

АНОТАЦІЯ

Шкварук Д. Г. Розвиток економіко-екологічного потенціалу АПК регіону. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю С1 Економіка та міжнародні економічні відносини, спеціалізація С1.01 Економіка. – Західноукраїнський національний університет, Тернопіль, 2026.

Дисертаційне дослідження присвячене обґрунтуванню теоретико-методичних засад і розробленню практичних рекомендацій щодо розвитку економіко-екологічного потенціалу агропромислового комплексу регіону в умовах трансформаційної економіки та кліматичних викликів.

У першому розділі роботи – «Теоретико-методологічні засади розвитку економіко-екологічного потенціалу АПК регіону» – здійснено ґрунтовний аналіз еволюції наукових поглядів на категорії «потенціал», «економічний потенціал», «екологічний потенціал» та запропоновано концептуалізацію поняття «економіко-екологічний потенціал» у контексті функціонування агропромислового комплексу регіонального рівня. На основі узагальнення існуючих наукових підходів та врахування викликів сучасного соціально-економічного та природного середовища сформовано авторське визначення категорії «економіко-екологічний потенціал АПК регіону» як оптимальне поєднання і використання наявних можливостей, здатностей та ресурсів за певних сприятливих умов для забезпечення стійкого економічного розвитку та підтримки екологічної безпеки. Уточнено структуру економіко-екологічного потенціалу шляхом виокремлення його базових складових (природні ресурси, людський капітал, виробнича інфраструктура, фінансові ресурси, інноваційний потенціал), а також доповненням її інституційним і інформаційним компонентами, які забезпечують ефективну реалізацію зазначеного потенціалу в сучасних умовах.

Систематизовано методичні підходи до оцінки рівня розвитку економіко-екологічного потенціалу з урахуванням особливостей регіонального АПК, виявлено їхні переваги та недоліки. Обґрунтовано

необхідність комплексного підходу до оцінювання економіко-екологічного потенціалу АПК регіону, який передбачає побудову системи показників, згрупованих у чотири блоки: економічний, екологічний, регіональні особливості та зовнішні чинники, що дозволяє охопити багатовимірну природу даного потенціалу. Для вибору сукупності показників оцінювання економіко-екологічного потенціалу використано метод експертного оцінювання, що дозволив визначити їхню відносну вагомість та перевірити узгодженість суджень за допомогою коефіцієнта конкордації.

Також здійснено аналіз інституційного забезпечення розвитку економіко-екологічного потенціалу АПК регіону, яке розглядається як сукупність правових, організаційних, економічних і управлінських механізмів, що створюють умови для підвищення ефективності використання ресурсів та зниження екологічних загроз. Запропоновано поділ інституційного забезпечення розвитку економіко-екологічного потенціалу АПК регіону на внутрішнє та зовнішнє, що дає змогу чітко розмежувати інструменти регіонального рівня і механізми державного та міжнародного впливу.

Другий розділ дисертації – «Аналіз розвитку економіко-екологічного потенціалу АПК регіону» – присвячено всебічному аналізу сучасного стану формування та реалізації економіко-екологічного потенціалу АПК на регіональному рівні, зокрема на прикладі Вінницької області, яка є одним із провідних сільськогосподарських регіонів України. Проведено детальну характеристику структури економіко-екологічного потенціалу регіону із виокремленням його основних складових – природно-ресурсного, виробничого, людського, фінансового, інституційного та екологічного.

На основі комплексного аналізу статистичних даних, регіональних програм, звітів аграрних підприємств та екологічних показників здійснено оцінку поточного стану розвитку потенціалу, виявлено структурні дисбаланси та ризики, що стримують ефективну реалізацію наявних можливостей. Встановлено, що Вінницька область має вагомі природно-економічні передумови для розвитку агропромислового виробництва, зокрема: високий

рівень агроресурсного забезпечення, сформовану інфраструктуру переробки, наявність потужних аграрних кластерів та освітньо-наукового потенціалу.

Особливу увагу приділено аналізу впливу природно-економічних чинників на ефективність функціонування АПК. Досліджено взаємозв'язок між якісними характеристиками ґрунтів, рівнем забезпеченості водними ресурсами, кліматичними умовами, інвестиційною привабливістю регіону та результативністю сільськогосподарського виробництва. Показано, що несприятливі зміни у природному середовищі, пов'язані з деградацією земель, ерозійними процесами, нестабільністю клімату, значно обмежують реалізацію потенціалу.

Оцінено рівень конкурентоспроможності агропромислового комплексу регіону з урахуванням ефективності використання економіко-екологічного потенціалу. На основі здійсненого кореляційно-регресійного аналізу, доведено що саме гармонійне поєднання економічних та екологічних чинників дозволяє підвищити продуктивність, зменшити негативний вплив на довкілля, забезпечити відповідність продукції екологічним стандартам та, як наслідок, посилити експортний потенціал аграрної продукції Вінниччини на міжнародних ринках. Зроблено висновок про необхідність розробки регіонально адаптованих стратегій активізації економіко-екологічного потенціалу з урахуванням інтегральної оцінки ресурсних можливостей, екологічної стійкості та логістичних обмежень.

У третьому розділі – «Активізація розвитку економіко-екологічного потенціалу АПК регіону» – здійснено аналіз світового досвіду розвитку економіко-екологічного потенціалу, що доводить ефективність інтеграції екологічних підходів до агровиробництва в таких країнах, як Німеччина, США, Польща та інші. Підкреслено актуальність адаптації кращих міжнародних практик для модернізації вітчизняного АПК з урахуванням сучасних потреб. Особлива увага приділяється розробці квадрантної моделі оцінки рівня розвитку економіко-екологічного потенціалу АПК регіону, що базується на теорії нечіткої логіки. Запропонована модель враховує економічні

та екологічні показники, регіональні особливості та зовнішні чинники, що формують економіко-екологічний потенціал АПК регіону, і дозволяє оцінити його стан з урахуванням багатовимірної та якісно-кількісної природи показників. На основі авторської моделі проведено емпіричну оцінку економіко-екологічного потенціалу АПК Вінницької області, яка продемонструвала середній рівень його розвитку, що, з одного боку, свідчить про відносну стабільність системи, а з іншого – вказує на наявність невикористаних резервів.

Обґрунтовано стратегічні пріоритети активізації потенціалу, серед яких: модернізація агровиробництва, розвиток «зеленої» інфраструктури, екологізація виробничих процесів, формування агроекологічних кластерів, просування екологічно чистої продукції на експорт та цифровізація екологічного моніторингу.

Ключові слова: економіко-екологічний потенціал, агропромисловий комплекс, аграрний сектор, регіон, регіональний розвиток, природно-економічні чинники, природні ресурси, ефективність використання ресурсів, екологізація, сталий розвиток, екологічна безпека, зелена економіка, конкурентоспроможність аграрного виробництва, регіональна стратегія, нечітка логіка.

ABSTRACT

Shkvaruk D.H. Development of the Economic and Environmental Potential of the Regional AIC. – Qualifying scientific work on the rights of the manuscript. Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in specialty C1 Economics and International Economic Relations, specialization C1.01 Economics. – West Ukrainian National University, Ternopil, 2026.

The dissertation research is devoted to substantiating the theoretical and methodological foundations and developing practical recommendations for enhancing the economic and environmental potential of the agro-industrial complex (AIC) of the region in the context of a transforming economy and climate challenges.

The first chapter – «Theoretical and Methodological Principles of Developing the Economic and Environmental Potential of the Regional Agro-Industrial Complex» – provides a thorough analysis of the evolution of scientific views on the categories of «potential», «economic potential», and «environmental potential». The concept of "economic and environmental potential" is conceptualized in the context of the functioning of the regional agro-industrial complex.

Based on a synthesis of existing scientific approaches and considering the challenges of the current socio-economic and natural environment, the author proposes a definition of the category «economic and environmental potential of the regional AIC» as the optimal combination and use of available opportunities, capabilities, and resources under certain favorable conditions to ensure sustainable economic development and maintain ecological safety.

The structure of the economic and environmental potential is refined by identifying its basic components (natural resources, human capital, production infrastructure, financial resources, innovation potential), as well as by supplementing it with institutional and informational components that ensure effective implementation of this potential in a transforming economy.

Methodological approaches to assessing the development level of the economic and environmental potential of the regional AIC are systematized, taking into account regional specifics, and their advantages and limitations are identified. The necessity of a comprehensive approach to assessing the economic and environmental potential of the regional AIC is substantiated. This approach involves building an indicator system grouped into four blocks: economic, environmental, regional specifics, and external factors, allowing for a multidimensional analysis of the potential.

To select a set of evaluation indicators, the expert assessment method was used, which made it possible to determine their relative significance and verify the consistency of judgments using the concordance coefficient.

An analysis of the institutional support for the development of the economic and environmental potential of the agro-industrial complex (AIC) of the region was

also conducted. It is considered as a set of legal, organizational, economic, and managerial mechanisms that create conditions for improving resource efficiency and reducing environmental risks. The institutional support for the development of the economic and environmental potential of the regional AIC is proposed to be divided into internal and external components, which makes it possible to clearly distinguish between regional instruments and the mechanisms of state and international influence.

The second chapter of the dissertation – «Analysis of the Development of the Economic and Environmental Potential of the Regional Agro-Industrial Complex» – is devoted to a comprehensive analysis of the current state of formation and implementation of the economic and environmental potential of the AIC at the regional level, specifically using the example of Vinnytsia region, which is one of Ukraine's leading agricultural regions.

A detailed characterization of the structure of the region's economic and environmental potential is provided, with a focus on its main components: natural-resource, production, human, financial, institutional, and environmental.

Based on a comprehensive analysis of statistical data, regional programs, reports from agricultural enterprises, and environmental indicators, an assessment of the current state of potential development is carried out. Structural imbalances and risks that hinder the effective realization of available opportunities are identified. It is established that Vinnytsia region possesses significant natural and economic preconditions for sustainable agro-industrial development, including a high level of agri-resource provision, developed processing infrastructure, the presence of strong agricultural clusters, and scientific and educational potential.

Special attention is given to analyzing the impact of natural and economic factors on the efficiency of the AIC. The interrelation between qualitative characteristics of soils, water resource availability, climatic conditions, investment attractiveness of the region, and the performance of agricultural production is explored. It is shown that adverse changes in the natural environment—associated with land degradation, erosion processes, and climate instability—significantly

constrain the realization of the potential.

The level of competitiveness of the regional agro-industrial complex is assessed in the context of the effective use of its economic and environmental potential. Based on the constructed economic-mathematical model, it is proven that a harmonious combination of economic and environmental factors leads to increased productivity, reduced environmental impact, compliance of products with environmental standards, and, as a result, enhancement of the export potential of Vinnytsia's agricultural products on international markets.

The chapter concludes with the assertion of the need to develop regionally adapted strategies to activate the economic and environmental potential, taking into account an integrated assessment of resource capacities, ecological resilience, and logistical constraints.

In the third chapter – «Activation of the Development of the Economic and Environmental Potential of the Regional Agro-Industrial Complex» – an analysis of international experience in the development of economic and environmental potential is carried out, which demonstrates the effectiveness of integrating ecological approaches into agricultural production in countries such as Germany, the United States, Poland, and others. The relevance of adapting the best international practices for the modernization of Ukraine's agro-industrial complex, taking into account current development needs, is emphasized.

Special attention is paid to the development of a four-level model for assessing the level of development of the economic and environmental potential of the regional AIC, which is based on the theory of fuzzy logic. The proposed model takes into account economic and environmental indicators, regional characteristics, and external factors shaping the economic and environmental potential of the regional AIC, and allows its condition to be assessed considering the multidimensional and qualitative–quantitative nature of the indicators.

Based on the author's model, an empirical assessment of the economic and environmental potential of the agro-industrial complex of Vinnytsia region was conducted, which demonstrated a medium level of development. This indicates, on

the one hand, the relative stability of the system, and on the other hand, the presence of unused reserves. Strategic priorities for activating this potential are substantiated, including modernization of agricultural production, development of green infrastructure, greening of production processes, formation of agro-ecological clusters, promotion of environmentally friendly products for export, and digitalization of environmental monitoring.

Keywords: economic and environmental potential, agro-industrial complex, agricultural sector, region, regional development, natural and economic factors, natural resources, resource use efficiency, environmentalization, sustainable development, environmental security, green economy, competitiveness of agricultural production, regional strategy, fuzzy logic.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Стаття у міжнародному періодичному виданні:

1. Shkvaruk D., Donchak L., Sysoieva I., Pushkar M., Pukas A., Melnyk A., Nazarova I. A Methodical Approach to Assessing the Level of Economic and Ecological Potential of the Agricultural Sector of the Region Based on Fuzzy Logic. *Library Progress International*. 2024. Vol.44. No.3. P.12733-12747. (міжнародний науковий журнал). (0,8 др. арк., особистий внесок автора 0,2 др. арк. – розробка методу оцінювання стану розвитку економіко-екологічного потенціалу АПК регіону). URL: <https://bpasjournals.com/library-science/index.php/journal/article/view/2632/1732>

Статті у наукових фахових виданнях:

2. Дончак Л.Г., Шкварук Д.Г. Визначення сутності та структурних елементів економічного потенціалу регіону. Вісник Хмельницького національного університету. Серія Економічні науки. 2022. №1. С. 233-237. URL: <https://heraldes.khmnu.edu.ua/index.php/heraldes/article/view/1240/1264> DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2022-302-1-39> (0,5 друк. арк., особистий внесок 0,3 друк. арк. – обґрунтовано структурні компоненти економічного потенціалу регіону).

3. Шкварук Д.Г., Дончак Л.Г. Рівневі підходи до трактування поняття економічний потенціал. Вісник Хмельницького національного університету. Серія Економічні науки. 2023. №1. С. 99-103. URL: <https://heraldes.khmnmu.edu.ua/index.php/heraldes/article/view/699/714>.

DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2023-314-1-14> (0,5 друк. арк., особистий внесок 0,3 друк. арк. – запропоновано рівневі підходи до трактування поняття економічний потенціал).

4. Шкварук Д.Г. Показники оцінювання економіко-екологічного потенціалу АПК регіону. Економіка та суспільство. 2023. №53. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2627>

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-53-20> (0,6 друк. арк.).

5. Шкварук Д.Г. Закордонний досвід розвитку еколого-економічного потенціалу АПК (на прикладі США). Вісник Хмельницького національного університету. Серія Економічні науки. 2023. №3. С. 110-113. URL: <https://heraldes.khmnmu.edu.ua/index.php/heraldes/article/view/566/579> DOI:

<https://doi.org/10.31891/2307-5740-2023-318-3-15> (0,5 друк. арк.).

6. Погріщук Б.В., Шкварук Д.Г. Основні природно-економічні чинники розвитку економіко-екологічного потенціалу регіону. Інфраструктура ринку. № 74. 2023. С. 63-68. URL: <http://www.market-infr.od.ua/journals/2023.pdf> DOI: <https://doi.org/10.32782/infrastruct74-12> (0,6 друк. арк., особистий внесок 0,3 друк. арк. – обґрунтовано природно-економічні чинники розвитку економіко-екологічного потенціалу).

7. Шкварук Д.Г., Дончак Л.Г. Зелені фінанси: теоретичний аспект та особливості функціонування в Україні. Вісник Хмельницького національного університету. Серія Економічні науки. 2024. №1. С. 123-127. URL: <https://heraldes.khmnmu.edu.ua/index.php/heraldes/article/view/23/21>. DOI:

<https://doi.org/10.31891/2307-5740-2024-326-21> (0,5 друк. арк., особистий внесок 0,3 друк. арк. – досліджено поняття «зелені фінанси» як важливий інструмент екології та сталого розвитку).

8. Шкварук Д.Г. Аналіз природних ресурсів як чинника розвитку

економіко-екологічного потенціалу регіону. Вісник соціально-економічних досліджень. 2024. №1. С. 47-56. URL: <http://vsed.oneu.edu.ua/collections/2024/88-89/pdf/47-56.pdf> DOI: [https://doi.org/10.33987/vsed.1-2\(88-89\).2024.47-56](https://doi.org/10.33987/vsed.1-2(88-89).2024.47-56) (0,7 друк. арк.).

9. Дончак Л.Г., Шкварук Д.Г. Сучасний стан та перспективи розвитку сільського господарства Вінницької області. Економіка АПК. 2024. № 2. Том 31. С. 23-31. URL: https://eapk.com.ua/web/uploads/pdf/31_2_2024-23-31.pdf (1 друк. арк., особистий внесок 0,5 друк. арк. – досліджено структуру виробництва та показники ефективності сільського господарства).

10. Дончак Л.Г., Шкварук Д.Г. Проблеми та перспективи впровадження екологічних інновацій у бізнесі. MODELING THE DEVELOPMENT OF THE ECONOMIC SYSTEMS». 2024. №1. С. 33-40. URL: <https://doi.org/10.31891/mdes/2024-11-4>. (0,7 друк. арк., особистий внесок 0,4 друк. арк. – досліджено основні чинники, що ставлять під загрозу екологічну стійкість бізнес-середовища).

11. Шкварук Д.Г., Захарчук О.Ю. Напрями активізації економіко-екологічного потенціалу агропромислового комплексу регіону. Економіка та суспільство. 2025. № 72. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/5764/5706>. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-72-101> (0,5 друк. арк., особистий внесок 0,3 друк. арк. – запропоновано основні напрями активізації економіко-екологічно потенціалу АПК регіону).

12. Дончак Л.Г., Шкварук Д.Г. Вплив екологічного маркування на споживчі переваги та якість продукції. Herald of Khmelnytskyi National University. Economic sciences. 2025. №1(338). С. 285-289. URL: <https://heraldes.khmnpu.edu.ua/index.php/heraldes/article/view/1503/1535>. DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-338-42> (0,6 друк. арк., особистий внесок 0,3 друк. арк. – обґрунтовано впливу інституційних та маркетингових механізмів на розвиток економіко-екологічного потенціалу АПК регіону).

13. Погріщук Б.В., Шкварук Д.Г., Мельник Ю.О. Удосконалення

економіко-екологічного потенціалу АПК на регіональному рівні: виклики та перспективи. *Агросвіт*. 2026. № 5. С. 116-121. URL: <https://www.nayka.com.ua/index.php/agrosvit/article/view/9292/9445>. DOI: 10.32702/2306-6792.2026.5.116 (0,6 друк. арк., особистий внесок 0,3 друк. арк. – запропоновано стратегічні напрями розвитку АПК з урахуванням сучасних викликів).

Публікації за матеріалами конференцій:

14. Дончак Л.Г., Шкварук Д.Г. Економічний потенціал підприємства: сутність та основні його складові. Сучасні тенденції розвитку фінансових та інноваційно-інвестиційних процесів в Україні: матеріали V міжнар. наук.-практ. конф. м. Вінниця, 25 лютого 2022 р. Вінниця, ВНТУ. 2022. С.645-647. (0,2 друк. арк., особистий внесок 0,1 друк. арк. – обґрунтовано значення таких понять як «потенціал» та «економічний потенціал»).

15. Дончак Л.Г., Шкварук Д.Г. Фінансове забезпечення органічного виробництва в аграрному секторі економіки. Органічне виробництво і продовольча безпека: збірник праць учасників X Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 100-річчю Поліського національного університету. Житомир, 21-22 квітня 2022. Житомир, 2022. С. 251-254. (0,2 друк. арк., особистий внесок 0,1 друк. арк. – обґрунтовано шляхи підтримки виробників органічної продукції органами місцевого самоврядування).

16. Дончак Л.Г., Шкварук Д.Г. Сталий розвиток регіону в контексті використання його економічного потенціалу. Авіація, промисловість, суспільство: матеріали III Міжнар. наук.-практ. конф., м. Кременчук, 12 травня 2022 р. Кременчук, 2022. С. 811-814. (0,2 друк. арк., особистий внесок 0,1 друк. арк. – розглянуто напрями оцінки економічного потенціалу залежно від різних сфер регіонального управління).

17. Дончак Л.Г., Шкварук Д.Г. Потенціал регіону як основа його розвитку. Економіко-правові дискусії: матеріал III Міжнар. наук.-практ. Інтернет-конф. Студентів, аспірантів та науковців, м. Кропивницький, 30 березня 2022 р., Кропивницький, 2022. С. 19-21. (0,2 друк. арк., особистий

внесок 0,1 друк. арк. –досліджено сутність поняття потенціал регіону).

18. Шкварук Д.Г., Дончак Л.Г. Сутність та розвиток біоекономіки в Україні. Сучасні тенденції розвитку економіки та обліку: наукові горизонти: збірник тез Всеукр. наук.-практ. конф. м. Луцьк, 23 березня 2023 р., Луцьк, 2023. С. 199-202. (0,2 друк. арк., особистий внесок 0,1 друк. арк. – обґрунтовано напрями зростання економіки, які засновані на біологічному виробництві та використанні інновацій для підвищення конкурентоспроможності регіону).

19. Шкварук Д.Г., Дончак Л.Г. Формування сучасної системи управління підприємствами АПК на екологічній основі. Концептуальні засади формування ефективних механізмів менеджменту та логістики в агропродовольчій сфері: матеріали II Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. м. Умань, 23 березня 2023 р., Умань, 2023. С. 111-114. (0,2 друк. арк., особистий внесок 0,1 друк. арк. – досліджено екологічну основу управління підприємствами АПК.).

20. Шкварук Д.Г., Дончак Л.Г. Правові особливості екологізації аграрного сектору економіки. Гармонізація законодавства України з правом Європейського Союзу: матеріали IV Всеукр. наук. конф. м. Хмельницький, 17 квітня 2023 р., Хмельницький, 2023. С. 245-248. (0,2 друк. арк., особистий внесок 0,1 друк. арк. – запропоновано напрями екологізації агропромислового комплексу).

21. Шкварук Д.Г. Інноваційні фінансові інструменти для стимулювання зелених технологій та екологічно відповідальних практик. Сталий розвиток ЄС – кращі практики для України: матеріали Інтернет-конф. м. Львів, 22 лют. 2024 р. Львів: Національний університет «Львівська політехніка», 2024. С. 201-206. (0,2 друк. арк.).

22. Шкварук Д.Г. Особливості застосування зелених фінансів в Україні. Сучасні пріоритети розвитку науки та суспільства: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. м. Вінниця, 11-12 квітн: у 2-х т.Т.1.Ч.1. 2024 р. Вінниця. 2024. С.180-182. (0,2 друк. арк.).

23. Шкварук Д.Г. Стимулювання розвитку зелених технологій для сприяння сталого економічного зростання регіону. Актуальні питання розвитку економіки: світові та національні аспекти: матеріали II Міжн. наук.-практ. конф. м. Умань, 21 травн. 2024 р. Умань, 2024. С. 39-32. (0,2 друк. арк.).

24. Шкварук Д.Г., Дончак Л.Г. Природні ресурси в системі стратегій сталого регіонального розвитку. Актуальні проблеми та перспективи розвитку обліку, аналізу та контролю в соціально-орієнтованій системі управління підприємством: матеріали VIII Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф., присвяченої пам'яті професора, заслуженого працівника вищої школи Дмитра Мусійовича Фесенка. м. Полтава, 25 бер. 2025 р. Полтава, 2025. С. 986-988. (0,2 друк. арк., особистий внесок 0,1 друк. арк. – запропоновано актуальні напрями ефективного використання природних ресурсів).

25. Шкварук Д.Г., Дончак Л.Г. Пріоритети розвитку економіко-екологічного потенціалу АПК регіону в умовах сталого розвитку. Сучасні тенденції розвитку економіки та обліку: наукові горизонти: збір. тез Всеукр. наук.-практ. конф. м. Дрогобич, 27 бер. 2025 р. Дрогобич: ДВНЗ «ДонНТУ», 2025. С. 156-159. (0,2 друк. арк., особистий внесок 0,1 друк. арк. – обґрунтовано пріоритети розвитку економіко-екологічного потенціалу АПК).

26. Дончак Л.Г., Шкварук Д.Г. Правова підтримка екологічної сертифікації та маркування сільськогосподарської продукції як чинник розвитку економіко-екологічного потенціалу АПК. Гармонізація законодавства України з правом Європейського Союзу: матер. VI Всеукр. наук. конф. м. Хмельницький 17 квітн. 2025 р. Хмельницький, 2025. С.62-66. (0,2 друк. арк., особистий внесок 0,1 друк. арк. – обґрунтовано правовий механізм екологічної сертифікації сільськогосподарської продукції).