

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-82-41>

УДК 338.439:330.131.7:355.01

ЕКОНОМІЧНІ РИЗИКИ ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ: ІДЕНТИФІКАЦІЯ, СИСТЕМАТИЗАЦІЯ ТА ІНСТРУМЕНТИ МІНІМІЗАЦІЇ

ECONOMIC RISKS OF FOOD INDUSTRY ENTERPRISES IN WARTIME CONDITIONS: IDENTIFICATION, SYSTEMATIZATION AND MINIMIZATION TOOLS

Відоменко Оксана Іванівнакандидат економічних наук, доцент,
Національний університет харчових технологій
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7646-9882>**Удовенко Антон Геннадійович**аспірант,
Національний університет харчових технологій
ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-1669-1397>**Vidomenko Oksana, Udovenko Anton**

National University of Food Technologies

У статті здійснено комплексне дослідження економічних ризиків підприємств харчової промисловості в умовах воєнного стану. Обґрунтовано сутність ризику як імовірнісної категорії, що в агропродовольчому секторі посилюється факторами біологічної детермінованості та технологічної безперервності. Автором ідентифіковано деструктивний вплив воєнної агресії на логістичні ланцюги та енергетичну стабільність виробництва, що спричиняє кумулятивне зростання невизначеності. Наукова новизна роботи полягає у розробці систематизованої класифікації ризиків та формуванні стратегічного інструментарію їх мінімізації. Запропоновано заходи з технологічної автономізації, локалізації сировинних потоків та кадрової адаптації. Результати спрямовані на побудову динамічної системи економічної безпеки для забезпечення життєздатності бізнесу та підтримання продовольчої безпеки держави.

Ключові слова: економічні ризики, харчова промисловість, воєнний стан, економічна безпека, ідентифікація ризиків, мінімізація втрат, механізм мінімізації ризиків, адаптивні стратегії, продовольча безпека.

Topic relevance is determined by unprecedented challenges facing the national food sector due to global instability and military aggression. The purpose of the study is to create a mechanism to minimize economic risks that negatively affect the stability of food industry enterprises. Currently, the sector operates under pressure where traditional management proves insufficient, necessitating a shift toward adaptive security models. To achieve objectives, the study employs a multifaceted approach based on logical synthesis and structural modelling of economic processes. Functional analysis differentiated between internal vulnerabilities and external shocks, while the systemic approach integrated biological and technological factors into a unified risk profile. Obtained results advance the understanding of modern economic threats' hybrid nature. It was established that the food industry possesses a unique vulnerability profile characterized by rigid biological timeframes and continuous production cycles that cannot be halted without irreversible losses. The research categorizes these threats into clusters, ranging from energy and logistics disruptions to human capital depletion and regulatory instability. A key outcome is a strategic toolkit for risk mitigation, emphasizing technological autonomy and decentralized supply chains. Unlike conventional approaches, suggested measures focus on building resilience through local energy generation and optimized raw material sourcing from localized providers. Results highlight cross-functional staff training as a component of stability during mass migration and labor shortages. The practical value lies in its applicability for corporate management and state-level policy planning. Proposed mechanisms allow businesses to transform external uncertainty into manageable parameters, ensuring financial continuity under severe resource constraints. Implementing these strategies will help

firms maintain market positions and fulfil their role in providing critical food resources during crises. This research provides a foundation for long-term crisis management protocols tailored for the agro-food industry.

Keywords: economic risks, food industry, martial law, economic security, risk identification, loss minimization, risk minimization mechanism, adaptive strategies, food security.

Постановка проблеми. У ринковій економіці функціонування підприємств завжди відбувається в умовах невизначеності. Це зумовлено динамічністю зовнішнього середовища, неповнотою інформації щодо майбутніх станів ринку. Така непередбачуваність економічних процесів є першоджерелом ризиків, що безпосередньо впливають на фінансову стійкість та стратегічну життєздатність суб'єктів господарювання. Військова агресія проти України з 24 лютого 2022 року спровокувала безпрецедентне зростання невизначеності та появу нових, специфічних загроз. Нині економічні ризики, і особливо для підприємств харчової промисловості, набули системного та кумулятивного характеру, де тісно переплітаються логістичні розриви, енергетичні кризи й фінансові втрати, що унеможливорює використання застарілих шаблонів управління. За таких обставин критично важливим стає завдання своєчасної ідентифікації й чіткої систематизації цих ризиків, адже без розуміння природи загрози неможливо побудувати ефективний захист.

Проте наявні наукові підходи часто є фрагментарними і не враховують гібридну природу ризиків воєнного часу, що знижує якість управлінських рішень на підприємствах. Відсутність структурованої класифікації загроз ускладнює вибір адекватних інструментів реагування, створюючи загрозу для продовольчої безпеки не лише України, а й країн-імпортерів вітчизняної агропродукції. Відтак, нагальним завданням стає розробка методичного забезпечення, спроможного поєднати систематизацію ризикового середовища з практичними важелями мінімізації негативних впливів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Фундаментальні основи теорії ризику закладені у класичних працях Ф. Найта [1], який ще у 1921 році провів чітку межу між ризиком (об'єктивна ймовірність, яку можна розрахувати) та невизначеністю (суб'єктивна категорія, де це неможливо). Того ж року Дж. М. Кейнс [2] поглибив розуміння проблематики, дослідивши психологічні аспекти прийняття рішень у ризикових ситуаціях.

Подальшого розвитку математичний інструментарій кількісного оцінювання ризиків набув у роботах Дж. фон Неймана та О. Мор-

генштерна [3], які через теорію ігор обґрунтували поведінку учасників ринку в конфліктних ситуаціях. Вагомий внесок зробив Г. Марковіц [4], математично довівши можливість мінімізації ризиків шляхом диверсифікації інвестиційного портфеля.

Засновниками вітчизняної школи економічної ризикології вважаються В. Вітлінський та С. Наконечний, чії ідеї згодом розвинув Г. Великоіваненко [5]. Науковці сформували математичний апарат оцінки та визначили ризик як багатогранну категорію, що поєднує ймовірність відхилення від мети, можливість збитків та наявність альтернатив. Питанням класифікації ризиків як базису для їх ідентифікації присвячено праці О. Коця [6], К. Тарасової [7].

У контексті комплексного захисту бізнесу теоретико-методологічні засади економічної безпеки викладено у доробку Т. Іванюти [8], де детально розглянуто її складові (фінансову, кадрову, інтелектуальну). Своєю чергою, Г. Козаченко, В. Пономарьов та О. Ляшенко [9] зосередили увагу на обґрунтуванні сутності та інструментарію саме механізму забезпечення безпеки підприємства. Галузеву специфіку проблематики висвітлено у дослідженні М. Піх [10], яка обґрунтувала концептуальні засади та практичні механізми формування економічної безпеки безпосередньо для підприємств харчової промисловості.

Водночас, звичні підходи до управління безпекою виявилися недостатньо ефективними, оскільки повномасштабна збройна агресія РФ проти України, що триває з лютого 2022 року, докорінно трансформувала середовище функціонування бізнесу. Вплив війни на глобальну продовольчу безпеку став предметом досліджень Т. Бен Хассена та Х. Ель Білалі [11], які вказали на деструктивні наслідки вторгнення для світових продовольчої безпеки, а також О. Шубравської і К. Прокopenко [12], що проаналізували зміну позицій українського агросектору на зовнішніх ринках.

На національному рівні виклики воєнного часу та стратегічні пріоритети захисту галузі деталізовано у працях Ю. Кравченко [13] та А. Шевченко, О. Петренко [14]. Безпосередньо на мікрорівні специфіку загроз фінансовій безпеці агровиробників розкрито М. Куниць-

кою-Іляш [15]. Розвиваючи цей напрям, І. В. та І. О. Томашуки [16] визначили управління фінансовими ризиками як ключову умову сталого функціонування економічних суб'єктів, а Л. Гриценко зі співавторами [17] обґрунтували доцільність застосування ризик-орієнтованого управління в системі економічної безпеки корпоративних підприємств.

Окремий вектор досліджень зосереджено на прикладному інструментарії виживання бізнесу, зокрема методики якісного аналізу ризиків в умовах війни запропонували І. Макалюк, О. Кривда, А. Лайкова [18], а також О. Лошенко, Т. Мурованою [19]. Шляхи адаптації через інноваційну діяльність розглянули О. Гривківська, М. Горінний [20]. Водночас Е. Бівон, М. Крус [21] довели, що саме гнучкість бізнес-моделей виступає універсальним механізмом забезпечення життєздатності (resilience) під час криз, а І. Алі, С. Нагалінгам, Б. Гурд [22] сфокусували увагу на розбудові стійкості малих і середніх підприємств у ланцюгах постачання швидкопсувних товарів. Доповнюючи технологічний аспект проблематики, А. Пулим та О. Відоменко [23] розкрили значення інноваційних технологій у забезпеченні економічної безпеки, А. Тандом, А. Дхір [24] обґрунтували роль технології блокчейн як новітнього цифрового інструменту нейтралізації ризиків та забезпечення прозорості харчових ланцюгів. Загальний огляд міжнародних та українських стандартів з управління ризиками з погляду сучасних викликів та загроз здійснила Н. Овандер [25].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Попри значний масив наукових напрацювань, відкритим залишається питання трансформації класифікаційної структури ризиків під впливом безпрецедентної військової агресії, що спричинила розрив глобальних логістичних ланцюгів та критичне зростання операційних витрат підприємств харчової промисловості. Саме динамічність та гібридність сучасних викликів, зокрема у сфері експортної діяльності, зумовлює необхідність переосмислення теоретико-методичних підходів до ідентифікації та систематизації загроз для підприємств харчової промисловості.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є комплексне теоретичне обґрунтування сутності економічних ризиків підприємств харчової промисловості та розробка практичного інструментарію їх мінімізації в умовах воєнного стану, що передбачає послідовне вирішення завдань щодо

уточнення понятійного апарату ризикології з урахуванням галузевої специфіки, ідентифікації ключових деструктивних чинників воєнного часу та побудови систематизованої класифікації ризиків за сферами їхнього впливу для формування адаптивних стратегій забезпечення життєздатності бізнесу.

Виклад основного матеріалу дослідження. В умовах ринкової економіки господарська діяльність об'єктивно супроводжується невизначеністю, яка виступає не випадковим явищем, а іманентною рисою конкурентного середовища. Досягти абсолютної «безризиковості» неможливо через багатоваріантність розвитку ринкових процесів, неповноту інформації та динамічні зміни кон'юнктури. За таких умов стратегічне завдання системи економічної безпеки підприємства зміщується з площини спроб уникнення всіх загроз у площину побудови механізму адаптивного управління ними. Отже, менеджмент має фокусуватися на трансформації неконтрольованої невизначеності у керовані ризики, рівень яких є прийнятним для збереження фінансової стійкості бізнесу.

Для підприємств харчової промисловості фактор невизначеності суттєво посилюється галузевою специфікою через залежність від якості біологічної сировини, сезонність заготівельних процесів та обмежені терміни реалізації готової продукції. Сукупність наведених особливостей перетворює стандартні операційні цикли на джерело постійних ризиків і зумовлює об'єктивну потребу у використанні превентивних інструментів діагностики та адаптації до мінливих умов агропродовольчого ринку. У сучасних реаліях повномасштабна війна на території України масштабує наявні галузеві загрози до рівня критичних, що вимагає докорінного перегляду наявних стратегій забезпечення економічної безпеки.

У науковому дискурсі ризик трактується як імовірнісна категорія, що відображає ступінь невизначеності результатів діяльності та характеризується можливістю відхилення фактичних параметрів функціонування системи від їх цільових значень [1; 4]. Його сутність нерозривно пов'язана з імовірністю настання несприятливої події [2], де математичне очікування потенційних збитків виступає мірою ризикованості обраної стратегії розвитку [5].

З позиції економіки, ризик характеризується трьома ознаками:

1) невизначеність – відсутність повної інформації про майбутні умови;

2) альтернативність – наявність декількох варіантів розвитку подій (як негативних – збитки, так і позитивних – додатковий прибуток);

3) оцінюваність – можливість виміряти ймовірність настання події та обсяг потенційних втрат.

Для підприємств харчової промисловості ймовірність несприятливої події корелює з біологічними часовими рамками та жорсткими технологічними регламентами. Тому ризик підприємства харчової промисловості – це ймовірність настання подій, пов'язаних із порушенням біологічної, технологічної або логістичної стабільності виробництва, що призводить до втрати якості продукту, фінансових збитків через неможливість його реалізації та репутаційного краху.

Специфіка ризиків харчової промисловості визначається біологічною детермінованістю, де затримка процесу спричиняє незворотну хімічну зміну сировини, а не просто простій. Галузева вразливість також зумовлена технологічною безперервністю та вимогами НАССР, згідно з якими порушення температурних режимів тягне за собою кримінальну відповідальність і вилучення продукції. Чинник часової стислості обмежує вікно для маневру, оскільки несвоєчасна реалізація перетворює цінність товару на від'ємну через витрати на утилізацію. Нарешті, економічний ризик характеризується високою соціальною сенситивністю, адже прорахунки щодо складу продукту загрожують здоров'ю нації та спричиняють жорсткий державний нагляд і медійний резонанс.

Отже, економічний ризик підприємства харчової промисловості – це динамічна ймовірність фінансових втрат, зумовлена специфічною вразливістю біологічної сировини до часових та температурних чинників, жорстким регуляторним тиском щодо безпечності продукції та високою залежністю від безперервності ланцюгів постачання та реалізації.

Повномасштабна збройна агресія проти України спричинила кумулятивний ефект, за якого традиційні галузеві ризики харчової промисловості набули екстремального характеру. Воєнні дії спровокували деструкцію установлених логістичних маршрутів, що в умовах часової стислості реалізації готової продукції призвело до масового псування товарів та значних фінансових втрат [11; 12]. Одночасно з цим енергетична нестабільність поставила під загрозу дотримання технологічної безперервності та жорстких температурних регла-

ментів, перетворюючи енергетичний дефіцит на пряму загрозу безпечності харчових продуктів [14].

Додатковим дестабілізуючим чинником стало критичне зростання невизначеності у сировинному забезпеченні. Окупація територій, замінування сільськогосподарських угідь та порушення міжрегіональних зв'язків посилили ризик біологічної детермінованості, оскільки підприємства втратили можливість оперативного маневру сировинними потоками [13]. Це змусило менеджмент переглянути концепцію «критичних точок контролю» (НАССР), адаптуючи її до сценаріїв раптового припинення виробничих процесів та дефіциту ресурсів [25].

Таким чином, сучасний профіль ризиків підприємства харчової промисловості в Україні визначається поєднанням класичної галузевої вразливості та специфічних воєнних загроз. Така гібридна природа ризикового середовища вимагає переходу від статичних методів управління до динамічних адаптивних стратегій, здатних забезпечити життєздатність бізнесу в умовах постійного зовнішнього тиску та обмеженості ресурсів.

Системний розгляд окреслених деструктивних чинників дозволяє констатувати, що воєнна агресія не лише загострює наявні вразливості харчової галузі, а й трансформує структуру економічних загроз, переводячи їх у площину стратегічного виживання суб'єктів господарювання [17]. Для розробки дієвих адаптивних стратегій виникає об'єктивна потреба у чіткій ідентифікації та систематизації цих ризиків за сферами їхнього впливу. На основі проведеного дослідження та врахування галузевої специфіки, у таблиці 1 представлено розгорнуту класифікацію ключових економічних ризиків підприємств харчової промисловості, що відображає особливості їхнього прояву в умовах воєнного стану.

Аналіз структурованих ризиків дозволяє ідентифікувати енергетичну та логістичну складові як найбільш критичні «вузли» вразливості сучасних харчових виробництв. Енергетичний дефіцит у поєднанні з галузевою вимогою безперервності технологічних процесів створює пряму загрозу мікробіологічній безпеці та якості продукції [11; 14]. Це змушує підприємства інвестувати в автономні системи енергозабезпечення, що, з одного боку, мінімізує ризики зупинки ліній, а з іншого – призводить до стрімкого зростання собівартості продукції та втрати цінової конкурентоспроможності на внутрішньому ринку

Таблиця 1

Класифікація та галузева специфіка прояву економічних ризиків підприємств харчової промисловості в умовах воєнного стану

Група ризиків	Види ризиків	Специфіка прояву в сучасних умовах
1. Логістично-дистрибуційні	Руйнування ланцюгів постачання, блокування кордонів, ріст вартості фрахту.	Деструкція традиційних маршрутів, що веде до псування швидкопсувної сировини та неможливості вчасного експорту готової продукції.
2. Енергетичні	Дефіцит електроенергії, вогневі ураження об'єктів інфраструктури, нестабільність напруги.	Критичне порушення температурних режимів зберігання та пастеризації; вимушене переведення виробництва на дороговартісну генерацію.
3. Сировинні	Втрата доступу до посівних площ, дефіцит інгредієнтів, волатильність цін на агросировину.	Фізична нестача специфічної сировини через окупацію або замінування територій; порушення сезонних графіків заготівлі.
4. Технологічні	Зупинка безперервних циклів, дефіцит запчастин до іноземного обладнання.	Неможливість оперативного ремонту через розірвані зв'язки з іноземними сервісними центрами; ризик виходу з ладу ліній при раптових відключеннях.
5. Кадрові	Мобілізаційні процеси, міграція фахівців за кордон, дефіцит вузькопрофільних технологів.	Втрата кваліфікованого персоналу (особливо чоловіків на важких ділянках), що знижує загальну продуктивність та безпечність процесів.
6. Фінансово-кредитні	Неплатоспроможність контрагентів, девальвація, обмеження доступу до кредитування.	Рост дебіторської заборгованості через розорення дистриб'юторів; дефіцит обігових коштів для закупівлі палива та сировини за передоплатою.
7. Виробничо-екологічні	Техногенні аварії внаслідок обстрілів, вплив хімікатів (аміаку), забруднення продукції.	Пряма загроза життю працівників та екологічні катастрофи на підприємствах, що використовують холодоагенти.
8. Регуляторно-правові	Зміни у митному законодавстві, податкові перевірки, невиконання форс-мажорних зобов'язань.	Складність доведення страхових випадків та форс-мажорів; необхідність швидкої адаптації до нових вимог щодо маркування та сертифікації.
9. Ринково-збутові	Падіння купівельної спроможності, зміна структури споживання, втрата ринків збуту.	Зміщення попиту в бік товарів тривалого зберігання та соціально значущих груп продукції з низькою маржинальністю.
10. Інформаційно-репутаційні	Кібератаки на системи управління, фейки про якість продукції, втрата бренд-капіталу.	Ризик зупинки автоматизованих систем керування виробництвом (SCADA) через хакерські втручання агресора.

Джерело: сформовано авторами

[16; 20]. Таким чином, енергетична безпека трансформується з технічного питання у фундаментальний фінансовий ризик, що безпосередньо впливає на загальний рівень продовольчої безпеки держави [13].

Не менш гострою зоною вразливості є кадровий дефіцит та загальна дестабілізація операційного середовища, зумовлені поєд-

нанням мобілізаційних процесів та вимушеної міграції кваліфікованого персоналу [18; 19]. Специфіка харчової промисловості вимагає наявності вузькопрофільних спеціалістів (технологів, лаборантів, операторів складних ліній), втрата яких підриває здатність підприємств до оперативного маневрування та забезпечення стійкості виробничо-

збутових ланцюгів [12; 18]. В умовах жорсткого регуляторного контролю та соціальної чутливості галузі неможливість швидкої заміни персоналу на критичних ділянках виробництва посилює імовірність технологічних помилок, що може призвести до незворотних репутаційних і фінансових втрат, загрожуючи фінансовій безпеці суб'єктів агропродовольчого сектору в цілому [15; 17].

Формування дієвого механізму нейтралізації ідентифікованих ризиків в умовах воєнного стану вимагає від менеджменту підприємств харчової промисловості відмови від статичного планування на користь концепції динамічної стійкості (resilience). Враховуючи гібридну природу загроз, стратегічний інструментарій мінімізації втрат доцільно структурувати за трьома ключовими векторами адаптації, серед яких виділяються технологічно-енергетичний, логістично-операційний та управлінсько-фінансовий напрями [21; 22].

Першочерговим завданням у межах технологічної автономізації стає впровадження об'єктів малої генерації та встановлення когенераційних установок для підтримки критичних ліній пастеризації й охолодження. Паралельно з цим модернізація систем зберігання через перехід на менш енергомісткі технології дозволяє суттєво зменшити пікові навантаження на мережу. Важливим елементом такої стратегії є також створення резервних потужностей для первинної переробки сировини безпосередньо в місцях її заготівлі, що мінімізує імовірність псування продуктів при виникненні логістичних пауз.

Гнучкість операційної діяльності забезпечується через децентралізацію складських запасів і розгортання мережі мобільних малогабаритних складів у регіонах збуту замість використання великих центральних хабів. Мінімізація транспортного плеча досягається завдяки максимальній локалізації сировинних потоків та орієнтації на місцевих фермерських постачальників. Вагому роль у цьому процесі відіграє цифровізація моніторингу, яка дозволяє впроваджувати інтелектуальні системи контролю за критичними точками у режимі реального часу та миттєво реагувати на температурні відхилення під час транспортування [23; 24].

Фінансова стійкість бізнесу в умовах системної невизначеності безпосередньо залежить від оптимізації асортиментної матриці та фокусування на продуктах тривалого зберігання з гарантованим попитом.

Менеджмент має впроваджувати регулярне стрес-тестування фінансових потоків для моделювання сценаріїв раптової втрати активів і розробки протоколів швидкого реагування. Окремим напрямом виступає формування превентивного кадрового резерву через програми багатофункціонального навчання персоналу, що дозволяє забезпечити взаємозамінність фахівців на критичних ділянках виробництва в умовах мобілізаційних процесів чи міграції працівників. Комплексне бачення запропонованих заходів та їх очікуваний вплив на рівень економічної безпеки систематизовано у таблиці 2.

Представлений стратегічний інструментарій мінімізації економічних ризиків демонструє перехід від концепції пасивного захисту до моделі активної адаптації підприємств харчової промисловості. Системне впровадження наведених заходів дозволяє не лише нівелювати прямі загрози виробничому циклу, а й сформувати додаткові конкурентні переваги через технологічну автономізацію та операційну гнучкість. При цьому ключова роль у забезпеченні економічної безпеки належить інтегрованому підходу, де управлінські рішення у фінансовій сфері тісно корелюють із технологічними регламентами та специфікою біологічної сировини.

Ефективність реалізації запропонованих інструментів безпосередньо залежить від здатності менеджменту до оперативного стрес-тестування бізнес-процесів та готовності до трансформації асортиментної політики відповідно до потреб воєнного часу. Отже, запропонований механізм виступає основою для побудови динамічної системи економічної безпеки, яка здатна зберігати життєздатність підприємства в умовах критичної невизначеності та обмеженості ресурсів. Такий підхід забезпечує не лише фінансове виживання суб'єктів господарювання, а й виконання ними стратегічної функції з підтримання продовольчої безпеки держави в екстремальних умовах.

Висновки. Дослідження підтверджує, що економічний ризик харчового підприємства є імовірнісною категорією, яка поєднує ринкову невизначеність та вразливість біологічних циклів. Воєнна агресія критично масштабувала галузеві детермінанти до рівня системних ризиків. Біологічна детермінованість, технологічна безперервність та соціальна чутливість галузі вимагають переходу до активної адаптації, де управління ризиками є частиною економічної безпеки.

Таблиця 2

Стратегічний інструментарій мінімізації економічних ризиків підприємств харчової промисловості в умовах воєнного стану

Група ризиків (згідно з табл. 1)	Пріоритетні заходи та інструменти мінімізації	Очікуваний результат для економічної безпеки
1. Логістично-дистрибуційні	Децентралізація складської інфраструктури та перехід на дрібногуртові партії відвантаження.	Скорочення термінів доставки та мінімізація втрат від псування швидкопсувної продукції.
2. Енергетичні	Впровадження когенераційних установок, біогазових комплексів на основі власних органічних відходів, сонячних панелей та систем накопичення енергії для критичних ліній.	Гарантування безперервності технологічних циклів пастеризації та охолодження незалежно від стану мережі.
3. Сировинні	Диверсифікація бази постачальників через залучення локальних фермерських господарств.	Зменшення залежності від окупованих територій та стабілізація вхідних потоків біологічної сировини.
4. Технологічні	Формування стратегічного резерву критичних запчастин та впровадження систем дистанційного технічного моніторингу.	Попередження тривалих простоїв обладнання в умовах обмеженого сервісного обслуговування.
5. Кадрові	Програми крос-функціонального навчання персоналу та автоматизація найбільш трудомістких ділянок.	Забезпечення взаємозамінності працівників та зниження вразливості до мобілізаційних і міграційних процесів.
6. Фінансово-кредитні	Перехід на гнучкі моделі ціноутворення та активне використання державних програм пільгового кредитування.	Підтримка рівня ліквідності та покриття дефіциту обігових коштів для критичних закупівель.
7. Виробничо-екологічні	Встановлення автоматичних систем відсікання небезпечних речовин та посилення фізичного захисту цехів.	Попередження техногенних катастроф та захист персоналу від наслідків руйнувань інфраструктури.
8. Регуляторно-правові	Постійний юридичний моніторинг змін у законодавстві та превентивна фіксація збитків від бойових дій.	Своєчасна адаптація до нових вимог безпечності та формування бази для майбутніх репарацій.
9. Ринково-збутові	Реструктуризація асортименту на користь товарів тривалого зберігання та соціально значущих категорій.	Стабілізація грошових надходжень через орієнтацію на стійкий споживчий попит.
10. Інформаційно-репутаційні	Впровадження захищених хмарних рішень для управління виробництвом (ERP/MES) та активна PR-підтримка бренду.	Захист інтелектуальних активів та утримання довіри споживачів до якості вітчизняного продукту.

Джерело: сформовано авторами

Практична значущість роботи полягає у створенні інструментарію мінімізації втрат через технологічну автономізацію, логістичну гнучкість та управлінську трансформацію. Впровадження малої генерації, локалізація постачальників та формування кадрового

резерву забезпечують життєздатність бізнесу. Трансформація стихійної воєнної невизначеності у керовані параметри через адаптивний менеджмент дозволяє зберегти фінансову стійкість підприємств та гарантувати продовольчу безпеку в екстремальних умовах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Knight F. H. Risk, Uncertainty, and Profit. Boston, MA : Houghton Mifflin Co, 1921. 381 p.
2. Keynes J. M. A Treatise on Probability. London : Macmillan and Co., 1921. 466p.
3. Von Neumann J., Morgenstern O. Theory of Games and Economic Behavior. Princeton : Princeton University Press, 1944. 625 p.
4. Markowitz H. Portfolio Selection. *The Journal of Finance*. 1952. Vol. 7, no. 1. P. 77–91.
5. Вітлінський В. В., Великоіваненко Г. І. Ризикологія в економіці та підприємництві : монографія. Київ : КНЕУ, 2004. 480 с.
6. Коць О. О. Класифікація ризиків промислового підприємства. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. 2006. № 554. С. 96–103. URL: <https://ena.lpnu.ua/bitstreams/f2813d11-7cac-457e-898a-9830cc26e2d5/download>
7. Тарасова К. І. Класифікація ризиків в економічній теорії. *Науки: економіка, політологія, історія*. 2012. № 1 (153). С. 102–115.
8. Іванюта Т. М., Заїнчковський А. О. Економічна безпека підприємства : навч. посіб. Київ : ЦНЛ, 2017. 256 с.
9. Козаченко Г. В., Пономарьов В. П., Ляшенко О. М. Економічна безпека підприємства: сутність та механізм забезпечення : монографія. Київ : Лібра, 2003. 328 с.
10. Піх М. З. Формування економічної безпеки підприємств харчової промисловості : автореф. дис ... канд. екон. наук : 08.00.04 / Марія Зіновіївна Піх. Київ : НУХТ, 2016. 20 с.
11. Ben Hassen T., El Bilali H. Impacts of the Russia-Ukraine War on Global Food Security: Towards More Sustainable and Resilient Food Systems? *Foods*. 2022. Vol. 11, no. 15. Art. 2301. DOI: <https://doi.org/10.3390/foods11152301>.
12. Shubravskaya O., Prokopenko K. The Agricultural Sector of Ukraine in the Global Food Market: Pre-war State and Post-war Prospects. *Research on World Agricultural Economy*. 2022. Vol. 3, no. 4. P. 1–11. DOI: <https://doi.org/10.36956/rwae.v3i4.693>
13. Кравченко Ю. Продовольча безпека України в умовах війни: виклики та стратегічні пріоритети. *Economics and Law*. 2025. Vol. 77, no. 2. P. 137–146. DOI: <https://doi.org/10.15407/econlaw.2025.02.137>
14. Шевченко А., Петренко О. Продовольча безпека України в умовах війни та пріоритетні напрямки врегулювання її стану. *Економіка та суспільство*. 2024. № 59. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-24>
15. Kuniyska-Iliash M. Assessment of the financial security of agriculture in Ukraine. *Agricultural and Resource Economics*. 2023. Vol. 9, no. 1. P. 5–27. DOI: <https://doi.org/10.51599/are.2023.09.01.01>.
16. Томашук І. В., Томашук І. О. Управління фінансовими ризиками підприємства як складова забезпечення сталого функціонування суб'єкта економіки. *Економіка та суспільство*. 2022. Вип. 39. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1400>
17. Гриценко Л. Л., Кожушко І. О., Чепурко В. О., Перепеліцин Г. Б. Ризик-орієнтоване управління в системі економічної безпеки корпоративного підприємства. *Бізнес Інформ*. 2023. № 8. С. 281–288. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2023-8-281-288>
18. Макалюк І., Кривда О., Лайкова А. Якісний аналіз ризиків вітчизняних підприємств в умовах воєнного стану. *Економіка та суспільство*. 2024. № 62. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-62-73>
19. Лошенко О. В., Мурована Т. О. Ризики ведення бізнесу в умовах воєнного стану та шляхи їх подолання. *Ефективна економіка*. 2023. № 2. URL: <https://nauka.com.ua/index.php/ee/article/view/1166>.
20. Гривківська О., Горінний М. Ризики інноваційної діяльності підприємств харчової промисловості в умовах війни. *Київський економічний науковий журнал*. 2025. № 9. С. 70–75. DOI: <https://doi.org/10.32782/2786-765X/2025-9-9>
21. Bivona E., Cruz M. Can business model innovation help SMEs in the food and beverage industry to respond to crises? Findings from a Swiss brewery during COVID-19. *British Food Journal*. 2021. Vol. 123, no. 11. P. 3638–3660. DOI: <https://doi.org/10.1108/BFJ-07-2020-0643>.
22. Ali I., Nagalingam S., Gurd B. Building resilience in SMEs of perishable product supply chains: enablers, barriers and risks. *Production Planning & Control*. 2017. Vol. 28, no. 15. P. 1236–1250. DOI: <https://doi.org/10.1080/09537287.2017.1362487>
23. Tandom A., Dhir A., Islam N., Mantymaki M. Blockchain in food supply chains: A systematic literature review. *Technological Forecasting and Social Change*. 2021. 169. Art. 120844. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120844>
24. Пулим А. С., Відоменко О. І. Інноваційні технології забезпечення економічної безпеки підприємства. *Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення* : матеріали міжнар. наук. інтернет-конф. (Тернопіль, 4 лют., 2020 р.). Тернопіль, 2020. Вип. 45. С. 69–71.

25. Овандер Н. Огляд міжнародних та українських стандартів з управління ризиками з погляду сучасних викликів та загроз. *Економіка та суспільство*. 2021. № 27. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-27-26>

REFERENCES:

1. Knight F. H. (1921) Risk, uncertainty, and profit. Boston, MA: Houghton Mifflin Co, 381 p.
2. Keynes J. M. (1921) A treatise on probability. London: Macmillan and Co., 466 p.
3. Von Neumann J., Morgenstern O. (1944) Theory of games and economic behavior. Princeton: Princeton University Press, 625 p.
4. Markowitz H. (1952) Portfolio selection. *The Journal of Finance*, vol. 7(1), pp. 77–91.
5. Vitlinskiy V. V., Velykoivanenko G. I. (2004) Ryzkolohoiia v ekonomitsi ta pidpriemnytstvi [Riskology in economics and entrepreneurship]. Kyiv: KNEU, 480 p. (in Ukrainian)
6. Kots O. O. (2006) Klasyfikatsiia ryzkyv promysloвого pidpriemstva [Classification of industrial enterprise risks]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu «Lvivska politehnika» – Bulletin of Lviv Polytechnic National University*, no. 554, pp. 96–103. Available at: <https://ena.lpnu.ua/bitstreams/f2813d11-7cac-457e-898a-9830cc26e2d5/download> (in Ukrainian)
7. Tarasova K. I. (2012) Klasyfikatsiia ryzkyv v ekonomichnii teorii [Classification of risks in economic theory]. *Nauky: ekonomika, politolohiia, istoriia – Sciences: Economics, Political Science, History*, no. 1(153), pp. 102–115. (in Ukrainian)
8. Ivaniuta T. M., Zainchkovskyi A. O. (2017) Ekonomichna bezpeka pidpriemstva [Economic security of the enterprise]. Kyiv: TsNL, 256 p. (in Ukrainian)
9. Kozachenko G. V., Ponomarov V. P., Liashenko O. M. (2003) Ekonomichna bezpeka pidpriemstva: sutnist ta mekhanizm zabezpechennia [Economic security of the enterprise: Essence and mechanism of provision]. Kyiv: Libra, 328 p. (in Ukrainian)
10. Pikh M. Z. (2016) Formuvannia ekonomichnoi bezpeky pidpriemstv kharchovoi promyslovosti [Formation of economic security of food industry enterprises] (PhD Thesis). Kyiv, 20 p. (in Ukrainian)
11. Ben Hassen T., El Bilali H. (2022) Impacts of the Russia-Ukraine War on Global Food Security: Towards More Sustainable and Resilient Food Systems? *Foods*, vol. 11(15), art. 2301. DOI: <https://doi.org/10.3390/foods11152301>
12. Shubravska O., Prokopenko K. (2022) The Agricultural Sector of Ukraine in the Global Food Market: Pre-war State and Post-war Prospects. *Research on World Agricultural Economy*, vol. 3(4), pp. 1–11. DOI: <https://doi.org/10.36956/rwae.v3i4.693>
13. Kravchenko Yu. (2025) Prodovolcha bezpeka Ukrainy v umovakh viiny: vyklyky ta stratehichni priorytety [Food security of Ukraine in war conditions: Challenges and strategic priorities]. *Ekonomika ta pravo – Economics and Law*, vol. 77(2), pp. 137–146. DOI: <https://doi.org/10.15407/econlaw.2025.02.137> (in Ukrainian)
14. Shevchenko A., Petrenko O. (2024) Prodovolcha bezpeka Ukrainy v umovakh viiny ta priorytetni napriamky vrehuliuvannia yii stanu [Food security of Ukraine in war conditions and priority directions for its regulation]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and Society*, no. 59. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-24> (in Ukrainian)
15. Kuniyska-Iliash M. (2023) Assessment of the financial security of agriculture in Ukraine. *Agricultural and Resource Economics*, vol. 9(1), pp. 5–27. DOI: <https://doi.org/10.51599/are.2023.09.01.01>
16. Tomashuk I. V., Tomashuk I. O. (2022) Upravlinnia finansovymy ryzkamy pidpriemstva yak skladova zabezpechennia staloho funktsionuvannia subiekta ekonomiky [Management of enterprise financial risks as a component of ensuring the sustainable functioning of an economic entity]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and Society*, no. 39. Available at: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1400> (in Ukrainian)
17. Hrytsenko L. L., Kozhushko I. O., Chepurko V. O., Perepelitsyn H. B. (2023) Ryzyk-orientovane upravlinnia v systemi ekonomichnoi bezpeky korporatyvnoho pidpriemstva [Risk-oriented management in the system of economic security of a corporate enterprise]. *Biznes Inform – Business Inform*, no. 8, pp. 281–288. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2023-8-281-288> (in Ukrainian)
18. Makaliuk I., Kryvda O., Laikova A. (2024) Yakisnyi analiz ryzkyv vitchyznianskykh pidpriemstv v umovakh voiennoho stanu [Qualitative analysis of risks of domestic enterprises under martial law]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and Society*, no. 62. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-62-73> (in Ukrainian)
19. Losheniuk O. V., Murovana T. O. (2023) Ryzkyky vedennia biznesu v umovakh voiennoho stanu ta shliakhy yikh podolannia [Business risks under martial law and ways to overcome them]. *Efektivna ekonomika – Efficient Economy*, no. 2. Available at: <https://nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/1166> (in Ukrainian)
20. Hryvkivska O., Horinnyi M. (2025) Ryzkyky innovatsiinoi diialnosti pidpriemstv kharchovoi promyslovosti v umovakh viiny [Risks of innovative activity of food industry enterprises in war conditions]. *Kyivskyi ekonomichnyi naukovi*

zhurnal – Kyiv Economic Scientific Journal, no. 9, pp. 70–75. DOI: <https://doi.org/10.32782/2786-765X/2025-9-9> (in Ukrainian)

21. Bivona E., Cruz M. (2021) Can business model innovation help SMEs in the food and beverage industry to respond to crises? Findings from a Swiss brewery during COVID-19. *British Food Journal*, vol. 123(11), pp. 3638–3660. DOI: <https://doi.org/10.1108/BFJ-07-2020-0643>

22. Ali I., Nagalingam S., Gurd B. (2017) Building resilience in SMEs of perishable product supply chains: Enablers, barriers and risks. *Production Planning & Control*, vol. 28(15), pp. 1236–1250. DOI: <https://doi.org/10.1080/09537287.2017.1362487>

23. Tandom A., Dhir A., Islam N., Mantymaki M. (2021) Blockchain in food supply chains: A systematic literature review. *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 169, art. 120844. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120844>

24. Pulym A. S., Vidomenko O. I. (2020) Innovatsiini tekhnolohii zabezpechennia ekonomichnoi bezpeky pidpriemstva [Innovative technologies for ensuring the economic security of the enterprise]. *Informatsijne suspilstvo: tekhnolohichni, ekonomichni ta tekhnichni aspekty stanovlennia – Information society: technological, economic and technical aspects of formation* (pp. 69–71). Ternopil. (in Ukrainian)

25. Ovander N. (2021) Ohliad mizhnarodnykh ta ukrainskykh standartiv z upravlinnia ryzykamy z pohliadu suchasnykh vyklykiv ta zahroz [Review of international and Ukrainian risk management standards from the perspective of modern challenges and threats]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and Society*, no. 27. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-27-26> (in Ukrainian)

Дата надходження статті: 06.12.2025

Дата прийняття статті: 16.12.2025

Дата публікації статті: 29.12.2025