

УДК 620.9:338.432

І. В. Гончарук,  
к. е. н., доцент, доцент кафедри економіки,  
Вінницький національний аграрний університет  
ORCID ID: 0000-0002-1599-5720

DOI: 10.32702/2306-6792.2020.19.38

## ФОРМУВАННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ НЕЗАЛЕЖНОСТІ ЯК ОСНОВИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ\*

I. Honcharuk,  
PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economics,  
Vinnytsia National Agrarian University

### FORMING THE ENERGY INDEPENDENCE AS A BASIS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX

У статті розглядається агропромисловий комплекс як сфера забезпечення не лише продовольчої, а й енергетичної незалежності. Зосереджено увагу на дослідженні двох Цілей сталого розвитку: подолання голоду, досягнення продовольчої безпеки, поліпшення харчування і сприяння сталому розвитку сільського господарства; забезпечення доступу до ефективних сучасних джерел енергії для всіх. Охарактеризовано визначення теоретико-методологічних засад формування енергетичної незалежності як основи сталого розвитку агропромислового комплексу. Запропоновано методичну структуру і сутність категорійного апарату визначення методологічних засад формування енергетичної незалежності агропромислового комплексу. Здійснено методологічне сегментування теоретичної моделі формування енергетичної незалежності агропромислового комплексу.

У рамках заявленої теоретичної моделі, виділено організаційно-статусні сектори формування енергетичної незалежності: макроекономічні або національні — гарантування наявності достатньої кількості (обсягу) енергоресурсів і потенціалу поновлювання використаних; мезоекономічні: регіональні і або галузеві — сукупні складові формування енергетичної незалежності, представлені фактами забезпечення підприємництва, а також можливостями використання відновлювальних джерел енергії; мікроекономічні: село (адміністративна одиниця), підприємство (господарський суб'єкт) — ресурсна база досягнення енергетичної автономії на певному рівні забезпечення енергетичної незалежності.

Досліджено, що формування енергетичної незалежності агропромислового комплексу, на засадах сталого розвитку, можливе за рахунок виробництва та використання відновлювальних джерел енергії. Для аграрного сектора це дозволить не лише забезпечити його енергетичну автономізацію, а й зменшити вплив чинника сезонності; стабілізувати вартісну складову формування конкурентоспроможності галузі за рахунок оптимізації чинника вартості енергії; покращити екологію та стати додатковим чинником завантаження потужностей переробної промисловості.

The article considers the agro-industrial complex as a sphere of ensuring not only food but also energy independence. The focus is on the study of two goals of sustainable development: overcoming hunger, achieving food security, improving nutrition and promoting sustainable agricultural development; ensuring access to efficient modern energy sources for

\* Стаття є частиною НДДКР "Розробка новітньої концепції використання відходів сільського господарства для забезпечення енергетичної автономії аграрних підприємств" номер державної реєстрації 0119U100786.

everyone. The definition of theoretical and methodological bases of forming the energy independence as a basis for sustainable development of agro-industrial complex has been characterized. The methodical structure and essence of the categorical device of the definition of methodological bases of forming the energy independence of the agro-industrial complex has been offered. The methodological segmentation of the theoretical model of forming the energy independence of the agro-industrial complex has been conducted.

Within the framework of the declared theoretical model, organizational and status sectors of forming the energy independence have been distinguished: macroeconomic or national — guaranteeing the availability of a sufficient amount (volume) of energy resources and the potential for renewal ones; mesoeconomic: regional and or sectoral — the aggregate components of forming the energy independence, represented by the facts of entrepreneurship, as well as opportunities for the use of renewable energy sources; microeconomic: village (administrative unit), enterprise (business entity) — the resource base for achieving energy autonomy at a certain level of energy independence.

It has been proved that forming the energy independence of the agro-industrial complex on the basis of sustainable development, is possible due to the production and use of renewable energy sources. For the agricultural sector, this will not only ensure its energy autonomy, but also reduce the impact of seasonality; will stabilize the cost component of forming the competitiveness of the industry by optimizing the energy cost factor; to improve the environment and become an additional factor in the utilization capacity of the processing industry.

*Ключові слова: енергетична незалежність, енергетична безпека, продовольча безпека, агро-промисловий комплекс, сталий розвиток, енергоощадність, енергоефективність, відновлювальні джерела енергії.*

*Key words: energy independence, energy security, food security, agro-industrial complex, sustainable development, energy saving, energy efficiency, renewable energy sources.*

## ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Агропромисловий комплекс — провідна сфера господарювання, яка, найперше, відіграє визначальну роль у формуванні продовольчої безпеки та забезпеченні інших галузей сировиною. Функціонування комплексу в сучасних реаліях глобального представлення про перспективу має будуватися на засадах реалізації цілей і пріоритетів сталого розвитку. Сучасні галузеві реалії розбудови агропромислового комплексу відзначаються поглибленням інноваційності, забезпеченням енергоефективності використання відновлюваних джерел енергії. Природно-економічна специфіка комплексу дозволяє здійснювати формування його енергетичної незалежності внутрігалузевим ресурсом відновлюваних джерел енергії. Потрібно також відзначити, що проблема потребує наукового вирішення, адже є актуальною у контексті вироблення механізму досягнення Цілей сталого розвитку, визначених ООН, до 2030 року. Зокрема проблемі відповідає Ціль 7: "Забезпечення доступу до ефективних сучасних джерел енергії для всіх". Формування енергетичної незалежності відповідає засадам сталості, особливо за спроможністю використання потенціалу відновлюваних джерел енергії. Держави, які володіють таким потенціалом понад гарантії продовольчої безпеки, мають змо-

гу досягти сталого розвитку агропромислового комплексу. Заявлені концептуальні позиції є вагомим мотиваційним методичним підґрунтям для обґрунтованості пріоритетного розкриття й оцінок засад організаційно-економічних умов енергетичної незалежності.

## АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Наукова спільнота відзначається розширенням дискусії про залучення агропромислових ресурсів до вирішення енергетичної проблеми. Це питання набуває важливості у зв'язку з розширенням пошуку шляхів досягнення сталого розвитку. Водночас наріжним каменем наукового дискурсу є дослідження меж між гарантіями продовольчої безпеки і досягненням енергетичної незалежності. Вітчизняні науковці наголошують, що пріоритетом для агропромислового комплексу все ж таки є вирішення продовольчої проблеми. Така проблема глобальна — "охоплює понад половину країн світу" [1, с. 8]. Також зроблено висновок, що саме з сенсу пріоритетного гарантування продовольчої безпеки інтерпретовано Ціль сталого розвитку: подолання голоду, досягнення продовольчої безпеки, поліпшення харчування і сприяння сталому розвитку сільського господарства [2; 3]. У нашому контексті розгляду питання ця

ціль має бути інстальована в систему пізнання методології обґрунтування засад формування енергетичної незалежності агропромислового комплексу.

Наукова дискусія спрямована у русло визначення межі допустимих рівнів використання агропромислового потенціалу на досягнення продовольчої і енергетичної безпеки. Цю методологічну позицію конструктивно відстоюють Г. Калетнік [4—6; 20], І. Кириленко [8], Б. Панасюк [9], О. Шпичак [10; 11], О. Шпикуляк [22], Ю. Норберг [12], М. Сичевський [13], І. Яснолоб [14], Я. Блюм [17], Т. Ємчик [7], І. Глотова [19] та інші. Але науковці, переважно, на перше місце ставлять заходи з вирішення продовольчої проблеми, а потім заявляють можливість спрямування агропромислових ресурсів на виробництво енергії. Вважається, що формування енергетичної незалежності, особливо для України, цілком можливе і доцільне завдяки ексклюзивному потенціалу, яким володіє національний агропромисловий комплекс у можливостях виробництва відновлюваних джерел енергії. І цей фактор можна використовувати без погіршення національної продовольчої безпеки. Ми вважаємо, що за раціональної організаційно-інституційної побудови відносин у системі агропромислового комплексу, формування його енергетичної незалежності цілком можливе на базі створених цієї галузю відновлюваних джерел енергії. Водночас контекст Цілі ООН: Подолання голоду, досягнення продовольчої безпеки, поліпшення харчування і сприяння сталому розвитку сільського господарства, не буде порушено — лише можуть бути змінені вектори структури експорту сільськогосподарської продукції-сировини. Збалансування інтересів учасників ринку продовольства і ринку відновлюваних джерел енергії — методологічний базис у визначенні засад формування енергетичної незалежності агропромислового комплексу.

#### МЕТА СТАТТІ

Мета статті — охарактеризувати визначення теоретико-методологічних засад формування енергетичної незалежності як основи сталого розвитку агропромислового комплексу.

#### ВИКЛАД ОСНОВНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Агропромисловий комплекс — системоутворювальна галузь економіки, яка володіє креативним відновлювальним потенціалом. Ця особливість у системі реалізації пріоритетів енергетичної незалежності методологічно

відповідає фактору сталості. Обґрунтування засад енергетичної незалежності агропромислового комплексу відповідає орієнтирам сталості, бо проблема методично зів'язана з Цілями сталого розвитку на період до 2030 року [2; 3]: подолання голоду, досягнення продовольчої безпеки, поліпшення харчування і сприяння сталому розвитку сільського господарства; забезпечення доступу до недорогих, надійних, стійких і сучасних джерел енергії для всіх; створення стійкої інфраструктури, сприяння всеохоплюючій і сталій індустріалізації та інноваціям; захист та відновлення екосистем суші та сприяння їх раціональному використанню, раціональне лісокористування, боротьба з опустелюванням, припинення і повернення назад (розвертання) процесу деградації земель та зупинка процесу втрати біорізноманіття [2; 3].

Виділені нами Цілі сталого розвитку серед усієї сукупності визначеної ООН [2; 3] відповідають концептуальним критеріям результативності у досягненні сталого розвитку агропромислового комплексу. Це: з одного боку, означає розбудову ефективної системи господарювання для гарантування національної продовольчої безпеки; з іншого — активне задіяння агропромислового потенціалу у розвитку відновлюваної енергетики. Кожна з наведених вище Цілей сталого розвитку по-своєму інтерпретована, що представляємо в нашій характеристиці.

Наприклад, заявлене багатьма дослідниками твердженнями, що функціонування агропромислового комплексу за пріоритетну мету ставить гарантування продовольчої безпеки не піддається сумніву. Як відзначив В. Микитюк: "Глобальна продовольча проблема — чи не найдавніша з усіх глобальних проблем людства. Дефіцит продуктів супроводжував людство на всіх етапах його цивілізаційного розвитку. Голод — як крайній її прояв — обрушувався на маси людей і в давнину, і в середні віки, і в періоди нової та новітньої історії. Не випадково ще раніше було зроблено висновок, що історія людства завжди була історією боротьби за "хліб насущний" [18, с. 67—68]. Ця думка охоплює засади визначення ролі продовольчої проблеми в існуванні людства. Проте значний потенціал відновлюваних джерел енергії, спродукованих агропромисловим комплексом може бути продуктивно використаний для досягнення енергетичної незалежності. Але безперечно головна умова для цього — гарантування продовольчої безпеки — це головний критерій методологічної ув'язки забезпечення обох

практик (продовольча безпека "проти" енергетичної незалежності). Тобто Ціль: подолання голоду, досягнення продовольчої безпеки, поліпшення харчування і сприяння сталому розвитку сільського господарства — потребує пріоритетного врахування при формуванні енергетичної незалежності агропромислового комплексу.

Вирішення досліджуваної проблеми також ув'язується з Ціллю ООН: забезпечення доступу до недорогих, надійних, стійких і сучасних джерел енергії для всіх [2; 3]. Ця ціль досягається у тому числі за рахунок формування енергетичної незалежності агропромислового комплексу — галузі, яка в першу чергу спроможна забезпечити суспільству доступ до надійних джерел енергії — за рахунок чинника відновлюваності. Тому вона органічно вписується у позиції розкриття піднятої у статті проблеми, передусім методично. Обґрунтованість такого висновку пов'язуємо з тим, що агропромислова галузь володіє ексклюзивною сукупністю можливостей формування енергетичної незалежності у контексті досягнення сталого розвитку.

Теоретичне моделювання засад енергетичної незалежності агропромислового комплексу пов'язане з Ціллю сталого розвитку ООН: створення стійкої інфраструктури, сприяння всеохоплюючій і сталій індустріалізації та інноваціям [2; 3]. Відповідно виробництво і використання відновлюваних джерел енергії, досягнення енергоефективності, потребує розробки інновацій, що пріоритетні загалом для досягнення критеріїв сталості. Інноваційним вважаємо сам підхід до формування енергетичної незалежності за рахунок застосування потенціалу агропромислового комплексу. Галузева інноваційність глобальна і системна, адже людство потребує продовольства, а його виробництво — значної кількості енергії. Обидва чинники взаємодоповнюювані і взаємозалежні у досягненні критеріїв сталості. Надійність, стійкість і сучасність джерел енергії біологічного походження — це результат, який доступний галузі завдяки природним особливостям її функціонування.

Наступний методологічний критерій характеристики засад формування енергетичної незалежності агропромислового комплексу, в рамках досягнення сталості, є Ціль ООН: захист та відновлення екосистем суші та сприяння їх раціональному використанню, раціональне лісокористування, боротьба з опустелюванням, припинення і повернення назад (розвернення) процесу деградації земель та

зупинка процесу втрати біорізноманіття [2; 3]. Досягнення заданої цілі напряму пов'язане з формуванням енергетичної незалежності агропромислового комплексу, перш за все, за рахунок налагодження механізму виробництва і використання відновлюваних джерел енергії аграрного походження. У цьому вся суть проблеми, адже ці джерела, при їх використанні з економічних позицій, здатні вплинути на процеси сезонності — пом'якшуючи її подовженням періоду виробництва. Це надзвичайно важливий критерій сталості для агропромислового виробництва, адже галузь сезонна.

Аргументованість наведеного представлення методології обґрунтування засад формування енергетичної незалежності як основи сталого розвитку агропромислового комплексу очевидна. Заявлені цілі враховуємо як методологічний орієнтир у побудові стратегії, для характеристики галузевих пріоритетів, а також у формуванні засад глобального життєвого процесу, побудові інноваційних систем господарювання.

Тому й на переконання багатьох вчених [19—23] серед моделей сучасного світосприйняття найбільш доцільними для побудови є системи господарювання, які забезпечують енергоефективність та енергозбереження. Агропромисловий комплекс відзначається саме такими ознаками. На формуванні енергетичної незалежності за використання відновлюваних джерел енергії досягається можливість реалізації пріоритетів сталого розвитку.

Енергетична незалежність як статус, характеризований визначеними ресурсними показниками, забезпечує енергоефективність та енергоощадність. Персоніфіковано до агропромислового комплексу відзначаємо, що методологічну базу обґрунтування засад енергетичної незалежності агропромислового комплексу становить пріоритет формування потенціалу і утворення механізму розвитку виробництва та використання відновлюваних джерел енергії сільськогосподарського походження. Важливо зауважити про теоретичну і практичну відповідність цієї ідеї, адже аграрна галузь має чималий потенціал задоволення власних енергетичних потреб. Сільське господарство створює додатковий продукт, демонструє природне самовідтворення і тому його можна вважати автономною галуззю, яка за певних сприятливих умов збалансованого розвитку здатна досягати енергетичної незалежності.

**Таблиця 1. Методична структура і сутність категорійного апарату визначення методологічних засад формування енергетичної незалежності агропромислового комплексу**

Категорія	Оцінка методичного співвідношення з енергетичною незалежністю
Енергоощадність	Відзначає ефекти балансування вигод і витрат у формуванні енергетичної незалежності через оцінки наявності технологій ощадливого використання джерел енергії. Формується на рівні господарського механізму і у системі підприємницької діяльності
Енергетична безпека	Характеризує інституційний статус економіки, галузі у контурах її захищеності від деструктив пропозиції енергетичних ресурсів. Формується на рівні держави, галузі за рахунок енергетичного потенціалу та ресурсів залучених на глобальному ринку
Енерго-ефективність	Квінтесенція сукупних ефектів формування і використання джерел енергії, залежно від техніко-технологічного розвитку економіки та енергоощадності, структури споживання. Формується під впливом технологій, способу організації виробництва і праці, традицій бережливого використання енергії населенням

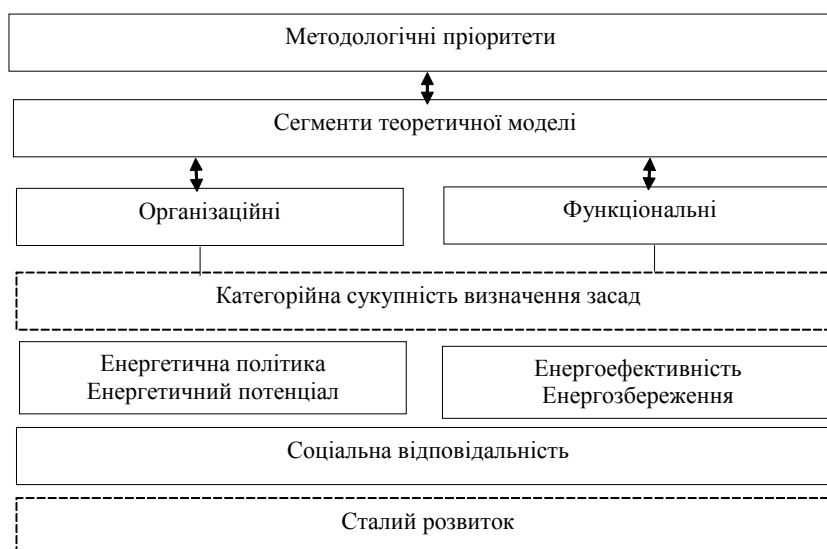
Джерело: сформовано автором на основі опрацювання літературних джерел [1—25] та власних теоретико-методичних узагальнень.

Особливим є спосіб досягнення енергетичної незалежності агропромислового комплексу. В основі процесу або ж механізму — формування організованої системи виробництва-використання біологічних джерел енергії за походженням із сільськогосподарської продукції-сировини. Логічно було б наголосити, що у разі реалізації засад енергетичної незалежності: проявляється економічний і соціальний ефект; досягаються критерії енергоефективності, енергоощадності і головне — енергетичної безпеки. Для методологічної чіткості наукового пізнання піднятої проблеми наведемо методичну структуру категорійного апарату (табл. 1).

Долучаючись до висновків багатьох науковців [1—25], відзначимо те, що: організаційно енергонезалежність співвідноситься з наявністю потенціалу і виробництвом енергії, включаючи відновлювальні джерела; функціонально — з досягненням певного рівня енергоефективності. Обидва сегменти структурно поєднані, тому на їх представленні поглиблюємо методичні характеристики засад формування енергетичної незалежності як основи сталого розвитку агропромислового комплексу. Зокрема реалізація організаційних основ енергетичної незалежності формує підстави для необхідності виділення функціональних або їх процесних характеристик, які підпадають під концепти енергоефективності, засади енерговикористання.

У методологічну сукупність пізнання засад енергетичної незалежності органічно вписується характеристика парадигми енергетичної політики, а також механізмів досягнення сталого розвитку в контексті соціальної відповідальності. Особливості, зокрема агропромислового комплексу, виявляють спроможність зосередження на аспектах розвитку відновлюваних джерел енергії, створенні організаційно-економічних умов підтримки виробництва і споживання біопалив.

У світовій практиці така система діє: "У США, більшості європейських країн саме активна державна підтримка є каталізатором успішного розвитку альтернативної енергетики. Сприяє цьому розробка ефективної програми та стратегії розвитку відновлюваної енергетики, а також систематичне надання фінансової та організаційної підтримки компаніям, які функціонують у цій сфері. Широкомасштабне освоєння енергії поновлюваних джерел дозволить створити нову екологічно безпечну галузь енергетики, що сприятиме підвищенню рівня диверсифікації енергоресурсів і зміцненню енергетичної та екологічної безпеки України" [24, с. 119]. Тобто в обґрунтуванні засад формування енергетичної незалежності, потрібно враховувати інституційний чинник — формування правил взаємодії суб'єктів на ринку відновлюваної енергії. За такою логікою вважаємо за потрібне сконцентрувати більшу увагу на організаційні і функціональні складові об-



**Рис. 1. Методологічне сегментування теоретичної моделі формування енергетичної незалежності агропромислового комплексу**

Джерело: розроблено автором.

ґрунтування методологічних складових енергетичної незалежності (рис. 1).

У рамках заявленої теоретичної моделі (див. рис. 1), пропонуємо виділяти організаційно-статусні сектори формування енергетичної незалежності: макроекономічні або національні — гарантування наявності достатньої кількості (обсягу) енергоресурсів і потенціалу поновлювання використаних; мезоекономічні: регіональні і або галузеві — сукупні складові формування енергетичної незалежності, представлені фактами забезпечення підприємництва, а також можливостями використання відновлювальних джерел енергії; мікроекономічні: село (адміністративна одиниця), підприємство (господарський суб'єкт) — ресурсна база досягнення енергетичної автономії на певному рівні забезпечення енергетичної незалежності. У такому застосуванні представляється результативна частина стану енергетичної незалежності у розрізі організаційного і функціонального сегментів (рис. 2).

Пропонуючи методологічні критерії і теоретичні основи визначення засадничих концептів розуміння енергетичної незалежності, ми пріоритетно звертаємося до фундаментальних теорій сучасного представлення проблеми. Ці теорії здебільшого відзначаються базовим урахуванням засад сталого розвитку соціально-економічних господарських систем, що означає безумовну присутність у цьому процесі відновлювальної енергетики.

Енергетична незалежність є комплексним по-суті соціально-економічним явищем, яке характеризує статусні імперативи використан-

ня енергетичного потенціалу, а також стан економіки галузі в частині енергоефективності та енергозбереження, енергоощадності. Практично вона поєднує економічне і соціальне начало, механізми відповідного балансування економічних вигод та соціальної відповідальності. Названа ідеологія консолідовано поширюється, у методологічному плані сприйняття, на сферу політичних, економічних, а також соціальних ефектів. Базове спрямування обґрунтувань енергетичної незалежності аграрного сектору — досягнення інноваційності і цілей сталого розвитку з проєкцією на всю систему життєдіяльності людини. Методологічне підґрунтя цього висновку — усвідомлена людством ідея про те, що сільське господарство, село, аграрний сектор — взаємодоповнювані компоненти, які формують відповідне середовище життя і господарювання. Проте, вносячи власні теоретико-методологічні висновки, зауважимо що енергетична незалежність органічно пов'язана з енергетичною безпекою походить із засад і стану процесів побудови енергоефективної моделі господарювання. Ця модель структурована в рамках потенціалу галузі, а також залежить від пріоритетів інституційної політики в системі державного менеджменту.

Вважаємо також, що за наслідками набуття, формування і забезпечення енергетична незалежність здобувається в залежності від наявного, можливого, доступного потенціалу, на який може розраховувати держава, галузь, підприємство. У процесно-функціональному плані стабільність енергетичної незалежності залежить від стану енергоефективності еконо-



**Рис. 2. Організаційно-статусні сектори формування енергетичної незалежності**

Джерело: розроблено автором.

міки, енергоощадності виробництв, а також від структури розподілу-використання енергетичного ресурсу. Неабияке значення мають джерела залучення ресурсів, які формують енергетичний баланс, пріоритетні для використання залежно від структури економіки.

Доцільно також розглядати ієрархічні рівні формування енергетичної незалежності агропромислового комплексу, де в пріоритеті енергетичний потенціал біомаси, яка слугує джерелом утворення біологічних видів палива. За цільовою спрямованістю енергетична незалежність, залежно від стану досягнення, результативно визначає: енергетичну, економічну, соціальну ефективність. Тим самим відзначаються пріоритети і практика сталого розвитку. Окрім того, методологічно, формування енергетичної незалежності агропромислового комплексу передбачене ідеологією сталого розвитку і спрямоване, за наслідком, на досягнення глобальної конкурентоспроможності. У цьому сенсі організаційно-інституційна складова державної регуляторної політики, а функціональна або ж практична сукупність дій у системі господарського механізму — означає заходи з енергоефективності, просування проєктів поширення відновлюваних джерел енергії, розбудови ринку біопалив тощо.

### ВИСНОВКИ

Усвідомлення наукою і підтвердження практикою виключно важливої ролі відновлюваних джерел енергії у формуванні енергетичної незалежності економіки пов'язують із перевагами в реалізації концепції економічних відносин на засадах сталого розвитку. Зокрема для аграрного сектора — це енергетична автономізація; зменшення впливу чинника сезонності; стабілізація вартісної складової формування конкурентоспроможності галузі за рахунок оптимізації чинника вартості енергії; по-

кращення екології; додаткове завантаження потужностей переробної промисловості.

Еволюція засад організації економічної, головним чином господарської діяльності людини, відбувається в рамках та під дією чинників науково-технічного прогресу. Наукова спільнота твердо стоїть на позиціях поглиблення теоретико-методологічних засад сталого розвитку, у тому числі з пріоритетом урахування чинника відновлюваності ресурсів. Обов'язкове його використання зустрічається в концепціях організацій та забезпечення економічних, соціальних, господарських, енергетичних систем. Енергетична незалежність як статусний імператив оцінки стану економіки, галузі, позиціонується з активним поширенням ідей про значну роль відновлюваних джерел енергії. Таку позицію відстоюють цілий ряд дослідників — вона методологічно актуалізована. Поширення такої ідеології для визначення концепції побудови енергонезалежної економіки, галузі, відповідає критерію наявності значного потенціалу виробництва відновлюваної енергії. Для агропромислового комплексу цей фактор актуалізується як соціально-економічний пріоритет, реалізація якого сприятиме створенню стійких передумов для сталого розвитку.

### Література:

1. Гончарук І.В. Роль сільськогосподарських кооперативів у забезпеченні сталого розвитку сільських територій Вінницької області. Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2017. № 8. С. 56—67.
2. Національна доповідь "Цілі Сталого Розвитку: Україна" (2019 рік). URL: [http://www.ukrstat.gov.ua/menu/st\\_rozv/publ/SDGs-MonitoringReport\\_v08\\_24.09.2019.pdf](http://www.ukrstat.gov.ua/menu/st_rozv/publ/SDGs-MonitoringReport_v08_24.09.2019.pdf) (дата звернення 08.09.2020).
3. Стратегія сталого розвитку України до 2030 року. URL: <file:///C:/Users/Work/Down>

loads/UNDP\_Strategy\_v06-optimized%20(1).pdf (дата звернення 07.09.2020).

4. Калетнік Г.М. Біопаливо: продовольча, енергетична та екологічна безпека України [Текст] / Г.М. Калетнік. — К.: Хай-Тек Прес, 2010. — 516 с.

5. Калетнік Г.М. Роль агропромислового комплексу України у вирішенні проблем енергетичної та екологічної безпеки держави. Агросвіт. 2009. № 22. С. 2—5.

6. Калетнік Г.М. Диверсифікація розвитку виробництва біопалив — основа забезпечення продовольчої, енергетичної, економічної та екологічної безпеки України. Вісник аграрної науки. 2018. № 11. С. 169—176. DOI: <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk201811-21>

7. Palamarchuk V., Honcharuk I., Honcharuk T., Telekalo N. Effect of the Elements of Corn Cultivation Technology on Bioethanol Production under Conditions of the Right-bank Forest-steppe of Ukraine. Ukrainian Journal of Ecology. 2018. № 8 (3), P. 47—53.

8. Кириленко І.Г., Дем'янчук В.В., Андрущенко Б.В. Формування ринку українського біопалива: передумови, перспективи, стратегія. Економіка АПК. 2010. № 4. С. 62—66.

9. Панасюк Б.Я. Інноваційне бурякоцукрове підприємництво — стабільний шлях до енергонезалежної економіки. Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики, 2015. № 3. С. 9—14.

10. Шпичак О.М., Боднар О.В. Теоретичні основи біоенергетики в контексті закону збереження енергії. Економіка АПК, 2019. № 8. С. 6—16.

11. Шпичак О.М., Боднар О.В. Енергетичний підхід щодо оцінки трансформацій в сільському господарстві через призму фізіократичних поглядів у контексті інноваційних процесів. Економіка АПК. 2015. № 10. С. 5—16.

12. Норберг Ю. Прогрес. Десять причин з нетерпінням чекати на майбутнє; пер. з англ. Н. Мельник. Харків; Київ, 2019. 188 с.

13. Сичевський М.П. Формування національної продовольчої системи на засадах незалежності. Вісник аграрної науки. 2014. № 6. С. 11—18.

14. Яснолоб І.О., Чайка Т.О., Горб О.О., Радіонова Я.В. Концептуальні засади ефективного функціонування енергетично незалежних сільських територій. Економіка АПК. 2019. № 3. С. 115—122.

15. Гончарук І.В. Енергетична незалежність як суспільно-економічне явище. Економіка та держава. 2020. № 8. С. 71—77. DOI: [10.32702/2306-6806.2020.8.71](https://doi.org/10.32702/2306-6806.2020.8.71)

16. Гончарук І.В. Досвід формування енергетичної автономії сільських територій: оцінка ролі кооперативів. Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2020. № 1. С. 23—40. DOI: [10.37128/2411-4413-2020-1-2](https://doi.org/10.37128/2411-4413-2020-1-2)

17. Блюм Я.Б. Біологічні ресурси і технології виробництва біопалива: монографія / Я.Б. Блюм, Г.Г. Гелетуха, І.П. Григорюк та ін. — К.: "Аграр Медіа Груп", 2010. 408 с.

18. Микитюк В.М. Відродження галузі скотарства в умовах ринкових трансформацій: монографія. Житомир, 2012. 508 с.

19. Глотова І. Біогазові країни: як у світі отримують енергетичну незалежність [Електронний ресурс] / І. Глотова // AGRAVERY. 2017. URL: <http://agravery.com/uk/posts/show/12>

20. Kaletnik G., Honcharuk I., Okhota Yu. The Waste-Free Production Development for the Energy Autonomy Formation of Ukrainian Agricultural Enterprises. Journal of Environmental Management and Tourism. 2020. Vol. XI, Summer, 3 (43). P. 513—522. DOI: [10.14505/jemt.v11.3\(43\).02](https://doi.org/10.14505/jemt.v11.3(43).02)

21. Буркинський Б.В. Экономико-экологические основы регионального природопользования и развития / Б.В. Буркинський, В.Н. Степанов, С.К. Харичков // ИПРЭИ НАН Украины. Одеса: Фенікс, 2005. 575 с.

22. Малік М., Шпикуляк О., Мамчур В. Реалізація цілей сталого розвитку України в контексті трансформації особистих селянських господарств у сімейні фермерські. Економіка природокористування і сталий розвиток. 2020. № 7 (26). С. 21—31.

23. Лопатинський Ю.М., Буринська О.І. Складові та пріоритети сталого розвитку аграрного сектору економіки: концептуально-теоретичний дискурс. Економіка АПК. 2018. № 6. С. 94—102.

24. Прутська О.О. Сільське господарство США: висновки для України: монографія. Вінниця, 2012. 160 с.

25. Лупенко Ю.О. Стан та перспективи сталого розвитку сільських територій. Економіка АПК. 2017. № 6. С. 7—10.

#### References:

1. Honcharuk, I.V. (2017), "The role of agricultural cooperatives in ensuring sustainable development of rural areas of Vinnytsia region", *Ekonomika, finansy, menedzhment: aktual'ni pytannia nauky i praktyku*, vol. 8, pp. 56—67.

2. State Statistics Service of Ukraine (2019), "National Report "Sustainable Development



Goals: Ukraine", available at: [http://www.ukrstat.gov.ua/menu/st\\_rozv/publ/SDGs-MonitoringReport\\_v08\\_24.09.2019.pdf](http://www.ukrstat.gov.ua/menu/st_rozv/publ/SDGs-MonitoringReport_v08_24.09.2019.pdf) (Accessed 08 Sept 2020).

3. UNDP (2017), "Strategy of sustainable development of Ukraine until 2030", available at: [http://www.ua.undp.org/content/dam/ukraine/docs/SDGreports/UNDP\\_Strategy\\_v06-optimized.pdf](http://www.ua.undp.org/content/dam/ukraine/docs/SDGreports/UNDP_Strategy_v06-optimized.pdf) (Accessed 08 Sept 2020).

4. Kaletnik, H.M. (2010), *Biopalyvo: prodovol'cha, enerhetychna ta ekolohichna bezpeka Ukrainy* [Biofuels: food, energy and environmental security of Ukraine], Khaj-Tek Pres, Kyiv, Ukraine.

5. Kaletnik, H.M. (2009), "The role of the agro-industrial complex of Ukraine in solving the problems of energy and environmental security of the state", *Ahrosvit*, vol. 22, pp. 2—5.

6. Kaletnik, H.M. (2018), "Diversification of biofuel production development — the basis for ensuring food, energy, economic and environmental security of Ukraine", *Visnyk ahrarnoi nauky*, vol. 11, pp. 169—176. DOI: <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk201811-21>

7. Palamarchuk, V. Honcharuk, I. Honcharuk, T. and Telekalo, N. (2018), "Effect of the Elements of Corn Cultivation Technology on Bioethanol Production under Conditions of the Right-bank Forest-steppe of Ukraine", *Ukrainian Journal of Ecology*, vol. 8 (3), pp. 47—53.

8. Kyrylenko, I.H. Dem'ianchuk, V.V. and Andriuschenko, B.V. (2010), "Formation of the Ukrainian biofuel market: preconditions, prospects, strategy", *Ekonomika APK*, vol. 4, pp. 62—66.

9. Panasiuk, B.Ya. (2015), "Innovative sugar beet business — a stable path to an energy-independent economy", *Ekonomika. Finansy. Menedzhment: aktual'ni pytannia nauky i praktyky*, vol. 3, pp. 9—14.

10. Shpychak, O.M. and Bodnar, O.V. (2019), "Theoretical foundations of bioenergy in the context of the law of conservation of energy", *Ekonomika APK*, vol. 8, pp. 6—16.

11. Shpychak, O.M. and Bodnar, O.V. (2015), "Energy approach to the assessment of transformations in agriculture through the prism of physiocratic views in the context of innovation processes", *Ekonomika APK*, vol. 10, pp. 5—16.

12. Norberh, Yu. (2019), *Prohres. Desiat' prychn z neterpinniam chekaty na majbutnie* [Progress. Ten reasons to look forward to the future], Kharkiv, Kyiv, Ukraine.

13. Sychevs'kyj, M.P. (2014), "Formation of the national food system on the basis of independence", *Visnyk ahrarnoi nauky*, vol. 6, pp. 11—18.

14. Yasnolob, I.O. Chajka, T.O. Horb, O.O. and Radionova, Ya.V. (2019), "Conceptual principles of effective functioning of energy-independent rural areas", *Ekonomika APK*, vol. 3, pp. 115—122.

15. Honcharuk, I.V. (2020), "Energy independence as a socio-economic phenomenon", *Ekonomika ta derzhava*, vol. 8, pp. 71—77. DOI: [10.32702/2306-6806.2020.8.71](https://doi.org/10.32702/2306-6806.2020.8.71)

16. Honcharuk, I.V. (2020), "Experience of formation of energy autonomy of rural areas: assessment of the role of cooperatives", *Ekonomika, finansy, menedzhment: aktual'ni pytannia nauky i praktyky*, vol. 1, pp. 23—40. DOI: [10.37128/2411-4413-2020-1-2](https://doi.org/10.37128/2411-4413-2020-1-2)

17. Blium, Ya.B. (2010), *Biolohichni resursy i tekhnolohii vyrobnytstva biopalyva* [Biological resources and technologies of biofuel production], Ahrar Media Hrup, Kyiv, Ukraine.

18. Mykytiuk, V.M. (2012), *Vidrodzhennia haluzi skotarstva v umovakh rynkovykh transformatsij* [Revival of the livestock industry in the context of market transformations], Zhytomyr, Ukraine.

19. Hlotova, I. (2017), "Biogas countries: how the world gains energy independence", *Agravery*, available at: <http://agravery.com/uk/posts/show/12> (Accessed 30 Sept 2020).

20. Kaletnik, G. Honcharuk, I. and Okhota, Yu. (2020), "The Waste-Free Production Development for the Energy Autonomy Formation of Ukrainian Agricultural Enterprises", *Journal of Environmental Management and Tourism*, vol. XI, no. 3 (43), pp. 513—522. DOI: [10.14505/jemt.v11.3\(43\).02](https://doi.org/10.14505/jemt.v11.3(43).02)

21. Burkinskij, B.V. (2005), *Jekonomiko-jekologicheskie osnovy regional'nogo prirodopol'zovanija i razvitija* [Economic and environmental foundations of regional environmental management and development], Feniks, Odessa, Ukraine.

22. Malik, M. Shpykuliak, O. and Mamchur, V. (2020), "Realization of the purposes of sustainable development of Ukraine in the context of transformation of personal peasant farms into family farms", *Ekonomika pryrodokorystuvannia i stalij rozvytok*, vol. 7 (26), pp. 21—31.

23. Lopatyns'kyj, Yu.M. and Buryns'ka, O.I. (2018), "Components and priorities of sustainable development of the agricultural sector of the economy: conceptual and theoretical discourse", *Ekonomika APK*, vol. 6, pp. 94—102.

24. Pruts'ka, O.O. (2012), *Sil's'ke hospodarstvo SShA: vysnovky dlia Ukrainy* [US agriculture: conclusions for Ukraine], Vynnytsia, Ukraine.

25. Lupenko, Yu.O. (2017), "Status and prospects of sustainable development of rural areas", *Ekonomika APK*, vol. 6, pp. 7—10.

*Стаття надійшла до редакції 27.09.2020 р.*