

**Прусова Галина Леонидівна**, кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник, +38(057)740-31-81, galinaprusova1103@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-2604-5720

*Інститут тваринництва Національної академії аграрних наук України  
вул. Тваринників, 1-А, м. Харків, Харківська область, 61026 (Кулиничі)*

## **ІННОВАЦІЙНІ ІМПЕРАТИВИ: УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЧИМ ПОТЕНЦІАЛОМ ТА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ В ЕПОХУ ТУРБУЛЕНТНОСТІ**

**Анотація.** У статті досліджено інноваційні імперативи як ключовий фактор управління виробничим потенціалом та підвищення конкурентоспроможності аграрних підприємств України в умовах безпрецедентної турбулентності. Обґрунтовано, що повномасштабна війна створила екстремальне VUCA-середовище, де інновації перестали бути опціональним елементом стратегії, перетворившись на екзистенційний імператив для виживання та розвитку. Дослідження доводить, що наслідки воєнних дій, зокрема прямі та непрямі втрати, що перевищили \$80 млрд, а також руйнування інфраструктури (понад 4 млн тонн потужностей для зберігання зерна та численні атаки на порти) і дефіцит робочої сили (близько 30–39%), вимагають фундаментального перегляду традиційних підходів до управління. Війна діє як каталізатор «творчого руйнування», примусово стимулюючи пошук неординарних рішень.

Виявлено та проаналізовано три взаємопов'язані вектори інноваційного розвитку. Технологічні інновації, такі як точне землеробство з використанням GPS-навігації та супутникового моніторингу, цифровізація через FMIS-системи та роботизація, розглядаються як відповідь на необхідність підвищення ефективності використання ресурсів, зниження витрат та подолання гострого дефіциту кадрів. Фінансово-економічні інновації, зокрема впровадження аграрних нот, є яскравим прикладом адаптації до обмеженого доступу до традиційного кредитування. Цей новий електронний інструмент створює більш гнучкі, прозорі та ліквідні механізми залучення капіталу, що стимулює детінізацію розрахунків. Нарешті, організаційно-управлінські інновації (впровадження міжнародних стандартів якості, ESG-принципів, гнучких моделей управління) забезпечують синергію між «твердими» та «м'якими» інноваціями, формуючи антикрихку організаційну культуру. Зроблено висновок, що довгострокова конкурентоспроможність досягається не через фрагментарне впровадження окремих технологій, а через побудову цілісної інноваційної екосистеми.

**Ключові слова:** інновації, конкурентоспроможність, аграрні підприємства, виробничий потенціал, VUCA, аграрні ноти, ESG.

**Prusova Galina**, PhD in Agricultural Sciences, Senior Researcher, +38(057)740-31-81, galinaprusova1103@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-2604-5720

*Livestock Farming Institute of National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine  
1-A, Tvarynnykyv Street, Kharkiv, Kharkiv region, 61026 (Kulynychy)*

## **INNOVATIVE IMPERATIVES: MANAGING THE PRODUCTION POTENTIAL AND COMPETITIVENESS OF UKRAINIAN AGRICULTURAL ENTERPRISES IN AN ERA OF TURBULENCE**

**Abstract.** *The article examines innovative imperatives as a key factor in managing the production potential and enhancing the competitiveness of Ukrainian agricultural enterprises in an era of unprecedented turbulence. It is substantiated that the full-scale war has created an extreme VUCA environment, where innovation has ceased to be an optional strategic element and has become an existential imperative for survival and development. The study demonstrates that the consequences of military actions, including direct and indirect losses exceeding \$80 billion, as well as the destruction of infrastructure (over 4 million tons of grain storage capacity and numerous attacks on ports) and a labor shortage (around 30–39 %), necessitate a fundamental review of traditional management approaches. The war acts as a catalyst for "creative destruction," forcefully stimulating the search for unconventional solutions.*

*Three interconnected vectors of innovative development are identified and analyzed. Technological innovations, such as precision farming using GPS navigation and satellite monitoring, digitalization through FMIS systems, and robotization, are seen as a response to the need for increasing resource use efficiency, reducing costs, and overcoming the acute personnel shortage. Financial and economic innovations, particularly the implementation of agrarian notes, are a prime example of adapting to limited access to traditional lending. This new electronic instrument creates more flexible, transparent, and liquid mechanisms for attracting capital, which stimulates the de-shadowing of payments. Finally, organizational and managerial innovations (implementation of international quality standards, ESG principles, and agile management models) ensure synergy between "hard" and "soft" innovations, forming an anti-fragile organizational culture. The conclusion is that long-term competitiveness is achieved not through the fragmented implementation of individual technologies, but through the construction of a holistic innovative ecosystem.*

**Keywords:** *innovations, competitiveness, agricultural enterprises, production potential, VUCA, agrarian notes, ESG.*

**Постановка проблеми.** Аграрний сектор України, що є наріжним каменем національної економіки та вагомим елементом глобальної продовольчої безпеки, сьогодні функціонує в умовах безпрецедентної турбулентності. Повномасштабна війна створила екстремальне бізнес-середовище, що повною мірою відповідає концепції VUCA – воно є волатильним (Volatility), невизначеним (Uncertainty), складним (Complexity) та неоднозначним (Ambiguity) [1]. Ця нова реальність вимагає фундаментального перегляду традиційних підходів до управління, оскільки старі моделі, розраховані на стабільність і прогнозованість, виявилися недієздатними. Виживання, а тим більше розвиток та підвищення конкурентоспроможності, вимагають переходу до інноваційно-орієнтованої парадигми управління, що базується на адаптивності, гнучкості та стратегічному передбаченні.

Виклики, що постали перед українськими аграріями, є багатограними та системними. Прямі та непрямі втрати від війни, за оцінками Київської школи економіки (KSE) та Національного інституту стратегічних досліджень (НІСД), вже

перевищили \$80 млрд, що демонструє колосальний масштаб кризи.<sup>5</sup> Ці збитки включають руйнування та пошкодження критичної інфраструктури, зокрема понад 4 млн тонн потужностей для зберігання зерна, та знищення сільськогосподарської техніки на суму \$5,8 млрд [2]. Не менш руйнівним є вплив на земельний банк: значні площі сільськогосподарських угідь залишаються замінованими або забрудненими важкими металами внаслідок бойових дій, що виводить їх з обігу на невизначений термін і створює довгострокові екологічні загрози.

До фізичних руйнувань додаються глибокі операційні та логістичні збої. Блокування чорноморських портів, постійні атаки на портову інфраструктуру та ускладнення наземних маршрутів призвели до різкого зростання вартості логістики та створили значний ціновий дисбаланс, коли ціни на матеріально-технічні ресурси зростають, а ціни реалізації продукції знижуються. Це суттєво зменшує маржинальність агровиробництва, позбавляючи підприємства обігових коштів та інвестиційних ресурсів. Паралельно галузь зіткнулася з гострим кадровим голодом. Мобілізація та міграційні процеси спричинили дефіцит робочої сили, який, за різними оцінками, сягає 30–39 % [3]. Ця проблема є особливо критичною для трудомістких галузей і ставить під загрозу не лише збір врожаю, а й загалом функціонування багатьох підприємств.

На тлі цих воєнних викликів посилюються довгострокові кліматичні та екологічні ризики. Зміна клімату призводить до частіших посух, що робить агровиробництво в південних регіонах дедалі більш ризикованим, а руйнування Каховської ГЕС загострило проблему водозабезпечення та іригації [3]. Таким чином, війна діє як непередбачуваний, але потужний каталізатор «творчого руйнування». Вона не просто знищує старі активи та бізнес-моделі, а й примусово створює умови, за яких інновації стають єдиним шляхом до виживання, прискорюючи модернізацію, яка в мирний час могла б тривати десятиліття. Дане дослідження доводить, що системне впровадження комплексу технологічних, фінансових та організаційно-управлінських інновацій є не просто можливістю, а екзистенційним імперативом для українських аграрних підприємств, що прагнуть

зберегти виробничий потенціал та підвищити свою конкурентоспроможність на національному та глобальному рівнях.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій** Для глибокого аналізу інноваційних підходів в управлінні аграрними підприємствами необхідно спиратися на фундаментальні теорії економічного розвитку, стратегічного управління та організаційної поведінки. Внесок провідних світових та вітчизняних науковців формує концептуальну рамку, що дозволяє зрозуміти логіку трансформаційних процесів у сучасному агробізнесі.

Основоположником теорії інноваційного розвитку є австрійський економіст Йозеф Шумпетер, який визначив інновації як «нові комбінації» виробничих факторів, що є рушійною силою економічного прогресу. Його концепція «творчого руйнування» пояснює динамічний процес, у якому нові технології, продукти та бізнес-моделі витісняють застарілі, порушуючи ринкову рівновагу та створюючи нові можливості для зростання [4]. Ця теорія є особливо актуальною для розуміння процесів, що відбуваються в українському агросекторі під тиском воєнних викликів, де руйнування старих структур примусово відкриває шлях для нових, більш ефективних рішень.

Фундаментальний інструментарій для аналізу конкурентоспроможності був розроблений Майклом Портером. Його концепція ланцюга створення вартості дозволяє декомпонувати діяльність підприємства на окремі процеси, щоб виявити джерела конкурентних переваг – або через нижчі витрати, або через диференціацію [5]. Інновації в будь-якій ланці цього ланцюга, від логістики до маркетингу, можуть суттєво підвищити загальну ефективність та зміцнити позиції компанії на ринку.

У свою чергу, Клейтон Крістенсен у своїй праці "Дилема інноватора" представив теорію підричних інновацій, пояснюючи, чому успішні, усталені компанії часто ігнорують нові технології, які спочатку здаються менш привабливими для їхніх основних клієнтів, але згодом захоплюють ринок [6]. Ця теорія підкреслює важливість для великих агрохолдингів створювати гнучкі,

автономні підрозділи, здатні експериментувати з проривними ідеями, не обтяжені інерцією основного бізнесу.

Ці класичні теорії, що виникли в умовах відносно стабільних економік, потребують адаптації до сучасного VUCA-середовища. Українські науковці активно працюють над контекстуалізацією глобальних концепцій.

Андрій Длігач, відомий український стратег, наголошує на необхідності переходу від простої адаптації до проактивного формування бізнес-середовища, навіть у кризових умовах [7]. Його підходи до розробки гнучких стратегій в умовах високої невизначеності є практичним посібником для українських аграріїв, які змушені діяти в умовах, коли довгострокове планування є майже неможливим.

Ярослав Жаліло, заступник директора НІСД, досліджує питання економічної стійкості та пропонує формулу адаптивності, яка складається з гнучкості (здатності до змін) та інклюзії (залученості у процес) [8]. Його робота підкреслює, що в умовах війни на виснаження критично важливими стають не лише технологічні, а й соціальні інновації, зокрема розвиток мережевої взаємодії та соціального капіталу.

Питання інституційного середовища, що є фундаментом для будь-яких інновацій, досліджує Василь Юрчишин. Він акцентує на ролі держави у створенні прозорих «правил гри» та ефективних інструментів взаємодії між бізнесом, місцевими громадами та іншими стейкхолдерами, що є необхідною передумовою для сталого аграрного розвитку [9].

Практичний вимір інновацій, пов'язаний з виходом на міжнародні ринки, висвітлюють Сергій Кваша [10] та Ольга Козак [11]. Їхні дослідження зосереджені на питаннях адаптації українського агросектору до стандартів якості та безпеки продукції ЄС, що є ключовим фактором конкурентоспроможності на зовнішніх ринках і вимагає глибоких інновацій в системах управління якістю. Таким чином, ефективна стратегія для українського агропідприємства сьогодні – це не статичний план, а динамічний портфель тимчасових переваг, керований за допомогою гнучких методологій та адаптований до унікальних соціально-економічних умов України.

**Мета статті.** Метою статті є комплексний аналіз ролі інновацій як екзистенційного імперативу для управління виробничим потенціалом та підвищення конкурентоспроможності аграрних підприємств України в умовах безпрецедентної турбулентності, викликаній повномасштабною війною.

**Виклад основного матеріалу.** В умовах зростання вартості ресурсів, дефіциту робочої сили та посилення кліматичних викликів, технологічні інновації стають ключовим фактором підвищення ефективності та стійкості аграрних підприємств. Відбувається фундаментальний зсув від традиційного до керованого даними сільського господарства. Центральне місце в цій трансформації займає точне землеробство, що передбачає використання GPS-навігації, супутникового моніторингу полів (наприклад, аналіз індексу NDVI), дронів для обстеження посівів, автономних метеостанцій та мережі IoT-сенсорів [12]. Ці технології дозволяють збирати та аналізувати величезні масиви даних про стан ґрунту, розвиток рослин та погодні умови в режимі реального часу, що дає змогу оптимізувати використання добрив, засобів захисту рослин та води, застосовуючи їх диференційовано лише там і тоді, де це необхідно. Такий підхід не лише знижує виробничі витрати, але й зменшує негативний вплив на довкілля.

Для обробки та інтерпретації цих даних критично важливу роль відіграють інформаційні системи управління фермою (FMIS), такі як Cropio та Soft.Farm, що набувають поширення в Україні [13]. Ці програмні платформи інтегрують дані з різних джерел, автоматизують процеси планування, обліку та контролю, надаючи агрономам та менеджерам потужний інструмент для прийняття обґрунтованих рішень. Вони дозволяють створювати електронні карти полів, вести історію операцій, моніторити техніку та аналізувати ефективність кожного гектара, перетворюючи інтуїтивне управління на точну науку.

Однією з найпомітніших інновацій, що є прямою відповіддю на гострий дефіцит кваліфікованих кадрів, стала роботизація та автоматизація виробничих процесів. Особливо яскраво це проявляється у тваринництві, де впровадження роботизованих доїльних систем від компаній Lely та DeLaval дозволяє не лише скоротити потребу в персоналі, а й підвищити надої та покращити добробут

тварин [14]. Приклади передових господарств, таких як ПСП "Україна" та ПП "Євросем", демонструють, що сучасна роботизована ферма може обслуговуватися значно меншою кількістю працівників, забезпечуючи при цьому вищу продуктивність та якість молока завдяки цілодобовому моніторингу стану кожної тварини. Аналогічні тенденції спостерігаються і в рослинництві, де поступово впроваджуються автономні трактори та роботи для прополювання, обприскування та збору врожаю [15].

Не менш важливим є довгостроковий напрям інновацій у генетиці та біотехнологіях. Сучасна генетична селекція дозволяє створювати високопродуктивні породи великої рогатої худоби та сорти рослин, стійкі до хвороб та несприятливих кліматичних умов. Інвестиції в генетичний потенціал є одним з найвигідніших капіталовкладень: займаючи не більше 3 % у структурі річних витрат, вони можуть забезпечити понад 30 % ефекту у вигляді підвищення продуктивності [16]. Це стратегічна інновація, яка закладає фундамент конкурентоспроможності на десятиліття вперед.

В умовах обмеженого доступу до традиційних банківських кредитів, особливо під час війни, українські аграрії потребують інноваційних фінансових інструментів, здатних забезпечити їх обіговими коштами та ресурсами для інвестицій. Еволюція таких інструментів є яскравим прикладом адаптації фінансового сектору до потреб реальної економіки. Першим значним кроком у цьому напрямку стало запровадження аграрних розписок — товаророзпорядчих документів, що дозволяли виробникам залучати фінансування під заставу майбутнього врожаю. Цей механізм, хоч і був прогресивним, мав певні обмеження, пов'язані з паперовою формою, необхідністю нотаріального посвідчення та ускладненою процедурою обігу.

Справжнім проривом стало запровадження з 1 січня 2025 року Закону України «Про аграрні ноти» [17], який ввів у обіг новий, значно більш гнучкий та технологічний фінансовий інструмент. Аграрна нота – це неемісійний цінний папір, що існує виключно в електронній формі та реєструється в системі депозитарного обліку цінних паперів. Ця інновація кардинально змінює правила

гри, надаючи аграріям та інвесторам низку суттєвих переваг. По-перше, повністю цифровий формат усуває необхідність у паперових документах та візитах до нотаріуса, що значно спрощує, прискорює та здешевлює процес оформлення. По-друге, статус цінного паперу, на відміну від товаророзпорядчого документа, робить аграрну ноту ліквідним активом (табл. 1). Її можна не лише тримати до погашення, а й продавати на ринках капіталу, використовувати як заставу за іншими зобов'язаннями чи передавати у спадок.

Таблиця 1 – Порівняльний аналіз аграрних розписок та аграрних нот

Критерій	Аграрні розписки	Аграрні ноти
<b>Правова природа</b>	Товаророзпорядчий документ	Неемісійний цінний папір
<b>Форма існування</b>	Паперова	Електронна (обліковий запис)
<b>Нотаріальне посвідчення</b>	Обов'язкове	Не потрібне
<b>Реєстрація</b>	Реєстр аграрних розписок	Реєстр аграрних нот та система депозитарного обліку
<b>Предмет застави</b>	С/г продукція рослинництва	Продукція рослинництва, тваринництва та первинної переробки
<b>Можливості обігу</b>	Обмежені	Можуть бути предметом застави, спадкування, торгівлі на ринках капіталу
<b>Механізм виконання</b>	Виконавчий напис нотаріуса	Спеціальна виписка з Реєстру, автоматизована система виконання

Джерело: складено автором.

Крім того, новий інструмент розширює перелік продукції, що може бути предметом застави, включаючи не лише продукцію рослинництва, а й тваринництва та первинної переробки. Це відкриває доступ до фінансування для значно ширшого кола агровиробників. Важливою перевагою є також вдосконалений механізм примусового виконання: у разі невиконання зобов'язань кредитор може згенерувати спеціальну виписку з Реєстру аграрних нот, яка має силу виконавчого документа і передається до виконання через автоматизовану систему, минаючи тривалі судові процедури [17].



Таким чином, аграрні ноти є прикладом системної фінансової інновації, що сприяє підвищенню прозорості, надійності та ефективності ринку агрокредитування, стимулюючи детінізацію розрахунків та створюючи цивілізовані правила гри для всіх його учасників.

Технологічні та фінансові інновації можуть дати повний ефект лише за умови їх підтримки відповідними змінами в організаційній структурі та управлінських підходах. У сучасному агробізнесі саме «м'які» інновації стають основою для довгострокової адаптивності та конкурентоспроможності. Одним із ключових напрямків є впровадження комплексних систем управління якістю та безпечністю продукції. Для українських компаній, що прагнуть вийти на ринки ЄС та інших розвинених країн, відповідність міжнародним стандартам, таким як HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points), ISO 22000 та GlobalG.A.P., є не просто бажаною, а обов'язковою умовою. Ці системи передбачають превентивний підхід до контролю безпечності на всіх етапах виробничого ланцюга – «від лану до столу», що вимагає побудови прозорих систем простежуваності, суворого контролю постачальників та постійного моніторингу критичних точок. Успішна сертифікація, як у випадку з терміналами компанії Kernel, не лише відкриває доступ до нових ринків, а й підвищує довіру споживачів та інвесторів.

Іншим важливим трендом є перехід від традиційної корпоративної соціальної відповідальності (КСВ), що часто сприймалася як форма благодійності, до інтегрованої ESG-стратегії (Environmental, Social, Governance) [18]. Цей підхід розглядає екологічні, соціальні та управлінські фактори не як додаткові витрати, а як невід'ємну частину управління ризиками та створення довгострокової вартості. Провідні українські агрохолдинги, такі як «Астарта», МХП та «Кернел», вже активно впроваджують ESG-принципи, розробляючи стратегії декарбонізації, реалізуючи програми підтримки місцевих громад, покращуючи умови праці та підвищуючи прозорість корпоративного управління. Така діяльність не лише покращує репутацію компаній, а й робить їх більш привабливими для міжнародних інвесторів, для яких ESG-критерії стають все більш вагомими.

Функціонування в умовах VUCA вимагає від менеджменту стратегічної гнучкості. Класичні довгострокові стратегії, розраховані на стабільне середовище, поступаються місцем гнучким (agile) та емерджентним підходам, які дозволяють швидко реагувати на непередбачувані зміни. Підприємства вчаться будувати антикрихкі бізнес-моделі, які, за логікою Нассіма Талеба [19], не просто витримують шоки, а й стають сильнішими завдяки їм. Це досягається через диверсифікацію ринків та продуктів, створення фінансових та операційних резервів, а також відмову від надмірної оптимізації, яка робить систему вразливою до збоїв.

Нарешті, в умовах гострого кадрового дефіциту критично важливими стають інновації в управлінні людським капіталом. Підприємства змушені переглядати свої HR-стратегії, інвестуючи в навчання та розвиток персоналу для утримання ключових фахівців. Важливим елементом стає інклюзивне управління, що передбачає активне залучення до ринку праці ветеранів, людей з інвалідністю та внутрішньо переміщених осіб.<sup>45</sup> Створення інклюзивних робочих місць та програм адаптації є не лише проявом соціальної відповідальності, а й раціональною відповіддю на демографічні виклики, що дозволяє розширити кадровий резерв та зміцнити соціальну стійкість компанії та громад.

**Висновки.** Аналіз інноваційних рішень, прийомів та підходів в системі управління виробничим потенціалом та конкурентоспроможністю аграрних підприємств України демонструє, що сектор перебуває у фазі глибокої, хоча й вимушеної, трансформації. Повномасштабна війна, діючи як каталізатор "творчого руйнування", прискорила відмову від застарілих моделей управління та стимулювала пошук неординарних рішень для виживання та розвитку в умовах екстремальної невизначеності. Інновації перестали бути опціональним елементом стратегії, перетворившись на ключовий інструмент забезпечення стійкості та конкурентоспроможності.

Дослідження виявило три взаємопов'язані вектори інноваційного розвитку. По-перше, технологічні інновації, такі як точне землеробство, цифровізація через FMIS-системи та роботизація, стають відповіддю на необхідність підвищення

ефективності використання ресурсів та подолання гострого дефіциту кадрів. Вони дозволяють оптимізувати виробничі процеси, знизити собівартість та мінімізувати негативний вплив на довкілля. По-друге, фінансово-економічні інновації, яскравим прикладом яких є аграрні ноти, створюють нові, більш гнучкі та прозорі механізми залучення капіталу, що є критично важливим в умовах обмеженого доступу до традиційного банківського кредитування. Ці інструменти підвищують ліквідність активів аграріїв та сприяють детінізації фінансових потоків у секторі. По-третє, організаційно-управлінські інновації виступають сполучною ланкою, що забезпечує ефективність перших двох. Впровадження міжнародних стандартів якості (ISO, HACCP), інтеграція ESG-принципів у корпоративну стратегію, перехід до гнучких (agile) моделей управління та розвиток інклюзивних підходів до людського капіталу формують адаптивну та стійку організаційну культуру.

Ключовий висновок дослідження полягає в тому, що довгострокова конкурентоспроможність українських аграрних підприємств досягається не через фрагментарне впровадження окремих технологій чи інструментів, а через побудову цілісної інноваційної екосистеми всередині кожної компанії. Ця екосистема забезпечує синергію між «твердими» інноваціями (технології, фінанси) та «м'якими» (управлінські підходи, корпоративна культура), створюючи антикрихку організаційну структуру, здатну не лише протистояти шокам, а й використовувати їх як можливості для посилення своїх ринкових позицій. Перспективи подальших досліджень лежать у площині кількісної оцінки рентабельності інвестицій в різні типи інновацій, аналізу впливу інституційних змін, зокрема євроінтеграції, на темпи інноваційного розвитку, а також вивчення ролі малих та середніх господарств у загальній інноваційній трансформації агросектору України.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Побудова сценаріїв і форсайтність у VUCA-світі: як підприємницькі фірми тримаються попереду. URL: <https://www.management.com.ua/notes/pobudova-stsenariyiv-i-forsityvnist-u-vuca-sviti.html>
2. Агросектор України після трьох років війни: втрати і виклики. URL: <https://superagronom.com/articles/771-agrosektor-ukrayini-pislya-troh-rokiv-viyni-vtrati-i-vikliki>

3. Ключові виклики для аграрного сектору та основні завдання державної аграрної політики на 2025 рік. URL: <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/sotsialna-polityka/klyuchovi-vyklyky-dlya-ahrrarneho-sektoru-ta-osnovni-zavdannya>.
4. Шумпетер Йозеф. Теорія економічного розвитку. Дослідження прибутків, капіталу, кредиту, відсотка та економічного циклу. Київ : Видавничий дім «Києво-Могилянська академія», 2011. 244 с.
5. Porter Michael E. Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors. Free Press. 2004. 592 p. URL: <http://ijevanlib.yzu.am/wp-content/uploads/2023/02/Michael-E.-Porter-Competitive-Strategy.pdf>.
6. Christensen, Clayton M. The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail. Boston, MA : Harvard Business School Press, 1997.
7. Длигач А. А. Системно-рефлексивний маркетинг: монографія, Київ : Алерта, 2014.
8. Жаліло Я. А. Територіально-орієнтовані механізми стимулювання інвестицій у повоєнному відновленні України : аналіт. доп. / [Я. А. Жаліло, Н. В. Бахур, А. А. Головка та ін.]. Київ : НІСД, 2023. DOI: <https://doi.org/10.53679/NISSanalytrep.2023.09>.
9. Юрчишин В. Чи є майбутнє в Україні: попередні підсумки 2023 та прогнози на 2024 рік. URL: <https://mind.ua/openmind/20265870-chi-e-majbutne-v-ukrayini-poperedni-pidsumki-2023-ta-prognozi-na-2024-rik>.
10. Кваша С., Павленко О., Вакуленко В. Конкурентоспроможність української аграрної продукції на зовнішніх ринках. *Економіка та суспільство*, 2024. Вип. 68. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-198>.
11. Козак О. А., Грищенко О. Ю., Пугачов В. М. Торгівля агропродовольчою продукцією між Україною та Європейським Союзом в умовах військового стану: монографія. Київ : ННЦ «ІАЕ», 2023. 112 с.
12. Поле для інновацій. Як українських аграріїв озброїли кращими світовими технологіями. URL: <https://www.dsnews.ua/ukr/economics/pole-dlya-innovaciy-yak-ukrajinskih-agrarijiv-ozbrojili-krashchimi-svitovimi-tehnologiyami-30062025-524338>.
13. Kopishynska O., Utkin Y., Sliusar I., Galych O., Kovpak S., Liashenko V., Varabolia O. Comprehensive Management of Agroecosystem Productivity on the Platform of Specialized Farm Management Information Systems. In N. Callaos, E. Gaile-Sarkane, N. Lace, B. Sánchez, M. Savoie (Eds.), Proceedings of the 28th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics: WMSCI 2024, pp. 340–347. International Institute of Informatics and Cybernetics. DOI: <https://doi.org/10.54808/WMSCI2024.01.340>.
14. На Житомирщині відкрили першу в Україні роботизовану ферму майбутнього Lely. URL: <https://www.growhow.in.ua/na-zhytomyrshchyni-vidkryly-pershu-v-ukraini-robotyzovanu-fermu-maybutnoho-lely/>.
15. Роботи в сільському господарстві. URL: <https://agro-business.com.ua/agro/mekhanizatsiia-apk/item/24220-roboty-v-silskomu-hospodarstvi.html>.
16. Фичак В. М. Ефективна корова. ПП «Генетика і селекція». URL: <https://gsel.com.ua/info/index.php?id=40>.
17. Про аграрні ноти : Закон України від 22.02.2024 № 3586-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3586-20#Text>.
18. Аграрні ноти: переваги і ризики нового інструменту. URL: <https://agropolit.com/spetsproekty/1050-agrarni-noti-perevagi-i-riziki-novogo-instrumentu>.
19. Taleb N. N. Antifragile. Things that Gain from Disorder. Penguin, 2013. 544 p.

#### REFERENCES:

1. Pobudova stsenariiv i forsaityvniest u VUCA-sviti: yak pidpriemnytski firmy trymaiutsia poperedu. URL: <https://www.management.com.ua/notes/pobudova-stsenariyiv-i-forsityvnist-u-vuca-sviti.html>

2. Ahrosector Ukrainy pislia trokh rokov viiny: vtraty i vyklyky. URL: <https://superagronom.com/articles/771-agrosector-ukrayini-pislya-troh-rokiv-viyni-vtrati-i-viklyki>.
3. Kliuchovi vyklyky dlia ahrarynoho sektoru ta osnovni zavdannia derzhavnoi ahrarynoi polityky na 2025 rik. URL: <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/sotsialna-polityka/klyuchovi-vyklyky-dlya-ahrarynoho-sektoru-ta-osnovni-zavdannia>.
4. Shumpeter Yozef. Teoriia ekonomichnoho rozvytku. Doslidzhennia prybutkiv, kapitalu, kredytu, vidsotka ta ekonomichnoho tsyклу. Kyiv : Vydavnychi dim «Kyievo-Mohylianska akademiia», 2011. 244 s.
5. Porter Michael E. Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors. Free Press, 2004. 592 p. URL: <http://ijevanlib.yzu.am/wp-content/uploads/2023/02/Michael-E.-Porter-Competitive-Strategy.pdf>.
6. Christensen, Clayton M. The Innovator's Dilemma : When New Technologies Cause Great Firms to Fail. Boston, MA: Harvard Business School Press, 1997.
7. Dlyhach A. A. Systemno-refleksyvnyi marketynh: monohrafiia. Kyiv : Alerta, 2014.
8. Zhalilo Ya. A. Terytorialno-orientovani mekhanizmy stymulivannia investytsii u povoiennomu vidnovlenni Ukrainy : analit. dop. / [Ya. A. Zhalilo, N. V. Bakhur, A. A. Holovka ta in.]. Kyiv : NISD, 2023. DOI: <https://doi.org/10.53679/NISSanalytrep.2023.09>.
9. Yurchyshyn V. Chy ye maibutnie v Ukraini: poperedni pidsumky 2023 ta prohozy na 2024 rik. URL: <https://mind.ua/openmind/20265870-chi-e-majbutne-v-ukrayini-poperedni-pidsumki-2023-ta-prohozy-na-2024-rik>.
10. Kvasha S., Pavlenko O., Vakulenko V. Konkurentospromozhnist ukrainskoi ahrarynoi produktsii na zovnishnikh rynkakh. *Ekonomika ta suspilstvo*, 2024. Vyp. 68. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-198>.
11. Kozak O. A., Hryshchenko O. Yu., Puhachov V. M. Torhivlia ahroprodovolchoiu produktsiieiu mizh Ukrainoiu ta Yevropeiskym Soiuzom v umovakh viiskovoho stanu: monohrafiia. Kyiv : NNTs «IAE», 2023. 112 s.
12. Pole dlia innovatsii. Yak ukrainskykh ahraryiv ozbroily krashchymy svitovymy tekhnolohiiamy. URL: <https://www.dsnews.ua/ukr/economics/pole-dlya-innovatsiy-yak-ukrajinskih-ahraryiv-ozbroily-krashchimi-svitovymi-tehnolohiiamy-30062025-524338>.
13. Kopishynska O., Utkin Y., Sliusar I., Galych O., Kovpak S., Liashenko V., Barabolia O. Comprehensive Management of Agroecosystem Productivity on the Platform of Specialized Farm Management Information Systems. In N. Callaos, E. Gaile-Sarkane, N. Lace, B. Sánchez, M. Savoie (Eds.), Proceedings of the 28th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics: WMSCI 2024, pp. 340–347. International Institute of Informatics and Cybernetics. DOI: <https://doi.org/10.54808/WMSCI2024.01.340>.
14. Na Zhytomyrshchyni vidkryly pershu v Ukraini robotyzovanu fermu maibutnoho Lely. URL: <https://www.growhow.in.ua/na-zhytomyrshchyni-vidkryly-pershu-v-ukraini-robotyzovanu-fermu-maibutnoho-lely/>.
15. Roboty v silskomu hospodarstvi. URL: <https://agro-business.com.ua/agro/mekhanizatsiia-apk/item/24220-roboty-v-silskomu-hospodarstvi.html>.
16. Fychak V.M. Efektyvna korova. PP «Henetyka i selektsiia». URL: <https://gsel.com.ua/info/index.php?id=40>.
17. Pro ahraryni noty : Zakon Ukrainy vid 22.02.2024 № 3586-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3586-20#Text>.
18. Ahraryni noty: perevahy i ryzyky novoho instrumentu. URL: <https://agropolit.com/spetsproekty/1050-ahraryni-noti-perevagi-i-riziki-novogo-instrumentu>.
19. Taleb N. N. Antifragile. Things that Gain from Disorder. Penguin, 2013. 544 p.

*Стаття надійшла до редакції: 07.06.2025; рецензування: 25.06.2025;*

*прийнята до публікації 02.07.2025. Автори прочитали і дали згоду рукопису.*

*The article was submitted on 07.06.2025; revised on 25.06.2025; and accepted for publication on 02.07.2025. The authors read and approved the final version of the manuscript.*