

1. Сидоренко В.Н. Имитационное моделирование в науке и бизнесе: подходы, инструменты, применение моделирование и анализ бизнес-процессов/ В. Сидоренко, А. Красносельский. // Бизнес-информатика. – 2009. – №2 (08). – с. 52-57.
2. Підгурський О.І. Моделювання потоків транзакцій в системах масового обслуговування/ О. Підгурський, Л. Кучерук // Вибрації в техніці і технологіях. – 1998 – №2. (6). – с. 87-90.
3. Клейнрок Л. Теория массового обслуживания: Пер с ан. А.И.Грушко /Под ред В.И.Неймана. - М.: Машиностроение, 1979.– -432 с.
4. Feller W. On the Time Distribution of So-Called Random Events // Physical Review. - 1940. - 57, №5. pp. 906-908.
5. Томашевский В. Имитационное моделирование в среде GPSS / В.Томашевский, Е.Жданова. – М.: Бестселлер, 2003. – 416 с.

Summary

Imitation design of heterogeneous information flows in management systems / Pidgursky O.I., Volontyr L.O.

A method is considered in the article, that allows to design the total stream of reports one generator of pseudocasual numbers. Essence of the offered method consists in creation of mathematical model of total stream as a function of distribution of duration of time of $F(t)$ domains between entering of reports system.

Keywords: EIS, stream of reports, mathematical model, law of distribution, function of distribution, imitation design, generators of pseudocasual numbers, language of GPSS.

УДК 631.37:662.75

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ВИРОБНИЦТВА БІОПАЛИВА В УКРАЇНІ

Скорук О.П., к.е.н., доцент, Осипчук Т.П.
Вінницький національний аграрний університет

Розглянуто основні питання розвитку виробництва біопалива в Україні та світі, а також можливості виробництва біопалива із сільськогосподарської продукції.

Ключові слова: біопаливо, біодизель, етанол, сільськогосподарська продукція, потенціал виробництва.

Постановка проблеми. Темпи розвитку економіки, ріст потреб населення вимагає від виробників благ використання все більшої кількості традиційних енергоносіїв, що мають тенденцію до вичерпання. Природа й розвідані родовища не є безрозмірними, тому багато науковців упродовж тривалого періоду займаються розробками шляхів отримання нових джерел енергії і методів заміни або покращення використання традиційних енергоносіїв, зокрема нафти, газу.

У сучасних умовах Україна використовує близько 50 млн. тонн нафтопродуктів у рік, з яких 10-12% добувають із власних джерел. Тому, на сьогоднішній день тема біопалива є однією з найбільш обговорюваних. Біопаливо – вагома альтернатива традиційному пальному. Вважається, що його виготовлення в найближчі роки буде

максимально вигідним для української економіки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У науковій літературі проблема виробництва і використання біопалива, через його значущість, досить поширена. Вивченню цієї проблеми приділяють увагу відомі дослідники: Білозора В.В., Ващук О.В., Вороновський І.Б., Воскобійник Ю.П., Дубневич Ю., Івашків Т.С., Калетнік Г.М., Рибак Л.Х., Третяк М.М., Шпичак О.М. та багато інших.

Метою цього дослідження є вивчення основних питань розвитку виробництва біопалива в Україні та світі, а також можливості виробництва біопалива з сільськогосподарської продукції.

Виклад основного матеріалу. Сучасний стан розвитку будь-якої держави, її економічна та екологічна ефективність залежать від того, як швидко вона здатна перейти на режим самозабезпечення та енергозбереження. Вичерпність природних енергоресурсів, постійне зростання виробництва споживчих товарів та транспортних засобів, стрімке зростання кількості населення (споживачів) призводить до невпинного підвищення цін на природні ресурси, а особливо на нафтопродукти (за останні 35 років в Україні ціни на них зросли майже в 100 разів). Реалії сучасності вимагають розроблення технологій виробництва альтернативних замінників нафтопродукції. У вирішенні цього питання основне місце відводиться розбудові сучасних виробництв енергії з поновлюваних джерел, а саме біопаливу [1].

Отже, біопаливо – будь-яке паливо з поновлювальної сировини [5]. Біопаливо – це накопичена на основі фотосинтезу сонячна енергія. Його перевагами є екологічна чистота та можливість виробництва енергоресурсів з відновлювальної сировини. Біопалива у вигляді біоетанолу, біодизелю, біогазу є найбільш економічно ефективними, а отже – перспективними [8].

Окрім цього, за видами біопаливо поділяють на біопаливо першого та другого покоління. Біопаливо першого покоління – це біобутанол, біометанол, диметиловий ефір, біодизель. Біопаливо другого покоління виробляється з неїстівних культур і неїстівних відходів виробництва, головним чином целюлозних матеріалів [1].

Основними шляхами одержання енергії з продукції сільського господарства є: виробництво біогазу – можливе за умови інтенсивного розвитку вітчизняного тваринництва; виробництво біомаси – вирощуванням і спалюванням відповідних видів рослин (верби, міскантусу, промислових посівів, соломи тощо); переробка продукції рослинництва – виробництво біоетанолу з кукурудзи, картоплі і цукрових буряків та біодизеля – з ріпаку. Найвищий вихід біоетанолу – понад 6 тис. дм³/га – можна одержати з цукрових буряків або навіть меляси, понад 4 тис. дм³/га – з картоплі [4].

Таблиця 1

Основні культури для виробництва біопалива у Вінницькій області

	Виробництво основних сільськогосподарських культур, тис. ц				
	зернові та зернобобові культури	цукрові буряки (фабричні)	насіння соняшнику	Картопля	овочі
2005	20346,5	20503,6	866,1	15230,2	2927,6
2006	20752,3	28611,1	1132,9	13846,7	3177
2007	16860,4	28944,3	992,8	11398,2	2307
2008	33776,1	22365,1	2175,8	15488,5	3181,4
2009	30922,6	14045,5	2229,6	15579,1	3026,9
2010	31113,4	24565,2	2747,4	15802,2	3109

Джерело: Дані Головного управління статистики у Вінницькій області

Нині найперспективнішими культурами для виробництва біопалива в Україні є [4] зернові, соняшник, цукрові буряки, насіння ріпаку та меляса. Попит на ці культури спричинив значне зростання їх вартості. Починаючи з червня 2010 р. спостерігається суттєве підвищення світових цін на зерно. Основними факторами, що впливають на розвиток світової торгівлі зерном та будуть мати вплив у майбутньому, є поступова ліквідація наслідків економічної кризи; відновлення високих темпів зростання економік країн, що розвиваються; перманентне збільшення населення Землі [3].

За нормальних умов українські фермери щороку мають всі шанси додатково отримувати близько десяти мільйонів доларів, які б могли кардинально змінити ситуацію на селі. А ще можна припустити, що спираючись на сировину базу для біоенергетики, Україна змогла б значною мірою задовольняти зростаючі потреби у біопаливі європейських країн.

Оптимісти вважають, що до 2030 року посівні площі в Україні під продовольчими та енергетичними культурами стрімко розширяться, і дослідження показують, що співвідношення між ними буде таким: 80 — продовольчі, 20% — енергетичні.

Якщо подивитися на Україну в контексті світу та Європи, то дані про сільськогосподарську освоєваність територій свідчать: у світі — 36%, у Європі — 20, в Україні — 68%; розораність у світі — 10%, в Європі — 12, в Україні — 54%; розораність сільськогосподарських угідь, відповідно, — 28%, 59% та 80%.

Для реалізації потенціалу виробництва біопалива в Україні необхідно:

1. Удосконалити державну політику у сфері енергозабезпечення та використання поновлюваних джерел енергії, що забезпечують скорочення частки викопних енергоносіїв у паливному балансі країни;
2. Сформувати та законодавчу та нормативну базу;
3. Розвивати максимально широку співпрацю українських і зарубіжних працівників галузі, здійснювати постійний обмін знаннями та досвідом;
4. Ефективніше пропагувати використання біопалив та створити підґрунтя для позитивного ставлення біопалива [6].

Україна має потужні можливості у використанні альтернативних відновних джерел енергії. Можливість використання цих ресурсів в різних районах України дуже диференційована. Недооцінені альтернативні джерела енергії, однак можуть складати істотну частку в енергобалансі окремих регіонів. Потенційно найбільше застосування альтернативних відновлювальних джерел, головним чином для опалювальних цілей, може бути сільське господарство, будівництво, виробництво, туризм та інші, оскільки, вартість газу для об'єктів господарювання є значно вища ніж для населення.

Варто додати, що Український ринок в найближчий час буде збільшувати виробництво альтернативних палив. Зараз обсяг сільськогосподарської продукції в більшості розвинених країн дуже великий. Продовольчих продуктів там виготовляється надто багато. З економічних причин частина сільського господарства буде вимушена значно зменшити або ліквідувати деякі види посівів. В Україні, також, значна частина сільськогосподарських земель не використовується. Проте є шанс, що ця земля не буде порожня. На ній можна буде вирощувати рослини, які будуть використані до виробництва біопалива як альтернативного джерела енергії. Крім олійних рослин, які вже застосовуються як джерело палива, можуть бути використані такі види рослин, які характеризуються швидким темпом росту,

наприклад верби. Таке поле мабуть може стати досить ефективним джерелом палива.

Аналізуючи бар'єри, які обмежують в Україні розвиток нетрадиційної енергетики, яка використовує альтернативні відновні джерела енергії можна констатувати, що вони спільні для різних секторів вітчизняної економіки.

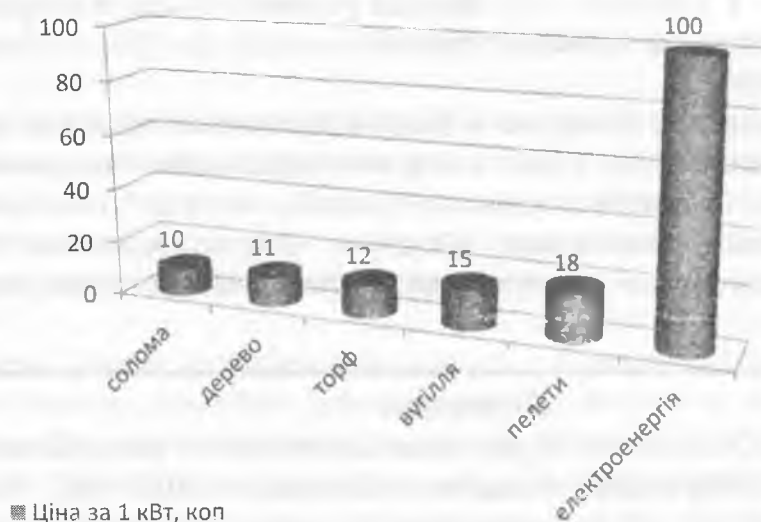


Рис. 1. Ціна за 1 кВт теплової енергії станом на 15. 09. 2011р.

Джерело: Дані Головного управління статистики у Вінницькій області

Головний чинник, що викликає підвищений інтерес до біопалива, є його екологічність, тобто зменшення викидів шкідливих сполук у навколишнє середовище порівняно з нафтовим паливом. Позитивні та негативні сторони біопалива наведенні у таблиці 2 [2].

Таблиця 2

Позитивні та негативні сторони біопалива

Позитивні якості біопалива	Негативні якості біопалива
<ol style="list-style-type: none"> 1. Відновлюваність сировини; 2. Позитивний енергетичний баланс; 3. Закритий обіг CO₂; 4. Дуже низька моторна емісія; 5. Відсутність вмісту сірки; 6. Відкриття нових ринків для сільськогосподарського виробництва. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Підвищене вивільнення окису азоту; 2. Небезпека монокультури; 3. Висока потреба у субвенціях; 4. Невисокий виробничий потенціал.

Існують прогнозні дані, що до 2015р. розвідані запаси нафти будуть вичерпані на 60 %, видобуток скоротиться на 30-40%, а потреба у споживанні енергії у світі до 2030 р. зросте на 60%. Одним із шляхів зниження залежності від нафти є переорієнтація на альтернативні джерела енергії. При цьому актуальність проблеми лише зростає: якщо спочатку це розглядалося як уникнення екологічних проблем, то підвищення світових цін на нафту примусило країни, особливо ті, що імпортують енергоносії, вбачати в цьому питання енергетичної безпеки.

Згідно з оптимістичними прогнозами розвитку світової енергетики до 2050 року з урахуванням енергозбереження, світове енергоспоживання становитиме близько 21,5 млрд. т у.п., при цьому частка нетрадиційних відновлювальних джерел енергії (НВДЕ)

сягне 40%. У різних країнах світу доля потенціалу застосування НВДЕ в енергетиці сьогодні становить: в Ісландії – 64,5%, Норвегії – 47,8, Новій Зеландії – 32,3, Швеції – 25, Австрії – 22, Фінляндії – 20,9, Швейцарії – 17,3, Канаді – 16,6, Греції – 16,5, Мексиці – 11,4, Португалії – 9,8, Данії – 7,2, Франції – 6,8, Австралії – 6,3, Іспанії – 5,4, США – 5,3, Італії – 4,3, Греції – 4,2, Японії – 3,5, Угорщині – 3,1, Ірландії – 1,9, Люксембурзі – 1,6, Німеччині – 1,5, Чехії – 1,5, Бельгії – 1,1, Великій Британії – 0,7%. Альтернативні види рідкого та газового палива, як правило, становлять від 20 до 50% загальних обсягів НВДЕ у різних країнах [8].

Висновок. Отже, ринок біопалива в Україні знаходиться на стадії формування, але сировинне забезпечення цього ринку має досить перспективні напрямки розвитку, які суттєво залежать від імпортерів (переважно європейських країн), оскільки внутрішнє споживання відзначається незначними обсягами. Світове зростання попиту на енергетичні сільськогосподарські культури сприяє зростанню цін на них, що породжує зростання пропозиції.

Література

1. Ващук О. В. Особливості формування національного рівня біопалива / О. В. Ващук, М. М. Третяк. // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2012. - №2. – С. 247-253.
2. Вороновський І. Б. Екологічний аспект використання біопалива сільськогосподарською технікою / [Електронний ресурс]: режим доступу – <http://www.rusnauka.com>
3. Воскобійник Ю. П. Проблеми виробництва та формування ринку біопалива в Україні / [Електронний ресурс]: режим доступу – http://www.nbu.gov.ua/portal/chem_biol/Agroin/2011_7-9/VOSKO_VIYNYK.pdf
4. Дубневич Ю. Біопаливо зі сільськогосподарської сировини в Україні / [Електронний ресурс]: режим доступу – http://www.nbu.gov.ua/portal/Chem_Biol/Vldau/APK/2011_18_1/files/11djrmiu.pdf
5. Івашків Т. С. Біопаливо: Міфи та реальність / Т.С. Івашків // Університетські наукові записки. – 2010. - №1. – С. 166-177.
6. Рибак Л. Х. Сучасний стан та перспективи розвитку виробництва біопалива в Україні / [Електронний ресурс]: режим доступу – http://www.nbu.gov.ua/portal/chem_biol/nvnau/2009_141/09rlh.pdf
7. Шпичак О. М. Проблеми продовольчої безпеки та біопалива / [Електронний ресурс]: режим доступу – <http://www.nbu.gov.ua/portal/chembiol/nvnau/2009141/09som.pdf>
8. Калетнік Г.М., Пришляк В.М. Біопалива: ефективність їх виробництва та споживання в АПК України. Навч. посібник. – К: Аграрна наука, 2010. 1 – 327с.

Summary

Prospects for biofuels in Ukraine / Skoruk O.P., Osypchuk T.P.

The main issue of biofuel production in Ukraine and worldwide, as well as opportunities for biofuels from agricultural products.

Keywords: biofuels, biodiesel, ethanol, agricultural products.

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ
Вінницького національного аграрного університету

Серія: Економічні науки

Випуск 4 (70)

**Присвячується 30-річчю Вінницького національного
аграрного університету**

Вінниця – 2012

Збірник наукових праць Вінницького національного аграрного університету. Серія Економічні науки / Редколегія: Калетнік Г.М. (головний редактор) та інші. – Вінниця: ВНАУ, 2012. - Випуск 4 (70).

Видається за рішенням Вченої ради Вінницького національного аграрного університету. Присвячується 30-річчю Вінницького національного аграрного університету

Згідно Постанови президії ВАК України від 11 вересня 1997 року дане наукове видання є таким, у якому дозволено публікувати основні результати дисертаційних робіт.

У збірнику висвітлено актуальні питання економічного розвитку держави, подальшого удосконалення економічних відносин, перспектив розвитку окремих галузей в умовах трансформації народного господарства.

Збірник розрахований на наукових співробітників, викладачів вузів, аспірантів, студентів та фахівців сільськогосподарського виробництва.

Свідectво про державну реєстрацію засобів масової інформації
КВ 16644-5116ПР від 30.04.2010р.

Редакційна колегія

Калетнік Г.М., – головний редактор, доктор економічних наук, професор, член-кореспондент НААН України

Мазур А.Г. – заступник головного редактора, доктор економічних наук, професор

Авдіївський В.І. – доктор юридичних наук, професор (*Росія*)

Данн Дж.В. – доктор, професор (*США*)

Горська Є. – доктор економічних наук, професор (*Словаччина*)

Клепацкі Б. – доктор економічних наук, професор (*Польща*)

Коляденко С.В. – доктор економічних наук, професор

Малік М.Й. – доктор економічних наук, професор, академік НААН України

Масленнікова Н.П. – доктор економічних наук, професор (*Росія*)

Мороз О.В. – доктор економічних наук, професор

Правдюк Н.Л. – доктор економічних наук, професор

Прутська О.О. – доктор економічних наук, професор

Ціхановська В.М. – кандидат економічних наук, доцент

Чернюк Л.Г. – доктор економічних наук, професор

Відповідальний секретар – Колесов О.С., к.е.н., доцент, ВНАУ

Адреса редакції: 21008, Вінниця, вул. Сонячна, 3, тел. 46-00-03

© Вінницький національний аграрний університет

ЗМІСТ

<i>Бурлака Н.І.</i> Світовий та вітчизняний досвід формування оптимальних розмірів землекористувань в аграрному виробництві	3
<i>Лук 'янець С.В., Голуб Г.А.</i> Економічний аналіз потреби в ріпаку для вирощування пшениці	10
<i>Зосименко Т.І., Сахневич Л.В.</i> Стан розвитку малого бізнесу в господарській системі Чернігівського регіону	14
<i>Кафлевська С.Г., Бутило В.В.</i> Розв'язання соціальних проблем сільських територій	22
<i>Кафлевський В. В.</i> Інфраструктура ринку інновацій та його складові	27
<i>Кичко І.І.</i> Використання методів економетричного моделювання в дослідженні соціально-економічних та духовно-інтелектуальних потреб	33
<i>Козловський С.В., Кухар О.С.</i> Мотивація як засіб підвищення ефективності діяльності підприємства	43
<i>Лисюк О.С., Кафлевська С.Г.</i> Безробіття як соціально-економічна проблема населення України	48
<i>Самборська О.Ю., Кіреєва Е. А., Островська Н. Ю.</i> Оплата праці як показник продовольчої безпеки населення та економічної стабільності держави	53
<i>Пепа Т.В., Чернюк Л.Г.</i> Система забезпечення ефективності транспортно-го процесу при перевезенні продукції АПК	59
<i>Півторак В.С.</i> Державна підтримка малого підприємництва в аграрній сфері економіки: регіональний аспект	69
<i>Подольчук О. А., Химич Г. М.</i> Методика і аналіз аудиту обліку основних засобів	76
<i>Правдюк Н.Л., Іщенко Я.П.</i> Вплив методики визначення середньої заробітної плати на організацію обліку розрахунків за виплатами працівникам у сільськогосподарських підприємствах	81
<i>Прутська О.О., Бєляєва Н. В.</i> Сутність та теоретичні засади розвитку органічного сільськогосподарського виробництва	86
<i>Разборська О.О., Циганчук В.А., Хворостяна І.П.</i> Становлення і розвиток аудиторських послуг: їх види та необхідність	91
<i>Скоробогатова В.В.</i> Методика внутрішнього контролю операцій з дебіторською заборгованістю як складової змішаних активів підприємства	96
<i>Скорук О. П., Павленко Ю. М., Ганжса Т.І.</i> Проблеми впровадження інновацій в галузі біопалива в Україні	104
<i>Сокіл О.Г.</i> Нормативно-регуляторні аспекти сучасного обліку сільськогосподарських підприємств	108
<i>Сокіл Я.С.</i> Прогнозування розвитку ринку продукції садівництва України	114
<i>Ставська Ю.В.</i> Зарубіжний досвід управління якістю сільськогосподарської продукції	120
<i>Сьомченков О.А., Поліщук О.А.</i> Фондовий ринок України в умовах глобалізації	125

<i>Проскураков К.І., Тодчук К.</i> Забезпечення зайнятості працевздатних громадян та соціальний захист незайнятого населення	138
<i>Томчук О.В.</i> Сучасний стан та особливості формування інвестиційного потенціалу Вінниччини	146
<i>Фабіянська В.Ю., Ничкалюк Т.Г.</i> Незалежність аудитора: проблеми та шляхи вирішення	155
<i>Фішук Б.П., Лукашенко О.П., Хмарук О.М.</i> Конкурентоспроможність сільськогосподарської продукції	160
<i>Фішук Н.Ю., Гонтарук Я.В., Чередник О.О., Долгих К.І.</i> Механізм управління інвестиційною діяльністю агропромислового комплексу Вінницького регіону в умовах транзитивної економіки	165
<i>Фішук Н.Ю., Василюк Н.В.</i> Можливості адаптації міжнародних мотиваційних систем в національній практиці підприємств	170
<i>Фостолович В.А., Возик А.С.</i> Суть екологічного податку в економіці природокористування	175
<i>Чередниченко В.М.</i> Економічна і біоенергетична ефективність вирощування капусти броколі в тунельних укриттях з укривним матеріалом агроволокно	180
<i>Чуприна І.В.</i> Поняття та класифікація ризиків в підприємницькій діяльності	187
<i>Шершун М.Х.</i> Аналіз діяльності лісгосподарських підприємств та ефективність використання лісоресурсного потенціалу в умовах розвитку економічної кризи	194
<i>Щетина М.А.</i> Сучасний стан використання земельних ресурсів в Україні та Черкаській області	200
<i>Юрченко Н.Г., Колесов О.С.</i> Теоретичні аспекти функціонування механізму державного регулювання інвестиційної діяльності в Україні	203
<i>Яремчук Н.В.</i> Стратегія розвитку зернопродуктового підкомплексу Вінницької області	211
<i>Ярмоленко В. О., Поліщук Н. В.</i> Оцінювання результативності функціонування педагогічних систем на основі моделювання: прикладні аспекти	215