурні співвідношення між окремими видами оборотних активів, а можливість вживати заходів із виявлення відхилень по окремим статтям на протягом звітного року дозволить ефективно управляти собівартістю сільськогосподарської продукції.

Висновок. Сільськогосподарським підприємствам для ефективного управління запасами доцільно розробити методику нормування всіх оборотних активів, що забезпечить як мінімізацію загальних витрат на виробництво та зберігання сільськогосподарської продукції, а також наявність необхідних обсягів запасів при оптимальних вкладеннях капіталу в матеріальні цінності. Отже, для покращення управління оборотними активами доречним є визначення показників оборотності основних груп запасів та їх усебічного аналізу з метою встановлення відповідності наявних запасів поточним потребам підприємства та провести нормування запасів на сільськогосподарських підприємствах для підвищення ефективності використання оборотних активів.

Література

1. Кононова О.О. Управління оборотними активами підприємства: маркетинговий підхід / О.О. Кононова // Електронне наукове фахове видання "Ефективна економіка". – 2015.– №4. – Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3990>.
2. Муравський О.А. Економічне моделювання ефективного використання оборотних коштів у сільськогосподарських підприємствах / О.А. Муравський // Економіка АПК. – 2015. – № 6 – С. 59-63.
3. Устенко А.О. Комплексна модель системи управління ресурсами підприємства / А.О. Устенко, І.В. Перезова // Міжнародний науково-виробничий журнал Сталій розвиток економіки. – Х.:ПВНЗ «УЕП». – 2015. – Вип. 2[27]. – С. 86-93.
4. Дробишева О.О. Роль оборотних засобів у виробничому процесі підприємства / О.О. Дробишева, І.М. Похильченко // Економічний вісник Запорізької Державної Інженерної Академії Збірник наукових праць 3.:ЗДА. – 2014. – Вип. 6. – С. 136-142.
5. Олександренко І.В. Методичні підходи до діагностики оборотних активів підприємства / І.В. Олександренко // Науковий журнал «БІЗНЕС ІНФОРМ». – Х.:ХНЕУ. – 2014. – Вип. 2. – С. 227-283.
6. Шевченко Е.В. Ефективність використання ресурсів підприємства та його вплив на стале виробництво продукції рослинництва / Е.В. Шевченко // Вісник ХНАУ. – Х.:ХНАУ. – 2013. – Вип.№ 8. – С. 287-289.
7. Пеняк Ю.С. Удосконалення системи управління оборотними засобами с.-г. підприємств / Ю.С. Пеняк, І.М. Сафронська // Наук. праці Полтавської ДАА. – Вип. 2(5). – т. 1. – Полтава. – 2012. – С.221–227.
8. Василішин С.І. Теоретико-методичні засади нормування оборотних засобів сільськогосподарських підприємств / С.І. Василішин // Вісн. Харк. нац. техн. ун-ту с.-г.: Економічні науки. – Х.: ХНТУСГ. – 2013. – Вип. 138. – С. 88-93.

З ДОСВІДУ ДЕРЖАВНОЇ ПІДТРИМКИ ОРГАНІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА У КРАЇНАХ ЄС

Савчук В.А.

аспірант

Житомирський національний агроекологічний університет

Одним з найважливіших чинників розвитку органічного виробництва агропродовольчої продукції є державна підтримка, яка включає такі елементи як створення чіткого і прозорого нормативно-правового поля функціонування галузі та різні види державних асигнувань у її

розвиток. Євроінтеграційні прагнення України диктують необхідність її долучення до Спільної сільськогосподарської політики (Common Agricultural Policy, CAP) ЄС. За період дії САП неодноразово змінювалась і удосконалювалась її стратегія, зокрема, у частині державної підтримки товаровиробників: від забезпечення населення продуктами харчування за доступними цінами до заборони прямих субсидій на виробництво продовольства та до трансформації механізмів субсидування з пріоритетом сільського розвитку.

Серцевиною сучасної парадигми САП ЄС є органічне сільське господарство, розвиток якого забезпечує досягнення економічних, соціальних та екологічних цілей. Органічне сільське господарство, інтегроване у аграрну політику країн ЄС, забезпечує мультиплікативний ефект, позитивно впливаючи на соціальну політику та економіку, збереження довкілля, охорону здоров'я, регіональний розвиток, зайнятість та захист прав споживачів тощо, і є об'єктом державної підтримки. Країни Європейського Союзу підтримують органічне сільське господарство агроекологічними заходами, компенсуючи фермерам втрати (або недоотримані вигоди), пов'язані з виробництвом, а також посиленням уваги до захисту навколишнього природного середовища через «зелений тариф» [1].

Підтримка органічного сільського господарства в країнах ЄС здійснюється також через правовий захист виробників, національні плани дій, гранти для програм розвитку сільських районів. Характер і розміри державної підтримки органічного виробництва змінюється зі зміною пріоритетів САП ЄС і мають певні особливості щодо традиційних та нових членів співтовариства.

Одним із основних інструментів підтримки органічного сільського господарства в країнах ЄС, який застосовується традиційно, є субсидії – прямі і додаткові. У європейських країнах зі сформованою галуззю органічного виробництва впродовж реалізації попередніх стратегій САП широко застосовувались субсидії. У попередні програмні періоди підтримка виробництва органічної продукції здійснювалась наступним чином. Так, у Швейцарії – країні з найбільш розвинутим органічним сектором і найбільшими обсягами державної підтримки – здійснювались прямі виплати федерального уряду і уряду кантонів з розрахунку на гектар, які, в свою чергу, поділялися на загальні прямі виплати та екологічну підтримку. Крім того, практикувалась цінова надбавка на органічну продукцію на ринку [2].

Другим інструментом державної підтримки виробників органічної продукції є податковий кредит, річна сума якого, наприклад у Франції, складає 2500 євро на ферму, та додатково 400 євро на гектар, але не більше 4000 євро на ферму [2].

У Польщі практикують державну підтримку органічного виробництва за кількома напрямками. Державні дотації надаються виробникам, у яких зростають фінансові втрати, обумовлені зниженням урожайності та інших чинників. Розмір дотацій залежить від площі оброблюваних сільськогосподарських угідь господарств. Компенсуються виплати, пов'язані з переходом польських фермерів від інтенсивного методу ведення господарства до органічного, особливо в перехідний період. [3]

Переорієнтація державної підтримки органічних товаровиробників з субсидування (дотування) одиниці обсягу виробництва на виплати з розрахунку на 1 га площі угідь свідчить про зміну пріоритетів у САП ЄС з соціально-економічних на екологічні. Ключовою позицією нової Стратегії САП є надання державної підтримки з урахуванням соціально-економічної ролі господарств для сільських громад та дотримання агроекологічних вимог.

Література

1. Основні пріоритети Спільної аграрної політики (САП) країн ЄС / <http://www.amdi.org.ua/home/amdi-news/21-news/300-the-main-priorities-of-the-common-agricultural-policy-cap-of-the-eu.html>
2. Маслак О.М. Міжнародний досвід державної підтримки виробництва органічної продукції / О. М. Маслак // Вісник Сумського національного аграрного університету Серія «Економіка і менеджмент», випуск 8 (61), 2014. С. 73
3. Кипоренко В.В. Формування системи державної підтримки органічного землеробства в Україні / В.В.Кипоренко // Збалансоване природокористування. - № 4. – 2013. С 83-85.

ОСОБЛИВОСТІ СТРАТЕГІЧНОГО ПЛАНУВАННЯ В УМОВАХ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Сидорова О.В.
студент магістратури

Житомирський національний агроекологічний університет

Динамізм зовнішнього і внутрішнього економічного середовища висуває як критичну умову розвитку підвищення адаптивності діяльності аграрних підприємств до різних змін, ефективним інструментом якої є стратегічне планування. Метою діяльності суб'єктів аграрного сектору економіки, що функціонують в умовах ринку є забезпечення виживання та розвитку підприємства, досягнення якої потребує створення конкурентних переваг та їх реалізації, що можливе лише при розробці ефективних стратегій розвитку.

Одним з ключових етапів стратегічного планування є розробка та реалізація стратегій. Необхідно відмітити, що підприємству потрібно забезпечувати взаємозв'язок між загальною стратегією в цілому та розробити єдиний план розвитку, якому будуть слідувати усі підрозділи господарської одиниці. Аграрні підприємства здійснюють власний стратегічний вибір, враховуючи свої можливості, загрози, слабкі та сильні сторони, оскільки не можливо розробити загальну стратегію для всіх суб'єктів аграрного сектору.

З теоретичної точки зору, трактування сутності поняття «стратегія» має численні підходи до ідентифікації, проте єдиного, загальновизнаного варіанту досі не визначено. Зокрема, М. Макіан характеризує стратегію як ключ до фінансового успіху. Відсутність чіткої стратегії знижує ймовірність досягнення бажаних цілей», «планування починається з того моменту, коли ви визначаєте ваші цілі, а стратегія повинна бути заснована на збалансованості поставлених цілей» [1, с. 12]. Відносно сільськогосподарських підприємств поняття стратегії може розглядатися як складова управління, що ставить за мету визначення напрямку розвитку сільськогосподарського підприємства та реалізації довгострокових планів, що дають змогу досягнути основних цілей підприємства. Зважаючи на наведене визначення, типологія стратегій аграрних підприємств включає такі їх види, як: - стратегія зростання – обирають сільськогосподарські підприємства, які функціонують у динамічних галузях з швидкозмінною технологією; за мету ставиться збільшення обсягів продажу та підвищення ефективності виробництва, а також значну увагу акцентують на шляхи виходу та захоплення нових ринків. У зв'язку з розширенням підприємств різними способами, виділяють різновиди цієї стратегії: інтенсивне зростання, інтегроване зростання або диверсифіковане зростання. Стратегії зростання передбачають розширення підприємства через концентрацію, інтеграцію чи диверсифікацію; - *стратегія розвитку* повинна стати пріоритетною для суб'єктів господарювання, адже саме вона здатна забезпечити його конкурентоспроможність. Підприємство може зростати в результаті збільшення масштабів своєї поточної діяльності; запровадження нових напрямків роботи або розширення технологічних можливостей; розширення групи споживачів. Стратегії розвитку для сільськогосподарських підприємств здійснюються через такі способи як збільшення їх розмірів, застосування сучасних підходів керування, поглинання конкуруючих підприємств, злитті та створення спільних підприємств. Для забезпечення конкурентоспроможності аграрних підприємств стратегія зростання має стати пріоритетною при плануванні діяльності [2, с. 191].

Одним з найбільш поширених інструментів стратегічного планування діяльності аграрних підприємств є бізнес-планування. У сільськогосподарських підприємствах цей процес має деякі особливості, що пов'язані з:

- сезонністю виробництва та залежністю від погодних умов;
- різними за тривалістю виробничими циклами, наприклад для вирощування багаторічних насаджень та продуктивної худоби суб'єкту господарювання необхідно кілька років. Збирання меду, фруктів та зерна відбувається у певний період року, а отримання молока та яєць відбувається щоденно;

- виконання комплексу робіт у період вегетаційного розвитку культур;
- використання частини отриманої продукції для запланованих процесів виробництва (насіння, молоко для телят, сіно для годівлі тварин);
- особливістю введення обліку витрат;
- різна потреба в грошових ресурсах протягом року, адже у період, коли не виконуються сільськогосподарські роботи вони потрібні лише для утримання продуктивної та робочої худоби, приміщень, а під час виконання посівних та літніх польових робіт потреба в оборотних коштах значно зростає, оскільки виникають додаткові затрати на паливно-мастильні матеріали, насіння, добрива, пестицидів, додаткової техніки [3, с. 209–210].

Важливо підкреслити, що ефективність стратегічного планування значною мірою залежить від якості стратегічного аналізу. Дане твердження впливає з того, що стратегічне планування повинне не тільки вирішувати ключові проблеми аграрного сектору, а й нівелювати негативні вияви об'єктивних за характером та специфічних для нього чинників, а саме: суперечливість економічних інтересів виробників та соціальних інтересів споживачів сільськогосподарської продукції та продовольства; неможливість оперативного реагування виробників сільськогосподарської сировини на зміну обсягів попиту споживачів через сезонний та тривалий у часі процес агровиробництва; організаційна розрізненість сільськогосподарських виробників та складність у виробленні консолідованої позиції у захисті своїх інтересів порівняно із споживачами сільськогосподарської продукції – підприємствами переробної та харчової промисловості; територіальна розосередженість сільськогосподарських виробників, що визначає вплив зональних природно-кліматичних умов на формування економічних результатів діяльності; економічна нерівність різних за розмірами сільськогосподарських товаровиробників [4, с. 101].

Практика стратегічного аналізу розрізняє два основних підходи: жорсткий формалізований та гнучкий недетермінований. Як зазначає Н.І. Біляк, для сільського господарства, беручи до уваги його специфіку та особливості господарювання, найкраще підходить гнучкий підхід до планування, який базується на методиці побудови сценаріїв. Основний методичний підхід спирається на твердження, що якщо менеджмент підприємства неспроможний точно передбачати майбутнє, то воно може хоча б розглянути всі можливі варіанти розвитку – можливо серед них виявиться вірний [5]. При тому точність та результативність стратегічного планування залежать від того, чи всі сценарії розвитку подій та явищ зовнішнього середовища розглянуті та вивчені.

Підсумовуючи виклад особливостей стратегічного планування діяльності аграрних підприємств, необхідно відмітити, що проблеми розвитку аграрного сектора економіки повинні мати належне відображення у процесі стратегічного планування на рівні держави, при розробці стратегії сільського розвитку в цілому та суб'єктів господарювання зокрема. На загальнодержавному рівні плани розвитку аграрного сектору включають: основні напрями економічного розвитку сектора; виробництво видів сільськогосподарської та харчової продукції; формування та реалізація експортного потенціалу аграрного сектора економіки; обсяги державного замовлення на агропродовольчу продукцію; обсяги централізованих інвестицій тощо.

Література

1. Макиан М. Финансы и бухгалтерский учет / М. Макиан; Пер. с англ. П.А. Виксне. – М.: ООО «Издательство АСТ»; ООО «Издательство Астрель», 2004. – 347 с.
2. Лайко О.О. До формування стратегій розвитку сільськогосподарських підприємств / О.О. Лайко // Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства ім. П. Василенка [Текст] : [зб. наук. пр.] / – Х. : ХНТУСГ, Вип. 126 : Економічні науки / [редкол. : Амбросов В. Я. (відп. ред.) та ін.]. – 2012. – С. 188-196.
3. Лайко О.О. Бізнес-планування сільськогосподарських підприємств як передумова їх стратегічного розвитку / О.О. Лайко // Наукові праці Полтавської державної аграрної академії. Серія: Економічні Науки. – Вип. 8, Том 1. – С. 208-214.
4. Кравець К.В. Концепція стратегічного управління аграрними підприємствами луганської області / К.В. Кравець // Економічний аналіз. – 2014. – Том 16, № 2. – С. 98-104.
5. Біляк Н.І. Стратегічне планування в системі аграрного виробництва / Н.І. Біляк // Економічні науки. Сер. : Облік і фінанси. 2013. – Вип. 10(1). Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/ecnof_2013_10\(1\)_8.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/ecnof_2013_10(1)_8.pdf).

Наукове видання

**АГРАРНА НАУКА, ОСВІТА, ВИРОБНИЦТВО:
ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД ДЛЯ УКРАЇНИ**

**Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції
(м. Житомир 17–18 листоп. 2015 р.)**

Комп'ютерна верстка: Ахметов І.Р., Булуй О.Г.,
Левківська Л.М., Тишковський В.В.

Підписано до друку 16.11.2015 р.
Гарнітура Times New Roman.
Умов. друк. арк. 100,67.

Видавництво «Житомирський національний
агроекологічний університет».
10008 м. Житомир, бульвар Старий, 7, тел. 37-49-44.
www.znaeu.edu.ua

Свідоцтво суб'єкта про державну реєстрацію
ДК №3402 від 23.02.2009 р.