

УДК 334.012.64 : 631.11 (477)

DOI: https://doi.org/10.31521/modecon.V39(2023)-10

Шпикуняк О. Г., доктор економічних наук, професор, член-кореспондент НААН, учений секретар, Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки», м. Київ, Україна

ORCID ID: 0000-0001-5257-5517

e-mail: shpykuliak@ukr.net

Беженар І. М., кандидат економічних наук, старша наукова співробітниця відділу підприємництва, кооперації та агропромислової інтеграції, Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки», м. Київ, Україна

ORCID ID: 0000-0002-4584-9062

e-mail: inna_bezhenar@ukr.net

Рибачук В. П., кандидат економічних наук, доцент, директор Відокремленого структурного підрозділу «Технологіко-економічний фаховий коледж Миколаївського національного аграрного університету», м. Миколаїв, Україна

ORCID ID: 0000-0002-3611-0696

e-mail: v.p.rybachuk@gmail.com

Ксенофонтова К. Ю., старша наукова співробітниця відділу підприємництва, кооперації та агропромислової інтеграції, Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки», м. Київ, Україна

ORCID ID: 0000-0002-8412-9666

e-mail: cath_ksen@meta.ua

Концептуальні перспективи розвитку «зеленого» бізнесу фермерських господарств в Україні

***Анотація.** Розглянуто актуальну проблематику розвитку зеленого бізнесу в сільському господарстві України, зокрема у фермерських господарствах. Досліджено сучасні тенденції та перспективи розвитку зелених технологій. Встановлено, що зелений бізнес є важливим напрямом для досягнення сталого розвитку, зелені технології можуть ефективно знижувати негативний вплив сільськогосподарської діяльності на довкілля, забезпечуючи збереження родючості ґрунтів та зменшення використання хімічних добрив і пестицидів. У статті підкреслено, що зелений бізнес в сільському господарстві України має значний потенціал розвитку. Проаналізовано створення нових можливостей різних аспектів зеленого бізнесу, включаючи використання відновлюваних джерел енергії, біогазові технології, вирощування органічних культур та поєднання виробництва з переробкою продукції, сільський зелений туризм тощо. Досліджено їх позитивний вплив, переваги для фермерських господарств, які сприятимуть енергоефективності та забезпеченню сталого виробництва продуктів харчування і підвищенню ефективності виробництва та розширенню ринкових можливостей. Особлива увага приділена практичним прикладам зеленого бізнесу в Україні. Зазначено успішні ініціативи фермерських господарств. Виявлено, що такі підприємства використовують, як традиційні методи виробництва, так й інноваційні підходи «зеленої економіки» для створення унікальної продукції, що відповідає вимогам сучасного екологічного споживача. Узагальнюючи всю інформацію, стаття підкреслює важливість зеленого бізнесу в розвитку сільського господарства України та фермерських господарств зокрема.*

***Ключові слова:** зелений бізнес; фермерські господарства; зелені технології; відновлювані джерела енергії; біогазові технології; органічні культури.*

Oleksandr Shpykuliak, Doctor of Economic, Professor, Corresponding Member of NAAS, Scientific Secretary, National Research Center "Institute of Agrarian Economics", Kyiv, Ukraine

Inna Bezhenar, PhD (Economics), senior researcher of the department of entrepreneurship, cooperation and agro-industrial integration, National Research Center "Institute of Agrarian Economics", Kyiv, Ukraine

Volodymyr Rybachuk, PhD (Economics), docent, director of the Separate subdivision «Technological and economic professional college of Mykolaiv national agrarian university», Mykolaiv, Ukraine

Katerina Ksenofontova, senior researcher of the department of entrepreneurship, cooperation and agro-industrial integration, National Research Center "Institute of Agrarian Economy", Kyiv, Ukraine

Conceptual perspectives of the development of "green" farm business in Ukraine

¹Стаття надійшла до редакції: 25.08.2023

Received: 25 August 2023

Abstract. Introduction. As global concern over climate change and environmental degradation grows, there is an increasing need for sustainable agricultural practices. Global experience shows that green business contributes to economic prosperity, environmental balance and resource optimization. The article presents a detailed analysis of the conceptual perspectives, untapped opportunities, and potential for the development of green business in Ukrainian farms, which would contribute to environmental protection and the use of renewable energy sources in the agricultural sector and ensure food security. By examining the integration of sustainable practices and innovative technologies, this study aims to highlight the transformational potential of the agricultural sector. The study analyzed the adoption of green technologies, such as renewable energy sources, biogas systems, and organic farming methods (application of organic fertilizers), to increase productivity and minimize environmental impact. An overview of environmental business practices in the agricultural sector is presented. Significant attention is paid to the role of green business in promoting economic growth, energy independence, resource efficiency, and environmental sustainability.

Purpose. The purpose of this article is to evaluate the peculiarities of green business implementation and its prospects in Ukrainian farms. The potential of green business initiatives in Ukrainian agriculture is studied, with a focus on innovative technologies, environmental benefits, and economic opportunities for farms.

Results. The results show that the introduction of green business technologies, such as solar and wind energy, biogas systems, and rural green tourism, offers significant benefits to farmers in terms of energy efficiency and diversified sources of income. By adopting organic farming methods, in particular, farmers can reduce their dependence on synthetic fertilizers and pesticides, increase biodiversity, and improve soil and water quality. The use of renewable energy sources, such as biogas systems and solar panels, provides opportunities for energy self-sufficiency and cost savings, which would optimize resource management, increase productivity and minimize environmental impact.

Conclusions. The study concludes that the development of green agricultural business in Ukraine is a promising way to ensure sustainable agricultural development. Based on the analysis of green business practices in Ukrainian farms, it can be concluded that the introduction of sustainable practices is the basis for achieving long-term growth, increasing profitability, efficient use of farm resources, preserving the environment and meeting the demands of modern environmentally conscious consumers. The study emphasizes the potential of this type of business as a key factor in economic development, energy independence, and the production of environmentally friendly products. However, successful implementation requires proper policies, financial incentives, access to finance and knowledge-sharing platforms, and initiatives to build the capacity of green farmers to promote and support the adoption of green technologies and practices in the agricultural sector and realize the concept of green business in Ukraine. Cooperation between the government, farmers, agricultural associations and stakeholders is crucial to create a favorable ecosystem and environment for the widespread adoption of green business practices in Ukrainian agriculture.

Keywords: green business; farms; green technologies; renewable energy sources; biogas technologies; organic crops.

JEL Classification: Q 10; Q 13.

Постановка проблеми. Сучасні принципи ведення сільськогосподарського бізнесу підпорядковані ідеології максимізації тривалості життя людини, адже воно всеціло залежне від рівня екологічності харчових продуктів. Зростає популярність ідеї екологічного підприємництва, що в широкому сенсі означає структури «зеленого» бізнесу.

Суб'єкти підприємницької діяльності на селі, зокрема фермерські господарства, мають дбати про економічний, екологічний і соціальний вклад у сталий розвиток територій, формування національної продовольчої безпеки, на засадах «зеленої» економіки.

Фермерські господарства здатні постачати на ринок значні обсяги традиційного й екологічного продовольства, ресурсів для виробництва біопалива. Стабільний їх розвиток сприяє покращенню умов життя селян, забезпеченню їхніх потреб у продуктах харчування та сприяє збереженню села. Концептуальне визначення та наступну реалізацію перспективи «озеленення» діяльності фермерських господарств в Україні на сучасному етапі та в подальшому позиціонуємо як значиму організаційно-економічну умову повоєнної відбудови економіки, сільського соціуму. Відповідно у постановочному контексті пізнання піднятої проблеми варто вести мову, провадити наукову дискусію про обґрунтовану доцільність розвитку «зеленого» бізнесу фермерських господарств.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В світі «зелений» бізнес активно розвивається. Його організаційно-економічні та інституційні характеристики набули знанневої дифузії в рамках реалізації теоретико-практичних основ концепції «зеленої» економіки, розкриті в працях таких вчених як: А. Мартинюк і Ю. Огаренко [1] (окреслено теоретико-методичні аспекти перспективи «зеленої» економіки); Є. Барбієр, А. Камерон, А. Марканді, К. Стюарт, Д. Піарс [2] (проаналізовані аспекти інвестицій в сектори й види діяльності з «озеленення» практик господарювання); А.А. Івашура [3] (відзначено особливості господарського функціоналу та значимості «зеленого» бізнесу в умовах запровадження мінімалістичного руху й сталого розвитку); В. М. Степаненко [4] (означено теоретичну сутність й визначення поняття «зелений» бізнес); Н. М. Краус [5] (окреслено інноваційні аспекти інституціоналізації «зеленого» курсу) та багатьма іншими дослідниками й практиками здійснення підприємницької діяльності на селі, в аграрній сфері [6 – 33], включаючи авторів пропонованої статті [34 – 35]. Однак ці питання потребують більш глибокого дослідження та аналізу окремих чинників впливу, зокрема щодо перспектив «зеленого» бізнесу у фермерських господарствах, його ролі у реалізації проєктів післявоєнної відбудови України, яка має стати «зеленою».

«Зелена» стратегія відновлення аграрного сектору економіки та сільських територій в Україні апіорі має

стати головним пріоритетом, адже – це спроможність до будови конкурентності в рамках ідеології сталого розвитку, моделі господарювання та соціального побуту.

Формулювання цілей дослідження. Метою даної статті є визначення теоретичної сутності та формулювання засад і концептуальних перспектив розвитку «зеленого» бізнесу фермерських господарств в Україні.

Виклад основного матеріалу дослідження. Концептуалізація і впровадження моделі розвитку агросектору на засадах «зеленої» економіки є пріоритетом закордонної практики та має стати таким для вітчизняної. Проведення дискусії щодо визначення організаційно-економічних аспектів розвитку аграрного сектору на засадах «зеленої» економіки актуалізується практикою у питанні застосування однойменної наукової концепції як системи пріоритетів сталого господарювання. «Зелений» бізнес сприяє поступу сільського господарства, сільських територій до сталого розвитку. Відповідно цьому методологічному сенсу, динаміка, ефективність та перспективи розвитку аграрного сектора глобально залежать від інституційних спроможностей впровадити принципи організації господарювання на засадах відновлюваності, збереження потенціалу для майбутніх поколінь.

Зелені ініціативи можуть знайти своє застосування в різних секторах діяльності ферм, що дозволяє розвивати стійкий та екологічно чистий агробізнес, який забезпечує не тільки прибуток фермерам, але й сприяє збереженню навколишнього середовища та підвищенню якості життя.

Озеленення сільського господарства передбачає виробництво органічної продукції, вирощування енергетичних культур та їх використання в енергетичних цілях, використання системи сонячної, вітрової або гідроенергетики для забезпечення своїх потреб у енергії та відпуску її в електромережу [10]. Принципи функціонування «зелених» ферм – це використання органічних методів вирощування рослин і тварин; використання відновлюваних джерел енергії; зменшення відходів; економне використання води; збереження біорізноманіття; захист здоров'я та безпеки працівників [6].

В практиці традицій організації ведення «зеленого» бізнесу позиціоновані наступні сектори, у яких функціонують зокрема фермерські господарства, а саме:

Органічне сільськогосподарське виробництво – має великий потенціал як для фермерів, так і для споживачів, оскільки сприяє створенню нових робочих місць, а також додаткової цінності для сільськогосподарської продукції [11].

Органічне виробництво як особливий сектор (підсектор) вітчизняного аграрного комплексу наразі перебуває на етапі становлення, але вже демонструє відчутні результати економічного (прибутковості) і

соціального ефекту (зайнятості). Останні роки відзначаються активним впровадженням українськими фермерами органічного виробництва. Вироблена продукція органічного складу також відзначається високою доданою вартістю, динамічним розширенням асортименту та експортоорієнтованістю. Тому бізнес щорічно опановує нові «органічні» ніші. Цьому сприяє: наявність значного ресурсного потенціалу для виробництва; усвідомлене ставлення фермерів до умов забезпечення якості; гармонізація національного законодавства до стандартів ЄС та інші фактори, які обумовлюють інституційну, економічну перспективу цього виду діяльності в системі сучасних трендів «зеленої» економіки.

Використання відновлювальних джерел енергії. У сучасних фермах споживається значна кількість енергії для забезпечення різних процесів, наприклад, у молочних – доїння, охолодження та зберігання молока, миття обладнання, видалення гною, вентиляція, освітлення, приготування кормів і підготовка підстилки. Вже давно відомі методи отримання енергії через вітряні млини або сонячні батареї, які стали популярними в різних країнах світу. Україна також активно працює над переходом до використання відновлюваних джерел енергії, і це відображено в звіті «Перехід України на відновлювану енергетику до 2050 року» [13].

Характеризуючи виробництво біопалива як підсистему «зеленої» економіки зазначимо, що одним із джерел продукування біопалива є використання величезного потенціалу вітчизняного сільського господарства в таких аспектах: переробка сільськогосподарських відходів (солома, гній, шматки деревини); використання на біопаливо сільськогосподарських культур, але за умов гарантування продовольчої безпеки і достатності сировинного потенціалу для переробної промисловості, а також задоволення експортних можливостей [14]. Крім того, переорієнтація агропромислового комплексу в напрямі «зеленої» економіки в цьому аспекті дозволить: знизити рівень безробіття у сільській місцевості; перейти на біопаливо; досягти незалежності від традиційних джерел енергії та скоротити витрати на їх постачання [15].

Україна вже має приклади успішної інтеграції біогазових технологій у сільське господарство. Наприклад, компанія «Ecodevelop» побудувала біогазову станцію у фермерському господарстві, де використовуються відходи та кукурудзяний силос. Отримана електроенергія реалізується на оптовому ринку за «зеленим» тарифом, а тепло використовується для потреб господарства та самої біогазової станції. Одержані біодобрива використовуються для удобрення полів [16].

Утилізація відходів. Утилізація твердих рослинних відходів сільського господарства та харчової промисловості є важливою проблемою. Ці відходи, які

утворюються під час збору урожаю та переробки зернових культур, можуть бути поділені на первинні (наприклад, солома, стебла) та вторинні (отримані у процесі переробки). На сьогодні частина первинних відходів, зокрема солома, використовується в сільському господарстві як грубий корм для худоби та органічне добриво для ґрунту. Однак значні обсяги біомаси залишаються невикористаними і піддаються спалюванню. Можливості використання цих відходів для виробництва добрив, кормів, медичних та харчових продуктів є перспективними [17].

Переробка продуктів. Розглянемо важливий елемент «зеленого» бізнесу, як переробка продукції. Наприклад, у фермерському господарстві «Парубоче» застосовують інноваційний підхід до виробництва молочних продуктів. Господарство спеціалізується на розведенні великої рогатої худоби молочних порід та виробництві молока і молочної продукції. Фермерське господарство «Парубоче» використовує органічні добрива, незбиране молоко для годування телят, уникаючи використання спеціальних кормових добавок. Таким чином, прагнуть до збереження природних ресурсів і забезпечення виробництва натуральної та якісної власної молочної продукції [18].

Розглянемо також переробку власної продукції ферми Азорель Немирівського району Вінницької області (наразі уже ТОВ). Сири, пастеризоване молоко, кефір, дев'ять видів питних йогуртів та славнозвісний грецький йогурт — основні продукти, які виробляються на цьому господарстві [19].

Господарство «Старий Порицьк» [20] є прикладом органічного виробництва й переробки, оскільки використовує виключно органічні добрива, що сприяє підвищенню природної активності ґрунту та зниженню його виснажливості. Зерно для корму тварин вирощується на власних полях господарства, де ростуть різні зернові культури, включаючи жито, пшеницю, ячмінь, кукурудзу, овес, гречку, а також бобові. Частина продукції, зокрема гречка, експортується до Європейського Союзу, завдяки підтверженому сертифікату «Органік Стандарт». «Старий Порицьк» також займається рослинництвом, господарство має власні пасіки, де виробляється органічний мед.

Ще один приклад успішного бізнесу - Ольга та Дмитро Бекетови - підприємці та засновники крафтової торгової марки «Zelenna», які розташовані в Одесі, де займаються вирощуванням зелені та виготовленням унікальної крафтової продукції з неї — запашних і корисних соусів, намазок та паст [21].

Сільський зелений туризм або агротуризм. Один із способів отримання додаткового доходу для фермерських господарств — це розвиток сільського зеленого туризму.

Сільський зелений туризм є ключовим фактором економічного розвитку сільських територій в Європейському Союзі. Європейський Союз визнає значення сільського туризму як основного рушія

економічного піднесення сільських районів. Експерти Європейського банку реконструкції та розвитку розрахували, що створення умов для проживання та роботи в селі для вихідця з сільської місцевості в 20 разів економічно вигідніше, ніж його освоєння в місті. Крім того, дохід, отриманий від одного туриста, еквівалентний доходу фермера, отриманому від утримання однієї корови [22].

Загальновідомими прикладами сільського зеленого туризму є кукурудзяні лабіринти у США, які стали особливо популярними серед агротуристів, тому кількість таких лабіринтів постійно зростає. В Італії протягом останніх 10 років кількість ферм, що регулярно приймають туристів, збільшилася вдев'ятеро. Цей напрямок туризму в ЄС приносить до 20% доходів в туристичну індустрію, тому йому приділяють значну увагу. Проте з точки зору фіскальних служб важливо зберігати поміркований підхід до оподаткування такої діяльності [23].

Один з прикладів агротуризму — Парк Тварин Маршала - втілює концепцію господарства, яке перетворило свою територію на парк, в якому туристи можуть споглядати різноманітних тварин. Власники парку зосередились на створенні максимального контакту туристів з тваринами, а не на розміщенні великої кількості видів на обмеженій площі (близько 30 га). У парку є пасовища, на які туристи можуть безперешкодно заходити, але є й пасовища з небезпечними тваринами, доступ до яких обмежений (наприклад, яки). Відвідувачі можуть об'їжджати парк пішки або на автомобілі, що дозволяє їм насолоджуватися зустрічами з різноманітними тваринами [24].

На козиній фермі «Мукко» на Львівщині туристам надаються умови для комфортного відпочинку, а також можливість побачити процес виготовлення сиру. У комплексі є зал для дегустації, відео-лекція про особливості догляду за козами, магазин, де можна придбати продукцію, майданчик для дитячих ігор та відкритий майданчик для молодняка, що дає можливість контактувати з тваринками [25].

Члени кооперативу «Родинний добробут» вирощують салати, овочі та зелень у теплицях, починають розвивати агротуризм. Туристи, які бажають долучитися до збору урожаю як волонтери, можуть зупинитися у сараях, де лежанки встелені різним сіном. Працівників годують виключно продуктами, які виробляються у кооперативі — свіжими овочами та молочними продуктами з ферми. Зараз теплиці займають площу 3000 квадратних метрів, але є можливість розширити діяльність до 5 гектарів [26].

Приклади агротуризму ілюструють широкий спектр можливостей цього виду діяльності фермерів. Сільський зелений туризм, зокрема агротуризм (залучення туристів у сільськогосподарську діяльність, а не лише споглядання), у сучасних умовах господарювання відіграє надзвичайно важливу роль для фермерських господарств. Агротуризм є

унікальною можливістю для поєднання туризму та сільського господарства, що приносить фінансові, освітні та соціальні переваги як для туристів, так і для виробників і громад. Він надає виробникам можливість отримувати додатковий дохід і сприяє прямому збуту до споживачів. Це в свою чергу позитивно впливає на розвиток туристичної галузі, збільшенню кількості відвідувачів та тривалості їх перебування. Агротуризм також сприяє розвитку місцевих громад шляхом збільшення податкової бази та створення нових робочих місць.

Збереження біорізноманіття. Біологічне різноманіття є різноманіттям живих організмів з усіх джерел, включаючи наземні, морські та водні екосистеми. Збереження його вимагає охорони окремих особин, груп і екосистем з їхнім середовищем. Щодо сільського господарства, то слід відмітити, що вирощування монокультур порушує біологічне різноманіття, знижуючи його та шкодячи екосистемам.

Використання пестицидів та гербіцидів має негативний вплив на комах-запилювачів і зменшує популяції. Рациональне використання добрив, гербіцидів, пестицидів і води, а також впровадження сівозміни можуть допомогти зберегти біорізноманіття [27].

Фермери відіграють важливу роль у збереженні біорізноманіття.

У 2015 році був започаткований спільний екологічний проєкт GGP, в якому брали участь компанія «Сингента», наукові центри системи НААН та фермерське господарство «Широкоступ» в Кагарлицькому районі. Метою проєкту було боротьба з ерозійними процесами та відновлення родючості еродованих орних земель. Замість гігантоманії, проєкт спрямовувався на розробку доступних технологій та заходів для поліпшення екологічної ситуації на цих землях [28].

Проєкт GGP також включав формування мікрозаказників, зокрема для приваблення та збереження корисних комах, таких як запилювачі - дикі польові бджоли та джмелі. У 2019 році на господарстві «Широкоступ» був створений неофіційний мікрозаказник в рамках програми «План успішного зростання» Syngenta Group. Через висів пилко- та нектароносних рослин на частині площі, було створено додаткову кормову базу для комах. Дослідження, проведені у 2021 році, показали, що кількість видів комах у мікрозаказнику була в декілька разів більшою, ніж на сільськогосподарських полях навколо, незважаючи на значно меншу площу мікрозаказника [28].

Завдяки спільним зусиллям, проєкт GGP та створення мікрозаказників стали першими кроками у збереженні біорізноманіття агроландшафту та поліпшенні екологічної ситуації на сільськогосподарських землях [28]. Позитивний досвід проєкту GGP та створення мікрозаказників відкриває

перспективи для розширення захисту орних земель від ерозії, відновлення родючості еродованих земель та збереження біорізноманіття довкілля. Цей досвід також може бути використаний для поширення екологічних знань на нові території та регіони країни з метою їх розвитку та процвітання.

Системи відновлення землі. В сучасних системах промислового аграрного виробництва важливо враховувати екологічну відповідальність та економічну справедливість. Це підкреслює необхідність забезпечення екологічної, соціальної та економічної стійкості агропродовольчої системи, яка спрямована на внутрішню продовольчу безпеку. Ці напрямки сприятимуть сталому розвитку аграрного сектору, збереженню довкілля та забезпеченню продуктивності земель у майбутньому.

Фермерські сімейні господарства є важливим елементом цієї системи та гарантом її успіху. Одним зі стратегічних компонентів економічного зростання є відновлення зрошення на територіях, які цього потребують. Це сприятиме розвитку сільськогосподарського сектору та забезпеченню економічної стійкості регіону [29].

Екологічні системи вирощування. Розумне планування зрошення, орієнтоване на прогноз погоди та стан ґрунту й рослин, є ключовим фактором для ефективного управління водними ресурсами. Використання посухостійких культур, які відповідають кліматичним умовам регіону, також сприяє підвищенню врожайності.

Одним з інноваційних підходів є технологія вертикального вирощування, яка дозволяє зберігати ресурси та уникнути впливу погодних умов і людського фактору на вирощувані культури. Цей метод дозволяє отримувати більший врожай на обмеженій площі та вирощувати смачні, корисні та екологічно чисті рослини протягом усього року [30].

Використання покривних культур також має позитивний вплив на землеробство. Вони запобігають ерозії та ущільненню ґрунту, збільшують його родючість та водоутримуючу здатність.

Застосування цих інноваційних підходів в землеробстві сприятиме підвищенню ефективності вирощування сільськогосподарських культур, збереженню ресурсів та зменшенню негативного впливу на довкілля. Україна має потенціал стати лідером у цих процесах, забезпечуючи екологічно чисту та стійку агропромислову галузь.

Зелені технології в сільському господарстві охоплюють різноманітні інновації, включаючи використання дронів, розумних сільськогосподарських машин і систем управління даними.

Висновки. Зелений бізнес у фермерських господарствах України має значні перспективи розвитку. Світова тенденція до збереження навколишнього середовища, зміни клімату та зростання обізнаності споживачів про якість та походження продуктів створюють сприятливі умови

для розвитку цього напрямку бізнесу. Запит на органічну та екологічно чисту продукцію зростає у багатьох країнах світу, і українські фермери мають скористатися цією можливістю.

Фермери, які інвестуватимуть у «зелений» бізнес, набуватимуть конкурентні переваги.

Ключові й можливі до впровадження напрямки розвитку зеленого бізнесу у фермерських господарствах – це: органічне сільське господарство; енергоефективність; виробництво біоенергії; переробка власної сировини у готову продукцію за принципом «з лану до столу»; сільський зелений туризм і агротуризм.

Фермери, які займаються вирощуванням органічних культур та веденням органічного тваринництва, можуть отримати високу вартість за свою продукцію і залучити нових клієнтів. Це вимагає дотримання певних стандартів та сертифікації, але може приносити значні переваги.

Залучення нових технологій та практик вирощування органічної продукції може забезпечити зростання виробництва та створення нових робочих місць у сільській місцевості. Це допоможе зменшити міграцію людей з села до міста й зберегти сільський спосіб життя.

Крім того, нами пропонується застосовувати енергоефективні технології, такі як відновлювана

енергія, енергозберігаюче обладнання та системи поливу, що дозволяє знизити витрати споживання електроенергії та інших ресурсів. Використання сонячних панелей та вітряків для отримання відновлюваної енергії, ефективне використання води, оптимізація систем опалення та освітлення можуть знизити експлуатаційні витрати, забезпечувати економічну ефективність та сприяти збереженню довкілля, шляхом зменшення негативного впливу на навколишнє середовище.

Фермерські господарства також мають перспективи стати виробниками біоенергії. Наприклад, використання біогазу з тваринництва або рослинних відходів для виробництва електроенергії може забезпечити, як мінімум самодостатність господарства.

Державна підтримка розвитку «зеленого» сектору також може стати ще одним фактором, що сприяє перспективам «зеленого» бізнесу фермерських господарств в Україні. Уряд може надавати фінансові пільги, субсидії та інші стимули для фермерів, які переходять на «зелені» технології та практики. Також можуть бути введені спеціальні програми підтримки органічного сільського господарства та екологічно стійкої продукції.

Література:

1. Мартинюк А., Огаренко Ю. Перспективи розвитку «зеленої» економіки; Фонд ім. Фрідріха Еберта, 2012. 16 с. URL: http://www.fes.kiev.ua/new/wb/media/publikationen/green_economy_perspectives.pdf.
2. Ревіна Д. Інвестиції в «зелену економіку». 2013. URL: <http://www.greenmind.com.ua/upload/forum2013/daria-revina.pdf>.
3. Івашура А. А. Сучасні тенденції розвитку зеленої економіки в умовах глобалізації та мінімалістичного руху: монографія. Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2022. 113 с.
4. Степаненко Б. В. Концептуальні підходи до визначення поняття «зелений бізнес». Економіка і прогнозування. 2010. № 4. С. 22-38. URL: http://eip.org.ua/docs/EP_10_4_22.pdf.
5. Kraus N.M., Kraus K.M., Osetsyki V.L. Green business in blue economy: quality management and development of innovative products. Lecture Notes in Mechanical Engineering: Advances in Thermal Engineering, Manufacturing, and Production Management (ICTEMA 2020). Springer, Singapore (27-28 June 2021, Jalpaiguri, India). 2021. Vol. 1. P. 383–394.
6. Марушевський Г., Хікман Даг. «Зелений» бізнес для малих і середніх підприємств. Київ, 2017. 50 с. URL: <http://pledgd.org.ua/wp-content/uploads/2017/11/SME-Guide-web.pdf>.
7. Росохацька М.О., Марченко О.В., Краус К.М., Краус Н. М. Концепція “зеленого” бізнесу – данина моді чи виклик часу? Європейський науковий журнал Економічних та Фінансових інновацій, 2022. 2(10). С. 65-76. <https://doi.org/10.32750/2022-0206>.
8. Корогод О. Врятувати українську землю. Як війна впливає на стан ґрунтів і що чекає на органічне виробництво. Економічна правда. 2023. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2023/05/11/700021/>
9. Фермери у відновленні України: діалог науковців, громадянського суспільства і влади. Національна академія наук України. 2022. URL : <https://www.nas.gov.ua/EN/Messages/Pages/View.aspx?MessageID=9686>.
10. Чайка Т.О. Ефективність органічного сільського господарства в Україні. Вісник Полтавської державної аграрної академії, 2011. (4). 160-164.
11. Farm Management Practices to Foster Green Growth. OECD, 2016. URL : <https://goo-gl.su/Pn5Fs>.
12. Дегодюк Е. Екологічні альтернативи. Agrotimes. 2017. URL : <https://agrotimes.ua/article/ekologichni-alternativi/>
13. Перехід України на відновлювану енергетику до 2050 року : звіт за результатами моделювання базового та альтернативних сценаріїв розвитку енергетичного сектору / О. Дячук та ін. ; за заг. ред. Ю. Огаренко та О. Алієвої. Київ : Вид-во ТОВ «АРТ КНИГА». 2017. 88 с. URL : https://ucn.org.ua/wp-content/uploads/2018/06/perehid_ukraini_na_vidnovlyuvanu_energetiku_do_2050_roku.pdf.
14. Мельник В. О. Органічне виробництво сільськогосподарської продукції в Україні. Часопис Київського університету права. 2017. № 3. С. 238-241. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Chkup_2017_3_53.
15. Киричевський І. «Зелена енергетика» для аграріїв, або як може допомогти досвід ЄС? 2017. URL : <https://agravery.com/uk/posts/show/zelena-energetika-dla-agrariiv-abo-ak-moze-dopomogti-dosvid-es>.
16. Власний приклад або Як на базі класичного фермерського господарства впроваджуються біогазові технології. Укрінформ. веб-сайт. 2019. URL : <https://www.ukrinform.ua/rubric-presshall/2704137-na-vlasnomu-prikradi-abo-ak-na-bazi-klasicnogo-fermerskogo-gospodarstva-vprovadzuitsa-biogazovi-tehnologii.html>.

17. Kartel M., Galysh V. New composite sorbents for caesium and strontium ions sorption. *Chemistry Journal of Moldova*. 2017. Vol. 12(1). P. 37-44.
18. Офіційний сайт ФГ «Парубоче». URL : <https://www.svoe.kiev.ua/about-us/>
19. Офіційний сайт ТОВ «Азорель». URL : <https://azorel.ua/about/>
20. Крикуненко М. Створити органічну ферму. *Ukrainer: веб-сайт*. URL : <https://ukrainer.net/staryy-porytsk/>
21. «Zelenna» - бізнес під базиликовим соусом. URL : <https://uhbdp.org/article/zelenna-biznes-pid-bazylikovym-sousom>.
22. Європейський досвід організації сільського зеленого туризму. Все про туризм - освітній туристичний портал. URL : https://tourlib.net/statti_ukr/siltur2.htm.
23. Степанушко Л. Аграрний туризм може дати фермеру до 70% додаткового доходу. Вінницька обласна Асоціація органів місцевого самоврядування. 2023. URL: <http://sg.vn.ua/news/agrarnyj-turyzm-mozhe-daty-fermeru-do-70-dodatkovogo-dohodu/>
24. Agritourism – An Overview. The National Agricultural Law Center, 2021. URL: <https://nationalaglawcenter.org/overview/agritourism/>
25. Офіційний сайт молочної ферми «Мукко». URL: <https://mykko.com.ua/>
26. СОК «Родинний добробут». Онлайн-асистент фермера Kurkul.com. URL: <https://kurkul.com/karta-kurkuliv/2026-sok-rodinniy-dobrobut>.
27. Стратегія біорізноманіття ЄС до 2030 року: Повернення природи у наше життя. Звернення Комісії до Європейського Парламенту, Ради, Європейського Економічно-Соціального Комітету та Комітету Регіонів (неофіційний адаптований переклад українською) / пер. з англ. О.Осипенко; ред. та адапт. А. Куземко та ін. Чернівці : Друк Арт, 2020. 36 с. URL: <https://uncg.org.ua/wp-content/uploads/2020/10/Stratehiia.pdf>.
28. Філатов М. О. Мікрозаказники – збереження біорізноманіття агроландшафту. *Агроном*, 2021. URL: <https://www.agronom.com.ua/mikrozakaznyky-ta-zapovidnyky-pershyj-krok-do-zberezhennya-bioriznomanittya-agrolandshaftu/>
29. Іващенко О. Відродити ґрунт. *Agrotimes*. URL: <https://agrotimes.ua/article/vidrodyty-grunt/>
30. Екологічно чиста зелень з вертикальної ферми Green Wave Organic. GW eco system: веб-сайт. URL: <https://gw-ecosystem.com/blog/ekolohichno-chysta-zelen-z-vertikalnoyi-fermy-green-wave-organic/>
31. Яців І. Б., Ступень М. Г., Филипів Н. І., Шеленко Д. І. Стратегічні орієнтири розвитку біоенергетичного потенціалу сільськогосподарських підприємств під час переходу до циркулярної економіки. *Регіональна економіка*. 2019. №4(94). С. 144-151. DOI: <https://doi.org/10.36818/1562-0905-2019-4-14>.
32. Humeniuk, M., Shelenko, D., Nemish, D., Balaniuk, I. (2021). Improving the efficiency of agricultural entrepreneurship by processing rapeseed to biodiesel. *Scientific Papers. Series "Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development"*. Vol. 21(3). P. 431–438. URL: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000702305500049>.
33. Шеленко Д. І., Баланюк І. Ф., Мацола М. М., Сас Л. С., Неміш Д. В. Система організації управління кластерною моделлю розвитку біоенергетичного ринку. Актуальні проблеми розвитку економіки регіону : науковий журнал. 2020. Вип. 16. Т. 2. С.139-146. DOI: [10.15330/apred.2.16.139-146](https://doi.org/10.15330/apred.2.16.139-146).
34. Shpykuliak O., Bilokinna I. «Green» cooperatives in the formation of an institutional mechanism of development of alternative power engineering in the agrarian sector of the economy. *Baltic Journal of Economic Studies*. 2019. V. 5, №2. Pages 249–255. DOI: <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2019-5-2-249-255>.
35. Лупенко Ю. О., Малік М. Й., Шпикуляк О. Г., Мамчур В. А., Корінець Р. Я. Концепція розвитку сімейних фермерських господарств на період до 2030 року: проєкт. Київ : ННЦ «ІАЕ», 2021. 20 с. URL: <https://drive.google.com/file/d/1hQjZTUN7sSG8Tjhna5S8wPCgk3OZroRY/view>.

References:

1. Martyniuk, A., & Ogarenko, Y. (2012). *Perspektyvy rozvytku «zelenoi» ekonomiky* [Prospects for the Development of the «Green» Economy]. Retrieved from http://www.fes.kiev.ua/new/wb/media/publikationen/green_economy_perspectives.pdf [In Ukrainian].
2. Revina, D. (2013). *Investytsiyi v «zeleny ekonomiku»* [Investments in the «Green Economy»]. Retrieved from <http://www.greenmind.com.ua/upload/forum2013/daria-revina.pdf> [In Ukrainian].
3. Ivashura, A. A. (2022). *Suchasni tendentsii rozvytku zelenoi ekonomiky v umovakh hlobalizatsii ta minimalistychnoho rukhu : monohrafiia* [Modern trends in the development of the green economy in the conditions globalization and the minimalist movement: a monograph]. Kharkiv : KhNEU im. S. Kuznetsia, 113 s. [In Ukrainian].
4. Stepanenko, B. V. (2010). *Kontseptualni pidkhody do vyznachennia poniattia «zelenyi biznes»*. [Conceptual approaches to defining the concept of «green business»], *Economics and forecasting*, 4. pp. 22-38. Retrieved from http://eip.org.ua/docs/EP_10_4_22.pdf [In Ukrainian].
5. Kraus, N. M., Kraus, K. M., Osetsyki, V. L. (2021). «Green business in blue economy: qualitymanagement and development of innovative products». *Lecture Notes in Mechanical Engineering: Advances in Thermal Engineering, Manufacturing, and Production Management (ICTEMA 2020)*. Springer, Singapore (27-28 June 2021, Jalpaiguri, India), Vol. 1. pp. 383–394. [In English].
6. Marushevskiy, G., Khikman, D. (2017). «Zelenyi» biznes dlia malykh i serednikh pidpriemstv [«Green» business for small and medium enterprises"]. Retrieved from <http://pleddg.org.ua/wp-content/uploads/2017/11/SME-Guide-web.pdf> [In Ukrainian].
7. Rosokhatska, M., Marchenko, O., Kraus, K., & Kraus, N. (2022). The concept of “green” business – a tribute to fashion or a challenge of the time. *European scientific journal of Economic and Financial innovation*, 2(10), 65-76. <https://doi.org/10.32750/2022-0206> [In Ukrainian].
8. Korohod, O. (2023). *Vriativaty ukrainsku zemliu. Yak viina vplyvaie na stan gruntiv i shcho chekaie na orhanichne vyrobnytstvo*. [Save Ukrainian land. How war affects soil condition and what awaits organic production]. *Ekonomichna pravda*. Retrieved from <https://www.epravda.com.ua/columns/2023/05/11/700021/> [In Ukrainian].
9. Press Service of NAS of Ukraine. (2022). *Fermery u vidnovlenni Ukrainy: dialogh naukovciv, ghromadjanskogho suspiljstva i vlady* [Farmers in Ukraine's recovery: dialogue between scientists, civil society, and government]. Retrieved from <https://www.nas.gov.ua/EN/Messages/Pages/View.aspx?MessageID=9686> [In Ukrainian].
10. Чайка, Т. О. (2011). *Efektivnist orhanichnoho silskoho hospodarstva v Ukraini* [Efficiency of organic agriculture in Ukraine]. *Visnyk Poltavskoi derzhavnoi aharnoi akademii*, (4), 160-164 [In Ukrainian].
11. OECD. (2016). *Farm Management Practices to Foster Green Growth*. Retrieved from <https://goo-gl.su/Pn5Fs> [In English].

12. Dehodiuk, E. (2017). .Ekolohichni alternatyvy. [Ecological alternatives]. Agrotimes. Retrieved from <https://agrotimes.ua/article/ekologichni-alternativi> [In Ukrainian].
13. Diachuk, O., Chepeliev, M., Podolets, R., Trypolska, H., Venher, V., Saprykina, T. & Yukhymets, R. (2017). Perehid Ukrainy na vidnovlyuvanu energhetyku do 2050 roku. Oharenko, Yu. & Aliieva O. (Ed.). Kyiv: Art-Knyha. Retrieved from https://ucn.org.ua/wp-content/uploads/2018/06/perehid_ukraini_na_vidnovlyuvanu_energetiku_do_2050_roku.pdf [In Ukrainian].
14. Melnyk, V. O. (2017). Orhanichne vyrobnytstvo silskohospodarskoi produktsii v Ukraini [Organic production of agricultural products in Ukraine]. Chasopys Kyivskoho universytetu prava, 3, 238-241. Retrieved from http://nbuv.gov.ua/UJRN/Chkup_2017_3_53 [In Ukrainian].
15. Kyrychevskiy, I. (2017). «Zelena energhetyka» dlja aghrariiv, abo jak mozhe dopomoghty dosvid JeS? ["Green Energy" for Farmers: How can EU experience help?]. Retrieved from <https://agravery.com/uk/posts/show/zelena-energetika-dla-agrariiv-abo-ak-moze-dopomogti-dosvid-es> [In Ukrainian].
16. Ukrinform. (2019). Vlasnyi pryklad abo Yak na bazi klasychnoho fermerskoho gospodarstva vprovadzhuitsia biohazovi tekhnohii. [Own example or how biogas technologies are implemented based on a classic farm]. Retrieved from <https://www.ukrinform.ua/rubric-presshall/3274981-vlasnij-prikad-abo-yak-na-bazi-klasicnogo-fermerskogo-gospodarstva-vprovadzuyutsya-biogazovi-tehnologii.html> [In Ukrainian].
17. Kartel, M., Galysh, V. (2017). New composite sorbents for caesium and strontium ions sorption. Chemistry Journal of Moldova, Vol. 12(1), 37-44. [In English]
18. FG «Paruboche». (2023). Official Web-site. Retrieved from <https://www.svoe.kiev.ua/about-us/> [In Ukrainian].
19. LLC «Azorel». (2023). Official Web-site. Retrieved from <https://azorel.ua/about/> [In Ukrainian].
20. Krykunencko, M. (2020). Stvoriti orhanichnu fermu [Creating an Organic Farm]. Ukrainer: Web-site. Retrieved from <https://ukrainer.net/staryy-porytsk/> [In Ukrainian].
21. uhdop.org. (2023). «Zelenna» – biznes pid bazylikovym sousom [«Zelenna» - Business under Basil Sauce]. Retrieved from <https://uhdop.org/article/zelenna-biznes-pid-bazylikovym-sousom> [In Ukrainian].
22. All about tourism - an educational tourism portal. (2023). Yevropeysky dosvid orhanizatsii silskoho zelenoho turizmu [European experience in organizing rural green tourism]. Retrieved from https://tourlib.net/statti_ukr/siltur2.htm [In Ukrainian]
23. Stepanushko, L. (2023). Agrarnyj turizm mozhe dati fermeru do 70% dodatkovoho dokhodu [Agritourism can provide farmers with up to 70% additional income]. Vinnytska oblasna Asotsiatsiia orhaniv mistsevoho samovriaduvannia. Retrieved from <http://sg.vn.ua/news/agrarnyj-turizm-mozhe-daty-fermeru-do-70-dodatkovogo-dohodu/> [In Ukrainian].
24. The National Agricultural Law Center (2021). Agritourism – An Overview. URL: <https://nationalaglawcenter.org/overview/agritourism/> [In English].
25. Dairy Farm «Mykko» (2023). Official Web-site. Retrieved from <https://mykko.com.ua/> [In Ukrainian].
26. Kurkul.com. (2023). SOK «Rodynni dobrobut» [Agricultural service cooperative «Family Welfare»]. Retrieved from <https://kurkul.com/karta-kurkuliv/2026-sok-rodinniy-dobrobut> [In Ukrainian].
27. Kuzemko, A., Sadohurska, S., Moisiienko, I., Burkovskiy, O., Varukha, A. & Vasyliuk, O. (2020). EU Biodiversity Strategy for 2030: Bringing Nature Back into Our Lives. Commission's Communication to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee, and the Committee of the Regions (unofficial adapted translation in Ukrainian). Chernivtsi: Druk Art. Retrieved from <https://uncg.org.ua/wp-content/uploads/2020/10/Stratehiia.pdf> [In Ukrainian].
28. Filatov M. O. (2021). Mikrozakaznyky – zberezhenia bioriznomanittia agrolandshaftu [Microreserves - conserving biodiversity in agricultural landscapes]. Ahronom. Retrieved from <https://www.agronom.com.ua/mikrozakaznyky-ta-zapovidnyky-pershij-krok-do-zberezheniya-bioriznomanittya-agrolandshaftu/> [In Ukrainian].
29. Ivashchenko, O. (2019). Vidrodyty hrunt [Revive the Soil]. Agrotimes. Retrieved from <https://agrotimes.ua/article/vidrodyty-grunt/> [In Ukrainian].
30. GW eco system (2023). Ecologically clean greens from the vertical farm «Green Wave Organic». Retrieved from <https://gw-ecosystem.com/blog/ekolohichno-chysta-zelen-z-vertykalnoyi-fermy-green-wave-organic/> [In Ukrainian].
31. Jaciv, I. B., Stupenj, M. Gh., Pylypiv, N. I. & Shelenko, D. I. (2019). Strateghichni orijentyry rozvytku bioenerghechnogho potencialu sils'kogospodars'kykh pidpryjemstv pid chas perekhodu do cyrkuljarnoji ekonomiky [Strategic guidelines for the development of the bioenergy potential of agricultural enterprises during the transition to a circular economy]. Reghionalna ekonomika, 4(94), 144-151. doi: <https://doi.org/10.36818/1562-0905-2019-4-14> [In Ukrainian].
32. Humeniuk, M., Shelenko, D., Nemish, D., Balaniuk, I. (2021). Improving the efficiency of agricultural entrepreneurship by processing rapeseed to biodiesel. Scientific Papers. Series "Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development", 21(3), 431–438. Retrieved from <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000702305500049> [In English].
33. Shelenko, D. I., Balanjuk, I. F., Macola, M. M., Sas, L. S. & Nemish D. V. (2020). The management system of the cluster model of bioenergy market development. Aktualjni problemy rozvytku ekonomiky reghionu : naukovyj zhurnal, 16 (2), 139-146. doi: <https://doi.org/10.15330/apred.2.16.139-146> [In Ukrainian].
34. Shpykuliak, O. & Bilokinna, I. (2019). «Green» cooperatives in the formation of an institutional mechanism of development of alternative power engineering in the agrarian sector of the economy. Baltic Journal of Economic Studies, 5, 2, 249–255. doi: <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2019-5-2-249-255> [In English].
35. Lupenko, Ju. O., Malik, M. J., Shpykuljak, O. Gh., Mamchur, V. A., & Korinec, R. Ja. (2021). Konceptija rozvytku simejnykh fermers'kykh ghospodarstv na period do 2030 roku: projekt [Concept of development of family farms for the period until 2030: project]. Kyiv : NNC «IAE». Retrieved from <https://drive.google.com/file/d/1hQjZTUN7sSG8Tjhna5S8wPCgk3OZroRY/view> [In Ukrainian].

