

Ревенко Дмитро Вікторович, аспірант спеціальності
073 Менеджмент Державного біотехнологічного
університету

Revenko Dmytro, Postgraduate Student of the Specialty
073 Management, State biotechnological university,
<https://orcid.org/0009-0005-5061-4312>

**СИСТЕМНА ТРАНСФОРМАЦІЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНОГО МЕХАНІЗМУ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ
УКРАЇНИ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ТА ВОЄННИХ ВИКЛИКІВ
SYSTEMIC TRANSFORMATION OF THE ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC MECHANISM OF AGRICULTURAL
ENTERPRISES OF UKRAINE IN CONDITIONS OF UNCERTAINTY AND MILITARY CHALLENGES**

Ревенко Д. В. Системна трансформація організаційно-
економічного механізму аграрних підприємств України в
умовах невизначеності та воєнних викликів. *Український
журнал прикладної економіки та техніки*.
2025. Том 10. № 3. С. 353 – 356.

Revenko D. Systemic transformation of the organizational
and economic mechanism of agricultural enterprises of
Ukraine in conditions of uncertainty and military
challenges. *Ukrainian Journal of Applied Economics and
Technology*. 2025. Volume 10. № 3. pp. 353 – 356.

У статті досліджено теоретичні засади формування організаційно-економічного механізму функціонування та стратегічного розвитку аграрних підприємств в умовах сучасних трансформацій, зумовлених воєнними чинниками, цифровізацією та євроінтеграційними процесами. Проаналізовано існуючі наукові підходи до трактування механізмів господарювання, виявлено їх фрагментарність, дублювання окремих складників і відсутність єдиного системного бачення структури. Обґрунтовано доцільність використання організаційно-економічного механізму як інтегрованої моделі, що поєднує організаційні та економічні інструменти управління діяльністю аграрних підприємств. Уточнено його сутність як багатокомпонентної системи, спрямованої на забезпечення ефективного використання ресурсів, адаптацію до змін зовнішнього середовища та досягнення конкурентоспроможності. На основі проведеного аналізу запропоновано розширену структуру організаційно-економічного механізму, яка, на відміну від традиційної двоблокової моделі, включає організаційний (з урахуванням безпекової складової), економічний, інноваційний, маркетингово-логістичний та інформаційно-аналітичний блоки. Доведено, що повномасштабна війна є визначальним фактором трансформації механізму, що проявляється у зміні умов господарювання, порушенні логістичних зв'язків, скороченні трудового потенціалу та посиленні ролі цифрових технологій. Встановлено, що ефективність функціонування організаційно-економічного механізму залежить від галузевої спеціалізації, територіального розміщення, масштабів діяльності підприємств, а також специфічних умов воєнного середовища. Запропонований підхід дозволяє підвищити адаптивність, стійкість та ефективність аграрних підприємств у сучасних умовах та формує підґрунтя для їх післявоєнного відновлення і розвитку.

Ключові слова: аграрні підприємства, організаційно-економічний механізм, структура механізму, цифровізація, воєнні чинники, безпека, інновації, логістика, стратегічний розвиток, стійкість.

This article examines the theoretical foundations for developing an organizational and economic mechanism to support the operation and strategic development of agricultural enterprises amid current transformations driven by military factors, digitalization, and European integration. Existing scientific approaches to interpreting economic management mechanisms are analyzed, revealing their fragmentary nature, duplication of individual components, and the absence of a unified systemic vision of the structure. The feasibility of using the organizational-economic mechanism as an integrated model combining organizational and economic tools to manage the activities of agricultural enterprises is substantiated. Its essence as a multi-component system aimed at ensuring the efficient use of resources, adaptation to changes in the external environment, and achieving competitiveness is clarified. Based on the analysis, an expanded structure of the organizational-economic mechanism is proposed, which, unlike the traditional two-block model, includes organizational (including the security component), economic, innovation, marketing-logistics, and information-analytical blocks. It is demonstrated that full-scale war is a determining factor in the transformation of the mechanism, as manifested in changes in economic conditions, disruptions to logistical links, reductions in the labor force, and an increased role of digital technologies. It has been established that the effectiveness of the organizational and economic mechanisms depends on sectoral specialization, geographical location, the scale of enterprises' operations, and the specific conditions of the wartime environment. The proposed approach enhances the adaptability, resilience, and efficiency of agricultural enterprises under current conditions and lays the groundwork for their post-war recovery and development.

Keywords: agricultural enterprises, organizational and economic mechanism, mechanism structure, digitalization, war factors, security, innovation, logistics, strategic development, resilience.

Вступ

Функціонування та стратегічний розвиток аграрних підприємств у сучасних умовах характеризується високим рівнем невизначеності, що зумовлено поєднанням воєнних, економічних та інституційних чинників. Війна призвела до суттєвих змін у виробничих процесах, порушення логістичних ланцюгів, скорочення трудового потенціалу та погіршення фінансової стійкості підприємств, що актуалізує необхідність перегляду підходів до забезпечення їх ефективного функціонування.

В основі такого забезпечення знаходяться механізми господарювання, які визначають інструменти, важелі та форми організації діяльності підприємств. Водночас у науковій літературі відсутній єдиний підхід до їх трактування та структуризації, що ускладнює їх практичне застосування, особливо в умовах кризових трансформацій.

З огляду на це особливої актуальності набуває дослідження організаційно-економічного механізму функціонування аграрних підприємств як інтегрованої системи управління, здатної забезпечити адаптацію до змін зовнішнього середовища, підвищення ефективності та стійкості господарської діяльності. Необхідність уточнення його сутності, структури та складників з урахуванням сучасних викликів обумовлює наукову та практичну значущість цього дослідження.

Питання формування та функціонування механізмів господарювання, зокрема організаційно-економічного механізму аграрних підприємств, широко висвітлюються у працях вітчизняних і зарубіжних науковців. Значний внесок у розвиток теоретичних засад аграрної економіки зробили В. Андрійчук [1], О. Захарчук [2], Д. Шиян [3], які досліджували особливості функціонування аграрного сектору та його інституційне забезпечення.

Проблематиці організаційно-економічного механізму та його структурних складників присвячено чимало робіт (І. Должикова [4], Б. Гнатківський [5], Н. Трушкіна [6], Ю. Данько, Л. Слюсарєва [7], О. Федорець [8], О. Єрмаков [9] та ін.), у яких розглядаються питання підвищення конкурентоспроможності, ефективності господарювання та адаптації аграрних підприємств до змін ринкового середовища.

© Ревенко Дмитро Вікторович, 2025

Окремий напрям сучасних досліджень присвячений аналізу впливу воєнних дій на функціонування аграрного сектору та підприємств. Зокрема, у багатьох наукових доробках (А. Гуторов, А. Мостова [10], О. Шпикуляка, М. Пугачова, О. Грищенко [11], А. Гайдуцький, Н. Похиленко [12]), а також у дослідженнях міжнародних організацій (FAO [13], OECD [14]) розглядаються наслідки війни для виробничих процесів, логістики, фінансової стійкості та кадрового забезпечення аграрних підприємств. Значна увага приділяється питанням адаптації підприємств до умов воєнної економіки, трансформації інституційного середовища, забезпечення продовольчої безпеки та відновлення аграрного виробництва. Водночас у більшості досліджень зазначені процеси аналізуються фрагментарно, без комплексного врахування їх впливу на структуру організаційно-економічного механізму, що підтверджує необхідність подальших наукових розробок у цьому напрямі.

Формулювання цілей статті

Метою статті є обґрунтування теоретичних засад формування організаційно-економічного механізму функціонування та стратегічного розвитку аграрних підприємств шляхом уточнення його сутності, структури та складників з урахуванням впливу воєнних чинників, цифровізації та трансформації зовнішнього середовища.

Виклад основного матеріалу дослідження

Функціонування та стратегічний розвиток аграрних підприємств забезпечується сукупністю механізмів господарювання, що охоплюють методи, важелі та інструменти управління ресурсами, виробничими процесами та результатами діяльності [1; 3]. У науковій літературі вони представлені різними категоріями, зокрема господарським, економічним, фінансовим, управлінським і соціально-економічним механізмами, які відображають окремі аспекти діяльності суб'єктів господарювання.

Водночас аналіз існуючих підходів свідчить про відсутність єдності у визначенні їх сутності та структури, а також про значне дублювання складників [8]. Зокрема, планування розглядається як елемент економічного і управлінського механізмів, контроль – як складова управлінського та господарського, а нормативно-правове забезпечення – як частина фінансового механізму. Водночас недостатньо врахованими залишаються організаційні, інноваційні, безпекові, соціальні та екологічні аспекти діяльності, що мають ключове значення для аграрних підприємств [4; 5].

З огляду на це доцільним є використання інтегрованого підходу, що базується на категорії організаційно-економічного механізму як найбільш системного та комплексного інструменту забезпечення функціонування і розвитку аграрних підприємств [6; 7]. У загальному вигляді його можна визначити як сукупність взаємопов'язаних організаційних та економічних методів, інструментів і важелів, що забезпечують ефективне використання ресурсів, адаптацію до змін зовнішнього середовища та досягнення конкурентоспроможності.

У межах цього підходу організаційно-економічний механізм доцільно розглядати як багатокомпонентну систему, що поєднує різні функціональні підсистеми управління діяльністю підприємства [5; 15]. Узагальнена структура такого механізму, яка відображає взаємозв'язок його основних складників, представлена на рис. 1.



Рис. 1. Структурно-функціональна модель організаційно-економічного механізму функціонування аграрних підприємств. Джерело: розроблено автором

У наведеній моделі (рис. 1) відображено ключові складники організаційно-економічного механізму, зокрема організаційний, економічний, інноваційний та інформаційно-аналітичний, які у взаємодії забезпечують цілісність процесу управління аграрним підприємством. Такий підхід дозволяє відійти від вузького трактування механізму як сукупності окремих функцій і розглядати його як систему, що інтегрує виробничі, фінансові, управлінські та інформаційні процеси.

Водночас сучасні умови функціонування аграрного сектору, пов'язані передусім з воєнними діями, зумовлюють необхідність суттєвого уточнення структури та змісту організаційно-економічного механізму. Війна спричинила

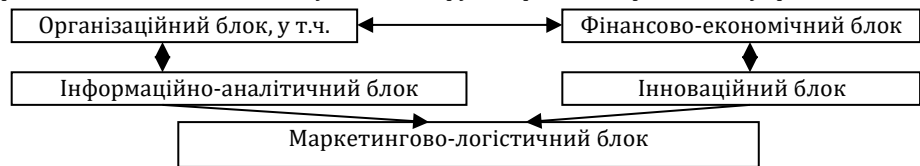


Рис. 2. Модель трансформації організаційно-економічного механізму аграрних підприємств в умовах воєнної економіки. Джерело: розроблено автором

глибокі трансформації у виробничих, ресурсних, логістичних і соціально-економічних процесах, що вимагає розширення складу механізму та перегляду ролі його окремих елементів [11; 16]. Найбільш суттєві зміни структури організаційно-економічного механізму, обумовлені впливом воєнних факторів, узагальнено на рис. 2.

Як видно з рис. 2, ключовим напрямом трансформації є посилення організаційного блоку за рахунок включення до його складу безпекової складової [17]. В умовах постійних загроз, пов'язаних із бойовими діями, безпека працівників, виробничих ресурсів та інфраструктури стає базовою передумовою функціонування підприємств. Це обумовлює необхідність адаптації виробничих процесів, зміни термінів виконання робіт, впровадження заходів з управління ризиками, організації інструктажів і забезпечення психологічної підтримки персоналу.

Суттєвих змін зазнає і маркетингово-логістичний блок механізму [6; 16]. Порушення традиційних каналів збуту, обмеження експорту, скорочення внутрішнього попиту та дефіцит ресурсів трансформують логістику в один із ключових факторів ефективності діяльності. У цих умовах здатність підприємств забезпечувати стабільні канали постачання та реалізації продукції стає визначальною для їх конкурентоспроможності.

Значний вплив війни спостерігається і у сфері трудових ресурсів. Скорочення чисельності населення, міграційні процеси та мобілізація призводять до дефіциту робочої сили, що зумовлює необхідність посилення мотиваційного та соціального складників механізму. Це передбачає впровадження заходів із збереження кадрового потенціалу, залучення нових працівників і адаптації соціально-вразливих груп населення.

Однією з найбільш проблемних сфер є фінансово-інвестиційне забезпечення діяльності аграрних підприємств. Зниження прибутковості, ускладнення доступу до кредитних ресурсів і обмежені можливості державної

підтримки призводять до зниження фінансової стійкості, особливо малих і середніх підприємств [2; 18]. У цих умовах зростає роль альтернативних джерел фінансування, зокрема грантових програм, донорської підтримки та партнерських механізмів.

Водночас підвищується значення інноваційного та інформаційно-аналітичного блоків. Використання цифрових технологій, систем точного землеробства, аналітики даних і прогнозування дозволяє підвищити ефективність управління та забезпечити адаптивність до умов невизначеності. Інформаційно-аналітичні інструменти стають основою прийняття управлінських рішень, стратегічного планування та моделювання розвитку підприємств [19–21].

Таким чином, в умовах воєнних викликів організаційно-економічний механізм функціонування аграрних підприємств трансформується у складну багатокомпонентну систему, що включає організаційний (із безпековою складовою), економічний, інноваційний, маркетингово-логістичний та інформаційно-аналітичний блоки. Така структура дозволяє більш повно врахувати сучасні умови господарювання та забезпечити підвищення ефективності й стійкості діяльності підприємств.

Водночас ефективність функціонування механізму залежить від низки факторів, серед яких ключовими є галузева спеціалізація підприємства, його розміщення, розміри та масштаби діяльності. В умовах війни до них додаються рівень безпеки території, доступ до ресурсів і ринків збуту, кадрове забезпечення та фінансова стійкість. Саме ці чинники визначають особливості формування конкурентних переваг і стратегій розвитку аграрних підприємств [2; 22].

Отже, запропонований підхід дозволяє обґрунтувати необхідність переходу від традиційної двоблокової моделі організаційно-економічного механізму до розширеної структури, що враховує сучасні виклики, зумовлені війною, цифровізацією та трансформацією економічного середовища, і забезпечує адаптивність та стійкість аграрних підприємств.

Висновки та перспективи подальших розвідок

Проведене дослідження показало, що існуючі підходи до трактування механізмів господарювання аграрних підприємств характеризуються фрагментарністю та дублюванням складників, що ускладнює їх системне застосування. Обґрунтовано доцільність використання організаційно-економічного механізму як інтегрованої моделі, що поєднує організаційні та економічні інструменти управління.

Уточнено його сутність як багатокомпонентної системи забезпечення ефективного використання ресурсів, адаптації до зовнішніх змін і досягнення конкурентоспроможності. На відміну від традиційної двоблокової структури, запропоновано розширений підхід, що включає організаційний (з безпековою складовою), економічний, інноваційний, маркетингово-логістичний та інформаційно-аналітичний блоки.

Доведено, що воєнні чинники суттєво трансформують механізм функціонування аграрних підприємств, зумовлюючи посилення безпекових, логістичних, фінансових та інноваційно-аналітичних компонентів. Встановлено, що ефективність механізму визначається галузевими, територіальними та масштабними характеристиками підприємств, а також умовами воєнного середовища.

Отже, запропонована структура організаційно-економічного механізму дозволяє більш повно врахувати сучасні виклики та забезпечити підвищення адаптивності й стійкості аграрних підприємств в умовах воєнної економіки та післявоєнного відновлення.

Література

1. Андрійчук В.Г. Економіка аграрних підприємств: підручник. Київ: КНЕУ, 2013. 779 с.
2. Захарчук О.В. Стратегічні напрями інклюзивного розвитку інвестиційного та матеріально-технічного забезпечення аграрного бізнесу: монографія. Київ: ННЦ «ІАЕ», 2024. 248 с.
3. Шиян Д.В. Циклічність у формуванні сталого розвитку сільського господарства: монографія. Харків: ХНАУ. 2011. 349 с.
4. Должикова І. Методологічні аспекти організаційно-економічного механізму ефективності використання земельних ресурсів сільськогосподарських підприємств. *Наукові записки КНЕУ*. 2024. № 35(2). С. 41–49. DOI: http://doi.org/10.33111/vz_kneu.35.24.02.04.026.032.
5. Гнатківський Б. Організаційно-економічний механізм формування інноваційної стратегії аграрних підприємств. *Innovation and Sustainability*. 2022. № 3. С. 132–138. DOI: <https://doi.org/10.31649/ins.2022.3.132.138>.
6. Трушкіна Н.В. Удосконалення організаційно-економічного механізму управління логістичною діяльністю підприємств. *Agricultural and Resource Economics: international scientific e-journal*. 2019. № 5(2). URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/areis_2019_5_4_11.
7. Danko Y.I., Sliusareva L.V. Mechanisms for increasing the competitiveness of agricultural enterprises. *Ukrainian Journal of Applied Economics*. 2020. Vol. 5. № 1. С. 379–387. DOI: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2020-1-44>.
8. Федірець О. Сутність та принципи формування організаційно-економічного механізму розвитку підприємств агропродовольчої сфери. *Економіка та суспільство*. 2021. № 28. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-28-56>.
9. Кушнірук В.С., Єрмаков О.Ю., Шибаніна О.В. Організаційно-економічний механізм ефективного ведення садівництва в аграрних підприємствах регіону: монографія. Миколаїв: МДАУ. 2009. 232 с.
10. Гуртов А.О., Мостова А.Д. Цифрова трансформація торгівлі у продовольчому секторі економіки України: монографія. Київ: ННЦ «ІАЕ», 2024. 153 с.
11. Шпикуляк О.Г., Пугачов М.І., Грищенко О.Ю., Ксенофонтова К.Ю. Економічні тенденції розвитку аграрного підприємництва в сучасних умовах: аспекти воєнного часу. *Modern Economics*. 2023. № 41. С. 170–178. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V41\(2023\)-24](https://doi.org/10.31521/modecon.V41(2023)-24).
12. Гайдучський А.П., Гуртов А.О., Похиленко Н.М. Інституційна спроможність Міністерства аграрної політики та продовольства України. Київ: ННЦ «ІАЕ», 2024. 40 с.
13. Food and Agriculture Organization. FAO. URL: <https://www.fao.org>.
14. Organisation for Economic Co-operation and Development. OECD. URL: <https://www.oecd.org/en.html>.
15. Kraus N., Kraus K., Manzhura O. Farming and agricultural enterprises in the context of implementing the strategic goals of European integration and digitalization of the economy of Ukraine. *European Scientific Journal of Economic and Financial Innovation*. 2023. № 2(12). Р. 46–64. DOI: <https://doi.org/10.32750/2023-0204>.
16. Мовчанюк А.В., Дяченко М.І. Аграрний сектор України в умовах війни. *Ефективна економіка*. 2023. № 2. DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.2.32>.
17. Kuzmenko O., Chyzhevska M. Agricultural enterprise economic security systems modelling. *Scientific Horizons*. 2024. № 27(3). Р. 143–153. DOI: <https://doi.org/10.48077/scihor3.2024.143>.
18. Пугачов М.І., Жук В.М., Шпикуляк О.Г. Організаційно-економічні засади оцінювання впливу військової агресії та компенсаційної політики на розвиток аграрного підприємництва в Україні: монографія. Київ: ННЦ «ІАЕ», 2024. 308 с.
19. Lowenberg-DeBoer J., Erickson B. Setting the record straight on precision agriculture adoption. *Agronomy Journal*. 2019. Vol. 111. Issue

-
4. DOI: <https://doi.org/10.2134/agronj2018.12.0779>.
20. Wolfert S., Ge L., Verdouw C., Bogaardt M. Big data in smart farming: A review. *Agricultural Systems*. 2017. Vol. 153. P. 69-80. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2017.01.023>.
21. Klerkx L., Rose D. Dealing with the game-changing technologies of Agriculture 4.0. *Global Food Security*. 2020. Vol. 24. P. 100347. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2019.100347>.
22. Павленчик Н.Ф. Економічний розвиток аграрних підприємств на засадах диверсифікації їх діяльності. *Економіка АПК*. 2019. №2. С. 57-66. DOI: <https://doi.org/10.32317/2221-1055.201902057>.

References

1. Andriychuk, V.H. (2013). *Ekonomika ahrarnykh pidpriemstv*. [Economics of agricultural enterprises]. KNEU. Kyiv. Ukraine.
2. Zakharchuk, O.V. (2024). *Stratehichni napriamy inkluzyvnoho rozvytku investytsijnoho ta material'no-tekhnichnoho zabezpechennia ahrarnoho biznesu*. [Strategic directions of inclusive development of investment and material and technical support of agricultural business]. NNTs «IAE». Kyiv. Ukraine.
3. Shyian, D.V. (2011). *Tsyklichnist' u formuvanni staloho rozvytku sil's'koho hospodarstva*. [Cyclicity in the formation of sustainable development of agriculture]. KhNAU. Kharkiv. Ukraine.
4. Dolzhykova, I. (2024). «Methodological aspects of the organizational and economic mechanism of the efficiency of land resource use of agricultural enterprises». *Naukovi zapysky KNEU*. № 35(2). pp. 41–49. DOI: http://doi.org/10.33111/vz_kneu.35.24.02.04.026.032.
5. Hnatkiv's'kyj, B. (2022). «Organizational and economic mechanism of forming an innovative strategy of agricultural enterprises». *Innovation and Sustainability*. № 3. pp. 132-138. DOI: <https://doi.org/10.31649/ins.2022.3.132.138>.
6. Trushkina, N.V. (2019). «Improving the organizational and economic mechanism of managing the logistics activities of enterprises». *Agricultural and Resource Economics: international scientific e-journal*. № 5(2). Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/areis_2019_5_4_11.
7. Danko, Y.I., Sliusareva, L.V. (2020). «Mechanisms for increasing the competitiveness of agricultural enterprises». *Ukrainian Journal of Applied Economics*. Vol. 5. № 1. pp. 379-387. DOI: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2020-1-44>.
8. Fedirets', O. (2021). «The essence and principles of forming an organizational and economic mechanism for the development of agri-food enterprises». *Ekonomika ta suspil's'tvo*. № 28. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-28-56>.
9. Kushniruk, V.S., Yermakov, O.Yu., Shebanina, O.V. (2009). *Orhanizatsijno-ekonomichnyj mekhanizm efektyvnoho vedennia sadivnytstva v ahrarnykh pidpriemstvakh rehionu*. [Organizational and economic mechanism for effective management of horticulture in agricultural enterprises of the region]. MDAU. Mykolaiv. Ukraine.
10. Hutorov, A.O., Mostova, A.D. (2024). *Tsyfrova transformatsiia torhivli u prodovol'chomu sektori ekonomiky Ukrainy*. [Digital transformation of trade in the food sector of the economy of Ukraine]. NNTs «IAE». Kyiv. Ukraine.
11. Shpykuliak, O.H., Puhachov, M.I., Hryshenko, O.Yu., Ksenofontova, K.Yu. (2023). «Economic trends in the development of agricultural entrepreneurship in modern conditions: aspects of wartime». *Modern Economics*. № 41. pp. 170–178. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V41\(2023\)-24](https://doi.org/10.31521/modecon.V41(2023)-24).
12. Hajduts'kyj, A.P., Hutorov, A.O., Pokhylenko, N.M. (2024). *Instytutysijna spromozhnist' Ministerstva ahrarnoi polityky ta prodovol'stva Ukrainy*. [Institutional capacity of the Ministry of Agrarian Policy and Food of Ukraine]. NNTs «IAE». Kyiv. Ukraine.
13. Food and Agriculture Organization. FAO. Available at: <https://www.fao.org>.
14. Organisation for Economic Co-operation and Development. OECD. Available at: <https://www.oecd.org/en.html>.
15. Kraus, N., Kraus, K., Manzhura, O. (2023). «Farming and agricultural enterprises in the context of implementing the strategic goals of European integration and digitalization of the economy of Ukraine». *European Scientific Journal of Economic and Financial Innovation*. № 2(12). pp. 46-64. DOI: <https://doi.org/10.32750/2023-0204>.
16. Movchaniuk, A.V., Diachenko, M.I. (2023). «The agricultural sector of Ukraine in wartime». *Efektivna ekonomika*. № 2. DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.2.32>.
17. Kuzmenko, O., Chyzhevska, M. (2024). «Agricultural enterprise economic security systems modelling». *Scientific Horizons*. № 27(3). pp. 143-153. DOI: <https://doi.org/10.48077/scihor3.2024.143>.
18. Puhachov, M.I., Zhuk, V.M., Shpykuliak, O.H. (2024). *Orhanizatsijno-ekonomichni zasady otsiniuvannia vplyvu vijs'kovoji ahresii ta kompensatsijnoi polityky na rozvytok ahrarnoho pidpriemnytstva v Ukraini*. [Organizational and economic principles of assessing the impact of military aggression and compensation policy on the development of agricultural entrepreneurship in Ukraine]. NNTs «IAE». Kyiv. Ukraine.
19. Lowenberg-DeBoer, J., Erickson, B. (2019). «Setting the record straight on precision agriculture adoption». *Agronomy Journal*. Vol. 111. Issue 4. DOI: <https://doi.org/10.2134/agronj2018.12.0779>.
20. Wolfert S., Ge L., Verdouw C., Bogaardt M. (2017). «Big data in smart farming: A review». *Agricultural Systems*. Vol. 153. pp. 69-80. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2017.01.023>.
21. Klerkx L., Rose D. (2020). «Dealing with the game-changing technologies of Agriculture 4.0». *Global Food Security*. Vol. 24. pp. 100347. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2019.100347>.
22. Pavlenchuk, N.F. (2019). «Economic development of agricultural enterprises based on the diversification of their activities». *Ekonomika APK*. №2. pp. 57-66. DOI: <https://doi.org/10.32317/2221-1055.201902057>.

Стаття надійшла до редакції 02.08.2025 р.