



DOI: 10.58423/2786-6742/2026-13-284-301
УДК 338.43:330.341.1:355.01

Аліса ШЕВЧЕНКО

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри економічної теорії і економіки підприємства,
Одеський державний аграрний університет,
м. Одеса, Україна

ORCID ID: [0000-0002-3581-7884](https://orcid.org/0000-0002-3581-7884)

Scopus Author ID: [57315279100](https://scopus.org/authid/detail.url?authorID=57315279100)

Ольга ПЕТРЕНКО

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри економічної теорії і економіки підприємства,
Одеський державний аграрний університет,
м. Одеса, Україна

ORCID ID: [0000-0001-9722-3785](https://orcid.org/0000-0001-9722-3785)

Scopus Author ID: [57208026773](https://scopus.org/authid/detail.url?authorID=57208026773)

e-mail: leka_m@ukr.net

(Corresponding author)

Євген КІТОРАГА

магістр спеціальності С1 «Економіка та міжнародні економічні відносини»
Одеський державний аграрний університет,
м. Одеса, Україна

ORCID ID: [0009-0003-3679-6944](https://orcid.org/0009-0003-3679-6944)

ІННОВАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ АГРАРНОГО БІЗНЕСУ: СТИМУЛЮВАННЯ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Анотація. В умовах суттєвих ризиків, що впливають на аграрний сектор, інноваційна діяльність аграрних підприємств набуває особливої актуальності як ключовий інструмент забезпечення їх конкурентоспроможності, адаптивності та стійкості до кризових явищ. Метою дослідження є теоретичне обґрунтування та розробка практичних рекомендацій щодо стимулювання інноваційної діяльності аграрних підприємств в умовах воєнного стану. В статті встановлено, що попри падіння позицій України у рейтингу ГІІ, стабільність зведеного інноваційного індексу свідчать про перехід агробізнесу до моделі «мобілізаційної інноваційності». Встановлено, що «Ресурсоемність та ефективність» і «Природний капітал» — є головними драйверами виживання аграрного сектору, тоді як критично низькі показники інтелектуального капіталу і якості держуправління є основними системними бар'єрами для інноваційного розвитку. Оригінальною науковою розробкою авторів є авторська «Діагностика впливу нефінансових чинників на інноваційну активність аграрного сектору», де систематизовано п'ять ключових факторів з кількісною оцінкою їх впливу. Доведена недостатня ефективність існуючих механізмів державної підтримки. Обґрунтовано



This is an Open Access article distributed under the terms of the [Creative Commons CC BY-NC 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)



доцільність адаптації ізраїльської моделі співфінансування ризикових проєктів через мережу інноваційних інкубаторів, де держава розподіляє фінансові ризики з приватними інвесторами. Розроблено оригінальну чотирирівневу систематизацію інноваційних пріоритетів за функціональними кластерами: «Критична життєстійкість», «Операційна стабільність», «Структурна трансформація» та «Відновлення та перспектива». Ця ієрархія дозволяє агропідприємствам раціонально розподіляти обмежений інвестиційний ресурс залежно від рівня загрози та стратегічного горизонту планування. Запропоновано авторський «Стратегічний план впровадження інновацій стійкості» на проєктний період 2026–2029 рр. Принципова перевага запропонованої моделі полягає в тому, що кожен наступний етап фінансується за рахунок ресурсів, зекономлених на попередній стадії, що формує механізм самовідтворення інноваційних перетворень без залучення зовнішніх ресурсів.

Ключові слова: інноваційна діяльність, аграрний бізнес, конкурентоспроможність, інноваційний розвиток, державна підтримка, інноваційні стратегії.

JEL Classification: Q10, Q16, O31, O38, H56

Absztrakt. Az agrárszektorra érintő jelentős kockázatok körülményei között az agrárvállalkozások innovációs tevékenysége különösen aktuálissá válik, mivel kulcsfontosságú eszközt jelent versenyképességük, alkalmazkodóképességük, valamint a válságjelenségekkel szembeni ellenálló képességük biztosításában. A kutatás célja az agrárvállalkozások innovációs tevékenységének ösztönzésére irányuló elméleti megalapozás és gyakorlati ajánlások kidolgozása hadiállapot körülményei között. A tanulmány megállapítja, hogy Ukrajna GII-rangsorban elfoglalt pozíciójának romlása ellenére az összesített innovációs index stabilitása az agrárvállalkozások „mobilizációs innovációs modellre” való áttérését jelzi. Megállapítást nyert, hogy az „erőforrás-igényesség és hatékonyság”, valamint a „természeti tőke” az agrárszektor fennmaradásának fő mozgatórugói, miközben az intellektuális tőke és az államigazgatás minőségének kritikusan alacsony mutatói az innovációs fejlődés legfontosabb rendszerszintű akadályait jelentik. A szerzők eredeti tudományos hozzájárulása az „Agrárszektor innovációs aktivitását befolyásoló nem pénzügyi tényezők hatásának diagnosztikája”, amely öt kulcsfontosságú tényezőt rendszerez, azok hatásának kvantitatív értékelésével együtt. A tanulmány bizonyítja a meglévő állami támogatási mechanizmusok elégtelen hatékonyságát. Megalapozást nyer az izraeli, kockázatos projektek társfinanszírozására épülő modell adaptálásának célszerűsége innovációs inkubátorhálózaton keresztül, amelyben az állam megosztja a pénzügyi kockázatokat a magánbefektetőkkel. A kutatás eredményeként kidolgozásra került az innovációs prioritások eredeti, négy szintű rendszerezése funkcionális klaszterek szerint: „kritikus életképesség”, „működési stabilitás”, „strukturális transzformáció”, valamint „helyreállítás és perspektíva”. Ez a hierarchia lehetővé teszi az agrárvállalkozások számára, hogy a korlátozott beruházási erőforrásokat racionálisan osszák el a fenyegetettség szintjétől és a stratégiai tervezési horizonttól függően. A szerzők javaslatot tesznek a „reziliencia-innovációk bevezetésének stratégiai tervére” a 2026–2029-es projektidőszakra. A javasolt modell alapvető előnye abban áll, hogy minden következő szakasz az előző szakaszban megtakarított erőforrásokból finanszírozható, ami külső források bevonása nélkül alakítja ki az innovációs átalakulások önfenntartó mechanizmusát.

Kulcsszavak: innovációs tevékenység; agrárvállalkozás; versenyképesség; innovációs fejlődés; állami támogatás; innovációs stratégiák.

Abstract. Under conditions of significant risks affecting the agricultural sector, innovative activity of agricultural enterprises becomes especially relevant as a key instrument for ensuring their competitiveness, adaptability, and resilience to crisis phenomena. The purpose of the study is the theoretical substantiation and development of practical recommendations for stimulating the innovative activity of agricultural enterprises under martial law conditions. The article establishes that, despite the decline in Ukraine's position in the Global Innovation Index (GII), the stability of the



overall innovation index indicates a transition of agribusiness to a model of “mobilization innovation.” It is determined that “Resource Intensity and Efficiency” and “Natural Capital” are the main drivers of survival in the agricultural sector, while critically low indicators of intellectual capital and the quality of public governance represent the key systemic barriers to innovative development. The authors’ original scientific contribution is the development of a proprietary “Diagnosis of the Impact of Non-Financial Factors on the Innovation Activity of the Agricultural Sector,” which systematizes five key factors with a quantitative assessment of their impact. The study proves the insufficient effectiveness of existing mechanisms of state support. The feasibility of adapting the Israeli model of co-financing high-risk projects through a network of innovation incubators is substantiated, where the state shares financial risks with private investors. An original four-level systematization of innovation priorities by functional clusters has been developed: “Critical Resilience,” “Operational Stability,” “Structural Transformation,” and “Recovery and Prospects”. This hierarchy enables agricultural enterprises to rationally allocate limited investment resources depending on the level of threats and the strategic planning horizon. An authorial “Strategic Plan for the Implementation of Resilience Innovations” for the project period 2026–2029 has been proposed. The fundamental advantage of the proposed model lies in the fact that each subsequent stage is financed through resources saved at the previous stage, forming a mechanism for the self-reproduction of innovative transformations without the need for external funding.

Keywords: Innovative activity, agrarian business, competitiveness, innovative development, state support, innovation strategies.

Постановка проблеми. Сучасний розвиток аграрного бізнесу в Україні відбувається в умовах глибоких соціально-економічних трансформацій, зумовлених воєнним станом, нестабільністю макроекономічного середовища та посиленням глобальних викликів. Аграрний сектор, будучи одним із ключових драйверів національної економіки, зазнає значного впливу ризиків, пов’язаних із порушенням логістичних ланцюгів, обмеженим доступом до фінансових ресурсів, зниженням інвестиційної активності та руйнуванням виробничої інфраструктури. У таких умовах особливої актуальності набуває інноваційна діяльність аграрних підприємств як інструмент забезпечення їх конкурентоспроможності, адаптивності та стійкості до кризових явищ. Впровадження сучасних технологій, цифрових рішень, ресурсозберігаючих та екологічно орієнтованих підходів дозволяє не лише підвищити ефективність виробництва, але й забезпечити довгостроковий сталий розвиток галузі.

Водночас, попри наявність значного наукового доробку у сфері інноваційного розвитку аграрного сектору, недостатньо дослідженими залишаються питання формування ефективних механізмів стимулювання інноваційної діяльності в умовах воєнного стану. Таким чином, виникає необхідність поглибленого наукового обґрунтування та розробки дієвих підходів до стимулювання інноваційної діяльності аграрного бізнесу в умовах воєнного стану, що зумовлює актуальність обраної теми дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сучасний етап розвитку національної економіки України характеризується безпрецедентною турбулентністю, спричиненою повномасштабною військовою агресією. У цих екстремальних умовах традиційні моделі функціонування підприємств



втрачають свою ефективність, що зумовлює нагальну потребу в пошуку нових парадигм виживання та розвитку [1, с.422]. Власюк Н.І. відмічає, що інноваційна діяльність за таких обставин перестає бути лише інструментом підвищення конкурентоспроможності в довгостроковій перспективі; вона трансформується у критично необхідний механізм адаптації та забезпечення життєстійкості бізнесу [2]. В умовах воєнного стану пріоритетність класифікаційних критеріїв суттєво трансформується [3], що знаходить відображення у сучасних наукових дискусіях. Vrabcová P. та Urbancová H. Вказують на те, що інноваційна діяльність є ключовим чинником розвитку та забезпечення конкурентних позицій будь-якого підприємства в умовах глобалізованої економіки [4].

Zastempowski M. та Cyfert S. обґрунтовують важливість розвитку внутрішнього інноваційного потенціалу аграрних підприємств не тільки через використання власних ресурсів управління, а насамперед через застосування партисипативного підходу. Це передбачає активне залучення працівників до інноваційних процесів, підтримку їхньої ініціативності та формування ефективного внутрішнього середовища для генерації ідей, а також зміцнення систем накопичення й використання знань як основи сталого розвитку підприємства [5, с.236]. З точки зору Котвицької Н.М. та Скородід С.Г., специфіка воєнного стану диктує нові вимоги до інноваційного процесу: на зміну капіталомістким довгостроковим проектам приходять мобільні, орієнтовані на ресурсозбереження, енергонезалежність та безпеку рішення [6, с.16].

Антонюк Л. Л. та Пелих В. А. вказують на те, що загальна риса, що об'єднує всі види технологічних, продуктових та організаційних інновацій, полягає у їхній спільній економічній меті - підвищенні конкурентоспроможності та забезпеченні стійкості підприємства через комерціалізацію новизни [7]. У такому контексті, на думку Ігнатенко М.М., Леваєва Л.Ю., Білоусов Є.Ю., інноваційна активність постає як фундаментальна форма адаптації суб'єкта господарювання до агресивних змін у зовнішньому середовищі [8]. Відмінності між видами інновацій проявляються насамперед у їхньому змісті, де об'єктом змін у технологічній сфері стають методи виробництва (біотехнології, точне землеробство, «розумна ферма»), а в організаційній - внутрішня структура та логістичні ланцюги (вертикальна інтеграція, кооперація). Водночас диференціація за ступенем новизни визначає співвідношення ризику та потенційної віддачі: радикальні рішення створюють нові ніші при максимальних ризиках, тоді як поліпшуючі (модифікаційні) дозволяють оперативно реагувати на ринкові запити та підвищувати поточну ефективність.

Chararro-Banegas N., Mas-Verdú F. та Tortosa-Ausina E. в своїх дослідженнях вказують на те, що саме екоінновації виступають одним із визначальних напрямів підвищення конкурентоспроможності та забезпечення довгострокової стійкості галузі. Зосередження уваги на внутрішніх чинниках розвитку, а також активне впровадження екологічних підходів через освітні ініціативи, формування «зелених» партнерств і розвиток підтримуючих мереж

створюють умови для переходу підприємств до більш екологічно орієнтованих і технологічно сучасних моделей діяльності. Це, у свою чергу, сприяє досягненню загальних цілей сталого розвитку сектору [9, с.7624]. Ряд авторів розглядає застосування системного підходу до інноваційного розвитку, який дозволяє синергетичну взаємодію цифрових рішень для побудови кліматично стійкого, ресурсоефективного та екологічно сталого сільського господарства [10, с.189]. На нашу думку, критично актуальними для аграрних підприємств сьогодні є саме технологічні та організаційні інновації поліпшуючого характеру, які дозволяють компенсувати дефіцит ресурсів.

Формулювання цілей статті. Метою дослідження є теоретичне обґрунтування та розробка практичних рекомендацій щодо стимулювання інноваційної діяльності аграрних підприємств в умовах воєнного стану. Серед завдань слід виділити: оцінку загальнонаціонального інноваційного фону, ідентифікування галузевої динаміки інноваційної активності, систематизацію стимулів та бар'єрів, розробку стратегічних рекомендацій.

Методи та методологія. Під час дослідження застосовано порівняльний та динамічний аналіз (при оцінці позиції України в міжнародних інноваційних рейтингах та динаміці інноваційної активності підприємств у 2016–2025 рр.); структурний аналіз (при дослідженні складових індексів конкурентоспроможності та розподілу інноваційних факторів); факторний аналіз дозволив визначити вплив ключових бар'єрів і стимулів (кадрових, логістичних, безпекових, цифрових) на інноваційну активність аграрного сектору; порівняльний аналіз (дозволив порівнювати інноваційні моделі України та інших країн (США, Німеччина, Ізраїль), що дало змогу визначити напрями адаптації міжнародного досвіду. Використання графічного методу забезпечило наочне відображення тенденцій і структурних змін. Метод узагальнення та систематизації, а також прогнозно-аналітичний підхід, використаний при розробці стратегічного плану інноваційного розвитку на 2026–2029 рр., дозволили сформулювати стратегічні висновки та інноваційні пріоритети.

Основні результати дослідження. Оцінюючи потенціал адаптації аграрних підприємств України до сучасних реалій, варто оцінити загальнодержавний фон інноваційного розвитку держави. Попри безпрецедентний тиск військової агресії, слід відмітити, що динаміка ключових міжнародних індикаторів - Глобального інноваційного індексу (ГІІ), Глобального індексу сталої конкурентоспроможності (ГІСК) та Зведеного інноваційного індексу (ЗІІ) - демонструє неоднозначні, проте місцями стійкі тенденції. Порівняльна характеристика цих показників у період 2016 - 2024 рр. (рис. 1) дозволяє виявити макроекономічний контекст, у якому змушений функціонувати аграрний сектор.

Як свідчать дані рисунка 1, спостерігається певний дисонанс: падіння в рейтингу ГІІ до 60-го місця (2024 р.) відображає інфраструктурні та логістичні втрати, тоді як суттєве покращення позицій у ГІСК (47-ме місце) та стабільність

зведеного інноваційного індексу вказують на високу внутрішню життєздатність економічної системи. Це підтверджує тезу про те, що аграрний бізнес перейшов до моделі «мобілізаційної інноваційності», де здатність генерувати результат випереджає наявність інвестиційних ресурсів.

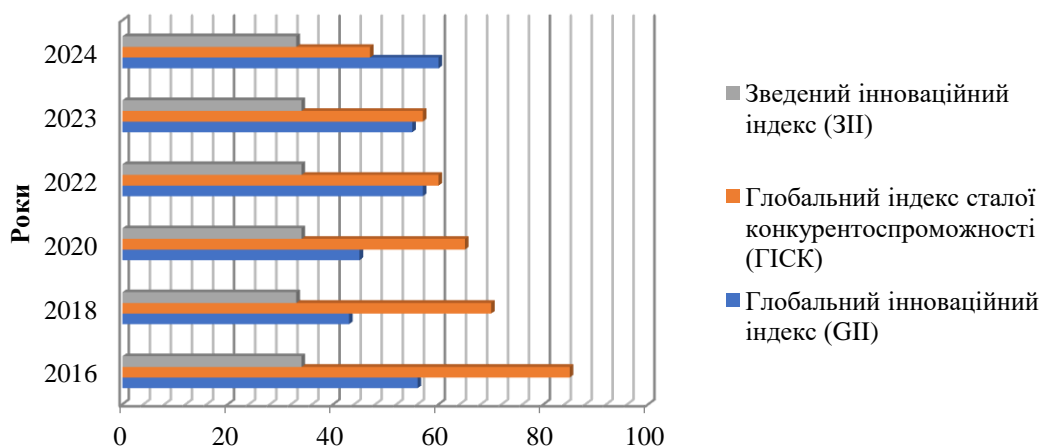


Рис. 1. Динаміка позицій України у міжнародних інноваційних рейтингах (2016–2024 рр.)

Джерело: сформовано авторами на основі [11].

Для аграрного сектору, який є фундаментом експортного потенціалу країни, це питання стоїть особливо гостро через мінування територій, руйнування логістичних вузлів та дефіцит кваліфікованих кадрів, що потребує активного впровадження технологій штучного інтелекту та прецизійного землеробства [12].

Деталізація структури національної конкурентоспроможності дозволяє ідентифікувати конкретні точки опори та вразливості, що безпосередньо впливають на аграрну сферу. Згідно з методологією Глобального індексу сталої конкурентоспроможності, профіль України у 2024 році характеризується суттєвою асиметрією між наявним ресурсним потенціалом та якістю інституційного управління. Розподіл бальних оцінок за ключовими напрямками (рис. 2) наочно демонструє базис, на якому тримається стійкість вітчизняного агропромисловства.

Як видно з рисунку 2, найвищі показники Україна демонструє у категоріях «Ресурсоємність та ефективність» (53,8 бала) та «Природний капітал» (50,5 бала). Для аграрного бізнесу це є ключовим підтвердженням того, що саме природно - ресурсна база та здатність до екстремальної ефективності є головними драйверами виживання [13]. Водночас критично низькі оцінки у сферах інтелектуального капіталу (41,4 бала) та державного управління (49,1 бала) вказують на основні бар'єри: відтік кадрів та бюрократичні обмеження, що

стримують інтенсивне впровадження інновацій навіть за наявності сприятливих природних умов.

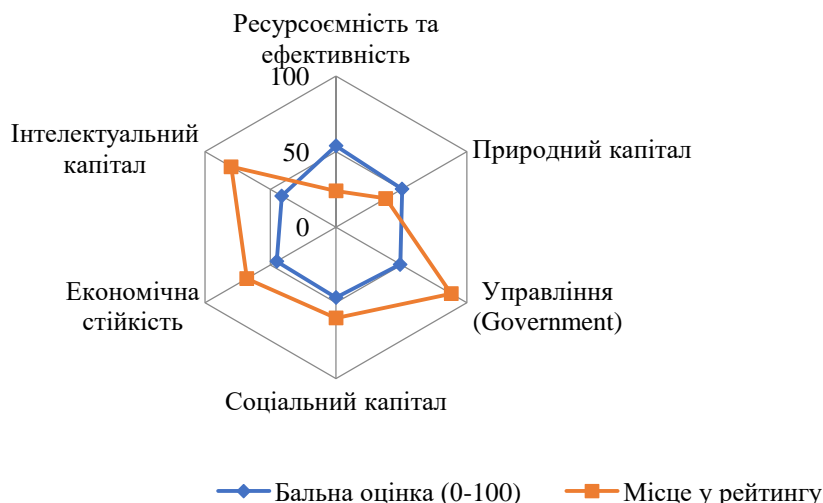


Рис. 2. Оцінка складових індексу сталої конкурентоспроможності України у 2024 р.

Джерело: сформовано авторами на основі [11].

Обґрунтування пріоритетності прикладних інновацій підтверджується нерівномірністю галузевого реагування на виклики воєнного стану. Аналіз темпів зміни кількості інноваційно активних підприємств за 2022–2023 рр. (рис. 3) дозволяє ідентифікувати сектори, що демонструють найбільшу деструкцію, та ті, що адаптуються через технологічне оновлення. Це дає змогу зрозуміти загальноекономічний тренд, у якому агробізнес змушений шукати точки опори.

Отже, спостерігаємо глибоку галузеву асиметрію: у той час як добувна промисловість зазнала критичного падіння (-63,6%), сфери водопостачання та поводження з відходами показали неочікуване зростання (+43%). Для аграрного сектору це є важливим сигналом: інновації зміщуються у бік забезпечення життєдіяльності та критичної інфраструктури. Це ще раз підтверджує доцільність фокусування на енергонезалежності та автономності виробничих циклів, оскільки саме сектори життєзабезпечення виявляються найбільш адаптивними до умов воєнної економіки.

Останнім часом в аграрному секторі зростає роль екологічних загроз. Впровадження неапробованих технологій або надмірна інтенсифікація виробництва можуть призвести до невідповідності вимогам Європейського зеленого курсу, що загрожує міжнародній конкурентоспроможності. Відтак інноваційна стратегія має балансувати між економічною вигодою та мінімізацією еколого - фінансових ризиків. Таким чином, доцільними є поліпшувачі інновації.

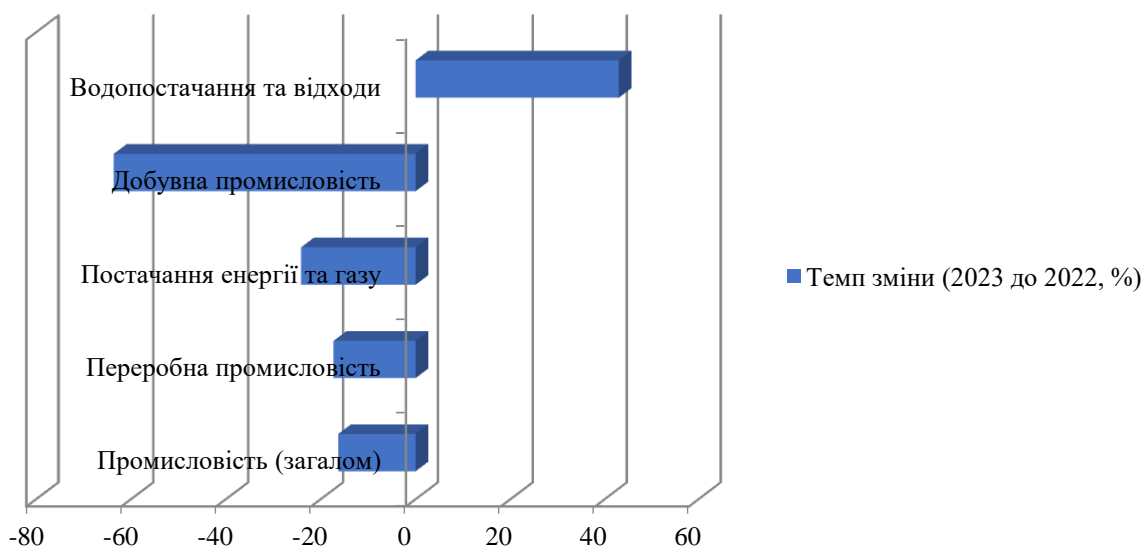


Рис. 3. Галузева динаміка інноваційної активності підприємств України в умовах воєнного стану

Джерело: сформовано авторами на основі [14].

Попри обмеження, інноваційна активність забезпечує стратегічні переваги: оптимізацію операційних витрат, ресурсозбереження та гнучку адаптацію до ринкових вимог через продуктивні новинки. Це дозволяє долати ринкові бар'єри, диверсифікувати діяльність та формувати позитивний імідж, що критично важливо для залучення інвестицій у період відновлення.

Реалізація інноваційного потенціалу в умовах нестабільності базується на трьох адаптивних стратегіях:

По-перше, ринкова експансія, що охоплює вихід на міжнародні ринки та адаптацію продукції під нові внутрішні сегменти.

По-друге, стратегічне партнерство та кооперація, які дозволяють оптимізувати витрати на НДДКР і розподілити фінансові ризики.

По-третє, диверсифікація діяльності шляхом впровадження нових товарів чи послуг, не пов'язаних із основним профілем, що мінімізує втрати та зміцнює загальну стійкість підприємства у кризовий період.

Важливим аспектом обґрунтування цих стратегій є зіставлення вітчизняних інноваційних драйверів із показниками Європейського інноваційного табло. Компаративний аналіз компонентів Зведеного інноваційного індексу дозволяє визначити, наскільки цифрова та кадрова складові України відповідають стандартам ЄС. Результати такого порівняння (рис. 4) ілюструють унікальну конфігурацію національної інноваційної системи в умовах кризи, де технологічний прогрес випереджає інституційну підтримку.

Як демонструють данні рисунку 4, Україна має аномально високий показник цифровізації (115,6 бала), що суттєво перевищує

середньоєвропейський рівень (100 балів). Для аграрного сектору це означає, що цифрові технології стали ключовим способом компенсації дефіциту кадрів та інтелектуальних активів (17,3 бала).

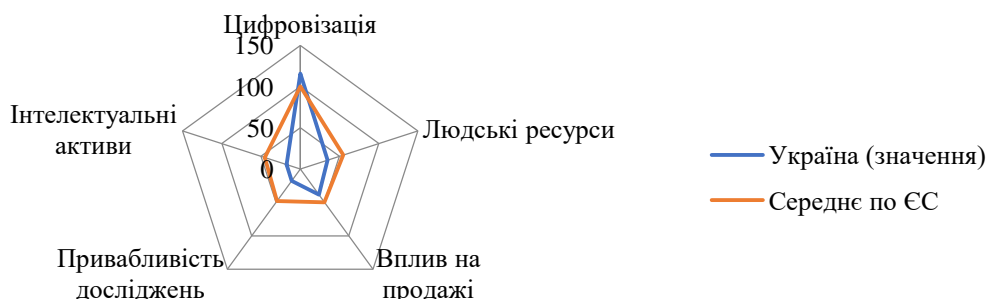


Рис. 4. Порівняльна характеристика інноваційних профілів України та країн ЄС у 2024 р.

Джерело: сформовано авторами на основі [14, с.83-84].

Саме цей «цифровий ривок» пояснює високу оцінку цифровізації як одного з провідних стимулів, що детально відображено у наступній діагностиці впливу нефінансових чинників (табл. 1).

Таблиця 1

Діагностика впливу нефінансових чинників на інноваційну активність аграрного сектору України

Нефінансовий чинник	Вплив на інновації	Оцінка (1–5)	Обґрунтування в масштабах галузі
Кадровий дефіцит	Бар'єр	5	Масова мобілізація та міграція спричинили критичний брак кваліфікованих механізаторів та агрономів, що робить впровадження складних High-Tech рішень фізично неможливим без автоматизації.
Логістична дестабілізація	Бар'єр	5	Блокада портів та черги на кордонах підвищують вартість імпортованих компонентів і знижують дохідність експорту, змушуючи бізнес спрямовувати кошти на покриття логістичних розривів.
Безпекові загрози	Бар'єр	5	Замінування територій та ризики обстрілів активів роблять інноваційні проєкти з тривалим періодом окупності надмірно ризикованими, що зупиняє довгострокові інвестиції.
Державне стимулювання	Стимул	3	Наявність пільгових кредитів (5-7-9%) та грантів «Робота» підтримує мінімальну активність, проте бюрократія та жорсткі вимоги до застави обмежують доступність цих інструментів для малих і середніх гравців.
Цифрова трансформація	Стимул / Бар'єр	4	Війна прискорила перехід на дистанційне управління та супутниковий моніторинг (стимул), але загальна технологічна застарілість бази та проблеми зі зв'язком у прифронтових зонах стримують прогрес (бар'єр).

Джерело: сформовано авторами на основі [1; 6; 15; 16].



Стратегічні напрями інноваційного розвитку визначають пріоритетні вектори реалізації потенціалу підприємства задля досягнення глобальних цілей у період значної турбулентності. Обґрунтування цих напрямів для аграрного сектору базується на аналізі загальнонаціональних тенденцій та динаміки інноваційної активності, що дозволяє ідентифікувати перспективні технологічні тренди.

Дані за 2020 - 2025 роки фіксують зростання частки інноваційно активних підприємств з 15,3% до 21,7%, підтверджуючи посилення запиту на технологічне оновлення як засіб адаптації до безпекових викликів. При цьому спостерігається якісна трансформація пріоритетів: від базової модернізації виробничих ліній до широкого впровадження штучного інтелекту, Big Data, новітніх біотехнологій та відновлюваної енергетики. Така зміна вектора вимагає фокусування стратегій аграрних підприємств на високотехнологічних і ресурсозберігаючих рішеннях, що забезпечують стійкість у довгостроковій перспективі.

Таблиця 2

Динаміка та структурні характеристики інноваційного розвитку підприємств України (2020–2025 рр.)

Період	Рівень інноваційної активності, %	Пріоритетні вектори технологічного оновлення	Структура капітальних інвестицій та ресурсів	Детермінанти обмеження інноваційного поступу
2020	15,3	Оновлення виробничих потужностей, впровадження базових техпроцесів	Переважно самофінансування (70%), бюджетні асигнування (10%), прями іноземні інвестиції (5%)	Капіталомісткість розробок, дефіцит компетентного персоналу
2021	16,1	Системна діджиталізація та перехід до автоматизованих систем управління	Реінвестування прибутку (65%), грантові програми (12%), залучений кредитний капітал (8%)	Слабка стимулююча роль держави, низький рівень сприйняття новацій
2022	17,5	Роботизація виробництва, інтеграція екологічно орієнтованих рішень	Власні ресурси (60%), донорська допомога та міжнародні фонди (15%), цільові держпрограми (10%)	Безпекові загрози, деструкція інвестиційного клімату
2023	18,9	Інтенсифікація R&D-сектору, біотехнологічні розробки, енергоефективність	Ризиковий (венчурний) капітал (20%), зовнішні гранти (15%), внутрішні фонди (55%)	Адміністративні бар'єри, фіскальне навантаження
2024	20,3	Впровадження нейромереж (AI), аналітика великих даних, екосистеми стартапів	Державне фінансування (20%), венчурні інвестиції (25%), самофінансування (45%)	Дефіцит фінансових вливань, мінливість законодавчого



Період	Рівень інноваційної активності, %	Пріоритетні вектори технологічного оновлення	Структура капітальних інвестицій та ресурсів	Детермінанти обмеження інноваційного поступу
				поля
2025 (п)	21,7	Наукомісткі виробництва, перехід до відновлюваної енергетики	Трансфер капіталу з ЄС (30%), венчурні фонди (20%), банківське кредитування (10%)	Висока вартість НДДКР, нерозвиненість інноваційної інфраструктури

Джерело: сформовано авторами на основі [3; 12].

Детальний аналіз критичних бар'єрів - від дефіциту кваліфікованих кадрів та інфраструктурних обмежень до безпекових ризиків і бюрократичного тиску - дозволяє сформувати не лише інноваційні, а й ризико - орієнтовані адаптивні стратегії. Такий підхід є фундаментальною умовою сталого розвитку аграрних підприємств на регіональному рівні. Водночас перехід до інноваційного типу розвитку, що поєднує освоєння нових товарних груп із виходом на перспективні ринки, залишається найбільш ризикованою, проте безальтернативною моделлю забезпечення довгострокової стабільності та прибутковості. За цих обставин особливого значення набуває ретельне вивчення та адаптація успішного світового досвіду формування державної інноваційної політики (табл.3).

Таблиця 3

Компаративний аналіз національних моделей стимулювання інноваційного поступу

Країна	Механізми фінансової акселерації	Модель інституційно-регуляторного середовища	Стратегічні результати та імпаکت-ефект
Україна	Цільові мікрогранти, пільгове кредитування ранніх стадій (стартапів)	Жорстка регламентація, надмірний адміністративний контроль, незавершеність реформ	Фрагментарне впровадження розробок, суттєвий розрив між наукою та реальним сектором
Німеччина	Податкові преференції на НДДКР, потужні венчурні фонди з державним капіталом	Раціональна лібералізація, розвинена система галузевих стандартів та сертифікації	Технологічна першість у промисловості, висока енергоефективність виробництва
США	Прямі державні інвестиції в фундаментальні дослідження, розвинена мережа приватних інвесторів	Максимальна адаптивність законодавства, захист прав інтелектуальної власності	Глобальне лідерство у High-Tech сегменті, швидка трансформація ідей у ринкові продукти
Ізраїль	Співфінансування ризикових проєктів через інноваційні інкубатори	Тісна інтеграція оборонних розробок (MilTech) у цивільний агросектор	Світовий еталон ефективності в умовах дефіциту ресурсів та безпекових загроз



Джерело: сформовано авторами на основі [7; 17; 18; 19].

На основі компаративного аналізу світових моделей стає очевидним, що для України критично важливою є адаптація досвіду Ізраїлю та США. Державна політика повинна трансформуватися від жорсткого регулювання до моделі співфінансування ризикових проєктів, де держава розділяє фінансові загрози з приватними інвесторами через мережу інноваційних інкубаторів.

Паралельно стратегічного значення набувають енергетична автономність та динамічна перекваліфікація кадрів як запобіжники зупинки виробничих циклів. Довгострокова стійкість сектору вбачається у поглибленні вертикальної інтеграції та переході від сировинного експорту до нарощування частки продукції з високою доданою вартістю. Це забезпечує не лише виживання, а й структурну трансформацію агробізнесу України через розвиток власної переробної бази.

Для глибокого розуміння трансформації інноваційних процесів в аграрному секторі доцільно систематизувати стратегічні пріоритети підприємств за функціональними рівнями. Такий підхід дозволяє виокремити критичні вектори розвитку залежно від їхньої ролі у забезпеченні життєстійкості бізнесу в умовах форс-мажорних обставин (табл.4).

Перехід від візуального аналізу до змістовної кластеризації дає змогу ідентифікувати ієрархію інновацій за ступенем їхньої актуальності для сталого функціонування. Представлена систематизація демонструє чітку логіку інноваційного пошуку: від першочергових заходів із виживання до стратегічних кроків із реструктуризації галузі.

Висока концентрація зусиль на адаптивних та ресурсозберігаючих рішеннях підтверджує зміну парадигми інноваційної діяльності - від гонитви за швидкою ринковою експансією до формування гнучкої та автономної моделі господарювання. Таке структурування дозволяє агропідприємствам раціонально розподіляти обмежений інвестиційний ресурс, фокусуючись на напрямках із найбільшим кумулятивним ефектом для економічної безпеки.

Таблиця 4

Структурування інноваційних пріоритетів аграрних підприємств за функціональними рівнями

Стратегічний кластер	Компоненти інноваційного розвитку	Рівень значущості, %	Функціональне призначення в умовах війни
I. Критична життєстійкість	Адаптація до негативних впливів, збереження ресурсів, альтернативна логістика	80–90%	Мінімізація прямих втрат, подолання інфраструктурних розривів та фізичне збереження активів.
II. Операційна стабільність	Енергоавтономність, цифрові рішення для безпеки, перекваліфікація персоналу	70–80%	Забезпечення безперервності виробничих циклів та адаптація кадрового потенціалу до нових

Стратегічний кластер	Компоненти інноваційного розвитку	Рівень значущості, %	Функціональне призначення в умовах війни
			умов.
III. Структурна трансформація	Зростання частки переробки, кооперація та інтеграція, децентралізація виробництва	60–70%	Формування доданої вартості, диверсифікація ризиків збуту та підвищення маржинальності.
IV. Відновлення та перспектива	Розмінування територій, імпортозаміщення, розвиток стійких культур	40–55%	Поступове повернення активів у господарський обіг та підготовка до повоєнного технологічного оновлення.

Джерело: сформовано авторами.

Стратегія інноваційного розвитку агропідприємств на 2026–2029 роки базується на переході від оперативного виживання до технологічної автономності.

У 2026 році пріоритетом є мінімізація витрат через впровадження ощадних технологій (Mini-Till), що забезпечує економію пального до 30%, а також хмарний захист даних та сертифікацію безпеки угідь. Протягом 2027–2028 років фокус зміщується на прецизійне землеробство, де диференційоване внесення добрив економить 15–20% ресурсів. Логістична диверсифікація та децентралізація складів у цей період мінімізують ризики фізичної втрати активів, а системи телеметрії ліквідують нецільові витрати.

Таблиця 5

Стратегічний план впровадження інновацій стійкості для аграрних підприємств України (проектний період 2026–2029 рр.)

Період	Стратегічний вектор	Рекомендовані заходи та технологічні рішення	Рівень фінансових витрат	Очікуваний імпаکت-ефект та окупність
2026	Оперативна адаптація та захист	1. Ресурсозбереження: перехід на технології ощадного землеробства (Mini-Till/No-Till). 2. Цифрова безпека: хмарні ERP-рішення та кіберзахист управлінських даних. 3. Гуманітарна безпека: сертифікований моніторинг полів на наявність ВМП.	Низький – Середній	1–2 роки: скорочення витрат на ПММ до 30%; гарантування безперервності управління.
2027	Управління ризиками та ресурсами	4. Прецизійне землеробство: впровадження електронних карт та диференційованого внесення добрив. 5. Логістична гнучкість: диверсифікація збутових маршрутів. 6. Резервування: формування стратегічних запасів МВЗ.	Середній	1–2 роки: економія мінеральних добрив (15–20%); мінімізація збоїв у ланцюгах



Період	Стратегічний вектор	Рекомендовані заходи та технологічні рішення	Рівень фінансових витрат	Очікуваний імпакт-ефект та окупність
				постачання.
2028	Оптимізація та територіальна стійкість	7. Телеметрія: GPS-моніторинг техніки та контроль витрат ресурсів у реальному часі. 8. Децентралізація: розосередження складських потужностей та запасів у різних зонах ризику.	Середній	До 1 року: ліквідація нецільових витрат; суттєве зниження ризику одномоментної втрати активів.
2029	Автономізація та глибока трансформація	9. Енергонезалежність: будівництво біоенергетичних комплексів (переробка біомаси на пелети/брикети). 10. Smart Agriculture: використання ШІ та супутникового моніторингу для азотного живлення.	Високий – Дуже високий	3–5 років: повна енергетична автономія; стабільна врожайність за мінімального антропогенного тиску.
Період	Стратегічний вектор	Рекомендовані заходи та технологічні рішення	Рівень фінансових витрат	Очікуваний імпакт-ефект та окупність

Джерело: сформовано авторами.

Завершальний етап 2029 року передбачає реалізацію капіталомістких проєктів: будівництво біоенергетичних комплексів для переробки біомаси та впровадження ШІ для моніторингу посівів. Це гарантує повну енергетичну незалежність та максимальну врожайність. Поетапність стратегії дозволяє фінансувати масштабну модернізацію за рахунок коштів, зекономлених на попередніх стадіях, що формує модель довгострокової стійкості бізнесу в умовах турбулентності.

Висновки та перспективи подальших досліджень. В результаті дослідження виявлено:

- перехід агробізнесу до моделі «мобілізаційної інноваційності» — здатності генерувати результат в умовах дефіциту ресурсів;

- порівняльний аналіз складових індексу сталої конкурентоспроможності виявив принципову асиметрію, що є основними системними бар'єрами для інноваційного розвитку;

- систематизовано ключові фактори з кількісною оцінкою їх впливу за шкалою 1–5. Доведено, що кадровий дефіцит, логістична дестабілізація та безпекові загрози отримали максимальну оцінку (5 балів), тоді як державне стимулювання — лише 3 бали, що свідчить про недостатню ефективність існуючих механізмів державної підтримки. Цифрова трансформація



охарактеризована авторами як одночасно стимул і бар'єр (4 бали), що відображає амбівалентність її впливу в умовах прифронтових зон.

– компаративний аналіз національних моделей інноваційного стимулювання (Україна, Німеччина, США, Ізраїль) дозволив авторам обґрунтувати конкретну рекомендацію: Україні доцільно адаптувати ізраїльську модель співфінансування ризикових проєктів через мережу інноваційних інкубаторів, де держава розподіляє фінансові ризики з приватними інвесторами;

– чотирирівнева систематизація інноваційних пріоритетів за функціональними кластерами дозволяє агропідприємствам раціонально розподіляти обмежений інвестиційний ресурс залежно від рівня загрози та стратегічного горизонту планування;

– принципова перевага запропонованої моделі полягає в тому, що кожен наступний етап фінансується за рахунок ресурсів, зекономлених на попередній стадії, що формує механізм самовідтворення інноваційних перетворень без залучення зовнішніх ресурсів.

Узагальнюючи, слід зазначити, що в умовах воєнного стану пріоритетними для аграрних підприємств є поліпшувачі (модифікаційні) інновації — технологічні та організаційні рішення, спрямовані на ресурсозбереження, енергонезалежність та адаптацію до зруйнованих ланцюгів постачання.

Радикальні (базові) інновації, незважаючи на їхній довгостроковий потенціал, є передчасними через надмірну капіталомісткість та невідповідність стратегії виживання. Відновлення аграрного сектору слід розпочинати з диверсифікації виробництва, активного впровадження нішевих культур і послідовного руху до вертикальної інтеграції та переробки продукції з доданою вартістю — саме ці напрями забезпечать довгострокову фінансову стійкість і конкурентоспроможність українського агробізнесу в повоєнний період.

Фінансування. Автори не отримували фінансування для цього дослідження.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що не мають конфлікту інтересів

Декларація використання ШІ. Під час підготовки рукопису автори частково використовували інструменти штучного інтелекту ChatGPT для перекладу анотацій, перевірки граматики. Усі результати, висновки та інтерпретації є виключно авторським внеском.

Список використаних джерел

1. Shevchenko A. A., Petrenko O. P., Ziuzina A. Y. Peculiarities of strategic development of enterprises under martial law. *Scientific Perspectives*. 2024. № 9(51). С. 421-434. URL: <http://perspectives.pp.ua/index.php/np/article/view/15170/15240> (дата звернення 21.02.2026)
2. Власюк Н.І. Організація інноваційної діяльності підприємств у мовах воєнного стану. *Вісник Львівського торговельно-економічного університету. Економічні науки*. 2024. № 79. С.87-93. URL: <https://journals-lute.lviv.ua/index.php/visnyk-econom/article/view/1684/1583> (дата звернення 03.02.2026)



3. Балабан, М. П., Мараховська, М. М., Воскобійник, С. Я. Інноваційні стратегії в підприємстві вплив на конкурентоспроможність малого та середнього бізнесу. *Академічні візії*. 2024. № 37. URL: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/1522> (дата звернення 09.02.2026)
4. Vrabcová P, Urbancová H. Sustainable innovation in agriculture: Building competitiveness and business sustainability. *Agricultural Economics*. 2023. № 69(1). P. 1-12. DOI: <https://doi.org/10.17221/321/2022-AGRICECON>
5. Zastempowski M, Cyfert S. The role of strategic innovation activities in creating Spanish agriculture companies' innovativeness. *Agricultural Economics*. 2022. № 68(6). P. 230-238. DOI: <https://doi.org/10.17221/66/2022-AGRICECON>
6. Котвицька Н.М., Скородід С.Г. Інноваційна політика підприємства: організаційно – економічний аспект адаптації до викликів воєнного стану. *Вісник Сумського національного аграрного університету*. 2025. Випуск 3 (103). С. 13-19. URL: <https://snaujournal.com.ua/index.php/journal/article/view/390/287> (дата звернення 19.01.2026)
7. Антонюк Л. Л., Пелих В. А. Управління інноваціями: теорія та практика. Київ : КНЕУ. 2020. 256 с.
8. Ігнатенко М.М., Леваєва Л.Ю., Білоусов Є.Ю. Роль технологічних інновацій у забезпеченні конкурентоспроможності аграрних підприємств. *Ефективна економіка*. 2025. № 2. DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2025.2.41>
9. Chaparro-Banegas N., Mas-Verdú F., Tortosa-Ausina E. Transforming the agri-food sector through eco-innovation: A path to sustainability and technological progress. *Business Strategy and the Environment*. 2024. № 33(8). P.7620–7638. DOI: <https://doi.org/10.1002/bse.3968>
10. Shabatura T., Balian A., Stepanova M., Yakovenko A., Petrenko O. Digital Agro-Innovations as a Strategic Tool for Agricultural Adaptation. *Data-Centric Business and Applications. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies, Springer, Cham*. 2026. Vol. 275. P. 187-204. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-032-10153-2_9
11. The Global Sustainable Competitiveness Index. 2024. URL: <https://solability.com/pdfs/gsci-report-2024.pdf> (дата звернення 03.02.2026)
12. Linde N., Balian A., Shabatura T., Gryshova I., Petrenko O., Shevchenko A. Agricultural Technologies as a Tool for Integrating Artificial Intelligence into the Agricultural Infrastructure of Ukraine. *Grassroots Journal of Natural Resources*. 2024. Vol. 7. № 3. P. 26-47. DOI: <https://doi.org/10.33002/nr2581.6853.0703ukr02>
13. Шевченко А., Петренко О., Нікіфорчук М. Ресурсний потенціал аграрних підприємств як основа інноваційної диверсифікації діяльності. *Acta Academiae Beregsasiensis. Economics*. 2025. № 8. P. 297-311. DOI: <https://doi.org/10.58423/2786-6742/2025-8-297-311>
14. Коротаєва О.В. Інноваційна активність промислових підприємств України в умовах цифровізації: поточний стан, проблеми, напрями підвищення. *Actual problems of economics*. 2024. № 11. Том 2. С. 80-90. URL: https://eco-science.net/wp-content/uploads/2024/11/11.24-2._topic_Olha-Korotaieva-80-90.pdf (дата звернення 18.01.2026)
15. Petrenko O., Shevchenko A. Adaptation of agricultural production to wartime realities: preservation of economic security of Ukraine. *Galician economic journal*. 2024. № 3 (88). P. 20-30. DOI: https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2024.03.020



16. Jankelová N, Joniaková Z. The role of innovative work behaviour and knowledge-based dynamic capabilities in increasing the innovative performance of agricultural enterprises. *Agricultural Economics*. 2021. № 67(9). P. 363-372. DOI: <https://doi.org/10.17221/151/2021-AGRICECON>
17. Хоробчук В.О., Пілько А.Д. Аналіз моделей інноваційного розвитку. *Економіка та суспільство*. 2024. Випуск 68. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-92>
18. Писаренко Т. В., Куранда Т. К. та ін. Наукова, науково-технічна та інноваційна діяльність в Україні у 2024 році: науково-аналітична доповідь. Київ : УкрІНТЕІ, 2024. 115 с.
19. Вплив війни на українські дослідження. Національний фонд досліджень України: веб.сайт.URL: <https://nrfu.org.ua/news/vplyv-vijny-na-ukrayinski-doslidzhennya/> (дата звернення 08.02.2026)

References

1. Shevchenko, A. A., Petrenko, O. P., & Ziuzina, A. Y. (2024). Peculiarities of strategic development of enterprises under martial law. *Scientific Perspectives*, (9(51)), 421–434. <http://perspectives.pp.ua/index.php/np/article/view/15170/15240> [in Ukrainian].
2. Vlasiuk, N. I. (2024). Organization of innovative activity of enterprises under martial law. *Visnyk Lvivskoho torhovelno-ekonomichnoho universytetu. Ekonomichni nauky*, (79), 87–93. <https://journals-lute.lviv.ua/index.php/visnyk-econom/article/view/1684/1583> [in Ukrainian].
3. Balaban, M. P., Marakhovska, M. M., & Voskobiinyk, S. Ya. (2024). Innovation strategies in entrepreneurship: Influence on competitiveness of small and medium-sized businesses. *Akademichni vizii*, (37). <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/1522> [in Ukrainian]
4. Vrabcová, P., & Urbancová, H. (2023). Sustainable innovation in agriculture: Building competitiveness and business sustainability. *Agricultural Economics*, 69(1), 1–12. <https://doi.org/10.17221/321/2022-AGRICECON>
5. Zastempowski, M., & Cyfert, S. (2022). The role of strategic innovation activities in creating Spanish agriculture companies' innovativeness. *Agricultural Economics*, 68(6), 230–238. <https://doi.org/10.17221/66/2022-AGRICECON>
6. Kotvytska, N., & Skorodid, S. (2025). Innovation policy of the enterprise: organizational and economic aspect of adaptation to the challenges of martial law. *Visnyk Sumskoho natsionalnoho ahrarnoho universytetu*, (3(103)), 13–19. <https://snaujournal.com.ua/index.php/journal/article/view/390/287> [in Ukrainian].
7. Antoniuk, L. L., & Pelykh, V. A. (2020). Innovation management: theory and practice. KNEU. [in Ukrainian].
8. Ihnatenko, M. M., Levaieva, L. Yu., & Bilousov, Ye. Yu. (2025). The role of technological innovations in ensuring the competitiveness of agricultural enterprises. *Efektivna ekonomika*, (2). <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2025.2.41> [in Ukrainian].
9. Chaparro-Banegas, N., Mas-Verdú, F., & Tortosa-Ausina, E. (2024). Transforming the agri-food sector through eco-innovation: A path to sustainability and technological progress. *Business Strategy and the Environment*, 33(8), 7620–7638. <https://doi.org/10.1002/bse.3968>
10. Shabatara, T., Balian, A., Stepanova, M., Yakovenko, A., & Petrenko, O. (2026). Digital agro-innovations as a strategic tool for agricultural adaptation. In *Data-Centric Business and Applications. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies*, (275), 187–204. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-032-10153-2_9



11. Solability. (2024). Global Sustainable Competitiveness Index 2024. <https://solability.com/pdfs/gsci-report-2024.pdf>
12. Linde, N., Balian, A., Shabatura, T., Gryshova, I., Petrenko, O., & Shevchenko, A. (2024). Agricultural technologies as a tool for integrating artificial intelligence into the agricultural infrastructure of Ukraine. *Grassroots Journal of Natural Resources*, 7(3), 26–47. <https://doi.org/10.33002/nr2581.6853.0703ukr02>
13. Shevchenko, A. A., Petrenko, O. P., & Nikiforchuk, M. (2025). Resource potential of agricultural enterprises as a basis for innovative diversification of activities. *Acta Academiae Beregsasiensis. Economics*, (8), 297–311. <https://doi.org/10.58423/2786-6742/2025-8-297-311> [in Ukrainian].
14. Korotaieva, O. V. (2024). Innovative activity of industrial enterprises of Ukraine in the context of digitalization: current state, problems, directions of improvement. *Actual Problems of Economics*, 2(281), 80–90. https://eco-science.net/wp-content/uploads/2024/11/11.24-2._topic_Olha-Korotaieva-80-90.pdf [in Ukrainian].
15. Petrenko, O., & Shevchenko, A. (2024). Adaptation of agricultural production to wartime realities: Preservation of economic security of Ukraine. *Galician Economic Journal*, (3(88)), 20–30. https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2024.03.020 [in Ukrainian].
16. Jankelová, N., & Joniaková, Z. (2021). The role of innovative work behaviour and knowledge-based dynamic capabilities in increasing the innovative performance of agricultural enterprises. *Agricultural Economics*, 67(9), 363–372. <https://doi.org/10.17221/151/2021-AGRICECON>
17. Khorobchuk, V., & Pilko, A. (2024). Analysis of models of innovative development. *Ekonomika ta suspilstvo*, (68). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-92> [in Ukrainian].
18. Pysarenko, T. V., Kuranda, T. K., et al. (2024). Scientific, scientific-technical and innovative activity in Ukraine in 2024: scientific and analytical report. UkrINTEI. [in Ukrainian].
19. National Research Foundation of Ukraine. (n.d.). The impact of war on Ukrainian research. <https://nrfu.org.ua/news/vplyv-vijny-na-ukrayynski-doslidzhennya/> [in Ukrainian].

Отримано:	30.03.2026	Beérkezett:	2026.03.30	Received:	30.03.2026
Прийнято до друку:	10.04.2026	Elfogadva:	2026.04.10	Accepted:	10.04.2026
Опубліковано:	29.05.2026	Megjelent:	2026.05.29	Published:	29.05.2026