

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

Кваліфікаційна наукова  
праця на правах рукопису

**БАЙДАЦЬКИЙ МИКОЛА ВАЛЕРІЙОВИЧ**

УДК 005.52:635.07

ДИСЕРТАЦІЯ

**УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ЛОГІСТИЧНИХ ЛАНЦЮГІВ ЕКСПОРТУ  
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ**

073 «Менеджмент»  
07 «Управління та адміністрування»

Подається на здобуття ступеня доктора філософії

Дисертація містить результати власних досліджень.  
Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на  
відповідне джерело \_\_\_\_\_ М. В. Байдацький

Науковий керівник  
**БУТЕНКО Віра Михайлівна,**  
доктор економічних наук, професор

Київ – 2026

## АНОТАЦІЯ

**Байдацький М. В. Управління ризиками логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції.** Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії в галузі економіки за спеціальністю 073 «Менеджмент». Національний університет біоресурсів і природокористування України, Київ, 2026.

У сучасних умовах глобалізації, геополітичної нестабільності та кліматичних змін ефективне управління ризиками в логістичних ланцюгах стало ключовою передумовою збереження конкурентоспроможності та стабільності аграрного сектора економіки. Для України як аграрно орієнтованої держави, яка входить до числа провідних експортерів сільськогосподарської продукції, проблематика забезпечення надійності та стійкості логістичних ланцюгів експорту набуває виняткового значення.

Значна частка аграрного експорту припадає на міжнародні ринки, що обумовлює залежність галузі від функціонування складних логістичних мереж, які охоплюють численні етапи, від виробництва і первинної переробки до транспортування, зберігання, митного оформлення та доставки кінцевому споживачу. Водночас ці процеси супроводжуються широким спектром ризиків – політичних, економічних, техногенних, екологічних, інфраструктурних, логістичних, інформаційних та інституційних, інтенсивність яких суттєво зросла в умовах повномасштабної війни, блокади портової інфраструктури, зміни логістичних маршрутів та порушення глобальних торговельних зв'язків.

Недостатній рівень системного управління ризиками в аграрних логістичних ланцюгах призводить до втрат, зниження експортного потенціалу, невиконання зовнішньоекономічних контрактів, втрати довіри іноземних партнерів та недоотримання валютної виручки. Тому виникає потреба у формуванні науково обґрунтованих підходів до оцінки та управління ризиками

в логістичних ланцюгах експорту сільськогосподарської продукції з урахуванням сучасних загроз і викликів.

Актуальність обраної теми обумовлена також необхідністю адаптації існуючих теоретико-методологічних підходів до українських реалій, вдосконалення нормативно-інституційного середовища та інтеграції сучасних цифрових технологій для підвищення прозорості, стійкості та гнучкості логістичних систем. Важливим є і те, що ефективне управління ризиками у логістиці експорту сприяє зміцненню продовольчої безпеки на глобальному рівні, виконанню міжнародних зобов'язань України та формуванню позитивного іміджу на зовнішніх ринках.

Таким чином, дослідження механізмів управління ризиками в логістичних ланцюгах експорту сільськогосподарської продукції є науково обґрунтованим і практично значущим, відповідає сучасним потребам економічного розвитку підприємств, формує базу для підвищення ефективності та безперервності міжнародних аграрних поставок.

У дисертації здійснено структурно-логічне обґрунтування доцільності застосування комбінованого підходу до формування стратегій реалізації системи управління ризиками в логістичних ланцюгах експорту сільськогосподарської продукції підприємства, що передбачає інтеграцію проактивної та реактивної стратегічної парадигм; аргументацію побудовано на основі системного аналізу функціональних обмежень одновекторних стратегій в умовах високої мінливості зовнішнього середовища, асиметрії інформації та багатовимірності ризикових чинників; доведено, що комбінований підхід забезпечує баланс між превентивною здатністю до раннього виявлення та нівелювання ризиків і оперативною адаптацією до вже реалізованих загроз, що, у свою чергу, сприяє підвищенню гнучкості, стійкості та ефективності експортно-логістичних систем сільськогосподарських підприємств.

Також запропоновано інструментально-аналітичну модель оцінки ефективності реалізації системи управління ризиками в логістичних ланцюгах експорту сільськогосподарської продукції, яка базується на методології

інтегрального індексного аналізу; розроблена модель передбачає розрахунок інтегрального індексу ефективності як узагальнюючого кількісного показника, що синтезує множину часткових індикаторів, які характеризують результативність управлінських заходів за такими критеріями, як своєчасність ідентифікації ризиків, повнота їх оцінювання, релевантність обраних інструментів реагування, рівень досягнутої стійкості логістичної системи та економічна доцільність витрат на реалізацію системи управління; запропонований підхід забезпечує комплексну діагностику ефективності управління ризиками, дозволяє здійснювати міжсистемне порівняння, виявляти критичні зони управлінського впливу та формувати адаптивні стратегічні рішення в умовах динамічного і ризикогенного зовнішнього середовища.

Удосконалено теоретичний апарат у сфері дослідження управління ризиками логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції, зокрема надано авторське визначення поняття логістичної системи у такій редакції: це комплекс структур підприємства, процесів, інфраструктурних елементів та інформаційних потоків, спрямованих на планування, координацію і управління рухом матеріальних та інформаційних потоків з метою забезпечення ефективності та конкурентоспроможності бізнесу, який включає такі аспекти, як управління запасами, складське господарство, транспортування, управління постачанням та дистрибуцією, а також обробку інформації та управління взаємовідносинами з постачальниками та споживачами з метою забезпечення оптимального використання ресурсів, мінімізація витрат, забезпечення високої якості обслуговування клієнтів та забезпечення вчасності поставок.

Запропоновано комплексний методичний підхід до організації системи управління ризиками в логістичній діяльності підприємства, який ґрунтується на концептуалізації процесу управління ризиками як безперервного циклу ідентифікації, оцінювання, моніторингу та мінімізації логістичних загроз; у межах цього підходу обґрунтовано сукупність формалізованих критеріїв ідентифікації ризиків, що враховують їхню природу, джерела виникнення, зону впливу, імовірність реалізації та потенційні наслідки для функціонування

логістичної системи; структуровано етапи функціонування системи управління ризиками; систематизовано та адаптовано до специфіки логістичних операцій методи управління ризиками.

Розроблено концептуально-аналітичну модель управління ризиками, зумовленими впливом зовнішнього середовища на функціонування підприємства, шляхом розширення її структурно-функціональних параметрів з урахуванням поліваріантності зовнішніх дестабілізуючих чинників; модель передбачає інтеграцію індикативного моніторингу змін макроекономічного, політико-правового, соціально-демографічного, технологічного та екологічного характеру із механізмами адаптивного реагування в межах логістичної системи підприємства; запропоноване удосконалення дозволяє забезпечити проактивну діагностику ризикових впливів, оперативну оцінку рівня їх критичності та підвищити стійкість підприємства до зовнішніх викликів у контексті реалізації експортно-логістичних стратегій.

Вдосконалено методичний підхід до трактування управління ризиками логістичної системи підприємства, зокрема визначено його у такій авторській редакції: це комплексний підхід до ідентифікації, аналізу, оцінки, управління та моніторингу ризиків, які виникають у процесі здійснення логістичних операцій підприємства; він спрямований на виявлення можливих загроз та негативних впливів, які можуть виникнути на кожному етапі логістичного ланцюга, а також на рівні системи в цілому; спрямований на забезпечення стабільності, ефективності та надійності логістичних операцій, що дозволяє підприємствам адаптуватися до змін у внутрішньому та зовнішньому середовищі, знижувати ризики та використовувати можливості для досягнення стратегічних цілей.

Надано класифікацію ризиків логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції шляхом систематизації їх за джерелами виникнення, характером впливу, рівнем охоплення логістичних процесів та ступенем керованості; виокремлено такі інтегральні групи ризиків, як: виробничо-логістичні, інфраструктурні, інституційно-регуляторні, геополітичні, екологічно-кліматичні, інформаційно-комунікаційні та репутаційні ризики, що

дозволяє формувати цілісну ризикову картину функціонування експортно-логістичних систем аграрного сектору в умовах зовнішньоекономічної невизначеності.

Практичні рекомендації, сформульовані за результатами дисертаційного дослідження, полягають у впровадженні комплексу організаційно-економічних, управлінських та аналітичних заходів, спрямованих на підвищення ефективності функціонування логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції в умовах ризику.

**Ключові слова:** ризик, зовнішньоекономічна діяльність, міжнародна торгівля, макроекономічна стабільність, експорт, імпорт, попит, пропозиція, управління ризиками, структура управління, ризик-менеджмент, логістична система, конкурентоспроможність бізнесу, матеріальні потоки, мінімізація витрат, логістичний ланцюг експорту, сільськогосподарська продукція, транспортна інфраструктура, сільське господарство, аграрний сектор.

## ANNOTATION

**Baidatskii M. V. Risk management in agricultural export supply chains.**  
Qualifying scientific work in the form of a manuscript.

Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in Economics, specialty 073 «Management». National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kyiv, 2026.

In the current environment of globalization, geopolitical instability and climate change, effective risk management in supply chains has become a key prerequisite for maintaining the competitiveness and stability of the agricultural sector. For Ukraine, as an agriculturally oriented country that is one of the leading exporters of agricultural products, the issue of ensuring the reliability and sustainability of export logistics chains is of paramount importance.

A significant share of agricultural exports is exported to international markets, which makes the industry dependent on the functioning of complex logistics networks

that cover numerous stages, from production and primary processing to transportation, storage, customs clearance and delivery to the end consumer. At the same time, these processes are accompanied by a wide range of risks - political, economic, technological, environmental, infrastructure, logistics, information and institutional - which have increased significantly in the context of a full-scale war, blockade of port infrastructure, changes in logistics routes and disruption of global trade relations.

Insufficient systemic risk management in agricultural supply chains leads to losses, reduced export potential, non-fulfilment of foreign economic contracts, loss of trust of foreign partners and shortfall in foreign exchange earnings. Therefore, there is a need to develop evidence-based approaches to assessing and managing risks in agricultural export supply chains, taking into account current threats and challenges.

The relevance of the chosen topic is also due to the need to adapt existing theoretical and methodological approaches to Ukrainian realities, improve the regulatory and institutional environment, and integrate modern digital technologies to increase the transparency, sustainability, and flexibility of logistics systems. It is also important that effective risk management in export logistics contributes to strengthening food security at the global level, fulfilling Ukraine's international obligations, and building a positive image in foreign markets.

Thus, the study of risk management mechanisms in agricultural export logistics chains is scientifically sound and practically significant, meets the current needs of the country's economic development, and forms the basis for improving the efficiency and continuity of international agricultural supplies.

The dissertation research provides a structural and logical justification for the feasibility of applying a combined approach to the formation of strategies for the implementation of a risk management system in agricultural export logistics chains, which involves the integration of proactive and reactive strategic paradigms. The argumentation is based on a systematic analysis of the functional limitations of single-vector strategies in conditions of high volatility of the external environment, information asymmetry and multidimensionality of risk factors; it has been proven that a combined approach provides a balance between the preventive ability to detect and

mitigate risks early on and the operational adaptation to already realised threats, which, in turn, contributes to increasing the flexibility, stability and efficiency of export and logistics systems in the agricultural sector.

An instrumental and analytical model for assessing the effectiveness of risk management systems in agricultural export logistics chains has also been proposed, based on the methodology of integral index analysis. the developed model provides for the calculation of an integral efficiency index as a generalised quantitative indicator that synthesises a set of partial indicators characterising the effectiveness of management measures according to criteria such as the timeliness of risk identification, the completeness of their assessment, the relevance of the selected response tools, the level of stability achieved by the logistics system, and the economic feasibility of the costs of implementing the management system; the proposed approach provides a comprehensive diagnosis of risk management effectiveness, allows for inter-system comparisons, identifies critical areas of management influence, and forms adaptive strategic decisions in a dynamic and risk-prone external environment.

The theoretical framework for researching risk management in agricultural export logistics chains has been improved, in particular by providing the author's definition of the concept of a logistics system as follows: it is a complex of enterprise structures, processes, infrastructure elements and information flows aimed at planning, coordinating and managing the movement of material and information flows in order to ensure the efficiency and competitiveness of the business, which includes such aspects as inventory management, warehousing, transportation, supply and distribution management, as well as information processing and management of relationships with suppliers and consumers in order to ensure optimal use of resources, minimise costs, ensure high quality customer service and ensure timely deliveries.

A comprehensive methodological approach to organising a risk management system in the logistics activities of an enterprise is proposed, based on conceptualising the risk management process as a continuous cycle of identification, assessment, monitoring and minimisation of logistics threats. Within this approach, a set of formalised criteria for identifying risks is substantiated, taking into account their



nature, sources, area of influence, probability of occurrence and potential consequences for the functioning of the logistics system; the stages of the risk management system's functioning are structured; risk management methods have been systematised and adapted to the specifics of logistics operations.

A conceptual and analytical model for managing risks caused by the external environment's impact on a company's operations has been developed by expanding its structural and functional parameters, taking into account the multiplicity of external destabilising factors. the model provides for the integration of indicative monitoring of macroeconomic, political, legal, socio-demographic, technological and environmental changes with adaptive response mechanisms within the enterprise's logistics system; the proposed improvement allows for proactive diagnosis of risk influences, rapid assessment of their criticality, and increased enterprise resilience to external challenges in the context of implementing export and logistics strategies. The author's version as follows: it is a comprehensive approach to identifying, analysing, assessing, managing and monitoring risks that arise in the course of an enterprise's logistics operations; it is aimed at identifying potential threats and negative impacts that may arise at each stage of the logistics chain, as well as at the system level as a whole; it is aimed at ensuring the stability, efficiency and reliability of logistics operations, which allows enterprises to adapt to changes in the internal and external environment, reduce risks and use opportunities to achieve strategic goals.

A classification of risks in agricultural product export logistics chains is provided by systematising them according to their sources, nature of impact, level of coverage of logistics processes and degree of controllability; the following integral risk groups are identified: production and logistics, infrastructure, institutional and regulatory, geopolitical, environmental and climatic, information and communication, and reputational risks, which allows for the formation of a comprehensive risk picture of the functioning of export and logistics systems in the agricultural sector in conditions of external economic uncertainty.

Practical recommendations formulated based on the results of the dissertation research consist in the implementation of a set of organisational, economic, managerial

and analytical measures aimed at improving the efficiency of agricultural product export logistics chains in conditions of risk.

**Keywords:** risk, foreign economic activity, international trade, macroeconomic stability, export, import, demand, supply, risk management, management structure, risk management, logistics system, business competitiveness, material flows, cost minimisation, export logistics chain, agricultural products, transport infrastructure, agriculture, agrarian sector.

## СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

### Статті у наукових виданнях, включених до Переліку наукових фахових видань України

1. Бутенко В.М., Байдацький М. В. Теоретичні основи формування системи управління ризиками на підприємстві. *Економіка та суспільство*. 2023. № 50. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-50-35> (Байдацьким М. В. здійснено теоретичне узагальнення підходів до формування системи управління ризиками на підприємстві, обґрунтовано концептуальні засади її побудови та визначено ключові структурні елементи і принципи функціонування. Бутенко В. М. здійснено теоретичне обґрунтування засад формування системи управління ризиками на підприємстві та визначено методологічні підходи до її побудови).

2. Байдацький М. В. Аналіз наукових підходів до розуміння ризик-менеджменту логістичної системи. *Бізнес Інформ*. 2024. № 2. С. 265-271. URL: [https://www.business-inform.net/article/?year=2024&abstract=2024\\_2\\_0\\_265\\_271](https://www.business-inform.net/article/?year=2024&abstract=2024_2_0_265_271).

3. Байдацький М. В. Транспортна інфраструктура як логістичне забезпечення експорту сільськогосподарської продукції України. *Ефективна економіка*. 2024. № 12. URL: <https://www.nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/5393>.

4. Бутенко В. М., Байдацький М. В. Методичні підходи до аналізу ризиків логістичних ланцюгів експорту. *Сталий розвиток економіки*. 2026. № 2 (59). С. 444-450. URL: <https://economdevelopment.in.ua/index.php/journal/article/view/>

*(Байдацьким М. В. розроблено алгоритм комплексного аналізу ризиків логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції в умовах нестабільності та підвищеної невизначеності зовнішнього середовища. Бутенко В. М. сформовано ключові етапи управління ризиками на підприємстві).*

### **Тези наукових доповідей**

**5. Байдацький М. В., Бутенко В. М.** Ризики експорту аграрної продукції. Розвиток біоенергетичного потенціалу в сільському господарстві: Міжнародна науково-практична конференція, м. Київ, 10 – 11 березня 2023 року: тези доповіді. Київ: Видавництво «Наукова столиця», 2023. С.68-70. *(Байдацьким М. В. здійснено аналіз сучасних ризиків експорту аграрної продукції та підготовлено концептуальні положення щодо їх класифікації та систематизації. Бутенко В. М. розроблено практичні рекомендації щодо мінімізації ризиків та оцінки біоенергетичного потенціалу в сільському господарстві, а також узагальнено результати для міжнародного науково-практичного контексту).*

**6. Байдацький М. В., Бутенко В. М.** Управління логістичними ланцюгами постачання в умовах біоекономіки. Розвиток біоенергетичного потенціалу в сільському господарстві: Міжнародна науково-практична конференція, м. Київ, 29 – 30 березня 2024 року: тези доповіді. Київ: Видавництво «Наукова столиця», 2024. С.55-58. *(Байдацьким М. В. виконано аналітичне дослідження особливостей управління логістичними ланцюгами постачання в умовах біоекономіки, зокрема визначено ключові проблеми та фактори ефективності їх функціонування. Бутенко В. М. розроблено практичні рекомендації щодо оптимізації логістичних процесів та інтеграції біоенергетичного потенціалу в аграрні ланцюги постачання, а також узагальнено результати для застосування в управлінській практиці).*

**7. Baidatskii M.** Logistics risks of agricultural exports of Ukrainian enterprises in the context of external threats. The 64th International scientific and practical

conference “Science and Education” (1 – 2 February, 2024) Pegas Publishing, Canada, Ottawa. 2023. P. 13-16.

8. Байдацький М. Управління логістичним забезпеченням експорту сільськогосподарської продукції. Проблеми та перспективи розвитку сучасної науки в країнах Євразії: XXIV Міжнародна науково-практична інтернет-конференція, м. Переяслав, 28 лютого 2026 року: тези доповіді. Переяслав, 2026 р. С. 5-8.

## ЗМІСТ

|                                                                                                                                                | Стор. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>ВСТУП</b>                                                                                                                                   | 15    |
| <b>РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ЛОГІСТИЧНИХ ЛАНЦЮГІВ ЕКСПОРТУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ</b>                           | 25    |
| 1.1. Сутність управління ризиками логістичної системи підприємства                                                                             | 25    |
| 1.2. Ризики логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції                                                                      | 44    |
| 1.3. Методичні підходи до оцінки ризиків логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції                                         | 65    |
| Висновки до розділу 1                                                                                                                          | 77    |
| <b>РОЗДІЛ 2. ДІАГНОСТИКА СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ЛОГІСТИЧНИХ ЛАНЦЮГІВ ЕКСПОРТУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ</b>                         | 81    |
| 2.1. Оцінка ризиків логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції                                                              | 81    |
| 2.2. Характеристика впливу ризиків зовнішнього середовища на логістичну діяльність аграрних підприємств                                        | 104   |
| 2.3. Аналіз ризиків логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції аграрних підприємств                                         | 129   |
| Висновки до розділу 2                                                                                                                          | 153   |
| <b>РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ЛОГІСТИЧНИХ ЛАНЦЮГІВ ЕКСПОРТУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ</b>               | 157   |
| 3.1. Удосконалення управлінських рішень щодо протидії негативним впливам ризиків логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції | 157   |

|                                                                                                                                      |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.2. Стратегії реалізації системи управління ризиками логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції                  | 177 |
| 3.3. Модель оцінки ефективності реалізації системи управління ризиками логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції | 205 |
| Висновки до розділу 3                                                                                                                | 219 |
| <b>ВИСНОВКИ</b>                                                                                                                      | 223 |
| <b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b>                                                                                                    | 227 |
| <b>ДОДАТКИ</b>                                                                                                                       | 246 |

## ВСТУП

**Обґрунтування вибору теми дослідження.** У сучасних умовах глобалізації, геополітичної нестабільності та кліматичних змін ефективно управління ризиками в логістичних ланцюгах стало ключовою передумовою збереження конкурентоспроможності та стабільності аграрного сектора економіки. Для України як аграрно орієнтованої держави, яка входить до числа провідних експортерів сільськогосподарської продукції, проблематика забезпечення надійності та стійкості логістичних ланцюгів експорту підприємств набуває виняткового значення.

Значна частка аграрного експорту припадає на міжнародні ринки, що обумовлює залежність галузі від функціонування складних логістичних мереж, які охоплюють численні етапи, від виробництва і первинної переробки до транспортування, зберігання, митного оформлення та доставки сільськогосподарської продукції кінцевому споживачу. Водночас процеси функціонування та трансформації логістичних мереж сільськогосподарських підприємств, які здійснюють експорт своєї продукції супроводжуються широким спектром ризиків – політичних, економічних, техногенних, екологічних, інфраструктурних, логістичних, інформаційних та інституційних, інтенсивність яких суттєво зросла в умовах повномасштабної війни, блокади портової інфраструктури, зміни логістичних маршрутів та порушення глобальних торговельних зв'язків.

Недостатній рівень системного управління ризиками в логістичних ланцюгах експорту сільськогосподарської продукції призводить до зниження експортного потенціалу підприємств, невиконання зовнішньоекономічних контрактів, втрати довіри іноземних партнерів та недоотримання валютної виручки. Тому виникає потреба у формуванні науково обґрунтованих підходів до оцінки та управління ризиками в логістичних ланцюгах експорту сільськогосподарської продукції з урахуванням сучасних загроз і викликів.

Актуальність обраної теми обумовлена також необхідністю адаптації існуючих теоретико-методологічних підходів до українських реалій, вдосконалення нормативно-інституційного середовища та інтеграції сучасних цифрових технологій для підвищення прозорості, стійкості й гнучкості логістичних систем підприємства. Важливим є і те, що ефективне управління ризиками в системі логістичного забезпечення експорту також сприяє зміцненню продовольчої безпеки на глобальному рівні, виконанню міжнародних зобов'язань України та формуванню позитивного іміджу на зовнішніх ринках.

Таким чином, дослідження механізмів управління ризиками в логістичних ланцюгах експорту сільськогосподарської продукції є науково обґрунтованим і практично значущим, відповідає сучасним потребам економічного розвитку підприємств та формує базу для підвищення ефективності й безперервності міжнародних аграрних поставок.

Теоретичні та практичні аспекти управління ризиками логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції досліджено у працях українських та закордонних вчених. Особливої уваги заслуговують наукові доробки М. М. Деліні, В. Л. Вакуленко, Н. М. Черненко, Г. М. Коломієць, В. С. Вітлінського, З. Д. Калініченко, В. М. Гранатурова, І. О. Башинської, Л. О. Мажник, Ю. В. Литюги, В. В. Гришка, І. В. Кривов'язюк, D. Lambert, I. Stock, L. Euram, H. Greuning, B. Sasa, A. Damodaran, M. Nccarthy, F. Timphy, T. Andersen, W. Peter, T. Betford, C. Roger, які присвячені дослідженню теоретико-методологічних засад управління ризиками логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції.

Практичні аспекти предмету дослідження викладені у працях К. П. Драмарецької, В. В. Лимар, Н. О. Макаренко, Л. М. Киш, Л. М. Ковальнової, Н. Васильців, А. Завербного, З. Двуліт, Х. Вуєк, К. С. Озарко, А. Завербного, Ю. Ламаги, Т. І. Решетняк, Ю. Е. Бабіч, Т. Б. Ігнашкіної, О. В. Гончарук, А. О. Найдовської, G. Behzadi, V. O'Sullivan, T.L. Olsen, A. Zhang, I. Heckmann, T. Comes, S. Nickel, O. Boyabatli, E. Wee та багатьох інших. Не зважаючи на існуючу ґрунтовну теоретико-методологічну базу, на



основі якої побудовано дослідження, є певні аспекти, що потребують більш глибокого аналізу та уточнення, що й зумовлює мету дисертаційної роботи.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Окремі результати дисертації є частиною наукових досліджень Національного університету біоресурсів і природокористування України за науково-дослідною роботою «Перспективи економічного зростання в Україні» (державний реєстраційний номер 0116U001912).

**Мета і завдання дослідження.** Метою дисертації є розроблення теоретико-методичних засад і практичних рекомендацій щодо вдосконалення системи управління ризиками в логістичних ланцюгах експорту сільськогосподарської продукції на підприємствах з урахуванням сучасних загроз, викликів і трансформацій логістичного середовища для забезпечення стійкості, ефективності та конкурентоспроможності в умовах динамічного зовнішнього середовища.

Для досягнення даної мети поставлено й вирішено такі завдання:

- поглибити економічну сутність управління ризиками логістичної системи підприємства;
- ідентифікувати ризики логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції;
- проаналізувати ризики логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції;
- визначити вплив ризиків зовнішнього середовища на логістичну діяльність підприємств;
- удосконалити управлінські рішення щодо протидії негативним впливам ризиків логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції;
- розробити засади формування стратегії реалізації системи управління ризиками логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції;
- оптимізувати модель оцінки ефективності реалізації системи управління ризиками логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції.

*Об'єктом дослідження* є процес управління ризиками логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції як складна система взаємопов'язаних процесів, суб'єктів і ресурсних потоків, що функціонують в умовах ризику та невизначеності.

*Предметом дослідження* визначено теоретичні, методичні та прикладні засади управління ризиками в логістичних ланцюгах експорту сільськогосподарської продукції, зокрема механізми та інструменти ідентифікації, оцінювання, моніторингу та мінімізації логістичних ризиків в умовах зовнішньоекономічної діяльності підприємства.

**Методи дослідження.** Теоретико-методичною основою дисертації слугували сукупність загальнонаукових, економіко-математичних і спеціальних методів, які забезпечили комплексний та системний підхід до розв'язання поставлених завдань. Зокрема методи системного аналізу (для вивчення логістичних ланцюгів експорту як складної багаторівневої системи з численними взаємозв'язками між елементами); методи економічного моделювання (під час формалізації процесів управління ризиками та розробки моделі оцінки ефективності відповідних управлінських рішень); метод SWOT-аналізу (у процесі виявлення сильних і слабких сторін, можливостей і загроз у системі логістики аграрного експорту); метод експертних оцінок (для збору і узагальнення думок фахівців щодо вагомості окремих ризиків та ефективності управлінських заходів); інтегральна оцінка (при розрахунку узагальненого індексу ефективності системи управління ризиками); монографічний метод (задля глибокого вивчення наукових джерел і практичного досвіду в галузі логістики та управління ризиками); методи графічної візуалізації та картографування ризиків (при побудові мапи ризиків логістичних ланцюгів експорту).

Застосування зазначених методів дозволило комплексно дослідити проблему, обґрунтувати наукові положення та розробити практичні рекомендації щодо напрямів удосконалення управління ризиками в логістичних ланцюгах експорту сільськогосподарської продукції на підприємстві.

Інформаційна база дослідження сформована на основі широкого кола нормативно-правових, статистичних, аналітичних та емпіричних джерел, зокрема нормативно-правових актів України та міжнародних регламентів, що регулюють зовнішньоекономічну діяльність, логістику, аграрне виробництво та управління ризиками (законів України, постанов Кабінету Міністрів, стандартів, нормативних документів ЄС тощо); офіційної статистики Державної служби статистики України, Державної митної служби України, а також міжнародних організацій (FAO, WTO, UNCTAD, OECD), що містить дані про обсяги аграрного експорту, структуру логістичних потоків, ризикові інциденти тощо; фінансово-економічної звітності аграрних підприємств та логістичних операторів, що дозволила проаналізувати реальні практики управління ризиками та витрати, пов'язані з їх реалізацією; матеріалів спеціалізованих галузевих аналітичних центрів, профільних асоціацій та міжнародних проєктів; монографій, наукових статей, аналітичних оглядів, дисертацій та публікацій вітчизняних і зарубіжних учених, присвячених питанням логістики, управління ризиками, аграрного експорту та забезпечення ланцюгів постачання; результатів власних емпіричних досліджень, зокрема експертних опитувань, анкетування фахівців аграрного та логістичного секторів, а також практичних кейсів функціонування логістичних систем у кризових умовах. Ця багатокомпонентна інформаційна база забезпечила достовірність, повноту та обґрунтованість висновків і рекомендацій, сформульованих у межах дисертаційного дослідження.

**Наукова новизна отриманих результатів.** Науковою новизною відзначаються такі теоретичні та методологічні результати дисертації:

*вперше*

– обґрунтовано доцільність інтеграції проактивної та реактивної стратегічних парадигм для формування моделі реалізації системи управління ризиками в логістичних ланцюгах експорту сільськогосподарської продукції підприємства, що на відміну від існуючої забезпечує баланс між превентивним виявленням ризиків та оперативною адаптацією до існуючих загроз, підвищуючи

гнучкість, стійкість та ефективність експортно-логістичних систем підприємства;

*удосконалено*

– методичний підхід до організації системи управління ризиками в логістичній діяльності підприємства, який ґрунтується на концептуалізації процесу управління ризиками як безперервного циклу ідентифікації, оцінювання, моніторингу та мінімізації логістичних загроз; у межах такого підходу обґрунтовано сукупність формалізованих критеріїв ідентифікації ризиків за їх природою, джерелами виникнення, зоною впливу, імовірністю реалізації та потенційними наслідками для функціонування логістичної системи; структуровано етапи функціонування системи та адаптовано методи управління ризиками до специфіки логістичних операцій;

– концептуально-аналітичну модель управління ризиками, зумовленими впливом зовнішнього середовища на функціонування підприємства, шляхом розширення її структурно-функціональних параметрів з урахуванням поліваріантності зовнішніх дестабілізуючих чинників; модель передбачає інтеграцію індикативного моніторингу змін макроекономічного, політико-правового, соціально-демографічного, технологічного та екологічного характеру із механізмами адаптивного реагування в межах логістичної системи підприємства та забезпечує проактивну діагностику, оцінку критичності ризиків і підвищує стійкість підприємства до зовнішніх викликів у контексті реалізації експортно-логістичних стратегій;

– наукові підходи до формування управлінських рішень щодо нейтралізації та мінімізації негативного впливу ризиків у логістичних ланцюгах експорту сільськогосподарської продукції підприємства шляхом формалізації їх класифікації за рівнями управління (стратегічний, тактичний, оперативний), напрямками впливу (превентивний, компенсаторний, адаптивний) та типами заходів (організаційні, технологічні, фінансово-економічні, нормативно-правові); запропоновано ієрархізовану структуру управлінських рішень у межах системи управління ризиками, що диференціює механізми протидії відповідно

до характеру та інтенсивності ризикових впливів, забезпечуючи цілісність, узгодженість і ефективність управління в турбулентному логістичному середовищі;

– інструментально-аналітичну модель оцінки ефективності реалізації системи управління ризиками в логістичних ланцюгах експорту сільськогосподарської продукції на основі інтегрального індексного аналізу, що дозволяє розраховувати узагальнений індекс ефективності, який синтезує множину часткових індикаторів, які характеризують результативність управлінських заходів за критеріями: своєчасність ідентифікації ризиків, повнота їх оцінювання, релевантність обраних інструментів реагування, рівень досягнутої стійкості логістичної системи та економічна доцільність витрат на реалізацію системи управління; удосконалений підхід забезпечує комплексну діагностику ефективності системи управління ризиками, дозволяє здійснювати міжсистемне порівняння, виявляти критичні зони управлінського впливу та формувати адаптивні стратегічні рішення в умовах динамічного і ризикогенного зовнішнього середовища;

*набули подальшого розвитку*

– теоретичний апарат у сфері дослідження управління ризиками логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції, зокрема надано авторське визначення логістичної системи підприємства як комплексу структур, процесів, інфраструктурних елементів та інформаційних потоків, спрямованих на планування, координацію і управління рухом матеріальних та інформаційних потоків з метою забезпечення ефективності та конкурентоспроможності бізнесу, включає такі аспекти, як управління запасами, складське господарство, транспортування, управління постачанням та дистрибуцією, а також обробку інформації та управління взаємовідносинами з постачальниками та споживачами з метою оптимального використання ресурсів, мінімізації витрат, забезпечення високої якості обслуговування клієнтів та вчасності поставок;

– класифікація ризиків логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції за групами (регуляторні, економічні, політичні,

логістичні та операційні, природно-екологічні, технологічні) із деталізацією складу ризиків та формалізацією можливих наслідків їх реалізації; на відміну від існуючих підходів, запропонована систематизація враховує специфіку функціонування аграрної експортної логістики в умовах підвищеної невизначеності та формує аналітичну основу для комплексної оцінки впливу ризиків на безперервність постачань, витрати та результативність зовнішньоекономічних операцій.

**Практичне значення отриманих результатів.** Результати проведеного дослідження можуть бути використані в декількох напрямках практичної, наукової та освітньої діяльності: на рівні сільськогосподарських підприємств та логістичних операторів (для формування та впровадження ефективних систем управління ризиками у логістичних ланцюгах експорту сільськогосподарської продукції, оптимізації управлінських рішень щодо мінімізації ризикових впливів, підвищення стійкості логістичних процесів та забезпечення безперервності експортних поставок); у діяльності органів державної влади та профільних інституцій (під час розроблення регуляторної політики у сфері аграрного експорту, зовнішньоекономічної логістики, продовольчої безпеки та управління ризиками на національному та регіональному рівнях); у консалтингових і аналітичних структурах (як методична основа для проведення аудитів логістичних ризиків, оцінювання ефективності управління ризиками, розробки рекомендацій для підприємств-експортерів); у науково-дослідних установах (для подальшого розвитку теоретичних положень з логістики, ризикології, управління зовнішньоекономічною діяльністю та розроблення нових моделей оцінювання ризиків у ланцюгах постачання); у закладах вищої освіти (як змістовна база для викладання дисциплін, пов'язаних з логістикою, управлінням ризиками, а також як матеріал для підготовки курсових та кваліфікаційних робіт). Таким чином, результати дослідження мають прикладну та міждисциплінарну цінність і можуть бути ефективно використані в процесах прийняття рішень, розроблення стратегій, підготовки фахівців.

Практичні рекомендації, сформульовані за результатами дисертаційного дослідження, полягають у впровадженні комплексу організаційно-економічних, управлінських та аналітичних заходів, спрямованих на підвищення ефективності функціонування логістичних ланцюгів експорту продукції в умовах ризику в управлінській діяльності ТОВ «БМД ТРАНС ГРУП».

Розроблені пропозиції також враховуються у навчальному процесі Національного університету біоресурсів і природокористування України (акт №б/н від 10.04.2026 р.) під час викладання на факультеті аграрного менеджменту дисципліни «Логістика» при підготовці здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Менеджмент».

**Особистий внесок здобувача.** Дисертація - самостійно виконана наукова праця, у якій обґрунтовано авторське бачення щодо вирішення наукової проблеми, пов'язаної із управлінням ризиками логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції на підприємствах. Дисертаційне дослідження є завершеною науковою роботою, результати якого отримано самостійно автором. У наукових працях, що опубліковані у співавторстві, використано лише положення власних досліджень.

**Апробація результатів дослідження.** Наукові напрацювання й основні результати дослідження апробовані на чотирьох міжнародних конференціях, а саме: Міжнародній науково-практичній конференції «Розвиток біоенергетичного потенціалу в сільському господарстві», м. Київ, 10 – 11 березня 2023 року; Міжнародній науково-практичній конференції «Сучасні тенденції розвитку біоекономіки», м. Київ, 09-10 червня 2023 року; The 64th International scientific and practical conference “Science and Education”, Canada, Ottawa, 1 – 2 February 2024; XXIV Міжнародній науково-практичній інтернет-конференції «Проблеми та перспективи розвитку сучасної науки в країнах Євразії», м. Переяслав, 28 лютого 2026 року.

**Публікації.** Ключові результати дисертаційного дослідження опубліковано у 8 наукових працях, з яких 4 статті у наукових виданнях,

включених до Переліку наукових фахових видань України, 4 тези наукових доповідей.

**Структура і обсяг дисертації.** Дисертація складається з анотацій, вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел. Загальний обсяг дисертації становить 244 сторінки. Робота містить 36 таблиць і 29 рисунків. Список використаних джерел налічує 175 найменувань.



## РОЗДІЛ 1

### ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ЛОГІСТИЧНИХ ЛАНЦЮГІВ ЕКСПОРТУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ

#### 1.1. Сутність управління ризиками логістичної системи підприємства

Сучасний стан взаємодії підприємств залежить від ефективного функціонування їх логістичних систем, основною метою яких є управління матеріальними ресурсами завдяки злагодженості дій фахівців різноманітних департаментів, які беруть участь в управлінні матеріальними потоками [1].

Логістика підприємства це є процес систематичного планування і гармонізації процесів підприємства, їх організації та забезпечення, реалізації та контролю зовнішніх і внутрішніх матеріальних потоків, а також пов'язаних з ними інформаційних потоків від місця виробництва до місця споживання з метою якомога ефективнішого задоволення потреб клієнтів. Це економічна позиція, управлінська і творча концепція, основна філософія компанії у сфері планування, забезпечення матеріалами та реалізації їх потоків, потоків інформації та персоналу в системах. Вона включає в себе всі види діяльності, в інтересах яких досліджуються, проектуються, плануються і реалізуються логістичні системи в рамках всього логістичного ланцюга [2].

Логістичний ланцюг включає в себе всі види діяльності від закупівлі необхідної сировини, зумовленої попитом, власного виробництва через їх доставку, зберігання до розподілу товарів споживачам або постачання в дистриб'юторську мережу через відправку та дистрибуцію. Його завданням є створення логістичної інтегрованої системи, що складається з трьох основних сфер діяльності - закупівлі, виробництва та дистрибуції. Логістичні ланцюги являють собою послідовність технологій, взаємно узгоджених у місці зустрічі, які пов'язані за допомогою матеріалів та інформації з процесами транспортування, обробки та складування. Метою об'єднання процесів у логістичний ланцюг є досягнення вищої загальної ефективності процесу виробництва та споживання. Для цього використовується сучасна техніка для

транспортування та обробки, а також високоефективні інформаційні та комунікаційні технології. Логістичний ланцюг забезпечує швидкі, гнучкі та ефективні матеріальні потоки і таким чином створює передумови для забезпечення гнучкої концепції ринково орієнтованого виробництва, а також високоякісних послуг [3].

Процеси, що відбуваються в логістичному ланцюзі, беруть участь у створенні цінності, а процес додавання цінності завершується в напрямку матеріального потоку до кінцевого споживача. Логістична система, яка створюється саме сукупністю логістичних ланцюгів, є вищим елементом логістичного ланцюга. Використання інформаційно-комунікаційних технологій дозволяє випереджати інформацію перед матеріальними потоками і, таким чином, створює вільний простір для процесів транспортування, переміщення, складування та виробництва, значна частина яких реалізується логістичними підприємствами. Вони беруть значну участь в управлінні ланцюгами поставок, завданням яких є забезпечення безперервного потоку сировини, напівфабрикатів, енергії, фінансів та інформації на передвиробничій фазі процесів обігу, тобто їх постачання виробнику. Ефективне управління ланцюгами поставок вимагає гармонізації процесів планування в режимі реального часу, спрощення комунікації між партнерами в ланцюзі, формування нових ефективних зв'язків по всьому ланцюгу, а також виявлення та виключення неефективних сегментів ланцюга або їх позитивної зміни [4].

Діяльність підприємств обтяжена цілою низкою як внутрішніх і зовнішніх (підприємницьких), так і чистих ризиків. Зовнішні ризики ланцюга поставок можуть мати більш масштабні наслідки для партнерів та їх оточення, ніж для самої компанії, яка є джерелом цих ризиків. Зростання мережевих зв'язків між партнерами посилює взаємну залежність окремих компаній і збільшує схильність усього ланцюга до збоїв і коливань у кожному окремому сегменті ланцюга. Оскільки ланцюги поставок створюються в економічному середовищі, вони стикаються з усіма ризиками цієї групи. Сам перелік підприємницьких ризиків є дуже широким і найчастіше містить технічні (технічна і технологічна

зрілість, оновлення технічного обладнання), виробничі (надання логістичних послуг, включаючи їх використання клієнтами), комерційні (невизначеність щодо реалізації логістичних послуг на ринку, місця попиту і цін), фінансові (обсяг, ресурси, структура, управління фінансовими ресурсами), інформаційні (загроза функціональності інформаційних систем, інформаційні потоки), політичні (зовнішня, соціальна, макроекономічна політика країни), соціальні (історія та культура підприємства, рівень знань, ставлення до роботодавця) ризики, а також інші. Чистими ризиками можуть бути природні ризики (окремі явища стихійних сил природи, погодні умови, пожежі), ризики, що виникають внаслідок злочинної діяльності (крадіжки, псування майна, економічна злочинність) та ризики з боку зовнішнього середовища (синергетичний ефект від запобігання ризикам на логістичних підприємствах) [4].

Ефективність логістичної системи підприємства за своєю сутністю визначається здатністю мінімізувати ризики і можливість настання подій з негативними наслідками, які можуть виникнути в майбутньому.

Ризик є одним з основних чинників, який впливає на результуючі показники діяльності підприємства. Нестабільна політична та економічна ситуація в країні, прогалини в законодавстві, можливість застосування сучасних технологій менеджменту вимагає від сучасних підприємств зміни інструментів управління, які орієнтуються на використання нових методів управління, які можуть гнучко адаптуватися до ситуації невизначеності, яка є об'єктивною реальністю сучасної економіки.

Так виникає об'єктивна необхідність управління ризиками логістичної системи підприємств, яке завдяки своєчасному виявленню негативного впливу на систему та визначення ризиків, застосуванню методів управління ризиками, забезпечує мінімізацію їх негативного впливу на логістичну систему та, одночасно, розробку заходів, які можуть запобігти виникненню цих ризиків у майбутньому.

Удосконалення механізмів менеджменту на базі інструментів ризик-менеджменту є актуальним для забезпечення ефективності економічної системи

на всіх її рівнях, що включає в себе комплекс управлінських рішень, націлених на своєчасне визначення ризиків, аналіз та оцінку факторів з метою зниження їх негативного впливу як в поточному часі, так і в перспективі. Управління ризиками дозволяє ідентифікувати потенційні загрози та визначити шляхи їх управління. Це допомагає підприємствам уникнути або зменшити втрати, що можуть виникнути внаслідок небажаних подій або негативних обставин. Також він допомагає управлінцям краще розуміти потенційні ризики, пов'язані з різними стратегічними або оперативними рішеннями. Це дає можливість приймати більш обґрунтовані та інформовані рішення, що сприяє підвищенню ефективності діяльності підприємства. Управління ризиками допомагає підприємствам бути більш стійкими в умовах невизначеності та зміни. Шляхом ідентифікації, оцінки та управління ризиками підприємства можуть підготуватися до можливих негативних впливів та реагувати на них ефективно. Ефективне управління ризиками може позитивно вплинути на репутацію підприємства, довіру споживачів, інвесторів та інших зацікавлених сторін. Це може підвищити конкурентоспроможність підприємства та його здатність привертати інвестиції. Отже, удосконалення механізмів менеджменту на базі управління ризиками є важливим для забезпечення стійкості та успішності підприємства в умовах невизначеності та зміни [1].

Основною концепцією управління ризиками є системний підхід до моделювання виробничих процесів у складних системах, таких як, логістичні системи, який заснований на використанні різних підходів до управління з певним набором інструментів впливу та фокусує увагу на забезпеченні ефективності та продуктивності системи, яка є стійкою до внутрішніх і зовнішніх факторів впливу [5].

Використання інструментів управління ризиками обумовлено низкою переваг, зокрема таких:

- покращення стратегічного планування на підприємстві;
- підвищення ефективності функціонування виробничо-господарської системи підприємства;

- оптимізація використання матеріальних ресурсів підприємства;
- покращення комунікаційних каналів між працівниками та керівництвом підприємства;
- визначення ризиків, які негативно впливають на роботу підприємства;
- розробка методики виявлення ризиків, які впливають на роботу підприємства [6].

Коломієць Г. [17] визначає такі етапи формування управління ризиками логістичної системи підприємства.

1. Ідентифікація ризику як економічного феномену будь-якого підприємства та логістичної системи, ототожнення його з потенційно можливими витратами або збитками, які можуть виникнути.

2. Розширення видів потенційно можливих ризиків, врахування як ризиків внутрішнього, так і зовнішнього середовища з метою завчасного планування тактики управління даними ризиками.

3. Розуміння факту необхідності управління ризиком як інтегрованим процесом, характер якого може бути як статичним, так і динамічним.

4. Визначення ризиків, що впливають на логістичну систему, на які підприємство може впливати, і ті, що знаходяться поза межами впливу підприємства.

Для визначення інструментів управління ризиками логістичної системи проаналізовано іноземний досвід у вивченні даного питання (рис. 1.1).

Американська школа дослідження управління ризиками базується на вивченні банківських, фінансових та корпоративних ризиків та оцінці портфельних інвестицій. Для цього використовуються моделі прогнозування, а топ-менеджмент використовує досвід провідних корпорацій, фокусуючи увагу на внутрішніх джерелах ризику та методах їх нейтралізації або зменшенні їх негативного впливу.

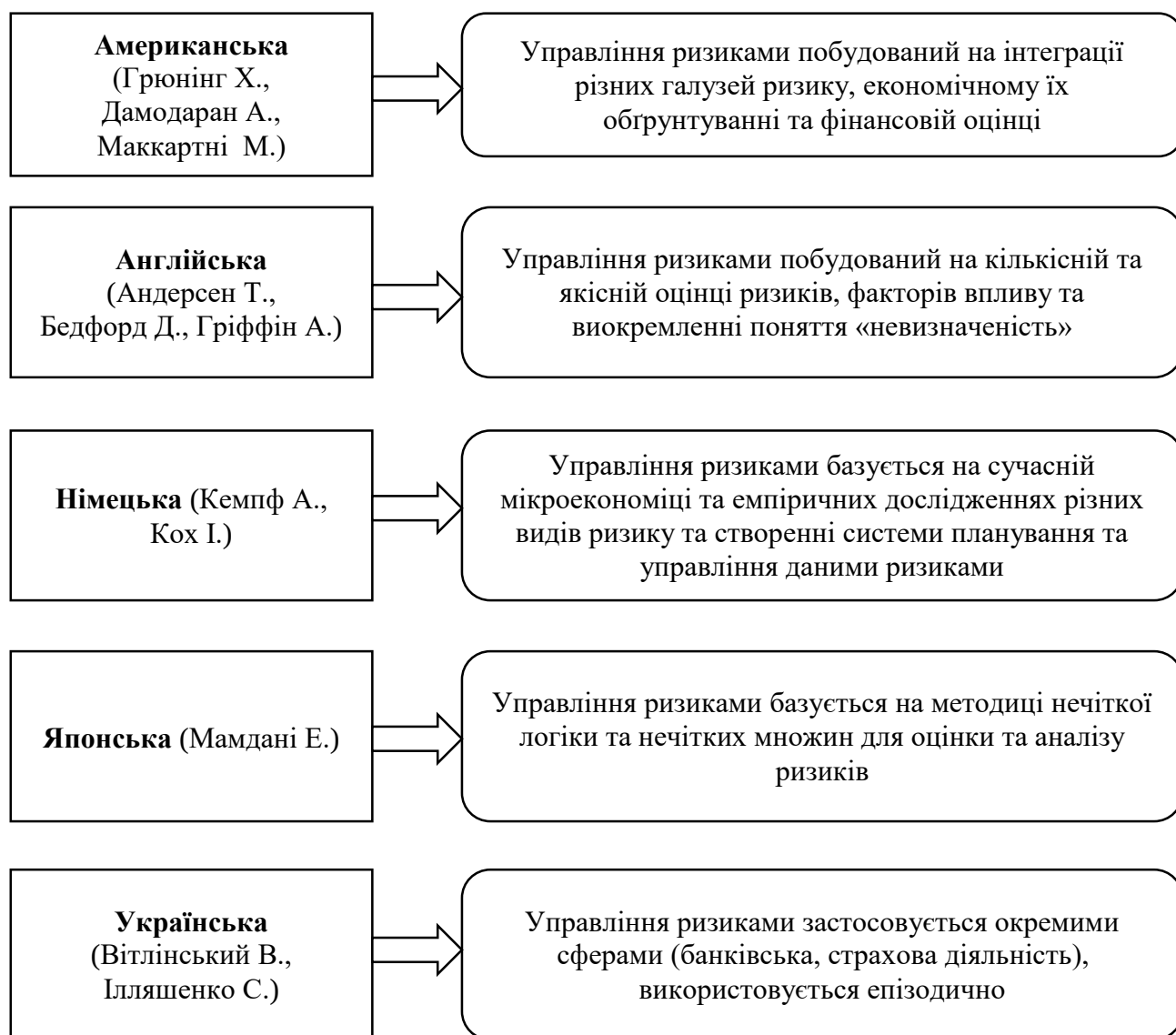


Рис. 1.1. Іноземний досвід вивчення управління ризиками \*

Примітка. \*Складено автором за [1, 18-28]

Англійська школа базується на кількісній та якісній оцінці ризиків, дослідженні базових понять невизначеності та наданні експертної оцінки невизначеності. По суті застосування комплексного підходу до ідентифікації та оцінки ризиків, моделювання управління ризиками, розробка відповідних стратегій – це концептуальні основи англійської школи управління ризиками.

Представники німецької школи управління ризиками врахували не лише успішні кейси провідних компаній щодо нівелювання інвестиційних та фінансових ризиків, а й вивчали кредитні, ринкові та операційні ризики з

використанням інструментарію нечіткої логіки для прогнозування настання даних ризиків, а також для розробки інструментарію для усунення цих ризиків.

Японська школа, базуючись на основах американської та німецької школи управління ризиками, зосередила увагу також на інструментах нечіткої логіки та нечітких множин для визначення і оцінки ризиків та методів управління ними.

Стосовно дослідження інструментів управління ризиками українськими науковцями, то вітчизняні доробки в даній сфері носять фрагментарний характер, існуючі дослідження недостатньо обґрунтовані, потребують більш глибокого вивчення зарубіжного досвіду та адаптації його до вітчизняних реалій в контексті повномасштабного російського вторгнення.

Як зазначає Н. М. Черненко [6], українські підприємства ще не повністю застосовують координацію функцій між практикою зниження ризиків та фінансуванням управління ризиками. При стратегічному плануванні часто потенційні ризики не враховуються або недооцінюються, що в результаті потім обертається витратами для підприємства або збитками.

Узагальнюючи підходи до розвитку управління ризиками було виокремлено особливості нової парадигми у порівнянні з традиційними підходами до управління ризиками: безперервний процес управління, координація управлінських рішень керівником підприємства, широкий діапазон ризиків, що аналізуються [6].

Отже, узагальнюючи іноземні та вітчизняний підходи до визначення концепту управління ризиками зазначимо, що на сьогоднішній день сучасні підприємства використовують досить широкий спектр традиційних і сучасних методів ідентифікації та прогнозування вірогідності настання різного роду ризиків для розробки інструментів нівелювання їх або зменшення їхнього негативного впливу [7-8]. Однак також зазначимо, що в Україні підприємства не всіх сфер бізнесу широко застосовують інструментарій управління ризиками, в основному він використовуються банківською, страховою та фінансовою сферами [9].

Для розуміння сутності управління ризиками логістичних систем підприємства запропоновано сконцентрувати увагу на підходах до визначення даного поняття [10]. У таблиці нижче систематизовано підходи різних авторів до визначення логістичної системи (табл.1.1).

Таблиця 1.1

**Підходи до визначення сутності поняття «логістична система»\***

| Автор/ автори                                     | Авторське визначення                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Johnson J., Wood D., Wardlow D., Murphy P. [11]   | Логістична система - це взаємопов'язана мережа організацій, включаючи постачальників, виробників, дистриб'юторів, роздрібних продавців та споживачів, які працюють разом для забезпечення ефективного руху матеріальних потоків від постачання до споживання |
| David B. Grant, Douglas M. Lambert, James R. [12] | Логістична система - це інтегрована сукупність людей, обладнання, інформаційних ресурсів та ділових процесів, які організують переміщення та обробку товарів, розміщення і управління запасами, а також обробку інформації від постачальників до споживачів  |
| Bowersox D. J., Closs D. J. [13]                  | Логістична система - це складна мережа взаємозв'язаних функцій, що включає в себе постачання сировини, виробництво, дистрибуцію та послуги, які забезпечують перетворення та рух товарів від постачальника до кінцевого споживача                            |
| Cox E. [14]                                       | Логістична система - це мережа фізичних об'єктів та інформаційних струмів, які забезпечують рух товарів від постачальника до споживача                                                                                                                       |
| Lambert D. [15]                                   | Логістична система - це система планування, реалізації та контролю, яка організує потоки матеріальних інформаційних ресурсів від постачання до споживання з метою забезпечення високої ефективності та задоволення потреб споживачів                         |
| Christopher M. [16]                               | Логістична система - це сукупність процесів, технологій та інфраструктури, що забезпечують ефективний рух матеріальних потоків від джерела постачання до кінцевого споживача                                                                                 |
| Woodfield D. [17]                                 | Логістична система - це комбінація фізичних та інформаційних потоків, які узгоджено організовані з метою забезпечення потреб клієнтів у товарах і послугах                                                                                                   |



|                            |                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lampe M., Sharp P.<br>[18] | Логістична система - це інтегрована мережа фізичних та інформаційних засобів, що забезпечує планування, виконання та контроль потоків матеріальних та інформаційних ресурсів від постачання до споживання |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Примітка. \*Сформовано автором на основі [1, 11-18]

Аналіз наведених у таблиці підходів до визначення поняття логістичної системи дозволив запропонувати авторське бачення даного концепту. Отже, вважаємо, що логістичну систему можна визначити таким чином: це комплекс структур підприємства, процесів, інфраструктурних елементів та інформаційних потоків, спрямованих на планування, координацію і управління рухом матеріальних та інформаційних потоків з метою забезпечення ефективності та конкурентоспроможності бізнесу, який включає такі аспекти, як управління запасами, складське господарство, транспортування, управління постачанням та дистрибуцією, а також обробку інформації та управління взаємовідносинами з постачальниками та споживачами з метою забезпечення оптимального використання ресурсів, мінімізація витрат, забезпечення високої якості обслуговування клієнтів та забезпечення вчасності поставок [1].

Ефективність такого динамічного механізму як логістична система залежить від багатьох чинників, тісний зв'язок із зовнішнім середовищем, складна внутрішня структура призводять до того, що логістична система перебуває у стані невизначеності, коли важко наперед спрогнозувати, яким буде результат. Знижувати надійність можуть ризики, як наслідок неефективних управлінських рішень, які можуть носити різний характер.

В наступній таблиці структуровано основні види ризиків, які можуть негативно вплинути на ефективність функціонування логістичної системи підприємства (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

**Види ризиків логістичної системи підприємства\***

| Вид ризиків логістичної системи підприємства              | Коротка характеристика                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ризики постачання (Supply Chain Risks)                    | Це ризики, які виникають з проблемами у постачальницькому ланцюжку. Це може включати затримки в поставках, недостатню якість матеріалів, проблеми з постачальниками або транспортними перевізниками                                                    |
| Ризики виробництва (Manufacturing Risks)                  | Ці ризики пов'язані з операціями виробництва, такими як технічні проблеми з обладнанням, відмови виробничих ліній, неякісна продукція та інші проблеми, що можуть призвести до затримок у виробництві                                                  |
| Ризики складування та зберігання (Warehousing Risks)      | Ці ризики пов'язані з управлінням запасами, складуванням та зберіганням товарів. Вони можуть включати псування товарів, крадіжки, пожежі, зміни вимог до зберігання та інші проблеми                                                                   |
| Ризики транспортування (Transportation Risks)             | Це ризики, пов'язані з перевезенням товарів від постачальника до клієнта. Вони можуть включати затримки в доставці, втрату товару, пошкодження під час транспортування, стихійні лиха та інші проблеми                                                 |
| Ризики інформаційної безпеки (Information Security Risks) | Ці ризики пов'язані з захистом конфіденційної інформації та даних, що використовуються у логістичних операціях. Вони можуть включати кібератаки, витоки даних, несанкціонований доступ до інформації та інші загрози                                   |
| Ризики стратегічного планування (Strategic Risks)         | Ці ризики пов'язані з стратегічними рішеннями та напрямками розвитку логістичної системи підприємства. Вони можуть включати зміни в ринкових умовах, конкуренцію, зміни в законодавстві та інші фактори, які можуть вплинути на стратегічне планування |

Примітка. \*Сформовано автором на основі [20-23]

Ризик постачання для логістичної системи підприємства може виникати з різних причин, і важливо мати стратегії їх управління. Деякі можливі джерела ризику постачання включають: затримки в постачанні (нестабільність у термінах поставки може спричинити проблеми зі складанням розкладів виробництва та доставки товарів до клієнтів); неадекватна якість товарів (погана якість товару може призвести до проблем з якістю продукції підприємства та негативно позначитися на репутації бренду); збільшення вартості постачання

(непередбачувані зміни у вартості сировини або поставки можуть позначитися на прибутковості підприємства); необхідність великої кількості постачальників (залежність від обмеженої кількості постачальників може зробити логістичну систему підприємства вразливою до змін на ринку або проблем у роботі постачальників); геополітичні або природні катастрофи (політичні турбуленції або природні лиха можуть спричинити перерви в поставках, особливо якщо підприємство розташоване в регіоні зі складними умовами).

Управління ризиками виробництва може включати в себе використання передових технологій та обладнання, ретельне планування та моніторинг виробничих процесів, диверсифікацію постачальників сировини та робочої сили, а також створення планів невідкладних заходів у разі виникнення непередбачених ситуацій.

Управління ризиками складування та зберігання може включати в себе використання сучасних систем складського управління та моніторингу, ретельне навчання персоналу з питань безпеки та зберігання, використання відповідної інфраструктури та технологій (таких як системи відеоспостереження та пожежогашіння) та регулярне оновлення політик та процедур зберігання.

Ризики транспортування логістичної системи підприємства можуть включати такі: затримки в доставці (нестабільність у графіку транспортування може призвести до затримок у поставках, що може вплинути на виробничі процеси та задоволення потреб клієнтів); пошкодження товарів (недбале або неякісне транспортування може призвести до пошкодження товарів, що може призвести до втрати товарів та збитків); втрата товарів (крадіжка або втрата товарів під час транспортування може викликати значні фінансові втрати та негативно вплинути на репутацію бренду); непередбачувані події (погодні умови, природні катастрофи, дорожні пригоди та інші непередбачувані події можуть спричинити перерви в транспортуванні та вплинути на доставку товарів); вартісні ризики (зміни у вартості палива, тарифів на транспортні послуги або інфляція можуть вплинути на витрати на транспортування та загальну вартість логістичної системи).

Управління ризиками інформаційної безпеки може включати в себе впровадження технологічних та організаційних заходів безпеки, таких як шифрування даних, встановлення багаторівневих систем аутентифікації, регулярне навчання персоналу з питань кібербезпеки, використання систем моніторингу та виявлення вторгнень, а також розробку і впровадження політик та процедур безпеки.

Управління ризиками стратегічного планування може включати в себе відкрите спілкування та співпрацю між відділами, ретельний аналіз ринкових тенденцій та конкурентного середовища, використання сценарного планування для прогнозування можливих ризиків та розробки стратегій мінімізації цих ризиків, а також систематичне оновлення стратегій з урахуванням змін в бізнес-середовищі.

Наявність різного роду факторів зовнішнього та внутрішнього середовища підприємства, які можуть негативно впливати на його функціонування та його логістичну систему призводить до переміщення акцентів управління та потребує застосування передових технологій менеджменту. Для того, щоб сьогодні заволодіти ринковою нішею та бути конкурентоспроможним, підприємству недостатньо володіти матеріальними, інформаційними, кадровими та фінансовими ресурсами. Виникає суттєва потреба в якісному управлінні ризиками. Інструменти управління ризиками спрямовані на підвищення ефективності стратегічного планування; покращення ефективності діяльності підприємства та елементів його логістичної системи; оптимальне використання ресурсів; координацію матеріальних, інформаційних, фінансових потоків; покращення комунікації; визначення ризиків, які впливають на діяльність підприємства; запобігання виникнення ризиків за рахунок вчасного надання інформації для їх визначення, аналізу та оцінки.

Отже, управління ризиками логістичної системи являє собою складний, багатогранний процес, який націлений на забезпечення ефективної, продуктивної, стабільної та надійної роботи логістичної системи шляхом

визначення, оцінки та управління ризиками, які впливають на результативність діяльності підприємства [1].

Управління ризиками логістичної системи підприємства полягає у виявленні та вивченні можливих проблем, які можуть порушити потік товарів у ланцюгу поставок. Також необхідно з'ясувати, як вирішити ці проблеми до того, як вони вплинуть на продуктивність діяльності підприємства. Безліч різних чинників можуть порушити безперешкодний рух товарів і послуг від тих, хто їх виробляє, до тих, хто їх купує [36].

Далі на основі аналізу робіт [37-41] в таблиці структуровано основні переваги, яке може отримати підприємство при застосуванні управління ризиками логістичної системи (табл. 1.3).

*Таблиця 1.3*

**Переваги використання управління ризиками логістичної системи підприємства\***

| Переваги використання управління ризиками логістичної системи на підприємстві | Коротка характеристика                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Зменшення ризику збитків                                                      | Управління ризиками дозволяє ідентифікувати потенційні загрози та приймати заходи для їх попередження або зменшення. Це допомагає уникнути негативних наслідків для логістичної системи і підприємства в цілому |
| Оптимізація ресурсів                                                          | Управління ризиками допомагає визначити, які ресурси потрібні для управління ризиками, і розподілити їх ефективніше. Це може зменшити витрати і забезпечити оптимальне використання ресурсів                    |
| Покращення прийняття рішень                                                   | Аналіз ризиків дозволяє отримати більше інформації для прийняття обґрунтованих рішень щодо логістичних процесів. Це допомагає уникнути непередбачених проблем і вирішити існуючі проблеми більш ефективно       |

*Продовження табл. 1.3*

|                                   |                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Підвищення конкурентоспроможності | Здатність ефективно управляти ризиками в логістичній системі дозволяє підприємству бути більш гнучким і адаптивним до змін в зовнішньому середовищі. Це може дати перевагу на ринку порівняно з конкурентами |
| Підвищення надійності і безпеки   | Шляхом ідентифікації потенційних ризиків та прийняття відповідних заходів з їх управління логістична система стає більш надійною і безпечною для всіх учасників процесу                                      |
| Покращення репутації підприємства | Здатність ефективно управляти ризиками і уникати кризових ситуацій сприяє покращенню репутації підприємства серед клієнтів, партнерів та інших зацікавлених сторін                                           |

Примітка. \*Сформовано автором на основі [37-41]

Основні цілі управління логістичними ризиками зосереджені на забезпеченні стабільності та надійності в операціях ланцюга поставок компанії [42]. Першою метою є зменшення ймовірності збоїв, що може бути досягнуто шляхом проактивного виявлення та пом'якшення потенційних ризиків. Ці перешкоди можуть бути будь-якими - від затримки в доставці до відмови постачальника від виконання зобов'язань або навіть закінчення запасів. Вирішивши цю проблему на самому початку, бізнес може зберегти безперебійну роботу [43]. Ще однією важливою метою є мінімізація впливу будь-яких збоїв, які все ж таки трапляються. Маючи під рукою надійні стратегії на випадок надзвичайних ситуацій і протоколи резервного копіювання, можна забезпечити безперебійну роботу бізнесу і гарантувати. Крім того, управління логістичними ризиками відіграє життєво важливу роль у захисті фінансового здоров'я компанії та її іміджу. Збої в логістиці можуть призвести до втрати продажів, збільшення операційних витрат і, що дуже важливо, завдати шкоди репутації підприємства. Ефективно керуючи ризиками в логістиці, підприємство може уникнути негативних наслідків.

На рисунку нижче представлено види управління ризиками логістичної системи підприємства (рис. 1.2).

Як зазначає Ю. В. Литюга, управління ризиками логістичної системи підприємства – це цілеспрямований вплив суб'єкта логістичної системи

підприємства на потенційну можливість виникнення небезпеки у функціонуванні ланок логістичного ланцюга за допомогою специфічних методів і засобів з метою недопущення зміни параметрів потоків від заданих індикаторів [44].



Рис. 1.2. Види управління ризиками логістичної системи підприємства\*

Примітка. \*Складено автором за [42-43]

Також погодимося із думкою В. В. Гришко, що управління ризиками логістичної системи підприємства варто здійснювати з урахуванням

специфічних особливостей логістичної діяльності даного підприємства та з адаптацією загальноприйнятих методів та прийомів управління до цих специфічних умов [45, с. 57]. Цілями такого управління визначено: запобігання і протидія виникненню умов існування і поширення ризиків логістичної системи підприємства; мінімізація негативного впливу факторів ризику на логістичну систему підприємства; розроблення заходів та механізмів протидії формуванню джерел ризиків.

Суб'єктами управління ризиками логістичної системи підприємства можуть виступати відділ логістики, менеджери всіх ланок управління, діяльність яких повністю або частково стосується функціонування логістичного ланцюга, а також інші особи, компетенцією яких є прийняття рішень стосовно об'єкта ризику. Об'єктами управління ризиками є як логістична система підприємства в цілому, так і кожен елемент або ланка логістичного ланцюга.

На сьогодні не існує єдиного підходу до розбудови стратегії управління ризиками логістичної системи на підприємстві. Базисом її побудови може стати міжнародний стандарт управління ризиками ISO 31000:2009 «Risk management – Principles and guidelines» («Управління ризиками. Принципи та рекомендації») [46]. Цей стандарт рекомендує дотримуватись таких принципів: ефективне управління ризиками стимулює досягнення цілей шляхом постійного моніторингу процесів та систем; невід'ємності від організаційних та управлінських процесів; прийняття участі у процесі прийняття рішень; є показником невизначеності; систематичності, структурованості та узгодженості у часі; здійснення на базі найкращої актуальної інформації; охоплення профілю ризику, стану внутрішнього та зовнішнього операційного середовища; прийняття до уваги людських й культурних факторів; транспарентності й інклюзивності; динамічності, повторюваності і реагування на зміни та інновації; сприяння постійному поліпшенню діяльності.

Для вибору методів оцінки ризику на практиці застосовується міжнародний стандарт ISO 31010:2009 [46]. Однак, його використання рекомендоване для ідентифікації сили впливу систематичних ризиків, зокрема



тих, що виникають під впливом чинників зовнішнього середовища, які впливають на ринок в цілому (інфляція, валютний курс, відсоткові ставки). Тоді як до систематичних ризиків, які виникають, даний стандарт має досить обмежене застосування (загальногалузовий ризик, інвестиційний та комерційний ризики). Логістичні ризики належать до несистематичних. Для розвитку міжнародного стандарту методів оцінки ризику в 2015 р. в Україні було введено відповідний Національний стандарт [47].

Як зауважує Ю. В. Литюга [44] управління ризиками логістичної системи підприємства має передбачати впровадження методів подолання ризику, оцінку ефективності даного процесу і встановлення заходів, які будуть забезпечувати недопустимість виникнення такого ризику або сприятимуть мінімізації його негативних наслідків в майбутньому.

Особливості управління ризиками логістичних систем знайшли своє розв'язання під час функціонування підприємства у кризовій ситуації [48], за умови оцінки ефективності руху матеріальних потоків у логістичних системах [49], оцінка впливу управління ризиками логістичної системи на підприємстві на додану вартість товарів [50], а також стосовно управління ризиками, що можуть виникати під час роботи підприємства в цілому [51]. Однак, вважаємо, що підходи і методи, запропоновані для вирішення досліджуваної проблеми, носять фрагментарний або вузькоспеціалізований характер, і потребують удосконалення.

Отже, вважаємо, що методичний підхід, який дозволить визначити ефективні методи управління ризиками, має включати такі етапи:

1. Збір та обробка бази даних та інформації для проведення дослідження.
2. Стан логістичної системи підприємства та аналіз внутрішнього та зовнішнього його середовища.
3. Аналіз та оцінка ризиків логістичної системи підприємства.
4. Оцінка ефективності методів управління ризиками логістичної системи підприємства.

5. Запровадження оптимальних методів управління ризиками логістичної системи підприємства.

Управління ризиками як наукова сфера має низку методів управління, які вважаються основними при подоланні ризиків в діяльності підприємства, і які можна адаптувати і до його логістичної системи, визначивши в якості характеристики такі критерії диференціації як джерело походження ризиків, ступінь розповсюдження ризиків, частота повторення дії на логістичну систему, ступінь впливу на логістичну систему, можливість ліквідації негативного впливу на систему, функціональне середовище виникнення ризиків, ступінь охоплення ризиків, вид виникнення втрат логістичної системи. Також варто приймати до уваги ступінь усвідомлення настання потенційного ризику логістичної системи та потенціал негативного впливу ризиків на логістичну систему підприємства.

На основі аналізу робіт [51-55] на рисунку нижче запропоновано методичний підхід до організації управління ризиками логістичної системи підприємства, де визначено критерії ідентифікації ризиків; етапи управління ризиками логістичної системи підприємства та відповідні методи.

Отже, для здійснення управління ризиками перед керівництвом підприємства постає завдання, в першу чергу, визначити критерії, відповідно до яких будуть визначатися ризики логістичної системи. У даному випадку запропоновано проаналізувати фактори внутрішнього та зовнішнього середовища підприємства, фінансові, технологічні та ризики попиту. Після визначення критеріїв для класифікації ризиків необхідно визначити основні етапи здійснення управління ризиками зокрема. Даний блок включає ідентифікацію ризиків, оцінку ризиків, розробку стратегії управління ризиками, впровадження контрольних механізмів, моніторинг та перегляд та навчання і розвиток персоналу. На останньому запропонованому етапі необхідно обрати метод/ методи, які дозволять вже безпосередньо здійснити управління ризиками: SWOT-аналіз, аналіз причинно-наслідкових зв'язків, матриця ймовірності та впливу, тестування сценаріїв, страхування та резервування та управління постачальниками та контрактами.

### Критерії ідентифікації ризиків логістичної системи підприємства

*Внутрішні фактори підприємства:* внутрішні проблеми, які впливають на логістичну систему (неефективні виробничі процеси, відсутність кваліфікованого персоналу, технічні проблеми з обладнанням і т. п.)

*Зовнішні фактори підприємства:* зовнішні чинники, що впливають на логістичну систему (зміни в законодавстві, природні катастрофи, зміни в ринкових умовах, конкуренція тощо)

*Технологічні ризики:* чинники, що пов'язані з використанням технологій у логістичних процесах, таких як відмова обладнання, проблеми з інформаційною безпекою, недостатня інтеграція систем

*Фінансові ризики:* чинники, пов'язані з фінансовими питаннями (значні витрати на логістичні процеси, нестабільність курсу валют, фінансові втрати тощо)

*Ризики постачання:* чинники, що впливають на постачання матеріалів, компонентів або товарів для логістичної системи (затримки у поставках, недостатня якість матеріалів, відмова постачальників тощо)

*Ризики попиту:* ризики, що пов'язані зі змінами в попиті на товари або послуги, що може негативно вплинути на логістичну систему (коливання в рівні продажу, непередбачувані замовлення, зміни в перевагах споживачів і т. д.).



### Етапи управління ризиками логістичної системи підприємства

1. *Ідентифікація ризиків* (Перший крок - це ідентифікація потенційних ризиків, що можуть вплинути на логістичну систему. Це може бути все, від природних катастроф до змін у законодавстві або втрати ключових постачальників)

2. *Оцінка ризиків* (Після ідентифікації ризиків важливо оцінити їх потенційні наслідки та ймовірність виникнення. Це допомагає визначити, на які ризики слід звернути особливу увагу та які можуть бути відкладені)

3. *Розробка стратегій управління ризиками* (Після оцінки ризиків слід розробити конкретні стратегії управління ними. Це може включати уникання ризику, прийняття ризику, зменшення ризику або передачу ризику через страхування або контрактні умови)

4. *Впровадження контрольних механізмів* (Після розробки стратегій важливо впровадити контрольні механізми, які допоможуть вчасно виявляти потенційні ризики та вживати заходів для їх управління)

5. *Моніторинг та перегляд* (Логістичні ризики можуть змінюватися з часом, тому важливо постійно моніторити ситуацію і періодично переглядати стратегії управління ризиками для їх актуалізації та вдосконалення)

6. *Навчання та розвиток персоналу* (Важливо забезпечити, щоб персонал, який відповідає за логістичну систему, був належно підготовлений до виявлення, оцінки та управління ризиками. Проведення навчань та розвиток з цього питання можуть зменшити вплив ризиків на підприємство)



### Методи управління ризиками логістичної системи підприємства

*SWOT-аналіз* (SWOT-аналіз дозволяє визначити сильні та слабкі сторони логістичної системи, а також можливості та загрози, що впливають на неї. Це допомагає ідентифікувати потенційні ризики та знайти шляхи для їх управління)

*PEST-аналіз* (PEST-аналіз дозволяє проаналізувати політичні, економічні, соціальні та технологічні чинники, які впливають на логістичну систему підприємства)

*Матриця ймовірності та впливу (Risk Matrix)* (Цей метод дозволяє оцінити ймовірність та вплив ризиків на логістичну систему. Це допомагає визначити, на які ризики слід зосередитися найбільше, і які можуть бути відкладені)

*Тестування сценаріїв (Scenario Analysis)* (Підприємство може проводити тестування різних сценаріїв, щоб визначити, як вони впливають на логістичну систему та як можна відреагувати на них. Це допомагає готуватися до непередбачуваних ситуацій і зменшувати їх негативний вплив)

*Страхування та резервування* (Підприємство може використовувати страхування та резервування для передачі частини ризиків страховим компаніям або виділення фінансових ресурсів на випадок виникнення непередбачених подій)

*Управління постачальниками та контрактами* (Важливо враховувати ризики, пов'язані з постачальниками та контрактами, і розробляти стратегії для їх управління, такі як моніторинг виконання контрактів та розвиток альтернативних постачальників)

Рис.1.3. Методичний підхід до здійснення управління ризиками логістичної системи підприємства

Також запропонований методичний підхід дозволяє сформулювати авторське бачення управління ризиками логістичної системи підприємства у такій редакції: це комплексний підхід до ідентифікації, аналізу, оцінки, управління та моніторингу ризиків, які виникають у процесі здійснення логістичних операцій підприємства; він спрямований на виявлення можливих загроз та негативних впливів, які можуть виникнути на кожному етапі логістичного ланцюга, а також на рівні системи в цілому; спрямований на забезпечення стабільності, ефективності та надійності логістичних операцій, що дозволяє підприємствам адаптуватися до змін у внутрішньому та зовнішньому середовищі, знижувати ризики та використовувати можливості для досягнення стратегічних цілей

## **1.2. Ризики логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції**

Мислення про логістичні ланцюги заохочує загальносистемний погляд на ланцюг, зосереджуючись як на зв'язках між технологічно відокремленими сегментами, так і на управлінні процесами в межах цих сегментів [56, с. 19]. Таким чином, логістичний ланцюг аграрного підприємства охоплює всі функції постачання ресурсів, виробництва, післязбиральної обробки, зберігання, переробки, маркетингу та дистрибуції, громадського харчування та споживання вздовж континууму «від лану до столу» (тобто від виробництва до споживання) для певного продукту (незалежно від того, чи споживається він у свіжому вигляді, чи переробляється та/або постачається у вигляді харчових продуктів), включаючи зовнішнє сприятливе середовище. Ці функції, як правило, охоплюють інші ланцюги постачання, а також географічні та політичні кордони, і вони часто залучають широке коло установ та організацій державного та приватного секторів [57].

У XXI столітті глобальні виклики висувають вимоги стосовно врахування сучасних ризиків, де пріоритетним є поглиблена інтеграція в сучасне цифрове

середовище, адаптування до вже існуючої системи комерційних підприємств, які є частиною логістичних ланцюгів, розробка та використання способів оптимізації логістичних операцій та різних рівнях, враховуючи сучасні реалії.

Як зазначає О. П. Радченко [58], сьогодні процес раціонального та ефективного управління матеріальними потоками виходить на головне місце стратегії корпоративного управління, як у великих підприємств, так і в діяльності малих і середніх, що є особливо актуальним в умовах глобалізації, що спостерігається у міжнародному розподілі праці, розвитку транснаціонального бізнесу тощо. Усі зазначені процеси є обов'язковою умовою сучасного етапу розвитку світової економіки.

Щодо поняття логістики, логістичної діяльності, дані поняття різними науковцями трактуються по-різному. Але зауважимо, що кількість трактувань логістики в літературних джерелах свідчить про важливість даної діяльності, що підтверджує певний інтерес до неї серед науковців та в практичному використанні її інструментарію.

Логістичний ланцюг аграрного підприємства включає низку ключових елементів, які забезпечують ефективне управління ресурсами, виробництвом і постачанням продукції.

На рисунку 1.4 представлено простий схематичний опис логістичного ланцюга експорту аграрного підприємства. Сучасні сільськогосподарські логістичні ланцюги - це мережі, які зазвичай підтримують три основні потоки:

- 1) фізичні потоки продукції - фізичний рух продукції від постачальників факторів виробництва до виробників, покупців і кінцевих споживачів;
- 2) фінансові потоки - умови кредитування, графіки платежів і виплат, заощадження і страхування;
- 3) інформаційні потоки - потоки, які координують фізичні та фінансові потоки.

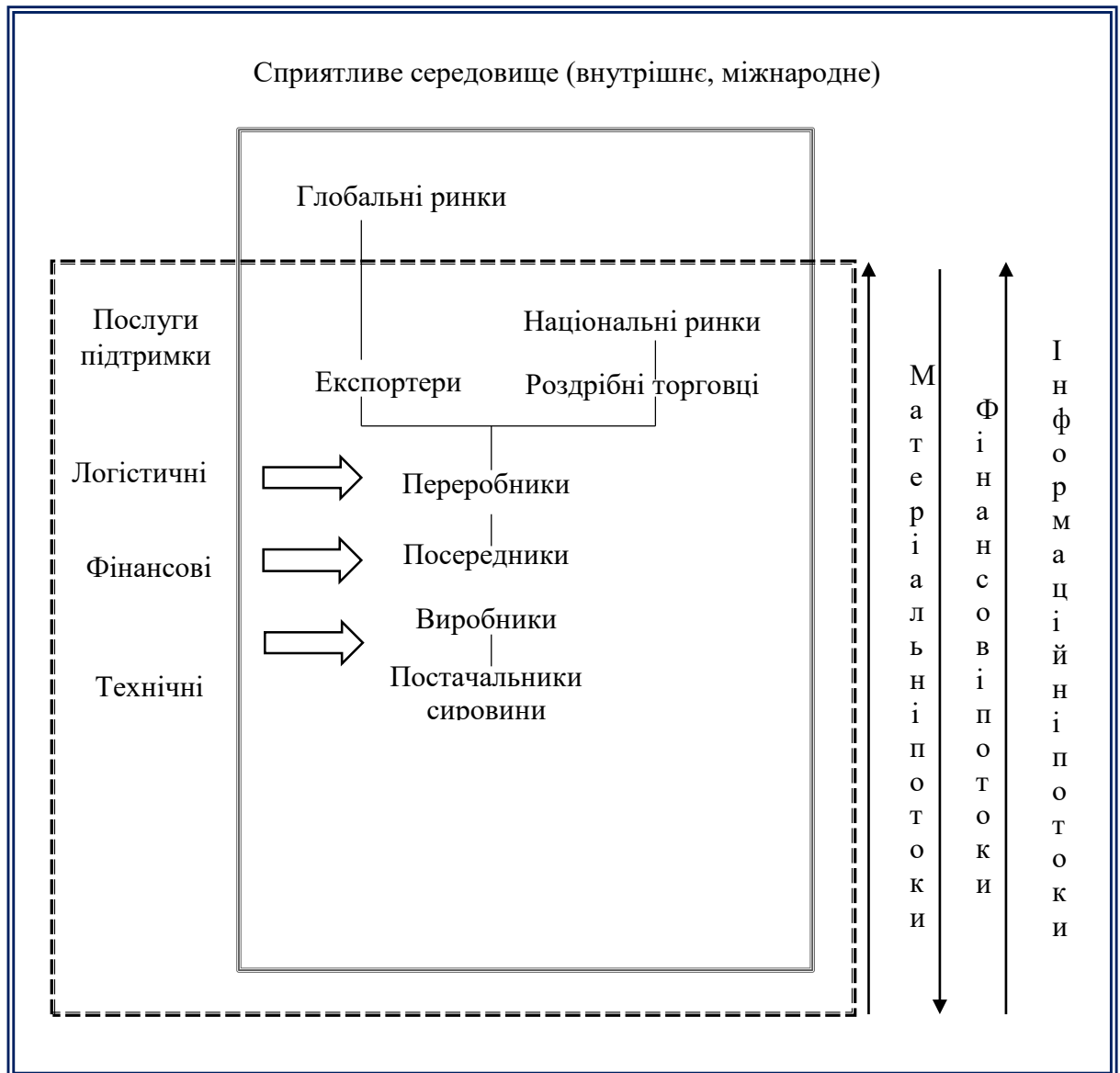


Рис. 1.4. Структура логістичного ланцюга експорту аграрного підприємства\*

Примітка. \*Складено автором за [57, с. 7]

На даному рисунку також показані організації приватного та державного секторів, які надають допоміжні послуги, такі як фінанси та страхування, консультаційні послуги, а також логістика та інформація. Умовами для всього ланцюга постачання є внутрішнє та міжнародне сприятливе середовище. Внутрішні умови включають фіскальну політику та політику фінансового сектору, ціноутворення, інвестиційні стимули та інституції, нормативно-правову

базу тощо. Міжнародне, або глобальне, сприятливе середовище включає міжнародні торговельні правила та угоди, інші міжнародні протоколи, а також політику та правила країн і торговельних блоків, від яких центральний ланцюг поставок отримує ресурси та яким він продає ресурси або продукцію. Структура, зображена на рисунку, є спрощеною. Насправді логістичні ланцюги є більш складними і мають багато учасників. Вони включають товарні, фінансові та інформаційні потоки, які часто перетинають великі географічні та міжнародні території і мають чіткі внутрішньо- та міжсезонні виміри. Логістичні ланцюги можуть також поділитися на низку суб-ланцюгів, що проходять через континуум «від ферми до вилки» для конкретних товарів або тісно пов'язаних з ними товарів. Тому важливо зосередитися на ключових учасниках ланцюга, потоках і точках транзакцій, а також визначити відповідні рівні аналізу.

Формування синергетичного ефекту логістичної системи є результатом виконання цільової функції кожним її компонентом, які перебуваючи у частковому (логістичний канал) або лінійному (логістичний ланцюг) взаємозв'язку, на основі системних властивостей та законів, рухають матеріальний потік (сировина або готова продукція) від місця його виникнення (виробництва) до місць споживання та використання (кінцевого споживача готової продукції), найоптимальнішим та найбільш раціональним способом (мінімальні витрати, максимальне збереження якості продукції).

На рисунку нижче представлено елементи логістичної системи аграрного підприємства (рис. 1.5).

Фокусуючи увагу на науково-практичному напрямку відносин між суб'єктами ринку, звертаємо увагу на багатогранність та багатоаспектність логістичної діяльності. В одних галузях науки передувала практика і теоретичний інструментарій базувався на адаптивному матеріалі. В інших – навпаки, теоретичні результати ставали основою для практичної площини. Стосовно аграрної сфери, можемо підкреслити перший варіант розвитку логістики, але зазначаючи суттєве відставання як теоретичного базису, так і

практичних результатів, і саме дані слабкі місця необхідно вирішити у нинішніх умовах, і як найшвидше.



Рис. 1.5. Елементи логістичної системи аграрного підприємства\*

Примітка. \*Складено автором



Досліджуючи аграрний сектор як сукупність взаємопов'язаних компонентів, маємо справу у першу чергу з потоками (матеріальними, інформаційними, фінансовими та сервісними). А тому, можемо припустити, що матеріальний потік є базисом логістичного управління, який виникає в місцях вирощування та виготовлення аграрної сировини (первинне джерело сировини) і завершується споживанням готової продукції кінцевим споживачем. Тобто даний потік змінюється на своєму шляху, проходячи через сфери закупівлі, виробництва, розподілу і постачається кінцевому споживачу у формі товарної продукції із відповідними споживчими параметрами, які будуть його задовольняти. У даному дослідженні акцент робиться на функціональному аналізі цього шляху, тобто сукупність операцій складає функцію, досліджуючи яку ми визначимо її корисність та вартість та отримати аналітичний матеріал для визначення резервів і шляхів їх раціонального використання. Проте матеріальний потік без інформаційного та фінансового супроводу рухатись не буде, а тому інформаційний потік, яких на один цикл руху матеріального потоку є однозначно більшим, віднесено до забезпечувального.

Зміст даного потоку може включати дані про замовлення (випереджувальний інформаційний потік у зустрічному напрямку), попереднє повідомлення про прибуття вантажу (випереджувальний інформаційний потік у прямому напрямку), а також інформація про результати отримання вантажу, кількісні та якісні параметри матеріального потоку і т. д. Взаємозв'язки між елементами аграрного сектору базуються на фінансовому інтересі кожного елемента і без процесу відтворення втрачається економічний сенс функціонування аграрного підприємства, а отже стимулом реалізації логістичних функцій є фінансовий потік, який поряд із інформаційним віднесено до забезпечувального [59].

Як правило, базою функціонування логістичної системи в аграрній галузі є попит і пропозиція на його сировину або готову продукцію. І тому саме платоспроможний попит споживачів є основною складовою для організації

безперебійного виробництва і переробки сільськогосподарської продукції. Для здійснення розширеного відтворення виробництва формується система із зацікавлених елементів, які консолідують зусилля у напрямку забезпечення максимально можливого кінцевого результату.

З іншого боку знаходиться споживач, який хоче отримати продукцію максимально високої якості при мінімальних витратах або за мінімальною ціною). Отже, критерій «ціна – якість» є ключовою мотиваційною складовою у процесі прийняття рішення про купівлю сільськогосподарської продукції. Тому досягнення певного компромісу, який має прояв у ціні рівноваги, дозволяє створити та втілити умови для роботи відповідного ринку, в даному випадку ринку аграрної продукції. При цьому зауважимо, що аграрний сектор має специфічні особливості, зокрема: попит на сільськогосподарську продукцію є нееластичним, що дозволяє прогнозувати споживання, але при цьому спостерігається значний вплив держави у питаннях ціноутворення та регулювання експортних операцій.

Євроінтеграційний курс України та глобалізація світової економіки надали можливість створення базису для нарощування та гармонізації потужностей логістичної системи як на внутрішньому, так і на міжнародному аграрному ринку. Однак реалії сьогодення не дають реалізувати цей потенціал у повному обсязі. Інтеграція у світові логістичні системи гальмується російською агресією, через блокаду морських та річкових портів, пошкодження або повне знищення соціальної та виробничої інфраструктури, погіршення якості транспортних комунікацій, енергетичної кризи тощо.

Повномасштабне вторгнення на території України змінило соціально-економічну ситуацію та призвело до кризових явищ у країні. Бізнес-середовище опинилося в непростому стані, що надало розуміння негайного переходу суб'єктів бізнесу в екстрений режим роботи (економії та максимально раціонального використання ресурсів). Слід зазначити, що таких втрат сфера бізнесу України не зазнавала ще ніколи за новітню історію існування держави. Війна призвела до значного скорочення виробництва. Очікуване зменшення

ВВП, за оцінками фахівців, перевищить щонайменше 30 %. Крім того, очікується скорочення промислового виробництва, причому в деяких секторах (наприклад, у металургії), скорочення сягне 70 %, що зумовлено як фактичною втратою виробничого потенціалу, так і руйнуванням логістичних ланцюгів.

Через бойові дії також скоротилося виробництво сільськогосподарської продукції (втрата територій та скорочення експортних можливостей). Крім даних проблем український агробізнес переслідують й інші проблеми, серед яких: запровадження Національним банком інструментів валютного регулювання (фіксації валютного курсу), що суттєво обмежило грошові надходження виробникам аграрної продукції; через знищення соціальної інфраструктури ворогом агробізнес має перебої з використанням електроенергії, які порушують виробничі процеси; підвищення собівартості продукції через інфляцію (зростання цін та паливо, добрива і запчастини); проблеми із відшкодуванням ПДВ; проблеми з експортом аграрної продукції через логістику [59].

Війна і блокада портів призвели до повної відсутності морських і частково річкових перевезень, які забезпечували за мирного часу, за даними експертів, приблизно 65 % експорту продукції, а щодо аграрної продукції (зерно та соняшник) ця цифра сягала майже 95 %. У 2022-2023 роках Україні необхідно було експортувати понад 70 млн т сільськогосподарської продукції, в той час, як пропускна спроможність альтернативних логістичних шляхів сягнула 3 млн т на місяць [60].

Аналітичні дослідження дають підстави стверджувати, що вартість логістики має зрости приблизно у 2-3 рази за рік, і це в найкращому випадку, тобто вартість логістики буде становити приблизно 80 % від ціни зерна, роблячи його виробництво для українського агробізнесу в деяких регіонах абсолютно нерентабельним. Разом із перевалкою зерна та вартістю логістики за межами України, логістичний компонент в ціні зернових може сягнути 180-200 доларів на одну т (порівняно з 30-40 доларами до початку війни).

У цілому, на вартість доставки вплинули такі чинники як: збільшення відстані доставки через порушення існуючих маршрутів; дефіцит транспорту (наприклад, перевезення залізницею не використовується на повну потужність через обмежену пропускну здатність залізничних прикордонних пунктів та різну ширину колій в Україні та ЄС); обмеження або ліміти на паливо (подорожчання палива); небезпечність перевезення Україною через військові дії; зруйнована повністю або пошкоджена логістична інфраструктура (складські приміщення, транспорт) тощо [60].

Отже, невтішний прогноз є в тому, що за найгіршого сценарію багато українських аграрних виробників змушені будуть працювати в найкращому випадку «в нуль». Якщо ситуація з доступністю логістики не покращиться, під загрозою опиниться не лише українська аграрна галузь, а й макроекономічна стабільність країни, а також глобальна продовольча безпека в цілому.

Однак варто відзначити й позитивні зміни. Останнім часом, відбувається переорієнтація зовнішньої торгівлі на європейський ринок та нові логістичні маршрути, що значно пом'якшує обмеження, які наклало блокування російською стороною морських портів України. Цьому сприяли рішення ЄС та інших торговельних партнерів щодо спрощення доступу українських товарів на європейські ринки. Були прийняті важливі рішення щодо покращення транспортування українських товарів через країни ЄС тощо.

Майбутнє українського експорту сільськогосподарської продукції залежить від розблокування портів та відновлення морських та річкових перевезень. Але поки цього не відбулося, варто забезпечити на повну потужність альтернативні логістичні маршрути. Також для збереження конкурентоспроможності українських виробників аграрної продукції важливим є вирішення проблем, пов'язаних із внутрішнім залізничним транспортом та сполученням в цілому. З цього приводу запропоновано алгоритм дій, який повинен передбачати: зміну системи нарахування тарифів на перевезення (збалансування коефіцієнтів на тарифи різних класів); вдосконалення системи і запровадження механізмів стратегічного планування перевезень залізничним

транспорт; максимально можливе зниження вартості за користування вагонами, призначеними для перевезення стратегічних аграрних товарів, що може бути досягнуто за рахунок застосування цінової стелі на аукціонах, державні дотації тощо; з метою уникнення дефіциту залізничних вагонів необхідно запровадити систему моніторингу попиту тощо.

Логістичний ланцюг експорту аграрного підприємства може зазнавати численних ризиків, причому фермери та компанії стикаються з ризиками з різних джерел. Такі ризики можуть впливати на надійність, витрати та ефективність виробництва, переробки та збуту продукції.

Неекстремальні погодні явища (наприклад, надмірна або недостатня кількість опадів, надто високі або низькі температури) часто впливають на логістичні ланцюги аграрних підприємств протягом одного вегетаційного сезону та/або виробничого циклу. Однак такі явища можуть мати системний вплив на прийняття рішень, продуктивність та ринкові можливості. Погодні ризики (особливо ті, що пов'язані із градом і вітром, високою вологістю або надмірними дощами, що призводять до появи шкідників і хвороб) здебільшого асоціюються зі зниженням врожайності, але вони також можуть впливати на якість продукції та порушувати потоки товарів і послуг. Неекстремальні погодні ризики зазвичай пов'язані з дуже конкретним географічним розташуванням. Іншими словами, вони можуть безпосередньо впливати лише на окремих учасників ланцюга постачання і по-різному впливати на виробників в одній громаді та/або групі виробників. Локальний вплив на кількість та якість врожаю виробників може, в свою чергу, вплинути на їхній попит на чинники виробництва та інші допоміжні послуги, а також на їхню здатність погашати кредити. Вони також можуть вплинути на покупців і переробників, що знаходяться вище в логістичному ланцюгу. Крім того, погодні ризики можуть вплинути на логістику вздовж ланцюга через перебої у транспортних, комунікаційних та енергетичних послугах. Важливо, що хоча локальна посуха може вплинути на фермерів у певній місцевості, покупці, переробники та трейдери можуть не постраждати, оскільки вони можуть укладати угоди з виробниками в районах, де посуха не

спостерігається, та/або імпортувати товари, що доповнюють або замінюють продукцію місцевого виробництва (пропозиція якої скорочується). Таким чином, загальний логістичний ланцюг може продовжувати функціонувати досить ефективно, тоді як окремі фермери (або групи фермерів) страждають від ризику.

Стихійні лиха можуть впливати на логістичні ланцюги експорту аграрного підприємства протягом кількох вегетаційних сезонів та/або виробничих циклів. Ці ризики зазвичай призводять до значного скорочення врожайності, подальшого зростання ринкових цін і руйнування активів, що порушує потік товарів, послуг та інформації. Часто стихійні лиха також впливають на продуктивність і ринкові відносини в довгостроковій перспективі. Екстремальні погодні ризики та стихійні лиха можуть поширюватися на велику географічну територію. Таким чином, вони можуть одночасно безпосередньо впливати не лише на багатьох учасників ланцюга, а й на постачальників послуг та зовнішнє середовище, хоча й з різною інтенсивністю. Ці ризики незмінно впливають на логістику вздовж логістичного ланцюга, спричиняючи перебої в транспортних, комунікаційних та енергетичних послугах. Такі ризики можуть серйозно впливати на учасників ланцюга, що знаходяться нижче або вище за течією, на постачальників допоміжних послуг та/або на зовнішнє середовище (національне або міжнародне), створюючи хвильовий ефект по всьому ланцюгу поставок [61].

Біологічні та екологічні ризики, що впливають на логістичні ланцюги експорту аграрного підприємства, є повсюдними та різноманітними. Деякі з них пов'язані здебільшого зі зменшенням кількості продукції та/або післязбиральної обробки, але багато з них також пов'язані з втратою якості. Більшість біологічних ризиків безпосередньо впливають на логістичний ланцюг протягом одного вегетаційного сезону та/або виробничого циклу. Вони також можуть мати системний вплив на прийняття рішень, продуктивність та ринкові можливості. Біологічні ризики здебільшого асоціюються зі зниженням врожайності та якості, але вони також можуть порушити потік товарів і послуг. Ці ризики, як правило, пов'язані з конкретним географічним розташуванням у короткостроковій перспективі, але можуть поширюватися по всьому логістичному ланцюгу.

Локальний вплив на якість та кількість врожаю виробників може, в свою чергу, вплинути на попит на фактори виробництва та інші допоміжні послуги, а також на здатність виробників повертати кредити; вони також можуть вплинути на покупців та переробників, що знаходяться вище в ланцюгу постачання. Крім того, ці ризики можуть вплинути на своєчасність руху товарів по ланцюгу через перебої, пов'язані з тестуванням і сертифікацією. Наявність певних шкідників рослин або хвороб худоби може ускладнити доступ до міжнародних ринків не лише для фермерів та компаній, які безпосередньо постраждали, але й, можливо, для всієї країни. Погіршення стану довкілля (наприклад, ерозія ґрунту або потрапляння пестицидів чи заводських стоків у джерела водопостачання) може негативно вплинути на майбутню продуктивність, здоров'я працівників або доступ до ринків нижче за течією (якщо існують протоколи екологічного менеджменту). Оскільки все більше і більше ланцюгів поставок товарів тепер передбачають відстеження та реєстрацію сировини до її першоджерел, покупці на нижчих рівнях більше не можуть стверджувати, що вони не знають, звідки ця сировина походить [62].

Біологічні та екологічні ризики, що впливають на логістичні ланцюги експорту аграрного підприємства, є повсюдними та різноманітними. Деякі з них пов'язані здебільшого зі зменшенням кількості продукції та/або післязбиральної обробки, але багато з них також пов'язані з втратою якості. Більшість біологічних ризиків безпосередньо впливають на логістичний ланцюг протягом одного вегетаційного сезону та/або виробничого циклу. Вони також можуть мати системний вплив на прийняття рішень, продуктивність та ринкові можливості. Біологічні ризики здебільшого асоціюються зі зниженням врожайності та якості, але вони також можуть порушити потік товарів і послуг. Ці ризики, як правило, пов'язані з конкретним географічним розташуванням у короткостроковій перспективі, але можуть поширюватися по всьому ланцюгу постачання. Локальний вплив на якість та кількість врожаю виробників може, в свою чергу, вплинути на попит на чинники виробництва та інші допоміжні послуги, а також на здатність виробників повертати кредити; вони також можуть вплинути на

покупців та переробників, що знаходяться вище в логістичному ланцюгу. Крім того, ці ризики можуть вплинути на своєчасність руху товарів по ланцюгу через перебої, пов'язані з тестуванням і сертифікацією. Наявність певних шкідників рослин або хвороб худоби може ускладнити доступ до міжнародних ринків не лише для фермерів та компаній, які безпосередньо постраждали, але й, можливо, для всієї країни. Погіршення стану довкілля (наприклад, ерозія ґрунту або потрапляння пестицидів чи заводських стоків у джерела водопостачання) може негативно вплинути на майбутню продуктивність, здоров'я працівників або доступ до ринків нижче за течією (якщо існують протоколи екологічного менеджменту). Оскільки все більше і більше логістичних ланцюгів товарів сьогодні передбачають відстеження та реєстрацію сировини аж до її першоджерел, покупці на нижчих рівнях більше не можуть стверджувати, що вони не знають, як ця сировина виробляється - тобто, як вона впливає на навколишнє середовище. Таким чином, негативний вплив деяких виробничих практик на довкілля становить потенційний комерційний і репутаційний ризик для переробників і дистриб'юторів [63].

Логістичні ланцюги експорту аграрних підприємств стикаються з важливими ринковими ризиками, які можуть мати вплив протягом одного вегетаційного періоду та/або виробничого циклу або протягом більш тривалих періодів часу. Ринкові ризики існують для факторів виробництва та продукції, а також для критично важливих послуг, які підтримують логістичні ланцюги, таких як фінанси та логістика. Як правило, ринкові ризики пов'язані з питаннями, що впливають на ціну, якість, наявність та доступ до необхідних продуктів і послуг. З них цінові ризики, як правило, є найбільш мінливими, особливо на товарних ринках, де постійно змінюються як локальні, так і глобальні умови попиту та пропозиції. Цінова невизначеність має безпосередній вплив на рішення, пов'язані з вибором сільськогосподарських культур/підприємств та інвестиціями, які здійснюються в надії на максимізацію прибутку. З ціновими ризиками безпосередньо пов'язані ризики, пов'язані з якістю продукції. На якість впливає наявність доступних за ціною факторів виробництва, їх своєчасна



доставка та застосування, а також рішення щодо практики виробництва, післязбиральної обробки та переробки. Однією з особливостей сільських ринків, з якою стикаються багато дрібних виробників, є те, що премії за вищу якість не передаються доти, доки не буде сформовано та агреговано достатній обсяг пропозиції, щоб привабити покупця, який орієнтується на якість. Таким чином, процес підвищення якості вимагає організованих колективних дій, а такі заходи пов'язані з інституційними ризиками. Фінансування необхідне для інвестування у фактори виробництва та вдосконалення виробничих практик, але, на жаль, кошти не завжди є доступними та прийнятними за ціною. Виробники не можуть прийняти фінансовий ризик запозичення коштів для модернізації, якщо не буде гарантованого ринку преміум-класу. Серед ризиків, пов'язаних з рішенням про запозичення, найсерйознішим є занепокоєння щодо здатності повертати кредити. Як наслідок, мінливий ринок фінансових продуктів також має безпосередній вплив на інші функції в ланцюгу поставок. (Ризики, пов'язані з логістикою, схожі в цьому відношенні.) Ризики, пов'язані з ринком, постійно змінюються і рідко пов'язані лише з одним географічним розташуванням. Аспекти ринкового ризику можуть безпосередньо впливати на окремих учасників логістичного ланцюга та по-різному впливати на виробників в одній громаді та/або групі виробників. Управління такими ризиками вимагає опортуністичних спроб максимізувати прибутки, виходячи з поточних умов. Водночас, рішення, прийняті в певному сезоні, впливатимуть на спектр можливостей виробництва, переробки та збуту, доступних у майбутньому [64].

Логістичні ланцюги експорту аграрних підприємств все частіше стикаються з ризиками, пов'язаними з інфраструктурою, які впливають на доступність і строки постачання товарів і послуг, енергії та інформації. У свою чергу, збої в логістиці передаються по всьому ланцюгу сільськогосподарської продукції і можуть вплинути на якість продукції та її простежуваність. Доступ до надійних і доступних транспортних, комунікаційних, енергетичних та інформаційних технологій має вирішальне значення для прийняття рішень і продуктивності, для вибору різних підприємств, а також для вибору ринків

збуту. Таким чином, ризики, пов'язані з логістикою, тісно пов'язані з ціновими та ринковими ризиками, в тому числі з рішеннями щодо асортименту продукції та використання ресурсів, які можуть вплинути на майбутні рішення щодо виробництва, переробки та маркетингу. Наприклад, відсутність та/або погане функціонування інфраструктури та послуг (наприклад, відключення електроенергії для переробників) може вплинути на якість. Хоча логічні ризики зазвичай пов'язані з дуже конкретними географічними місцями, вони можуть по-різному впливати на інших учасників ланцюга поставок. Умови, пов'язані з логістикою, можуть впливати на попит на чинники виробництва та інші допоміжні послуги, можливість погашення кредитів, а також на покупців і переробників у верхній ланці ланцюга поставок. Для фермерів і торговців-посередників найбільшими джерелами ризику в цій категорії є погані і, можливо, сезонно непрохідні дороги, перебої в роботі автотранспорту і неправильна практика завантаження вантажівок (що призводить до пошкодження і втрати продукції під час транспортування). Також критично важливими можуть бути слабка комунікаційна інфраструктура та пов'язані з цим прогалини у своєчасній ринковій інформації, що призводить до послаблення комерційних стратегій та ринкових переваг. Обмежена наявність та доступ до добре обладнаних ринкових центрів, станцій збору або інших пунктів здійснення операцій, як правило, створює додаткові логістичні та інфраструктурні ризики [65].

Окремі учасники ланцюга та сам ланцюг стикаються з численними управлінськими та операційними ризиками, які тісно пов'язані з людськими судженнями та реакцією, тобто з помилками в діях та бездіяльності, діями та бездіяльністю. Ці ризики зазвичай безпосередньо впливають на одного учасника ланцюга, але вони можуть передаватися по всьому ланцюгу постачання. Управлінські та операційні ризики є невід'ємною частиною процесу прийняття рішень на підприємствах. Вони здебільшого пов'язані зі зниженням продуктивності, низькою якістю продукції та ненадійним постачанням (вхідних і вихідних ресурсів або допоміжних послуг). Такі ризики можуть безпосередньо впливати лише на окремих учасників ланцюга постачання, але вони також

можуть по-різному впливати на виробників в одній громаді та/або групі виробників. Проте операційні збої в роботі одного суб'єкта можуть призвести до збитків (або втрати доступу до ринку) для багатьох інших. Наприклад, фермер використовує дешевий, але наразі заборонений агрохімікат, а залишки пестициду виявляються контролюючими органами за кордоном. Ця окрема подія може завдати шкоди репутації експортної галузі і, можливо, навіть її подальшому доступу до прибуткових сегментів ринку.

Політичні та інституційні ризики мають значний прямий та непрямий вплив на формування стимулів та прийняття рішень у логістичних ланцюгах аграрних підприємств. Ці ризики також мають значний вплив на структуру ланцюга, на відносини між окремими учасниками, на розподіл вигод і ризиків у логістичному ланцюгу, а також з постачальниками допоміжних послуг та урядом. Крім того, ці ризики пов'язані з динамікою державно-приватного сектору: очікувані «зміни в правилах гри», невизначеність щодо змін у самих правилах і невпевненість у тому, що ці правила будуть застосовуватися ефективно, справедливо і прозоро. Державні політичні та інституційні ризики мають системний вплив на прийняття рішень і продуктивність, а також на ринкові можливості. Оскільки стимули можуть змінюватися (включаючи розподіл винагород і ризиків у логістичному ланцюгу), ці ризики можуть призвести до змін у кількості та якості врожаю, навіть до перебоїв у потоках товарів, послуг, інформації та грошових коштів. Іноді ці ризики розподіляються або на користь, або з метою оподаткування певного логістичного ланцюга та/або географічного розташування. Таким чином, вони можуть не лише безпосередньо впливати на певних учасників логістичного ланцюга та/або постачальників допоміжних послуг, але й диференційовано впливати на виробників в одній громаді та/або групу виробників. Вплив на окремих учасників ланцюга може, в свою чергу, мати неочікувані хвильові ефекти по всьому ланцюгу постачання.

Отже, аналіз наукових джерел [61-65] дозволив структурувати ризики логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції, зумовлені умовами воєнного стану (табл. 1.4).

Таблиця 1.4

**Систематизація та структуризація ризиків функціонування  
логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції,  
детермінованих режимом воєнного стану\***

| Група ризиків                         | Конкретні ризики                     | Джерела виникнення                                     | Можливі наслідки для логістичних ланцюгів експорту           |
|---------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Безпекові ризики                      | Фізичне знищення інфраструктури      | Руйнування портів, залізничних вузлів, складів, мостів | Переривання маршрутів, затримки поставок, зростання витрат   |
|                                       | Загрози для транспорту               | Обстріли, мінування шляхів, небезпека для екіпажів     | Втрата вантажу, відмова перевізників, дефіцит транспорту     |
|                                       | Блокування транспортних коридорів    | Закриття портів, обмеження судноплавства               | Неможливість експорту, необхідність альтернативних маршрутів |
| Транспортно-логістичні ризики         | Перевантаження альтернативних шляхів | Зростання навантаження на сухопутні переходи           | Черги, простої, зниження пропускної здатності                |
|                                       | Дефіцит рухомого складу              | Втрата вагонів, локомотивів, автотранспорту            | Зрив графіків перевезень                                     |
|                                       | Зміна логістичних маршрутів          | Переорієнтація на інші країни / порти                  | Подовження термінів доставки, зростання тарифів              |
| Економічні ризики                     | Зростання транспортних витрат        | Подовження плеча перевезень, страхові надбавки         | Зниження конкурентоспроможності експорту                     |
|                                       | Валютна нестабільність               | Коливання курсу, валютні обмеження                     | Фінансові втрати, проблеми з контрактами                     |
|                                       | Зростання страхових премій           | Воєнні ризики у страхуванні                            | Подорожчання контрактів, обмеження страхового покриття       |
| Регуляторні та адміністративні ризики | Обмеження експорту / ліцензування    | Тимчасові заборони, квоти, дозволи                     | Затримки, невиконання контрактів                             |
|                                       | Ускладнення митних процедур          | Посилений контроль, додаткові перевірки                | Простої на кордоні                                           |
|                                       | Зміни міжнародних правил торгівлі    | Санкції, нові вимоги до сертифікації                   | Втрата ринків, необхідність адаптації                        |

Продовження табл. 1.4

|                             |                                 |                                         |                                          |
|-----------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------|
| Фінансові ризики            | Платіжні ризики                 | Затримки платежів, банківські обмеження | Розриви ліквідності                      |
|                             | Кредитні ризики                 | Погіршення доступу до фінансування      | Зменшення оборотного капіталу            |
|                             | Ризик невиконання контрактів    | Зриви поставок                          | Штрафи, судові спори                     |
| Операційні ризики           | Перебої постачання ресурсів     | Дефіцит пального, енергії               | Зупинки перевезень                       |
|                             | Дефіцит персоналу               | Мобілізація, міграція кадрів            | Порушення операційної діяльності         |
|                             | Порушення складської логістики  | Руйнування елеваторів, складів          | Втрати продукції, затримки відвантаження |
| Репутаційні ризики          | Невиконання зобов'язань         | Зрив термінів поставок                  | Втрата партнерів, контрактів             |
|                             | Погіршення іміджу постачальника | Високий рівень невизначеності           | Зниження довіри іноземних контрагентів   |
| Ризики ринкового середовища | Втрата ринків збуту             | Логістичні обмеження, санкції           | Скорочення обсягів експорту              |
|                             | Цінова волатильність            | Воєнні шоки на світових ринках          | Непередбачуваність доходів               |

Примітка. \*Сформовано автором на основі [61-65]

Нестабільність або перебої у важливих логістичних ланцюгах також можуть створювати ризики для досягнення цілей уряду. Наприклад, спричинене погодними умовами скорочення виробництва одного з основних продуктів харчування може спричинити різке зростання внутрішніх цін на продовольство, підвищення загального рівня інфляції, загрозу продовольчій безпеці окремих верств населення та соціальні заворушення в міських та сільських районах.

Як стверджує S. Jaffee [57], існує ціла низка підходів та інструментів, які допомагають управляти ризиками логістичного ланцюга експорту аграрного підприємства. Їх можна згрупувати в декілька широких категорій:

– розроблення та впровадження технологій - сільськогосподарські дослідження та розробка покращених сортів і порід, післязбиральна технологія,

розробка програмного забезпечення, інформаційні технології та технології знань, програми базової та поглибленої прикладної освіти;

– практика управління підприємством - практики диверсифікації фермерських господарств і фірм, системні підходи до ведення сільського господарства, управління за принципом «вчасно», контроль запасів, покращення прогнозування, практики безпеки харчових продуктів, сертифікація кращих практик, логістичне планування, системи раннього попередження та інші практики;

– фінансові інструменти - кредитування та заощадження (формальне та неформальне), страхування (формальне та неформальне), складське фінансування, інструменти хеджування цін та інші інструменти;

– інвестиції в інфраструктуру - інвестиції в транспортну та комунікаційну інфраструктуру (включаючи повітряні та морські порти), енергетичну інфраструктуру, інфраструктуру інформатики та передачі знань, об'єкти зберігання та обробки, ринки, переробні підприємства, метеостанції та інші об'єкти;

– політика та державні програми - інституційні механізми, регуляторні заходи, державна політика, права власності та права людини, трудове законодавство, підрозділи з ліквідації наслідків стихійних лих, мережі безпеки та подібні програми;

– приватні колективні дії - комерційні та некомерційні дії, що здійснюються фермерськими групами, кооперативами, галузевими асоціаціями та іншими групами, на додаток до різних типів комерційних контрактних угод та партнерств.

Зазвичай кілька стратегій поєднуються, оскільки жоден підхід чи інструмент не може ефективно зменшити, пом'якшити або передати широкий спектр ризиків, що зазвичай зустрічаються. Як уже зазначалося, ці стратегії можуть бути доповнені заходами ex-post після настання несприятливих подій, можливо, шляхом продажу активів, скорочення масштабів діяльності підприємства, тимчасової міграції або іншими способами. При проведенні

експрес-оцінки ризиків, окрім класифікації інструментів - рівнів і постачальників - важливо повністю зрозуміти і, якщо можливо, масштабувати або кількісно оцінити ефективність цих інструментів відносно основних ризиків, схильності до ризиків та очікуваних втрат.

Отже, на рисунку запропоновано схематичне зображення методики проведення дослідження управління ризиками логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції (рис. 1.6). Теоретичний базис дослідження включає аналіз, що являє собою управління ризиками (дослідження іноземного і вітчизняного досвіду у вивченні даного питання), структурування підходів до визначення сутності поняття «логістична система» й формулювання авторського бачення даного поняття у такій редакції: це комплекс структур підприємства, процесів, інфраструктурних елементів та інформаційних потоків, спрямованих на планування, координацію і управління рухом матеріальних та інформаційних потоків з метою забезпечення ефективності та конкурентоспроможності бізнесу, який включає такі аспекти, як управління запасами, складське господарство, транспортування, управління постачанням та дистрибуцією, а також обробку інформації та управління взаємовідносинами з постачальниками та споживачами з метою забезпечення оптимального використання ресурсів, мінімізація витрат, забезпечення високої якості обслуговування клієнтів та забезпечення вчасності поставок [1, с. 269].

Для підготовки теоретичного підґрунтя також проаналізовано види управління ризиками логістичної системи підприємства, запропоновано методичний підхід до здійснення управління ризиками логістичної системи підприємства і запропоновано визначити дане поняття, як інтегровану сукупність організаційно-економічних, інфраструктурних та інформаційно-комунікаційних елементів, взаємопов'язаних процесів і управлінських рішень, спрямованих на планування, координацію, реалізацію та контроль руху матеріальних, фінансових і інформаційних потоків від виробника до іноземного споживача з урахуванням вимог міжнародної торгівлі. Така система забезпечує оптимізацію використання ресурсів, мінімізацію логістичних витрат і ризиків,

дотримання часових параметрів поставок, а також відповідність продукції стандартам якості та безпеки, водночас адаптуючись до впливу зовнішніх чинників (економічних, політико-правових, інфраструктурних та природно-екологічних), що визначають ефективність і конкурентоспроможність експортної діяльності підприємства.



Рисунок 1.6. Методика проведення дослідження управління ризиками логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції \*

Примітка. \*Складено автором



Також запропоновано структуру логістичного ланцюга експорту аграрного підприємства, визначено основні елементи логістичної системи аграрного підприємства, проаналізовано і структуровано основні ризики логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції.

### **1.3. Методичні підходи до оцінки ризиків логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції**

У сучасних умовах глобалізації та посилення геоекономічної нестабільності логістичні ланцюги експорту сільськогосподарської продукції набувають статусу критично важливої інфраструктури національної економіки. Аграрний сектор, будучи високозалежним від сезонності, природно-кліматичних чинників і зовнішніх ринків, особливо чутливий до логістичних збоїв. Порушення транспортування, зберігання або експортної інфраструктури призводять не лише до прямих економічних втрат, а й до зниження конкурентоспроможності продукції, репутаційних ризиків та втрати довгострокових контрактів. За таких умов дослідження методичних підходів до оцінки ризиків логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції постає як необхідна передумова формування стійких та адаптивних моделей аграрного експорту.

Особлива актуальність цієї проблематики зумовлена багатовимірністю ризиків у логістичних ланцюгах аграрного експорту. Окрім традиційних операційних і фінансових ризиків, сучасні логістичні системи зазнають впливу політичних, інституційних, безпекових, екологічних та регуляторних чинників. Для сільськогосподарської продукції ці ризики посилюються через її швидкопсувний характер, обмежені можливості диверсифікації маршрутів і високу залежність від транспортної та портової інфраструктури. Відтак існуючі універсальні підходи до оцінки логістичних ризиків часто виявляються недостатніми, оскільки не враховують специфіку аграрного виробництва та експортної орієнтації ланцюгів постачання.

Необхідність поглибленого дослідження методичних підходів до оцінки ризиків також зумовлена фрагментарністю та несистемністю наявних наукових і прикладних розробок. У багатьох випадках оцінка ризиків обмежується окремими етапами логістичного ланцюга або зводиться до експертних оцінок без належного кількісного обґрунтування. Це ускладнює прийняття управлінських рішень, спрямованих на мінімізацію втрат і підвищення стійкості експорту. Розроблення та адаптація комплексних методичних підходів, які поєднують кількісні й якісні інструменти оцінки, дозволяє перейти від реактивного реагування на ризики до проактивного управління ними.

Крім того, дослідження методичних підходів до оцінки ризиків логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції має важливе прикладне значення для формування державної аграрної та зовнішньоекономічної політики. Системна оцінка ризиків створює підґрунтя для обґрунтування інвестицій у логістичну інфраструктуру, розвитку альтернативних експортних маршрутів і вдосконалення механізмів страхування та хеджування. У підсумку це сприяє підвищенню стійкості аграрного експорту, зміцненню продовольчої безпеки та інтеграції національної економіки у глобальні ланцюги доданої вартості, що й визначає наукову та практичну доцільність дослідження означеної проблематики. Також варто погодитись із А. В. Коваленко [66], що необхідність аналізу методичних підходів до оцінки ризиків логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції обумовлена воєнним станом, який поставив перед виробниками комплекс безпрецедентних викликів унаслідок військової агресії. Сільськогосподарський сектор відіграє системоутворюючу роль у національній економіці, забезпечуючи вагомую частку валового внутрішнього продукту та формуючи значні обсяги експортних надходжень. Воєнні дії спричинили масштабні порушення у функціонуванні ланцюгів постачання, що актуалізує потребу в оперативному аналітичному осмисленні та розробленні нових стратегічних підходів для гарантування продовольчої безпеки держави.

Збройний конфлікт призвів до суттєвих руйнувань логістичної та транспортної інфраструктури, блокування морських портів і трансформації

структури логістичних потоків. Наслідком цих процесів стало значне скорочення обсягів виробництва та експорту ключових видів сільськогосподарської продукції, що посилює системні ризики функціонування аграрного ринку.

Воєнні події в Україні спричинили масштабні трансформації в сільськогосподарському секторі, істотно вплинувши, зокрема, на підходи до дослідження його логістичної складової - аграрної логістики. Зазначений вплив доцільно розглядати крізь призму кількох ключових вимірів: зміни умов господарської діяльності, необхідності адаптації до нових ризиків і загроз, активізації використання інноваційних технологій, а також посилення ролі міжнародної кооперації. Із початком повномасштабної війни сільськогосподарський сектор України опинився під тиском численних дестабілізуючих чинників, серед яких окупація окремих територій, пошкодження та руйнування сільськогосподарських угідь, порушення транспортної інфраструктури й ускладнення логістичних операцій. Такі обставини обумовили потребу в перегляді традиційних методів дослідження. Зокрема, вимушена релокація підприємств у більш безпечні регіони актуалізувала застосування нових підходів до аналізу логістичних ланцюгів, переоцінки маршрутів постачання та адаптації моделей управління експортними потоками [67].

В умовах воєнного стану особливої значущості набуло адаптування наукових методів дослідження до специфіки функціонування економіки в реаліях бойових дій. Дослідницькі підходи були переорієнтовані на застосування нових інструментів збору та інтерпретації інформації щодо стану логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції. Зокрема, поширення отримали опитування ключових учасників ринку, зокрема виробників, переробників і перевізників, з метою виявлення актуальних потреб, обмежень і проблем у логістичній сфері. Паралельно здійснювався аналіз масштабів пошкодження транспортної та складської інфраструктури, а також оцінювання ризиків, пов'язаних із безпекою транспортування продукції.

Воєнні виклики водночас стали каталізатором активнішого впровадження інноваційних технологій у дослідження ризиків логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції. Зокрема, суттєво зросла роль безпілотних літальних апаратів у моніторингу стану сільськогосподарських угідь, контролі логістичних операцій та зборі оперативних даних. Використання таких технологій сприяє прискоренню отримання релевантної інформації, підвищенню точності оцінювання виробничо-логістичних параметрів і вдосконаленню планування логістичних процесів. Крім того, цифровізація інформаційних потоків та аналітичних систем забезпечує підвищення обґрунтованості управлінських рішень в умовах нестабільності.

У період підвищеної турбулентності український сільськогосподарський сектор об'єктивно потребує інституційної, фінансової та експертної підтримки з боку міжнародних партнерів. Це обумовило інтенсифікацію співпраці з міжнародними організаціями та державами-партнерами у напрямі обміну досвідом, ресурсами та технологічними рішеннями у сфері експорту сільськогосподарської продукції. Реалізація спільних програм і проєктів допомоги стала важливим чинником стабілізації, відновлення та подальшого розвитку логістичної інфраструктури експорту сільськогосподарської продукції.

Отже, методика наукового дослідження ризиків логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції за своєю сутністю є багатовекторною та потребує застосування комплексного підходу. Досягнення повних, достовірних і практично релевантних результатів можливе за умови інтеграції якісних і кількісних методів аналізу. В умовах нестабільності дослідження аграрної логістики в Україні повинно здійснюватися на основі системної методології, що передбачає послідовну реалізацію ключових етапів та використання взаємодоповнювальних методів оцінювання.

Так, А. В. Коваленко [66] пропонує алгоритм дослідження ризиків логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції в період нестабільності, який включає такі етапи: визначення цілей і завдань дослідження; теоретичне обґрунтування; методика дослідження; збір даних;

аналіз даних; висновки і рекомендації; впровадження результатів; оцінка ефективності.

Для посилення методологічної цілісності даного алгоритму запропоновано його доповнити такими двома етапами: оцінка адаптивності та стійкості логістичних ланцюгів та розроблення механізмів мінімізації та хеджування ризиків.

Ускладнення умов функціонування експорту в період економічної, інфраструктурної та геополітичної нестабільності зумовлює необхідність перегляду традиційних алгоритмів дослідження логістичних процесів. Сучасні логістичні ланцюги експорту сільськогосподарської продукції характеризуються високою чутливістю до зовнішніх шоків, що проявляється у порушенні транспортних маршрутів, зміні вартості логістичних операцій, коливанні строків постачання та зростанні операційних ризиків. За таких умов алгоритм дослідження ризиків логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції має виходити за межі описово-аналітичного підходу та включати елементи стратегічної оцінки здатності системи до адаптації й відновлення.

У цьому контексті особливої ваги набуває етап оцінки адаптивності та стійкості логістичних ланцюгів. Його включення до алгоритму дослідження дозволяє не лише фіксувати наявні ризики, але й визначати потенціал логістичної системи щодо збереження функціональної цілісності за умов збурень. Аналіз гнучкості маршрутів, можливостей диверсифікації каналів постачання, наявності резервних потужностей та швидкості відновлення операцій формує комплексне уявлення про рівень резильєнтності логістичного середовища. Такий підхід трансформує дослідження з ретроспективного аналізу у прогностично-оцінювальну площину, що є принципово важливим для сільськогосподарського сектору, де часові та якісні параметри постачання мають критичне значення.

Водночас логічним продовженням аналітичного блоку виступає етап розроблення механізмів мінімізації та хеджування ризиків. Його необхідність обумовлена тим, що ідентифікація та оцінка ризиків без формування відповідних управлінських рішень не забезпечує практичної ефективності дослідження. У

період нестабільності особливої актуальності набувають інструменти диверсифікації логістичних маршрутів, страхування логістичних операцій, створення резервних запасів, удосконалення контрактних моделей розподілу ризиків та впровадження цифрових систем моніторингу. Включення цього етапу забезпечує прикладну орієнтацію алгоритму, поєднуючи теоретичну діагностику з інструментальними рішеннями управління ризиками.

Отже, доповнення алгоритму дослідження ризиків логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції етапами оцінки адаптивності та стійкості, а також формування механізмів мінімізації ризиків дозволяє забезпечити його методологічну завершеність. Такий підхід відповідає сучасній логіці управління складними соціально-економічними системами, орієнтованими на витривалість, гнучкість та стратегічну стійкість у середовищі підвищеної невизначеності.

*Таблиця 1.5*

**Алгоритм комплексного аналізу ризиків логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції в умовах нестабільності та підвищеної невизначеності зовнішнього середовища\***

| Етап алгоритму                              | Зміст етапу                                                  | Методичний інструментарій                        | Очікуваний результат                       |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 1. Формулювання мети та завдань дослідження | Визначення проблематики, дослідницьких питань та меж аналізу | Аналіз наукових джерел, постановка гіпотез       | Чітка концептуальна рамка дослідження      |
| 2. Ідентифікація чинників нестабільності    | Виявлення зовнішніх і внутрішніх дестабілізуючих чинників    | PEST-аналіз, експертні оцінки                    | Систематизований перелік загроз і викликів |
| 3. Аналіз структури логістичних ланцюгів    | Дослідження конфігурації потоків, вузлів і маршрутів         | Картографування ланцюгів постачання, SWOT-аналіз | Визначення критичних елементів логістики   |
| 4. Ідентифікація та класифікація ризиків    | Виявлення потенційних ризиків на різних етапах логістики     | Якісні методи, дерева ризиків                    | Формування профілю ризиків                 |

Продовження табл. 1.5

|                                                             |                                                                     |                                                         |                                                   |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 5. Кількісна оцінка ризиків                                 | Вимірювання ймовірностей і масштабів можливих втрат                 | Ймовірнісні методи, Expected Loss, VaR                  | Кількісні параметри ризиків                       |
| 6. Аналіз чутливості логістичної системи                    | Визначення впливу окремих факторів на результати                    | Аналіз чутливості, сценарний аналіз                     | Виявлення критичних змінних                       |
| 7. Моделювання логістичних сценаріїв                        | Побудова альтернативних варіантів функціонування системи            | Економіко-математичне та імітаційне моделювання         | Прогноз поведінки системи в умовах нестабільності |
| 8. Оцінка адаптивності та стійкості логістичних ланцюгів    | Аналіз здатності системи до реагування та відновлення після збурень | Індекси стійкості, експертні оцінки, stress-testing     | Визначення рівня резильєнтності логістики         |
| 9. Розроблення механізмів мінімізації та хеджування ризиків | Формування управлінських та стратегічних рішень                     | Методи управління ризиками, диверсифікація, страхування | Інструменти зниження ризиків                      |
| 10. Інтерпретація результатів та формування рекомендацій    | Узагальнення висновків і пропозицій                                 | Порівняльний аналіз, синтез результатів                 | Практично орієнтовані рекомендації                |

Примітка. \*Сформовано автором на основі [66]

Отже, удосконалений алгоритм відображає логіку системного дослідження ризиків логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції в умовах нестабільності, від ідентифікації загроз до формування інструментів управління ризиками. Включення етапів оцінки стійкості та розроблення механізмів мінімізації ризиків трансформує алгоритм із діагностичного у стратегічно-адаптивний.

Аналіз вітчизняних наукових робіт [68-70] дає можливість зробити висновок, що оцінка ризиків логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції вимагає застосування комплексного методологічного підходу, що поєднує якісні та кількісні методи аналізу. С. І. Терещенко, А. М. Євтушенко [71] зазначають, що якісні методи забезпечують ідентифікацію та концептуалізацію ризиків, дозволяючи

врахувати їх багатовимірну природу, структурні взаємозв'язки та контекстуальні чинники функціонування логістичних систем.

В умовах аграрного експорту, що характеризується сезонністю, швидким псуванням продукції та високою залежністю від інституційного й зовнішньополітичного середовища, саме якісні підходи створюють аналітичну основу для розуміння латентних і нових ризиків, які не піддаються негайній статистичній формалізації.

Водночас кількісні методи, як зауважують М. І. Пешко, А. С. Завербний [72] надають можливість об'єктивізувати результати якісного аналізу шляхом вимірювання ймовірностей, масштабів можливих втрат і варіативності логістичних параметрів. Їх використання дозволяє перейти від описового рівня оцінки ризиків до аналітично обґрунтованого прийняття управлінських рішень, зокрема щодо оптимізації логістичних маршрутів, мінімізації витрат та підвищення стійкості експортних операцій. Таким чином, інтеграція якісних і кількісних методів формує цілісну систему оцінки ризиків логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції, яка поєднує глибину інтерпретації з точністю вимірювання та забезпечує адаптивність логістичних стратегій в умовах зростаючої невизначеності глобального середовища.

Нижче представлено таблицю, в якій узагальнено основні якісні методи, які можуть бути використані для оцінки ризиків логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції (табл. 1.6).

Отже, в даній таблиці систематизовано якісні методи оцінки ризиків логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції, відображаючи їх методологічну різноманітність, аналітичну спрямованість та прикладну релевантність.



**Методологічний інструментарій якісної ідентифікації та інтерпретації  
багатовимірних ризиків логістичних ланцюгів експорту  
сільськогосподарської продукції\***

| Якісний метод оцінки ризиків                 | Зміст та інструментарій методу                                                                                        | Об'єкт аналізу в логістичному ланцюгу експорту                                                              | Переваги методу                                                                | Обмеження методу                                       |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Експертні методи                             | Залучення фахівців для ідентифікації, опису та ранжування логістичних ризиків на основі професійного досвіду та знань | Усі етапи логістичного ланцюга: зберігання, транспортування, перевалка, митні процедури, експортні операції | Урахування неформалізованих знань; можливість оцінки нових і нетипових ризиків | Суб'єктивність оцінок; залежність від складу експертів |
| SWOT-аналіз логістичних ланцюгів             | Оцінка сильних і слабких сторін логістичної системи, а також зовнішніх можливостей і загроз                           | Внутрішні логістичні процеси та зовнішнє середовище експорту                                                | Простота застосування; наочність результатів                                   | Обмежена глибина аналізу; умовність меж між чинниками  |
| Сценарний аналіз                             | Формування альтернативних сценаріїв розвитку логістичних процесів під впливом ризиків                                 | Критичні ділянки логістичних маршрутів і експортних каналів                                                 | Урахування невизначеності; оцінка стійкості логістичних ланцюгів               | Висока залежність від якості сценаріїв                 |
| Причинно-наслідковий аналіз (дерево ризиків) | Виявлення первинних причин і вторинних наслідків логістичних збоїв                                                    | Ланцюгові взаємозв'язки між ризиками на різних етапах логістики                                             | Глибоке розуміння механізмів виникнення ризиків                                | Складність побудови для розгалужених ланцюгів          |
| Карти ризиків (risk mapping)                 | Візуалізація ризиків за ступенем значущості та критичності без точних кількісних параметрів                           | Ключові логістичні операції та експортні вузли                                                              | Наглядність; підтримка управлінських рішень                                    | Умовність шкал і критеріїв оцінки                      |

Примітка. \*Сформовано автором на основі [71-73]

Систематизація методів дозволяє розкрити багатовимірний характер логістичних ризиків аграрного експорту та обґрунтувати доцільність їх

поєднання залежно від рівня аналізу, доступності інформації та цілей управління ризиками.

Таким чином, якісні методи виконують насамперед ідентифікаційну, діагностичну та інтерпретаційну функції, формуючи концептуальну основу для подальшої кількісної оцінки ризиків. Вони є особливо важливими на початкових етапах аналізу логістичних ланцюгів експорту, коли ризики мають латентний або комплексний характер і не піддаються прямій статистичній формалізації. У контексті експорту сільськогосподарської продукції застосування якісних методів дозволяє врахувати специфічні чинники, а саме сезонність, швидке псування продукції, інфраструктурні обмеження та інституційну нестабільність [73].

Отже, представлена в таблиці 1.6 сукупність якісних методів не є альтернативою кількісним підходам, а виступає необхідним методологічним доповненням до них. Їх комплексне використання підвищує обґрунтованість управлінських рішень, сприяє переходу від фрагментарного реагування на логістичні збої до системного управління ризиками та створює передумови для підвищення стійкості логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції в умовах зростаючої невизначеності зовнішнього середовища.

Далі проаналізовано та узагальнено кількісні методи, які можуть бути використані для оцінки ризиків логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції (табл. 1.7).

*Таблиця 1.7*

**Сукупність кількісних методів оцінки, параметризації та оптимізації  
ризиків у логістичних ланцюгах  
експорту сільськогосподарської продукції\***

| Кількісний метод оцінки ризиків | Зміст та інструментарій методу | Об'єкт аналізу в логістичному ланцюгу експорту | Переваги методу | Обмеження методу |
|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------|-----------------|------------------|
|---------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------|-----------------|------------------|

## Продовження табл. 1.7

|                                                        |                                                                                                  |                                                               |                                                               |                                                    |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Ймовірнісні методи оцінки ризиків                      | Розрахунок імовірності настання ризикових подій та очікуваних втрат на основі статистичних даних | Затримки поставок, втрати обсягів, порушення строків експорту | Формалізованість; можливість порівняння альтернативних рішень | Потреба у репрезентативних статистичних даних      |
| Метод очікуваних втрат                                 | Оцінка ризику як добутку імовірності події та величини можливих збитків                          | Фінансові втрати від логістичних збоїв                        | Простота розрахунків; наочність результатів                   | Не враховує системні та каскадні ефекти            |
| Індексні методи оцінки ризиків                         | Побудова інтегральних показників ризику шляхом нормування та зважування часткових індикаторів    | Комплексний рівень ризику логістичного ланцюга                | Узагальнення різномірних факторів; порівняльний аналіз        | Суб'єктивність вибору вагових коефіцієнтів         |
| Економіко-математичне моделювання                      | Використання регресійних, оптимізаційних і імітаційних моделей                                   | Вплив ризиків на витрати, строки та обсяги експорту           | Глибина аналізу; прогнозування наслідків ризиків              | Висока складність моделей; чутливість до припущень |
| Статистичні методи (дисперсійний, кореляційний аналіз) | Аналіз варіації та взаємозв'язків між показниками логістичних процесів                           | Стабільність логістичних операцій і коливання показників      | Об'єктивність; емпірична обґрунтованість                      | Обмеженість у разі структурних змін середовища     |

Примітка. \*Сформовано автором на основі [71-72]

Запропонована систематизація кількісних методів оцінки ризиків логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції відображає еволюцію підходів до аналізу ризиків від базових імовірнісних розрахунків до складних економіко-математичних та імітаційних моделей. Узагальнення цих методів дозволяє продемонструвати можливості формалізації ризиків

логістичних процесів, їх вимірювання у вартісних, часових та об'ємних показниках, а також оцінки потенційних втрат для суб'єктів аграрного експорту.

У науково-методологічному вимірі кількісні методи забезпечують об'єктивізацію ризик-аналізу, створюючи підґрунтя для порівняльної оцінки альтернативних логістичних рішень, оптимізації маршрутів експорту та прогнозування наслідків впливу ризикових чинників. Особливе значення ці підходи мають для управління фінансовими та операційними ризиками, які безпосередньо впливають на собівартість, строки постачання та конкурентоспроможність сільськогосподарської продукції на зовнішніх ринках. Водночас їх застосування потребує наявності достовірної статистичної бази та стабільності параметрів середовища, що в умовах високої волатильності аграрних ринків і логістичних систем істотно ускладнює їх використання.

Таким чином, кількісні методи оцінки ризиків логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції доцільно розглядати як інструменти поглибленого аналізу, ефективність яких суттєво зростає за умови їх інтеграції з якісними методами. Такий комбінований підхід дозволяє врахувати як вимірювані параметри ризику, так і структурні, інституційні та поведінкові чинники, формуючи цілісну систему управління ризиками та підвищуючи стійкість аграрного експорту в умовах зростаючої невизначеності глобального логістичного середовища.

Отже, аналіз ризиків логістичних ланцюгів експорту в сучасних умовах характеризується підвищеною складністю, що зумовлена багатofакторністю впливів, динамічністю зовнішнього середовища та невизначеністю параметрів функціонування глобальних ринків. Логістичні системи експорту, особливо у сфері сільськогосподарської продукції, перебувають під впливом одночасної дії економічних, інституційних, інфраструктурних, політичних та безпекових чинників. За таких умов використання виключно кількісних або лише якісних методів оцінки ризиків не забезпечує належного рівня обґрунтованості результатів, оскільки кожна з цих груп методів має як аналітичні переваги, так і методичні обмеження.

Як вже було зазначено, якісні методи дозволяють ідентифікувати природу ризиків, виявити їх джерела, структурні взаємозв'язки та латентні загрози, що не завжди піддаються формалізованому вимірюванню. Вони створюють концептуальну основу дослідження, забезпечуючи системне розуміння механізмів виникнення ризиків у логістичних ланцюгах експорту. Водночас кількісні методи спрямовані на формалізацію ризиків через оцінку ймовірностей, масштабів потенційних втрат та варіативності ключових параметрів логістичних процесів. Саме вони забезпечують вимірюваність і порівнянність результатів, що є критично важливим для прийняття управлінських рішень.

У цьому контексті комбінований підхід, який передбачає інтеграцію якісних і кількісних методів, виступає необхідною умовою об'єктивізації оцінки ризиків. Така методологічна синергія дозволяє поєднати глибину аналітичної інтерпретації з точністю математичної формалізації, мінімізуючи ризик спотворення результатів через суб'єктивність або статистичну обмеженість. Крім того, комплексне використання методів сприяє виявленню не лише вимірюваних, але й структурних та системних ризиків, що особливо актуально для логістичних ланцюгів експорту в умовах нестабільності. Отже, застосування комбінованого підходу до аналізу ризиків логістичних ланцюгів експорту забезпечує методологічну збалансованість дослідження, підвищує достовірність висновків та розширює можливості формування ефективних стратегій управління ризиками. Саме інтеграція якісних і кількісних інструментів створює науково обґрунтовану основу для підвищення стійкості, адаптивності та ефективності логістичних систем у глобалізованому економічному середовищі.

### **Висновки до розділу 1.**

У результаті підготовки теоретичного підґрунтя для дослідження управління ризиками логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції підприємствами отримано такі висновки.

1. Проаналізовано іноземний досвід визначення інструментів управління ризиками логістичної системи підприємства. Американська школа дослідження

управління ризиками базується на вивченні банківських, фінансових та корпоративних ризиків та оцінці портфельних інвестицій. Для цього використовуються моделі прогнозування, а топ-менеджмент використовує досвід провідних корпорацій, фокусуючи увагу на внутрішніх джерелах ризику та методах їх нейтралізації або зменшенні їх негативного впливу. Англійська школа базується на кількісній та якісній оцінці ризиків, дослідженні базових понять невизначеності та наданні експертної оцінки невизначеності. По суті застосування комплексного підходу до ідентифікації та оцінки ризиків, моделювання управління ризиками, розробка відповідних стратегій – це концептуальні основи англійської школи управління ризиками. Представники німецької школи управління ризиками врахували не лише успішні кейси провідних компаній щодо нівелювання інвестиційних та фінансових ризиків, а й вивчали кредитні, ринкові та операційні ризики з використанням інструментарію нечіткої логіки для прогнозування настання даних ризиків, а також для розробки інструментарію для усунення цих ризиків. Японська школа, базуючись на основах американської та німецької школи управління ризиками, зосередила увагу також на інструментах нечіткої логіки та нечітких множин для визначення і оцінки ризиків та методів управління ними. Стосовно дослідження інструментів управління ризиками українськими науковцями, то вітчизняні доробки в даній сфері носять фрагментарний характер, існуючі дослідження недостатньо обґрунтовані, потребують більш глибокого вивчення зарубіжного досвіду та адаптації його до вітчизняних реалій в контексті повномасштабного російського вторгнення.

2. Запропоновано авторське бачення логістичної системи у такій редакції: це комплекс структур підприємства, процесів, інфраструктурних елементів та інформаційних потоків, спрямованих на планування, координацію і управління рухом матеріальних та інформаційних потоків з метою забезпечення ефективності та конкурентоспроможності бізнесу, який включає такі аспекти, як управління запасами, складське господарство, транспортування, управління постачанням та дистрибуцією, а також обробку інформації та управління

взаємовідносинами з постачальниками та споживачами з метою забезпечення оптимального використання ресурсів, мінімізація витрат, забезпечення високої якості обслуговування клієнтів та забезпечення вчасності поставок.

3. Зазначено, що для здійснення управління ризиками перед керівництвом підприємства постає завдання, в першу чергу, визначити критерії, відповідно до яких будуть визначатися ризики логістичної системи. У даному випадку запропоновано проаналізувати чинники внутрішнього та зовнішнього середовища підприємства, фінансові, технологічні та ризики попиту. Після визначення критеріїв для класифікації ризиків необхідно визначити основні етапи здійснення управління ризиками зокрема. Даний блок включає ідентифікацію ризиків, оцінку ризиків, розробку стратегії управління ризиками, впровадження контрольних механізмів, моніторинг та перегляд та навчання і розвиток персоналу. На останньому запропонованому етапі необхідно обрати метод/ методи, які дозволять вже безпосередньо здійснити управління ризиками: SWOT-аналіз, аналіз причинно-наслідкових зв'язків, матриця ймовірності та впливу, тестування сценаріїв, страхування та резервування та управління постачальниками та контрактами. Також запропонований методичний підхід дозволяє сформулювати авторське бачення управління ризиками логістичної системи підприємства у такій редакції: це комплексний підхід до ідентифікації, аналізу, оцінки, управління та моніторингу ризиків, які виникають у процесі здійснення логістичних операцій підприємства; він спрямований на виявлення можливих загроз та негативних впливів, які можуть виникнути на кожному етапі логістичного ланцюга, а також на рівні системи в цілому; спрямований на забезпечення стабільності, ефективності та надійності логістичних операцій, що дозволяє підприємствам адаптуватися до змін у внутрішньому та зовнішньому середовищі, знижувати ризики та використовувати можливості для досягнення стратегічних цілей.

4. Визначено основні елементи логістичної системи сільськогосподарського підприємства, зокрема: управління постачаннями; складське господарство; виробничі процеси; транспортна логістика; розподільча

логістика; інформаційні системи та технології; управління запасами та логістичне планування; контроль якості та безпека; фінансове управління. Структуровано ризики логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції, а саме: регуляторні ризики; економічні ризики; політичні ризики; логістичні та операційні ризики; природні та екологічні ризики; технологічні ризики.

5. Встановлено, що комплексне використання якісних і кількісних методів сприяє більш повному виявленню спектра ризиків, включаючи не лише параметрично вимірювані, але й структурні та системні загрози, характерні для функціонування логістичних ланцюгів експорту в умовах нестабільності. Отже, застосування комбінованого підходу забезпечує підвищення достовірності наукових висновків та формує концептуально обґрунтоване підґрунтя для розроблення ефективних стратегій управління ризиками, спрямованих на зміцнення стійкості, адаптивності та ефективності логістичних систем.



## РОЗДІЛ 2

### ДІАГНОСТИКА СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ЛОГІСТИЧНИХ ЛАНЦЮГІВ ЕКСПОРТУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ

#### 2.1. Оцінка ризиків логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції

Повномасштабне російське вторгнення 24 лютого 2022 року торкнулося всіх сфер економіки України. Український бізнес опинилися в надскладних умовах функціонування. Виробники і транспортні компанії мали швидко реагувати, перелаштовувати свою роботу й приймати рішення в умовах воєнного стану. Спричинені труднощі спонукали підприємства оптимізувати бізнес-процеси. Так, одним із сучасних викликів, із яким зіткнулися українські підприємства та їх закордонні партнери є швидка та гнучка адаптація та переформатування логістичних ланцюгів.

Логістичне забезпечення експорту сільськогосподарської продукції включає в себе планування, координацію і контроль всіх процесів, які пов'язані з переміщенням товарів через державний кордон від виробника або постачальника до споживача. Як вже зазначалося у першому розділі, це включає вибір оптимальних маршрутів руху матеріальних потоків, організацію транспорту, митні процедури, зберігання товарів, страхування вантажів й багато інших процесів. Ефективне логістичне забезпечення оптимізує витрати, покращує сервіс для клієнтів і робить експортні операції більш ефективними.

На наступному рисунку представлено динаміку перевезення вантажів України (рис. 2.1).

Як бачимо з наведеного рисунку, протягом 2017-2021 рр. перевезення вантажів коливалося не в значній мірі: з 1582 млн т у 2017 до 1518 млн т у 2021 р. Через повномасштабне вторгнення РФ в Україну обсяги перевезення вантажів значно зменшилося і в 2022 році склало лише 317,5 млн т. У 2023 році показник збільшився до 328,3 млн т, а в 2024 році – 90,3 млн т. Однак, дані за 2024 р.

наведено лише за січень-березень, тому в майбутньому потребують корегування. Проте, тенденція зменшення обсягів перевезення вантажів є беззаперечною.

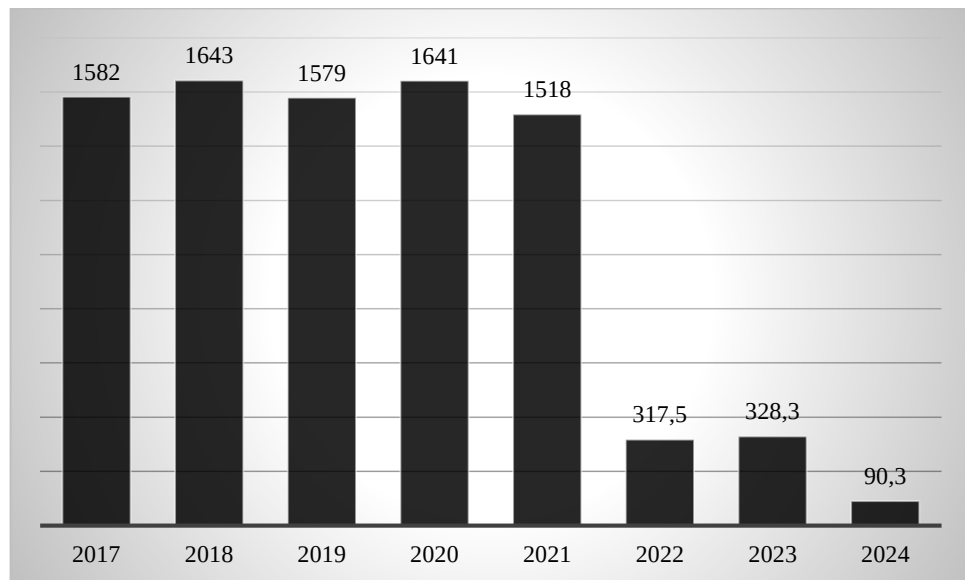


Рис. 2.1. Динаміка перевезення вантажів України у 2017-2024 рр., млн т\*

Примітка. \*Складено автором за [74-75]

За даними Державної служби статистики України за 2024 р. наведено дані за січень-березень.

Як вже зазначалось, логістичне забезпечення експорту сільськогосподарської продукції включає кілька ключових етапів, кожен з яких є критично важливим для успішного виконання експортних операцій. Далі в таблиці узагальнено основні етапи логістичного забезпечення експорту сільськогосподарської продукції (табл. 2.1).

Логістичне забезпечення експорту відіграє важливу роль у його плануванні, тому що саме за рахунок логістичних витрат можливою стає оптимізація загальних витрат [76]. Безумовно, на логістику суттєво вплинуло повномасштабне вторгнення РФ в Україну, однак у світі зміни в логістиці почалися набагато раніше через китайсько-американські торгові війни та пандемію Covid-19, наслідком чого стала стрімка локалізація ринку, а логістичні ланцюги стали наблизитися до країн, де товар виготовляється або продається.

**Етапи логістичного забезпечення експорту сільськогосподарської продукції\***

| Етапи експорту сільськогосподарської продукції  | Стисла характеристика підетапів                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Планування                                      | Аналіз ринків (Дослідження міжнародних ринків для визначення попиту, конкурентного середовища, цінових тенденцій та вимог до продукції)                            |
|                                                 | Планування обсягів та строків поставок (Визначення кількості продукції, яка буде експортована, та строків, у які вона має бути доставлена)                         |
| Збір і підготовка продукції                     | Збір врожаю (Організація збору сільськогосподарської продукції)                                                                                                    |
|                                                 | Обробка та зберігання (Підготовка продукції до експорту, включаючи її очищення, сортування, упаковку та зберігання в належних умовах)                              |
|                                                 | Документація (Підготовка необхідної документації, включаючи сертифікати якості, фітосанітарні сертифікати та інші документи, які вимагаються для експорту)         |
| Транспортування до портів або митних пунктів    | Вибір транспортних засобів (Вибір оптимального виду транспорту (залізничного, автомобільного або водного) залежно від географічного розташування та умов доставки) |
|                                                 | Організація логістики (Планування маршрутів та координація транспортування продукції до експортних хабів, таких як порти або митні термінали)                      |
| Митне оформлення                                | Митне декларування (Подача митних декларацій та сплата митних зборів)                                                                                              |
|                                                 | Фітосанітарний та ветеринарний контроль (Проходження перевірок та отримання дозволів на експорт)                                                                   |
| Транспортування до кінцевого пункту             | Морське або авіаперевезення (Організація міжнародного перевезення продукції морським або авіаційним транспортом)                                                   |
|                                                 | Страховання вантажу (Забезпечення страхування продукції на випадок пошкоджень або втрат під час транспортування)                                                   |
| Розвантаження та дистрибуція в країні-імпортері | Розмитнення (Проходження митних процедур у країні-імпортері)                                                                                                       |
|                                                 | Розвантаження та дистрибуція (Доставка продукції до кінцевих споживачів або складів у країні-імпортері)                                                            |
| Контроль якості та документація                 | Перевірка якості продукції (Контроль якості продукції після прибуття)                                                                                              |
|                                                 | Ведення документації (Завершення та зберігання всієї супровідної документації, що підтверджує завершення експортної операції)                                      |
| Фінансові розрахунки                            | Оплата за продукцію (Проведення фінансових розрахунків між експортером і імпортером)                                                                               |
|                                                 | Фінансовий облік (Ведення бухгалтерського обліку експортних операцій, включаючи податкові звіти та інші фінансові документи)                                       |

Примітка. \*Сформовано автором

Як зазначає М. Л. Ковальова [77], у глобальних логістичних мережах відбувається концентрація вантажопотоків за найбільш оптимальними напрямками. Усього у світі нараховується біля 80 транспортно-логістичних коридорів (МТК), за якими відбувається найбільша частина міжнародних перевезень.

Безумовно, ринок транспортно-логістичних послуг є важливою частиною економіки України, тому що саме логістика є «кровотворною системою» для доставки продукції від виробника до споживача. Після повномасштабного вторгнення РФ в Україну українські підприємства та їхні закордонні партнери мали приймати рішення оперативно. Закриття портів, неможливість повітряних перевезень значно вплинули на вибір виду транспорту при плануванні експорту.

У наступній таблиці наведено структуру перевезення вантажів України за видами транспорту (табл. 2.2).

*Таблиця 2.2*

**Перевезення вантажів України в 2020-2024 рр., млн т\***

| Вид транспорту | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|----------------|------|------|------|------|------|
| Залізничний    | 339  | 322  | 313  | 306  | 314  |
| Автомобільний  | 1122 | 1206 | 1147 | 1232 | 1121 |
| Морський       | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    |
| Річковий       | 4    | 4    | 4    | 4    | 3    |
| Авіаційний     | 0,1  | 0,1  | 0,1  | 0,1  | 0,1  |
| Трубопровідний | 115  | 109  | 113  | 97   | 78   |

Примітка. \*Сформовано автором на основі [75]

Державною службою статистики України представлено дані до 2024 року включно, відповідно до даної інформації до повномасштабного вторгнення РФ в Україну найбільша вантажів перевозилась автомобільним та залізничним видами транспорту. У 2024 році автомобільний транспорт склав майже 74 % від загального обсягу перевезення вантажів.

Далі представлено рисунок, який демонструє зміни у транспортному забезпеченні експортно-імпортних операцій (рис. 2.2).

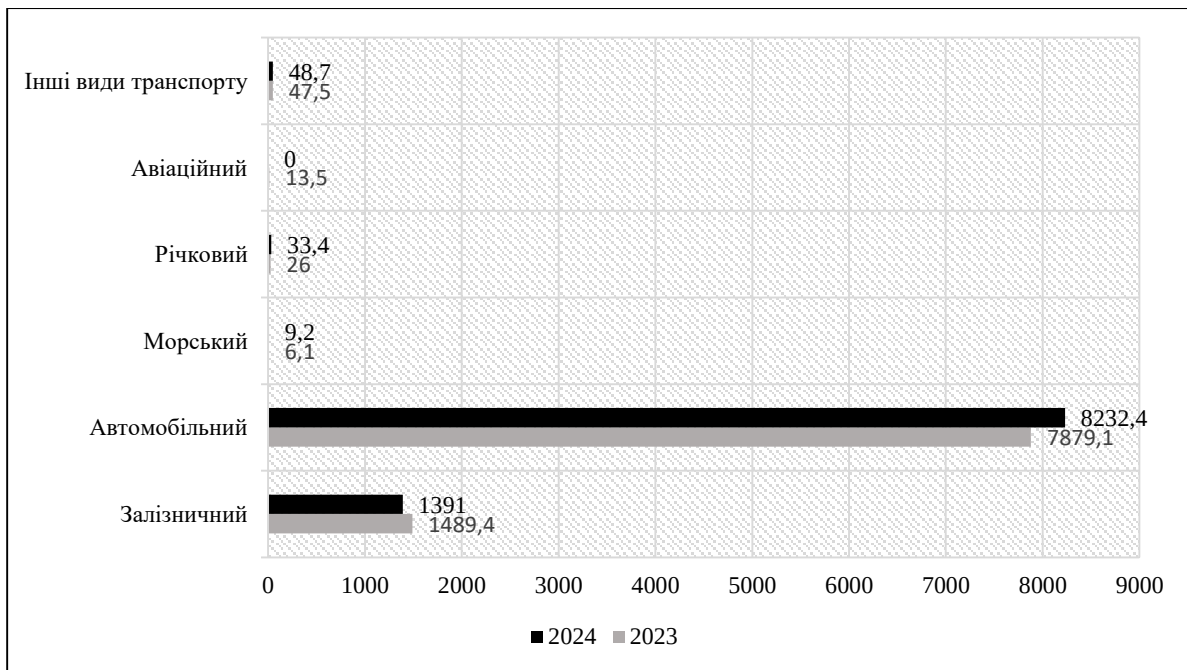


Рис. 2.2. Кількість транспортних засобів, які перетнули митний кордон України в 2023-2024 рр., тис. од. (за видами транспорту)\*

Примітка. \*Складено автором на основі [75]

Отже, бачимо збільшення використання автомобільного виду транспорту при плануванні експорту, тому що наразі автотранспорт використовується і в логістичному ланцюгу руху товарів, які раніше доставлялись виключно морем.

Як вже неодноразово зазначалось, аграрний сектор відіграє значну роль в економіці. Це бюджетотворююча галузь ВВП багатьох країн, особливо тих, які розвиваються, де частка даного сектора у ВВП сягає 40 %. В той же час у високорозвинених країнах, таких як США або Європейський Союз, вона не перевищує 2 %. Україна, зважаючи на значний природно-ресурсний потенціал та кліматичні умови, має розвинений аграрний сектор, який є двигуном вітчизняної економіки. При цьому, враховуючи той факт, що в логістичних ланцюгах сільськогосподарської продукції є сировина і продукти з коротким терміном продажу, а також через те, що в первинних ланках є живі організми, аграрний сектор та його ефективність суттєво залежать від налагодження логістики, зокрема транспортної.

Транспорт є одним із головних чинників підвищення продуктивності сільськогосподарського сектору. Він покращує якість життя, пришвидшує ринкові операції із продукцією сільського господарства, сприяє взаємодії географічних та економічних регіонів й відкриває нові напрями для економічного розвитку. При цьому, аналізуючи сільське господарство, необхідно також фокусувати увагу на внутрішньому та міжнародному руху сировини й готової продукції.

Велика кількість виробників сільськогосподарської продукції розташовані далеко від облаштованої дороги, по якій можна перевозити продукцію до місць зберігання чи збуту. Тому продукція часто перевозиться у невеликих обсягах дуже поганими дорогами. Це обумовлює збільшення часу перевезення та вищі витрати на одиницю транспортованого продукту, що зумовлює суттєве зниження прибутків. Це не стимулює виробників до збільшення обсягів виробництва сільськогосподарської продукції, яка є специфічною і потребує певних умов транспортування. Продукція сільського господарства має пройти низку операцій, таких, як збір урожаю, обмолочування, перемішування, зберігання, переробка і т. д., перш ніж вона потрапляє до споживача. На даних етапах спостерігаються значні транспортні втрати, які змінюються залежно від виду транспорту.

Для транспортування продукції сільського господарства автомобільний транспорт має важливу роль, тому що це головний засіб перевезення сільськогосподарської продукції від виробників на ринки, а також у місця зберігання. Це єдиний засіб, за допомогою якого продукти харчування, які виготовляються, перевозяться на невеликі відстані. Транспорт прискорює ринковий обіг сільськогосподарської продукції, стимулює взаємодію між регіонами та відкриває нові області для економічного розвитку.

В українському аграрному секторі автомобільний транспорт є найпоширенішим і має розгалужену мережу. Він має широкий діапазон, зручний, гнучкий і, як правило, найбільш операційно придатний та легкодоступний засіб руху товарів.

Водночас у вітчизняних виробників сільськогосподарської продукції є багато проблем й обмежень, пов'язаних із транспортуванням. Це суттєво впливає на конкурентоспроможність товаровиробників. Якщо транспортні послуги є неякісними чи витратними, то сільськогосподарські виробники опиняються у не вигідному становищі, коли намагаються продати врожай. Сезонно заблоковані дороги або повільні й нечасті транспортні послуги, разом із поганим зберіганням, можуть спровокувати втрати, тому що деякі продукти, такі як молоко або свіжі овочі, швидко псуються. Якщо сільськогосподарська продукція транспортується по необладнаному шляху, то деякі види сільськогосподарських культур також можуть бути пошкоджені, це, відповідно, призведе до зниження ціни товару.

Аналізуючи транспортну логістику, варто зазначити, що на відміну від усіх інших секторів економіки, окрім вимог ефективної логістики, вона має гарантувати безпеку доставки сільськогосподарської продукції кінцевим споживачам. Крім того, транспортування продуктів харчування, особливо тваринництва, вимагає застосування спеціалізованої логістичної інфраструктури [78].

На рисунку нижче наведено частку сільськогосподарської продукції в загальному обсязі перевезення вантажів автомобільним видом транспорту (рис. 2.3).

Аналіз інформації на рис. 2.3 дозволяє зробити висновок, що упродовж 2020-2024 рр. частка сільськогосподарської продукції в загальному обсязі перевезення вантажів автомобільним видом транспорту незначно коливається: від 17, млн т в 2020 р. до 22 млн т у 2024 р.

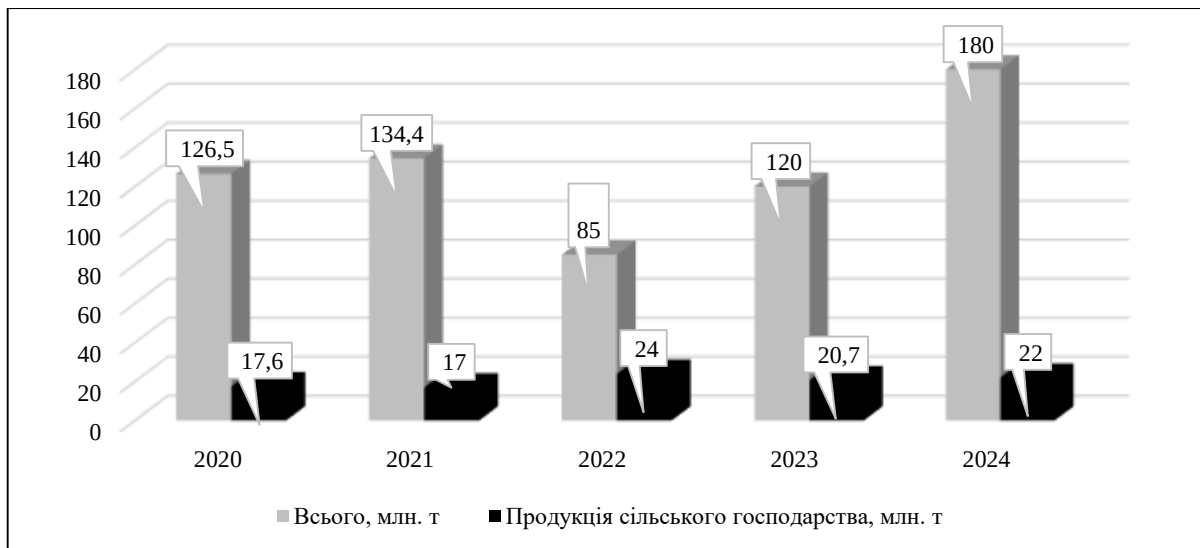


Рис. 2.3. Частка сільськогосподарської продукції в загальному обсязі перевезення вантажів автомобільним транспортом України в 2020-2024 рр., млн т\*

Примітка. \*Складено автором на основі [75]

Упродовж 2020-2024 рр. частка сільськогосподарської продукції в загальному обсязі перевезення вантажів автомобільним видом транспорту незначно коливається: від 17, млн т в 2020 р. до 22 млн т у 2024 р. Найбільший обсяг сільськогосподарської продукції автомобільним видом транспорту відповідно до даних Державної служби статистики України було перевезено в 2022 р., а саме 24 т. У 2024 р. частка сільськогосподарської продукції в загальному обсязі перевезення вантажів автомобільним видом транспорту склала приблизно 12 % або 22 млн т. Дана динаміка також підтверджує зміну логістичних шляхів експорту, тобто вимушена відмова від перевезення морськими шляхами через повномасштабне вторгнення РФ в Україну на користь використання автомобільного транспорту.

Відповідно до даних Державної служби статистики України в 2021 році частка продукції сільського господарства в загальному експорті України склала майже 25 % (рис. 2.4).



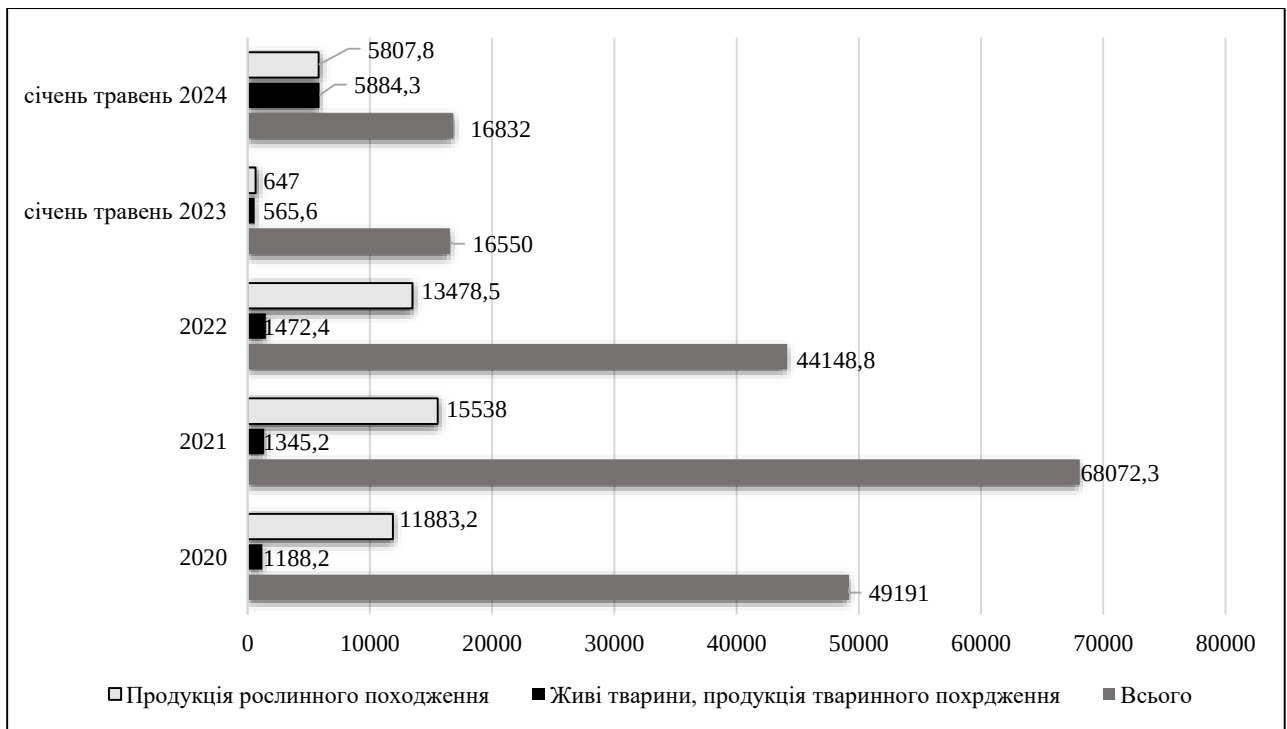


Рис. 2.4. Частка сільськогосподарської продукції в загальному обсязі експорту України в 2020-2024 рр., млн дол. США\*

Примітка. \*Складено автором на основі [86]

*\*через відсутність даних на офіційному сайті Державної служби статистики України за 2023-2024 дані за ці роки на ведено за січень-травень.*

Як видно з наведеного рисунку, загальний обсяг експорту України в 2021 році у порівнянні з 2020 роком зріс на 18881,3 млн дол. США, відбулося відповідно і зростання обсягу сільськогосподарської продукції: обсяг експорту живих тварин, продукції тваринного походження зріс з 1188,2 до 1345,2 млн дол. США; обсяг продукції рослинного походження збільшився з 11883,2 до 15538 дол. США. Щодо 2022 року, то через повномасштабне вторгнення РФ в Україну загальний обсяг експорту України зменшився з 68072,3 до 44148,8 млн дол. США, у свою чергу обсяг продукції рослинництва зменшився не суттєво: 15538 до 13478,5 млн дол. США, що стало можливим через переорієнтацію транспортування з морського на автомобільний вид транспорту. Також зазначимо незначне зменшення експорту зернової продукції України в 2023-2024 рр., що стало можливим через запуск «Зернового коридору», як

зазначають фахівці, завдяки йому Україна вийшла на свої довоєнні обсяги експорту зернової продукції [85-86].

За даними Державної митної служби, станом на серпень 2024 р. з початку 2024/25 маркетингового року Україна експортувала 5,263 млн т зернових та зернобобових культур, з яких 1,561 млн т було відвантажено у серпні. При цьому станом на аналогічну дату 2023 р. загальний показник відвантажень склав 3,122 млн т, у т. ч. у серпні – 848 тис. т. У розрізі культур з початку сезону 2024 р. експортовано: - пшениці – 2,426 млн т (у серпні – 880 тис. т); - ячменю – 795 тис. т (214 тис. т); - жита – 0,3 тис.т; - кукурудзи – 2,023 млн т [80].

Для дослідження специфіки логістики сільськогосподарської продукції необхідно також проаналізувати обсяг елеваторних потужностей у регіонах України (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

**Обсяг елеваторних потужностей України в  
регіональному розрізі, 2024 р.\***

| Регіон  | Область           | Кількість зерноскладищ, шт. | Потужність, тис. т |
|---------|-------------------|-----------------------------|--------------------|
| Захід   | Чернівецька       | 11                          | 264                |
|         | Івано-Франківська | 15                          | 580                |
|         | Закарпатська      | 42                          | 700                |
|         | Львівська         | 42                          | 1200               |
|         | Тернопільська     | 56                          | 2000               |
|         | Волинська         | 33                          | 1100               |
|         | Рівненська        | 25                          | 1100               |
| Північ  | Житомирська       | 52                          | 1400               |
|         | Київська          | 70                          | 2800               |
|         | Чернігівська      | 75                          | 3300               |
| Центр   | Черкаська         | 67                          | 2800               |
|         | Хмельницька       | 75                          | 3400               |
|         | Вінницька         | 104                         | 4400               |
|         | Кіровоградська    | 92                          | 3600               |
|         | Полтавська        | 107                         | 5300               |
| Схід    | Харківська        | 64                          | 2200               |
| Південь | Дніпропетровська  | 90                          | 3000               |
|         | Миколаївська      | 60                          | 3500               |
|         | Одеська           | 90                          | 5100               |

Примітка. \*Сформовано автором на основі [89]

Станом на 2024 рік найбільша кількість зерносховищ розташована у Полтавській, Вінницькій та Кіровоградській областях (107, 104 та 92 зерносховища відповідно). Стосовно потужності зерносховищ, то найбільш потужні зерносховища розташовані в Полтавській, Одеській та Вінницькій областях (5300, 5100 та 4400 тис. т відповідно). Отже, як бачимо, центр і південь України мають найбільший потенціал зберігання зернових культур та формування логістичних ланцюгів їх експорту.

Сільськогосподарські підприємства виготовляють сировину для переробки і свіжі продукти, які доставляються споживачу. При цьому продукція, яка транспортується, має певні особливості. Отже, формуючі логістичні ланцюги в сільськогосподарському секторі, необхідно враховувати його особливості, зокрема: тісний зв'язок між сільськогосподарським виробництвом та земельними ресурсами; залежність сільського господарства від клімату; залежність виробництва від генетичних ознак рослин й тварин; оперативність економічних процесів; сезонність; високу диверсифікацію виробництва; універсальність сільськогосподарської продукції [76, с. 59].

Здійснюючи збутову або експорт, сільськогосподарські підприємства використовують різні види транспорту. При виборі виду транспортного забезпечення враховуються особливості виробництва та контрактні умови поставки. При переміщенні всередині країни часто використовують власний транспорт. Щодо експорту продукції, він потребує формування логістичних ланцюгів з використанням посередницьких компаній.

Постійні ракетні обстріли і закриті порти є основними чинниками, що суттєво ускладнили логістику, транспортні компанії розробляють нові маршрути перевезень із урахуванням їх безпечності, що відповідно вплинуло й на вартість цих послуг. Також українська логістика змістила свій центр: якщо до 2022 року більшість логістичних центрів були розташовані в Києві та Київській області, то на сьогоднішній день вони більше зосереджені на заході країни. На додаток, Ковальова М. Л. [77] відзначає такі тенденції: більшість підприємств відмовляються від довготривалого зберігання товарів, тому що в будь-якому

місці країни існує ймовірність ракетного влучання, а отже й втрати товарів, які знаходяться на складах; змінюються умови зберігання товарів, що пов'язані з переїздом підприємств у інші міста; збільшення часу доставки товарів, яке пов'язано з комендантською годиною, перевіркою на блокпостах, ускладненням ситуації на кордоні; загострення ризиків доставки товарів у деякі регіони країни, які не окуповані, але перебувають постійно під обстрілами.

Вантажні перевезення також постраждали через блокування морських портів, які припинили роботу на початку 2022 року, а пізніше змогли обслуговувати лише експорт сільськогосподарської продукції в межах «Зернового коридору». Повітряні перевезення наразі є взагалі недоступними. У таких умовах підприємства змушені планувати логістичні ланцюги тільки з використанням авто- і залізничного транспорту по території України. Однак переорієнтація лише на ці види транспорту мала наслідки у вигляді значного збільшення черг на автомобільних пунктах пропуску й часу на перевантаження товарів на залізничних терміналах. Усе це привело до порушення термінів поставок у експортних операціях [87].

Сучасні глобальні логістичні ланцюги характеризуються значною кількістю посередників, що є ускладнило планування експортних операцій за умов пандемії COVID-19, а на сьогоднішній день ще й в умовах повномасштабного вторгнення РФ в Україну. Зруйновано налагоджені логістичні ланцюги, і, за оцінками НБУ, за час повномасштабної війни економіка України втрачає до 50 % ВВП, а МВФ оцінює втрати від повномасштабного вторгнення Росії приблизно у 35 % ВВП. За даними експертів, до повномасштабного вторгнення приблизно 75 % від сукупного зовнішнього українського товарообігу припадало на морські порти, які із 24 лютого 2022 р. були заблоковані [83].

На наступному рисунку представлено частку України у світовому експорті сільськогосподарської продукції (рис. 2.5).

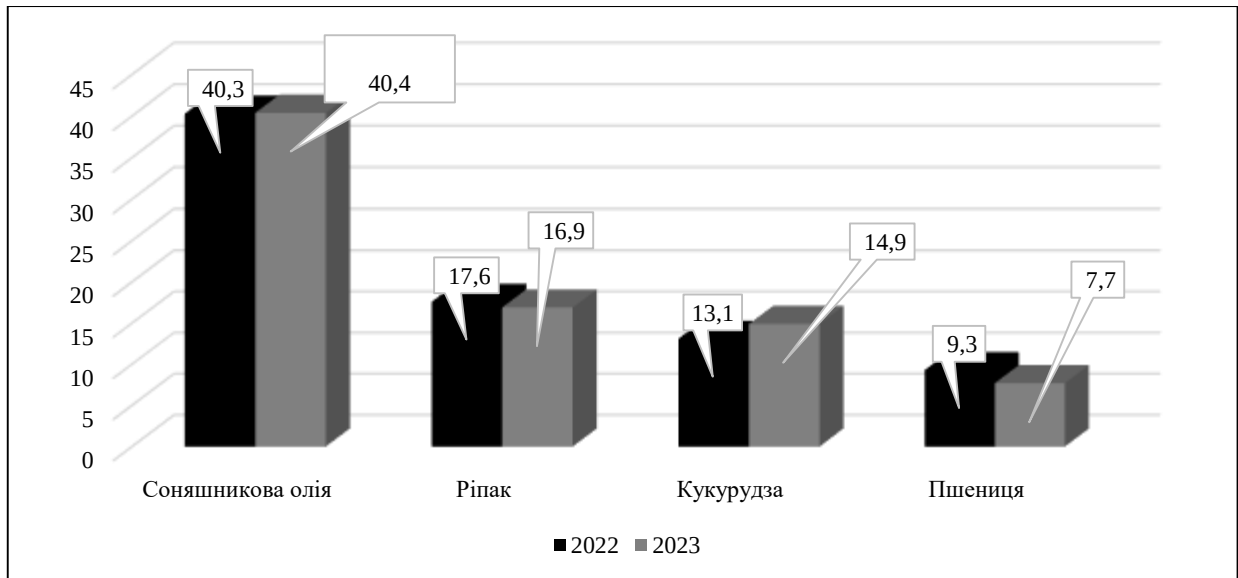


Рисунок 2.5. Частка України у світовому експорті сільськогосподарської продукції у 2022-2023 рр., %\*

Примітка. \*Складено автором на основі [80]

Після повномасштабного вторгнення РФ в Україну позиції України на світовому ринку зазнали певних змін. Частина української сільськогосподарської продукції втратила свої позиції у світовому експорті. Але Україні вдалося здебільшого зберегти їх, і в деяких випадках поліпшити ситуацію. Позитивна зміна становища України по окремих видах продукції здебільшого була обумовлена відновленням виробництва та експорту, а також покращенням доступу деяких видів продукції на європейський ринок.

За даними Державної митної служби України, у 2023 р. порівняно з 2021 р. зменшилась частка Азії та Близького Сходу. Проте такі лідери, як Китай, Єгипет й Туреччина лишились серед найбільших імпортерів української зернової продукції, їх частка суттєво зменшилась порівняно з довоєнним періодом. А Індонезія, Іран (зі зрозумілих причин) і низка інших близькосхідних країн взагалі вийшли з першої десятки найбільших покупців зернових з України (рис. 2.6).

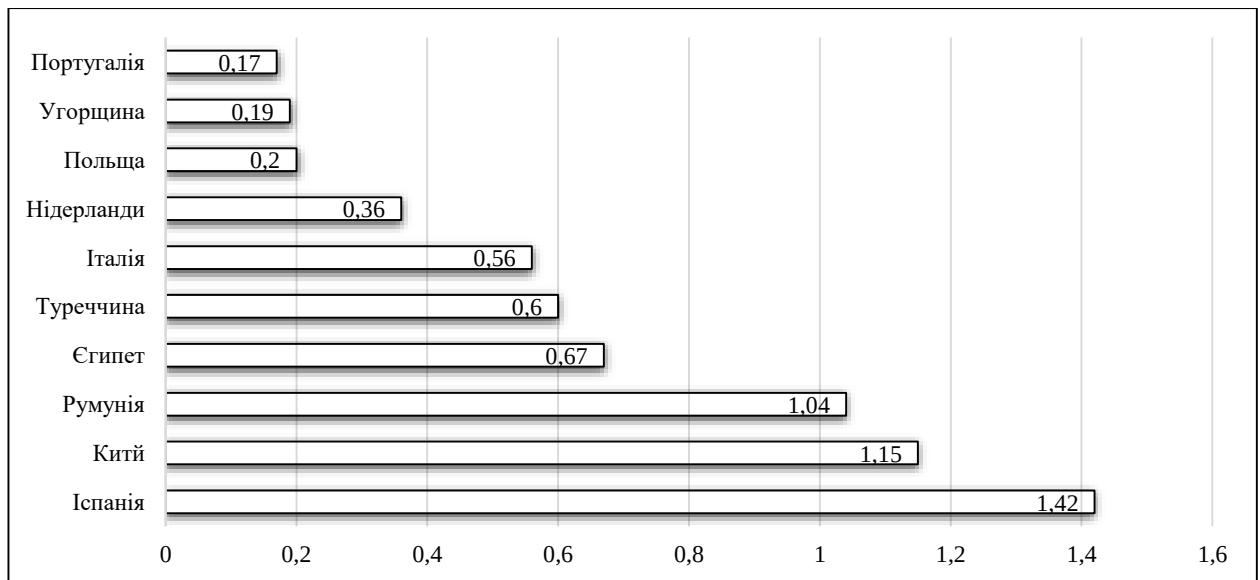


Рис. 2.6. Найбільші імпортери української зернової продукції України в 2024 р., млрд. дол. США\*

Примітка. \*Складено автором на основі [81]

Зазначимо також, що збільшилися поставки до країн ЄС. Таким чином на країни ЄС в 2023р. припало 55 % експорту зернової продукції, проти 16 % у період до повномасштабного вторгнення. Не обійшлося й без ложки дьогтю від партнерів з ЄС. Однак з боку європейських країн в 2023 р. були також певні проблеми з експортом: Польща, Словаччина, Угорщина й Румунія ввели обмеження на імпорт зернової продукції з України. Польща протягом 2023 р. також активно протидіяла транзиту українського зерна до інших європейських країн, створюючи штучні перешкоди при митному оформленні. Адже як виявилось Німеччина, Італія, Чехія й інші країни не мали достатньої кількості митно-ліцензійних зон, тому зернова продукція мала розмитнюватись у Польщі, а вже далі реекспортувалось в інші країни ЄС.

Незважаючи на те, що ринок ЄС у 2023-2024 р. став головним для української зернової продукції, на сьогодні можна констатувати, що дана тенденція має тимчасовий характер. Відновлення морських шляхів і непорозуміння з країнами ЄС, які не можуть спожити ті обсяги, що надходять з України - це чинники, які будуть спонукати українські експортні компанії повертатись на традиційні ринки.

Як вже зазначалось, морський вид транспорту був основним для української сільськогосподарської продукції, тому блокування портів завдало серйозного удару по економіці. Початок роботи «Зернової угоди» у серпні 2022 р. був дуже важливим, тому що завдяки цьому Україна змогла експортувати понад 30 млн т продукції, поки РФ не вийшла з даної угоди у липні 2023 р. Частково удар по морській логістиці вдалося завдяки наземним транспортним шляхам, однак акцент залишався на портовій інфраструктурі. Після виходу РФ із «Зернової ініціативи» збільшилась частка відвантажень через порти Дунаю та наземні транспортні шляхи. Незважаючи на зміну логістичних шляхів, виробники сільськогосподарської продукції досі стикаються з проблемами збуту через обстріли портової інфраструктури та обмеження на експорт, які вводять сусідні країни. У 2023 році 74,4 % сільськогосподарської продукції було експортовано морським транспортом, хоча до повномасштабного вторгнення даний показник сягав 98 %. Війна обумовила необхідність шукати альтернативні шляхи експорту [83].

Аналізуючи дані табл. 2.4, зазначимо також, що після початку повномасштабного вторгнення РФ в Україну у 2022 році ЄС тимчасово відмовився від тарифів і квот на імпорту української сільськогосподарської продукції, щоб підтримати економіку України та компенсувати втрату традиційних експортних маршрутів через Чорне море.

*Таблиця 2.4*

**Ключові квотні умови на експорт української сільськогосподарської продукції до ЄС під час воєнного стану\***

| Період            | Правовий режим торгівлі з ЄС                            | Основні квоти                                                                                      | Особливості впливу на експорт та логістику                                                                |
|-------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022 – 05.06.2024 | Повна автономна лібералізація (відмова від мит та квот) | Уся сільськогосподарська продукція мала повністю відкритий безмитний доступ на ринок ЄС (без квот) | Максимально сприятливі умови стимулювали експорт, активну логістику та стабілізацію поставок, попри війну |

|                         |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 06.06.2024 – 05.06.2025 | Продовження автономних торговельних заходів із «аварійними» квотами для деяких товарів | ЄС увів автоматичний механізм «emergency brake» для певних продуктів: птиця, яйця, цукор, кукурудза, вівсянка, крупи, мед                                                                                                         | Квоти вводилися, якщо імпорт перевищував середні обсяги 2021–2023 - це ускладнювало логістику під час піків постачання та створювало ризики митних затримок                                                                 |
| 06.06.2025 – 31.12.2025 | Поновлення стандартних тарифних квот згідно Угоди про асоціацію                        | Пропорційні квоти (7/12 річних):<br>Пшениця: 583333 т;<br>Кукурудза: 379167 т;<br>Ячмінь: 204167 т;<br>Яйця: 3500 т;<br>Птах: 52511 т;<br>Молоко, молочні жири: окремі менші обсяги<br>М'ясо (яловичина, свинина): 7000 – 11667 т | Обмеження митного доступу повернулися після тривалого періоду безквотної торгівлі. Це вплинуло на конкуренцію, викликало необхідність точного планування поставок у межах квот та зміни маршрутів у разі вичерпання лімітів |
| Жовтень 2025            | Оновлення торгового режиму між Україною та ЄС                                          | Рішення від 14.10.2025 передбачає: підвищення квот на певні товари: пшеницю, ячмінь, птицю, цукор; часткова лібералізація окремих груп продуктів (квасоля, грибні вироби, ферментовані молочні продукти тощо)                     | Зміни спрямовані на розширення доступу української сільськогосподарської продукції до ЄС та пом'якшення обмежень, що виникли після закінчення автономних заходів                                                            |

Примітка. \*Складено автором за [90]

Але ці екстрені торговельні заходи закінчилися 5 червня 2025 року. Нижче подана таблиця з ключовими квотними умовами на експорт української сільськогосподарської продукції до Європейського Союзу, їх змінами у 2022–



2025 рр. під час дії воєнного стану, з акцентом на вплив юридичних і регуляторних змін.

Динаміка квотного регулювання експорту сільськогосподарської продукції з України до ЄС у період дії воєнного стану відображає складну взаємодію економічних, політичних та безпекових чинників, які визначають архітектуру зовнішньоторговельних потоків. Регуляторні зміни, що відбувалися у 2022–2025 рр., мають системний характер і суттєво впливають не лише на обсяги поставок, але й на конфігурацію логістичних ланцюгів, структуру витрат та профіль ризиків експортної діяльності.

Початкова фаза після 2022 року характеризувалася безпрецедентною автономною лібералізацією доступу української продукції на ринок ЄС. Тимчасове скасування тарифів і квот стало інструментом макроекономічної стабілізації України та компенсаційним механізмом у відповідь на блокування традиційних морських маршрутів. У цьому контексті безмитний режим виконував подвійну функцію: по-перше, він підтримував валютні надходження та ліквідність аграрного сектору, по-друге - сприяв переорієнтації логістичних потоків у напрямку європейських транспортних коридорів. Фактично, регуляторне пом'якшення трансформувалося у каталізатор структурної перебудови експортної логістики.

Разом з тим, тривале функціонування режиму повної лібералізації зумовило виникнення асиметрій на внутрішньому ринку ЄС, що активізувало дискусії щодо конкурентного тиску на фермерські господарства держав-членів. У відповідь на ці виклики ЄС перейшов до моделі селективного регулювання через механізм «emergency brake». Введення умовних обмежень для окремих товарних груп відображало спробу збалансувати підтримку України з необхідністю захисту внутрішнього ринку. Така трансформація сигналізувала про перехід від кризового до адаптивного формату торговельної політики.

Проміжний режим із «аварійними» квотами створив нову конфігурацію регуляторних ризиків для українських експортерів. На відміну від повної лібералізації, де ключовим обмеженням виступали фізичні та інфраструктурні

фактори, новий формат актуалізував значення адміністративного та митного менеджменту. Обмеження, прив'язані до статистичних тригерів імпорту, посилили волатильність доступу до ринку та ускладнили довгострокове планування контрактів і поставок. У логістичному вимірі це означало необхідність більш гнучкого управління потоками, запасами та графіками відвантажень.

Повернення у 2025 році до стандартних тарифних квот у межах Угоди про асоціацію (DCFTA) знаменувало завершення екстреного періоду торговельної підтримки. Відновлення класичних інструментів тарифного регулювання реінституціоналізувало обмеження доступу для низки сільськогосподарських товарів. Унаслідок цього квота знову стала критичним параметром експортної стратегії, що безпосередньо впливає на формування портфеля контрактів, сезонне планування продажів та географічну диверсифікацію ринків збуту.

Для логістичних ланцюгів ці зміни мають багатовекторні наслідки. По-перше, квотні обмеження стимулюють концентрацію поставок у часових вікнах початку квотного періоду, що провокує пікові навантаження на транспортну інфраструктуру. По-друге, виникає ризик вичерпання квоти, який трансформується у фінансові втрати через застосування повних митних ставок. По-третє, зростає роль інформаційної координації між експортерами, трейдерами та логістичними операторами для мінімізації регуляторних та часових розривів.

Оновлення торговельних умов наприкінці 2025 року, спрямоване на розширення або коригування окремих квот, відображає прагнення до поступової стабілізації режиму торгівлі. Ці зміни можна трактувати як елемент еволюційної адаптації, у межах якої формується більш передбачувана та інституційно збалансована модель економічної взаємодії. Підвищення квот або часткова лібералізація окремих товарних позицій мають потенціал зниження регуляторних бар'єрів та пом'якшення логістичних дисфункцій.

З позицій теорії управління ризиками, регуляторні трансформації квотного режиму формують специфічну групу екзогенних ризиків, які характеризуються

високою інституційною детермінованістю та обмеженою керованістю з боку експортерів. Водночас їхній вплив може бути частково нейтралізований через диверсифікацію ринків, оптимізацію логістичних маршрутів, використання гнучких контрактних механізмів та інтеграцію систем моніторингу квотного заповнення.

Таким чином, еволюція квотного регулювання експорту сільськогосподарської продукції з України до ЄС у період воєнного стану демонструє перехід від режиму екстреної підтримки до формату інституційної нормалізації. Цей процес супроводжується зміною структури ризиків, де поряд із безпековими та логістичними загрозами зростає значення регуляторних і адміністративних факторів. У стратегічній перспективі саме здатність логістичних та торговельних систем адаптуватися до таких змін визначатиме стабільність експортних потоків та конкурентоспроможність українського сільськогосподарського сектору на ринку ЄС.

Отже, перед українськими підприємствами постало важливе завдання: оптимізувати логістичні ланцюги експорту. В умовах воєнного стану українські підприємства повинні швидко і гнучко реагувати на зміни в зовнішньому середовищі, адаптуючись до складних умов ведення бізнесу. Одним із рішень у даній ситуації є використання концепції швидкого реагування «Quick Response Logistics» [91]. Формування даної концепції обумовлено, в першу чергу, зростанням кількості ускладнених запитів на ринку, які майже неможливо спрогнозувати, та зростанням конкуренції через імпорту товарів із країн із дешевою сировиною та трудовими ресурсами.

Ці чинники призвели до потреби планування підприємницької діяльності в умовах невизначеності, а також необхідності пошуку можливих шляхів скорочення витрат. Базою даної концепції є орієнтація на збір, моніторинг та аналіз інформації стосовно фактичних закупок у місцях їх здійснення, а не тільки на результати прогнозування тенденцій розвитку ринку. Лише своєчасно отримані та актуальні дані можуть бути підґрунтям для формування логістичної системи виробників товарів і постачальників й розробка відповідних стратегій.

Можливість активного менеджменту будь-яких ризиків на всіх етапах товаропотоку від виробника до споживача є надважливим чинником, який впливає на рівень конкурентоспроможності продукції та підприємства в цілому. Наразі вміння прогнозувати події та мінімізувати можливі ризики є ключовим критерієм оцінки рівня ефективності ведення бізнесу [92].

Так, узагальнено такі основні ризики логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції: зміна (зменшення) попиту; банкрутство або неможливість виконати зобов'язання перед постачальниками; коливання валютних курсів; пошкодження або знищення виробничих потужностей, і складських приміщень; пошкодження транспортної інфраструктури.

Таким чином, нагальною є потреба зміни функціональних стратегій українських підприємств. Дані зміни стосуються всіх сфер, виробничої, логістичної, фінансової і т. д. Змінена стратегія повинна бути адаптованою до сучасних реалій ведення бізнесу, враховувати всі можливі ризики та містити можливість швидкого реагуванні на негативні виклики [93].

Вирішення даних завдань потребує побудови гнучкої стратегії, що буде містити здатність підприємства швидко адаптуватися до мінливого зовнішнього середовища. Необхідність заключення гнучких контрактів обумовлена ще й потребою покупця змінювати замовлення відповідно до зміни попиту. Така адаптивність дозволить підприємству зменшити традиційні витрати на змінні, прилаштовуючись до мінливого попиту.

Щоб залишатися стійким, логістичний ланцюг має мати можливість швидко відповідати мінливим смакам клієнтів. Він також повинен використовувати сучасні технології з урахуванням масштабу і умов середовища. Ще одним суттєвим аспектом є зростаюча роль інвестицій в аналітичну систему, яка може дозволити збільшити прибуток підприємства до 10 % завдяки покращенню продажів і маркетингових досліджень та забезпеченню більшої гнучкості логістичних ланцюгів. На даний момент більшої актуальності набуває наявність у підприємства достовірної аналітичної інформації. Із застосуванням автоматизації, інструментів штучного інтелекту, сучасних технологій дуже

важливо мати дані, що можуть допомогти даним технологіям стати ще більш ефективними [93].

Отже, війна в Україні значно вплинула на формування логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції. На сьогоднішній день немає офіційної статистики стосовно впливу війни на логістику в Україні, але можна узагальнити деякі моменти.

1. Транспортна інфраструктура. Повномасштабне військове вторгнення РФ в Україну призвело до пошкодження і знищення деяких автомобільних транспортних шляхів, залізниць та мостів. Це суттєво ускладнює процесі постачання товарів, тому що необхідно шукати альтернативні шляхи із достатньою пропускною спроможністю. Багато підприємств змушені оптимізувати свої логістичні схеми та шукати нові можливості доставки товарів.

2. Митне оформлення. В умовах воєнного стану на командно-пропускних пунктах посилюється контроль, що може привести до затримок у митному оформленні товарів. Це може негативно вплинути на час доставки товарів та вартість логістичних послуг. Підприємства мають бути готовими до можливих затримок та витрат на митне оформлення.

3. Безпека. Воєнні дії загрожують безпеці та цілісності товарів під час транспортування. Підприємства мають удосконалювати систему безпеки та використовувати спеціалізовані логістичні послуги для захисту вантажу від ризиків.

4. Логістичні послуги. Умови війни можуть ускладнити надання логістичних послуг, зокрема в регіонах безпосередньої близькості від зон бойових дій. Логістичні підприємства повинні мати плани надзвичайних ситуацій та бути готовими до оперативного реагування на зміни умов зовнішнього середовища.

Безумовно, не лише підприємства вирішують проблеми воєнного сьогодення, й уряд. Уряд України і місцеві органи продовжують працювати над покращенням ситуації ведення бізнесу в умовах війни. Це має на увазі вдосконалення транспортної інфраструктури, спрощення митних процедур,

надання підтримки логістичним підприємствам та забезпечення безпеки і цілісності товарів під час їх транспортування. Підприємствам, які займаються логістичною діяльністю в Україні, необхідно бути в курсі останніх подій та адаптуватися до змін у зовнішньому середовищі для успішного функціонування в умовах воєнного стану.

Таким чином, логістика в Україні є важливою сферою, тому що країна є транзитною між Європою та Азією. Україна має розвинену транспортну інфраструктуру, яка включає в себе автомобільні шляхи, залізницю, морські порти та аеропорти. На додаток, Україна має потужний сільськогосподарський сектор, який потребує ефективного логістичного забезпечення для експорту сільськогосподарської продукції.

Однак, існують деякі проблеми у логістиці в Україні, такі як нестабільність політичної ситуації, корупція, пробіли у законодавстві та бюрократичні фактори. Ці аспекти суттєво ускладнюють експортні операції і знижують конкурентоспроможність вітчизняних підприємств на міжнародному ринку.

Далі узагальнено основні ризики логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції (табл. 2.5).

*Таблиця 2.5*

**Види ризиків логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції\***

| Види ризиків     | Характеристика                                                                                                                                                                      |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Політичні ризики | Політична нестабільність (зміни урядів, політичні конфлікти, військові дії, санкції, торгові обмеження або зміни митних правил можуть значно вплинути на експорт)                   |
|                  | Регуляторні зміни (введення нових законів або регулювань, які можуть вплинути на процес експорту, такі як зміни в експортних квотах, вимогах до сертифікації продукції або тарифах) |

Продовження табл. 2.5

|                               |                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Економічні ризики             | Коливання валютних курсів (значні зміни курсу валют можуть призвести до зростання або зниження вартості експортних операцій)                                           |
|                               | Зміни цін на сировину та ресурси (коливання цін на паливе, транспортні послуги, тарифи на перевезення можуть впливати на загальну вартість логістики)                  |
|                               | Фінансова нестабільність (економічні кризи в країнах-імпортерах або експортерах можуть впливати на попит і здатність партнерів виконувати свої зобов'язання)           |
| Природні та кліматичні ризики | Кліматичні умови (негативний вплив погоди, включаючи урагани, повені, засухи, може призвести до втрат урожаю або пошкодження товару під час транспортування)           |
|                               | Природні катастрофи (землетруси, лісові пожежі або інші стихійні лиха можуть спричинити збої в роботі інфраструктури, таких як дороги, порти, залізниці)               |
| Операційні ризики             | Транспортні збої (проблеми з доступністю транспорту, затримки на кордонах, у портах або терміналах можуть впливати на терміни доставки продукції)                      |
|                               | Пошкодження товару (погане управління складськими запасами, неправильне завантаження або зберігання товару можуть призвести до пошкодження або втрати продукції)       |
|                               | Непередбачені технічні проблеми (поломка транспортних засобів, збої в роботі холодильного обладнання або інших технологій)                                             |
| Інфраструктурні ризики        | Стан інфраструктури (неналежний стан доріг, мостів, портів, залізниць або інших елементів інфраструктури може спричинити затримки та підвищити витрати)                |
|                               | Перевантаженість інфраструктури (особливо в періоди пікових навантажень, коли попит на транспортні послуги перевищує пропозицію)                                       |
| Соціальні ризики              | Страйки та трудові конфлікти (страйки працівників портів, залізничних компаній або водіїв вантажівок можуть зупинити логістичний ланцюг)                               |
|                               | Пандемії та епідемії (поширення інфекційних хвороб може обмежити пересування людей і товарів, впливаючи на логістичні операції)                                        |
| Технологічні ризики           | Кібербезпека (атаки на ІТ-системи, які використовуються для управління ланцюгом поставок, можуть призвести до втрати даних, збоїв у плануванні та координації)         |
|                               | Збої в системах управління (помилки або збої в програмному забезпеченні, що використовується для управління ланцюгом поставок, можуть призвести до затримок або втрат) |

Примітка. \*Сформовано автором

Для оптимізації логістичних ланцюгів в Україні необхідно провести реформи у сфері транспорту, спростити процедури митного оформлення, покращити інфраструктуру та стимулювати розвиток логістичних послуг. Також важливо підвищити кваліфікацію фахівців у галузі логістики та запровадити сучасні технології для оптимізації логістичних процесів. В цілому, розвиток логістики в Україні є важливим для підвищення ефективності експортних операцій, залучення іноземних інвестицій і покращення конкурентоспроможності українських підприємств на міжнародному ринку.

## **2.2. Характеристика впливу ризиків зовнішнього середовища на логістичну діяльність аграрних підприємств**

На фоні швидкої зміни економічної та політичної ситуації в Україні, розширення сфери відносин підприємств, виникнення нових технологій та інструментів, сучасні суб'єкти господарювання мають функціонувати в умовах викликів та ризиків, зумовлюючи перехід від традиційних методів управління до більш інноваційних.

Основним завданням у таких умовах є своєчасне й швидке реагування на зміни зовнішнього середовища та вибір раціональних управлінських рішень з метою забезпечення визначення причин виникнення ризиків, визначення їх природи і зниження негативної дії з мінімальними втратами необхідних ресурсів.

Національний Стандарт України «Керування ризиками: методи загального оцінювання ризику» (IEC/ISO 31010:2009, IDT [47]), визначає методи оцінки ризиків і призначений для вибору методів оцінки для конкретних видів ризиків.

Зовнішнє середовище підприємства являє собою сукупність чинників та умов, що впливають на діяльність підприємства ззовні, тобто поза межами його внутрішнього середовища. Зовнішнє середовище може створювати як можливості для розвитку підприємства, так і загрози для його стабільності та конкурентоспроможності.



Далі структуровано методи оцінки ризиків, пов'язаних із зовнішнім середовищем підприємства (табл. 2.6).

Таблиця 2.6

**Методи аналізу ризиків зовнішнього середовища підприємства\***

| Метод аналіз ризиків зовнішнього середовища підприємства    | Сутність методу                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PEST-аналіз (Political, Economic, Social, Technological)    | <p>Політичні чинники (Political) включають аналіз політичної стабільності, урядових політик, регуляторного середовища, податкових політик, торгових угод та законодавчих змін;</p> <p>Економічні (Economic) - оцінюють економічні тенденції, такі як інфляція, валютні курси, рівень безробіття, економічний ріст, купівельну спроможність споживачів;</p> <p>Соціальні (Social) враховують демографічні зміни, культурні особливості, зміни у споживчих перевагах, рівень освіти та соціальні тренди;</p> <p>Технологічні (Technological) аналізують розвиток технологій, рівень інновацій, впровадження нових технологій та їх вплив на ринок</p> |
| SWOT-аналіз (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) | <p>Сильні сторони (Strengths) - внутрішні аспекти, що є перевагами підприємства;</p> <p>Слабкі сторони (Weaknesses) - внутрішні аспекти, що є недоліками підприємства;</p> <p>Можливості (Opportunities) - зовнішні чинники, що можуть бути використані для покращення позиції підприємства;</p> <p>Загрози (Threats) – зовнішні чинники, що можуть негативно вплинути на діяльність підприємства</p>                                                                                                                                                                                                                                               |
| П'ять сил Портера (Porter's Five Forces)                    | <p>Конкуренція в галузі - оцінка рівня конкуренції серед існуючих гравців на ринку;</p> <p>Загроза нових гравців - аналіз бар'єрів для входу нових конкурентів;</p> <p>Загроза замінників - оцінка наявності та загрози продуктів-замінників;</p> <p>Сила покупців - аналіз впливу та переговорної сили покупців;</p> <p>Сила постачальників - оцінка впливу та переговорної сили постачальників</p>                                                                                                                                                                                                                                                |
| Аналіз конкурентів                                          | Дослідження основних конкурентів, їх сильних та слабких сторін, стратегій, ринкових часток, цінової політики та маркетингових тактик                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Аналіз макроекономічних показників                          | Включає оцінку економічних індикаторів, таких як ВВП, інфляція, безробіття, інвестиції, рівень розвитку інфраструктури та ін.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Аналіз ринку                                                                           | Оцінка ринкових тенденцій, попиту та пропозиції, поведінки споживачів, ринкових сегментів, обсягів ринку та його динаміки                                                                                                                                                                                                            |
| DESTEP-аналіз (Demographic, Economic, Social, Technological, Environmental, Political) | Розширений варіант PEST-аналізу, що включає додаткові фактори:<br>Демографічні чинники (Demographic) - вивчення вікової структури населення, рівня народжуваності, смертності, міграційних процесів;<br>Екологічні чинники (Environmental) - аналіз впливу екологічних умов, регулювань, кліматичних змін на діяльність підприємства |
| STEP-аналіз (Social, Technological, Economic, Political)                               | Це варіант PEST-аналізу, який фокусується на чотирьох ключових чинниках: соціальних, технологічних, економічних і політичних                                                                                                                                                                                                         |
| SLEPT-аналіз (Social, Legal, Economic, Political, Technological)                       | Ще один варіант PEST-аналізу, що додає аналіз правових (Legal) факторів, таких як законодавчі норми, регулювання, захист прав інтелектуальної власності та інші юридичні аспекти                                                                                                                                                     |
| ETOP-аналіз (Environmental Threat and Opportunity Profile)                             | Цей метод оцінює загрози та можливості зовнішнього середовища для різних секторів діяльності підприємства. Кожен сектор оцінюється за ступенем його впливу на підприємство, що дозволяє побудувати профіль загроз та можливостей                                                                                                     |
| MESO-аналіз (Micro, Macro, External, and Social)                                       | Включає оцінку як мікро-, так і макросередовища, з фокусом на зовнішні та соціальні чинники, що можуть впливати на підприємство                                                                                                                                                                                                      |
| SCIP-аналіз (Society, Competition, Industry, Policies)                                 | Цей метод орієнтований на аналіз суспільних тенденцій, конкурентного середовища, галузевих специфік та політичних умов                                                                                                                                                                                                               |
| Аналіз сценаріїв (Scenario Analysis)                                                   | Метод передбачає розробку різних сценаріїв розвитку зовнішнього середовища (оптимістичного, песимістичного та нейтрального), що допомагає підготувати підприємство до можливих змін                                                                                                                                                  |
| Аналіз ключових чинників успіху (Key Success Factors Analysis)                         | Визначає та аналізує основні чинники, які є критичними для успіху в певній галузі або на певному ринку, включаючи конкурентні переваги та ринкові можливості                                                                                                                                                                         |
| Конкурентний аналіз галузі (Industry Analysis)                                         | Цей метод включає більш детальне вивчення специфіки галузі, основних тенденцій, конкурентного ландшафту, бар'єрів для входу, технологічних змін та інших чинників, що впливають на галузь                                                                                                                                            |

Примітка. \*Сформовано автором на основі [84]

Як правило, дослідження управління ризиками включають декілька етапів: визначення цілей дослідження, формулювання завдань, оцінку цінності

отриманої інформації, планування дослідження, аналізу, підготовка рекомендацій, формування звіту та презентація результатів. Всі ці етапи мають свої особливості, пов'язані із ризиками, які виникають під час дослідження. Для визначення природи даних ризиків використовуються різні методи, наприклад, розробка технологічної карти дослідження. Такі карти допомагають визначити базові елементи процесу дослідження, що впливають на його надійність та стійкість. Ці елементи є ключовими, тому що будь-які порушення в їх роботі можуть привести до зупинки процесу або виникнення критичних ситуацій. Наступним етапом є оцінка ймовірності настання та наслідків негативних подій. У даному випадку є доречним метод «події-наслідки», тому що він дозволяє визначати процес ідентифікації ризику у вигляді чотирьох етапів [91].

Управління ризиками включає декілька етапів, що можуть допомогти уникнути деяких ризиків із самого початку чи бути готовими реагувати, якщо вони виникнуть (табл. 2.7).

Таблиця 2.7

### Ключові етапи управління ризиками на підприємстві\*

| № з/п | Назва      | Короткий зміст                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Оцінка     | Протягом процесу планування менеджери повинні проводити оцінку ризику, щоб ідентифікувати потенційні ризики, що можуть вплинути на діяльність підприємства. Це може бути, як визначення несприятливих погодних умов, що можуть вплинути на виробництво                                                                                                                                                                                      |
| 2     | Аналіз     | Аналіз є наступним етапом, що передбачає розгляд того, наскільки ймовірно ці події настануть, як часто вони повторювались у минулому, а також будь-які наявні дані, що допоможуть визначити, які ризики найімовірніше повторюються                                                                                                                                                                                                          |
| 3     | Планування | Далі менеджери мають корегувати плани на основі ідентифікованих ризиків і аналізу ризиків, які визначили ймовірність їх настання. Там, де це можливо, варто включити альтернативні плани дій, щоб менеджери знали, як корегувати свою діяльність у випадку, якщо один із ризиків настане. Наприклад, маркетинговий план може включати альтернативний план, якщо система виробництва або розподілу зіткнеться зі складними погодними умовами |
| 4     | Моніторинг | Менеджери мають постійно контролювати діяльність підприємства на предмет ризиків на всіх етапах планування та виконання. Постійна оцінка ризику може допомогти менеджерам випереджати потенційні проблеми і застосовувати альтернативні плани, якщо це необхідно                                                                                                                                                                            |

Примітка. \*Сформовано автором на основі [91]

Хоча менеджери мають пам'ятати про потенційно можливі ризики, ефективною стратегією може бути призначення одного члена команди для оцінки ризиків протягом процесу планування. Наявність альтернативних планів може значно покращити ефективність управління ризиками, дозволяючи менеджерам переходити до завчасно запланованих альтернатив. Це допоможе скоротити втрати, яких підприємство могло б зазнати в іншому випадку.

Далі представлено модель управління ризиками, пов'язаними із зовнішнім середовищем підприємства (рис. 2.7).

Модель управління ризиками зовнішнього середовища підприємства є комплексним та системним підходом до управління ризиками, який охоплює низку етапів для ефективного управління внутрішніми й зовнішніми впливами на діяльність підприємства. Початковий етап включає аналіз потенційно можливих ризиків, які можуть виникнути у процесі діяльності підприємства, тобто виявлення та оцінку можливих загроз та негативних подій. Наступним кроком є оцінка величини даних ризиків, що дозволяє визначити їх значимість і вплив на діяльність підприємства.

Після цього розробляється стратегія управління ризиками, що включає розробку планів дій для мінімізації можливих негативних наслідків та забезпечення успішності розроблених ініціатив. Формування та аналіз системи антиризикованих інструментів є важливим етапом, що передбачає розробку та забезпечення успішності розроблених ініціатив. Формування та аналіз системи антиризикованих інструментів є важливим етапом, що передбачає розробку та впровадження методів і стратегій для запобігання чи зменшення впливу ризикових ситуацій.



Рис. 2.7. Модель управління ризиками зовнішнього середовища підприємства\*

Примітка. \*Складено автором на основі [91]

Реалізація ризикових рішень має на увазі виконання запланованих дій і контроль за їх виконанням. Етап оцінки результатів обраних ризикових рішень дає можливість зрозуміти ефективність запроваджених заходів та внести корективи при необхідності.

У цілому модель управління ризиками в діяльності підприємства має практичну спрямованість, яка полягає у виявленні, аналізі, управлінні й мінімізації ризиків, які можуть виникнути в процесі реалізації стратегій та дій.

Отже, управління ризиками зовнішнього середовища – це процес, який спрямований на виявлення потенційних ризиків у діяльності підприємства та визначення шляхів їх нейтралізації. Воно включає чотири етапи: оцінка, аналіз, планування та моніторинг. Модель управління ризиками зовнішнього середовища складається із шести етапів: дослідження виникнення можливих

ризиків; оцінка рівня ризику; формування та аналіз системи антиризикованих інструментів; реалізація ризикового рішення; оцінка результатів обраного рішення.

Далі запропоновано визначити вплив ризиків зовнішнього середовища на діяльність підприємств ПрАТ «Якушинецьке», ПСП «Поділля-Агро», ТОВ «Агробуд».

Дослідження ефективності функціонування агропромислових підприємств у контексті дестабілізаційних факторів зовнішнього середовища набуває особливої актуальності в умовах сучасної економічної та соціально-політичної кон'юнктури України. Вибір об'єктів аналізу, зокрема ПрАТ «Якушинецьке», ПСП «Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд», обґрунтований їх спільною економічною спеціалізацією, масштабами діяльності та географічним розташуванням у Вінницькій області, що дозволяє сформувати репрезентативну вибірку для оцінки впливу ризиків зовнішнього середовища на аграрний сектор регіону.

Спільною характеристикою зазначених підприємств є їх концентрація на виробництві зернових, бобових та олійних культур, а також на здійсненні окремих видів тваринництва, що дозволяє оцінювати ризики на всіх ключових рівнях агропромислового ланцюга, від первинного виробництва до реалізації продукції. Крім того, об'єднання цих суб'єктів у вибірку дозволяє проаналізувати взаємодію підприємств середнього та великого масштабу, зіставити їх стратегічну стійкість та адаптивні механізми реагування на ризики ринку, кліматичні зміни, нормативно-правові трансформації та соціально-політичні потрясіння.

У контексті зовнішніх ризиків можна виділити декілька ключових чинників, що визначально впливають на операційну та фінансову стабільність цих підприємств. По-перше, макроекономічна нестабільність, яка проявляється у коливаннях цін на сільськогосподарську продукцію, вартості паливно-мастильних матеріалів, енергоносіїв та засобів виробництва, формує прямий вплив на собівартість продукції та прибутковість господарської діяльності. По-

друге, кліматичні та природні ризики, зокрема дефіцит опадів, підвищення температури, загрози посух та повеней, мають істотний вплив на врожайність та якість продукції. По-третє, регуляторні та політичні чинники, що включають зміни у законодавстві щодо оподаткування, земельних відносин, субсидій та аграрної політики, створюють середовище високої невизначеності та зумовлюють необхідність постійного моніторингу та стратегічної адаптації. Нарешті, глобальні ризики, такі як коливання світових цін на зерно та олійні культури, доступ до міжнародних ринків, логістичні обмеження, також є критично значущими для забезпечення стабільності функціонування підприємств.

Обрані для аналізу підприємства характеризуються високим ступенем подібності у виробничій спеціалізації, що дозволяє дослідити спільні механізми впливу ризиків зовнішнього середовища та оцінити ефективність управлінських рішень в умовах невизначеності. ПрАТ «Якушинецьке» як велике інтегроване господарство, ПСП «Поділля-Агро» як підприємство середнього масштабу та ТОВ «Агробуд» як динамічний приватний суб'єкт створюють можливість порівняльного аналізу адаптивних стратегій, що застосовуються у відповідь на зовнішні виклики. Таким чином, спільний знаменник для обраних підприємств полягає у їх аграрно-промисловій спрямованості, концентрації на вирощуванні ключових сільськогосподарських культур та тваринництві, а також у подібності структурно-організаційних характеристик. Це обґрунтовує їх вибір як репрезентативної групи для дослідження впливу ризиків зовнішнього середовища на діяльність аграрних підприємств Вінницької області та визначення напрямів підвищення їх стратегічної стійкості.

Основні показники діяльності обраних за базу дослідження наведено у таблиці 2.8.

**Валовий збір ПрАТ «Якушинецьке», ПСП «Поділля-Агро», ТОВ  
«Агробуд» в 2023-2024 рр., ц\***

| Рік              | 2023                  |                           |                  | 2024                  |                           |                  |
|------------------|-----------------------|---------------------------|------------------|-----------------------|---------------------------|------------------|
| Назва культури   | ПрАТ<br>«Якушинецьке» | ПСП<br>«Поділля-<br>Агро» | ТОВ<br>«Агробуд» | ПрАТ<br>«Якушинецьке» | ПСП<br>«Поділля-<br>Агро» | ТОВ<br>«Агробуд» |
| Озима<br>пшениця | 4182                  | 2128                      | 540              | 5664                  | 520                       | 432              |
| Овес             | 416                   | 46                        | 25               | 413                   | 19                        | 15               |
| Соя              | 1996                  | 801                       | 130              | 1671                  | 796                       | 753              |
| Кукурудза        | 364                   | 120                       | 81               | 382                   | 114                       | 112              |
| Разом            | 6958                  | 3095                      | 776              | 8130                  | 1449                      | 1312             |

Примітка. \*Сформовано автором на основі [94]

Аналіз валового збору основних зернових і технічних культур у трьох аграрних підприємствах Вінницької області, ПрАТ «Якушинецьке», ПСП «Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд», дає змогу ідентифікувати відмінності їх виробничих стратегій у відповідь на зовнішні виклики 2023–2024 рр. Усі підприємства функціонують у єдиному природно-кліматичному середовищі та під впливом схожих регуляторно-економічних обмежень, проте демонструють різну динаміку продуктивності, що засвідчує неоднорідність технологічних підходів, структури земельного банку і внутрішніх управлінських практик.

Найбільш суттєві тенденції простежуються у сегменті вирощування озимої пшениці. ПрАТ «Якушинецьке» демонструє виразне зростання, від 4182 ц у 2023 р. до 5664 ц у 2024 р., що становить майже +35,5 %, тоді як ПСП «Поділля-Агро» і ТОВ «Агробуд» фіксують різке зниження, відповідно до 520 ц та 432 ц, тобто скорочення приблизно у 4 рази та 1,25 рази. Така розбіжність свідчить про те, що «Якушинецьке» не лише зберегло технологічну стабільність у період кризових явищ, але й наростило врожайність, імовірно завдяки інтенсивнішим технологіям, збільшенню посівних площ або ефективнішій адаптації до кліматичних чинників. Натомість два інші підприємства, ймовірно, здійснили структурні корекції виробництва, або шляхом скорочення площ під пшеницею,



або через нижчу результативність агротехнічних заходів у несприятливих умовах 2024 року.

Подібні закономірності спостерігаються й у виробництві вівса, однак із менш вираженими коливаннями. ПрАТ «Якушинецьке» утримує стабільність, тоді як ПСП «Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд» зменшують обсяги, що може бути наслідком зниження комерційної привабливості цієї культури та зміщення виробничих акцентів. Натомість у сегменті сої спостерігається інша конфігурація: ПрАТ «Якушинецьке» скорочує валовий збір (–16,3 %), ПСП «Поділля-Агро» демонструє незначне зменшення, тоді як ТОВ «Агробуд» різко підвищує обсяги майже у 5,8 разів. Така динаміка може вказувати на стратегічну переорієнтацію «Агробуду» на більш маржинальні олійні культури у 2024 р., що відповідає загальноукраїнському тренду зміщення у бік сої та ріпаку на тлі логістичних обмежень і зниження світових цін на кукурудзу та пшеницю.

Структура збору кукурудзи демонструє відносну стабільність: «Якушинецьке» незначно збільшує виробництво, ПСП «Поділля-Агро» і «Агробуд» фіксують помірне скорочення. Така рівномірність свідчить, що кукурудза, як культура з порівняно високою залежністю від технологічних рішень і капіталомістких витрат, переважно зберігає стабільний рівень у структурі виробництва незалежно від масштабів підприємства.

Сумарні показники також підкреслюють відмінності в аграрних стратегіях. ПрАТ «Якушинецьке» демонструє комплексне зростання валового збору на 16,8 %, тоді як ПСП «Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд» фіксують суттєве зниження - до 1449 ц та 1312 ц відповідно (скорочення у 2,1 рази та 1,4 рази). Такі диспропорції вказують на системні розбіжності у масштабах земельних ресурсів, технологічній інтенсивності та диверсифікації виробництва. Зниження показників у «Поділля-Агро» та «Агробуду» може бути пов'язане з реструктуризацією сівозмін, зміною рентабельності окремих культур або впливом зовнішніх ризиків, зокрема, логістичних обмежень 2024 р. та погодних аномалій сезону.

Узагальнюючи, можна стверджувати, що наведенні дані засвідчують неоднорідність реакцій аграрних підприємств на ризики зовнішнього середовища та внутрішні стратегічні рішення. ПрАТ «Якушинецьке» у 2024 р. демонструє модель розвитку із зростаючою результативністю та стабілізацією виробництва, тоді як ПСП «Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд» характеризуються тенденцією до скорочення загальних обсягів, але при цьому демонструють окремі зміни (особливо у виробництві сої, що різко зросло у «Агробуду»). Таким чином, різниця виробничих траєкторій між підприємствами розкриває складну конфігурацію взаємодії між технологічними можливостями, ринковими умовами та кліматичними ризиками, що формують сучасний ландшафт аграрного сектору регіону.

Таблиця 2.9

**Порівняння темпів зростання валового збору підприємств  
у 2023-2024 рр.\***

| Культура / Показник | ПрАТ «Якушинецьке» | ПСП «Поділля-Агро» | ТОВ «Агробуд» |
|---------------------|--------------------|--------------------|---------------|
| Озима пшениця       | 35,44 %            | -75,56 %           | -20 %         |
| Овес                | -0,72 %            | -58,7 %            | -40 %         |
| Соя                 | -16,28 %           | -0,62 %            | 479,23 %      |
| Кукурудза           | 4,95 %             | -5 %               | 38,27 %       |
| Разом               | 16,84 %            | -53,18 %           | 69,07 %       |

Примітка. \*Розраховано автором на основі даних таблиці 2.8

Аналіз темпів зміни валового збору за ключовими зерновими та олійними культурами вказує на суттєву диференціацію економічної динаміки між трьома досліджуваними аграрними підприємствами, що виявляється як у структурному розподілі культур, так і в чутливості до зовнішніх чинників виробничого середовища. У цілому підприємства демонструють різновекторні траєкторії розвитку, що засвідчує неоднакову адаптивність їхніх виробничих систем до кон'юнктурних ризиків, технологічних змін та агрокліматичних умов.

ПрАТ «Якушинецьке» демонструє загальне зростання валового збору на 16,84 %, що свідчить про його відносно високу виробничу стійкість та ефективність управління ризиками. Найбільш вагомим драйвером позитивної динаміки стала озима пшениця, обсяг якої збільшився на 35,44 %. Такий приріст може бути пояснений покращенням погодних умов у фазі кущення та наливу зерна, підвищенням родючості після попередників або використанням удосконалених технологій догляду за посівами. Стабільність показників по вівсу (–0,72 %) та позитивні зміни по кукурудзі (+4,95 %) свідчать про збалансовану структуру посівів та відсутність суттєвих виробничих шоків. Натомість падіння виробництва сої на 16,28 % може бути пов'язане з високою чутливістю бобових до дефіциту вологи у період формування бобів та посиленням тиском шкідників.

На відміну від інших суб'єктів, ПСП «Поділля-Агро» демонструє різке зниження загального валового збору на 53,18 %, що є найглибшим падінням серед досліджуваних підприємств. Найбільш драматичне зменшення зафіксоване по озимій пшениці (–75,56 %) та вівсу (–58,7 %), що може вказувати на комплексний вплив несприятливих агрометеорологічних умов, зниження рівня інвестицій у технології або перерозподіл ресурсів між культурами. Водночас динаміка сої (–0,62 %) свідчить про відносну стабільність цієї культури, яка, ймовірно, є більш технологічно підтримуваною та менш залежною від екстремальних погодних змін у структурі посівів. Незначне падіння по кукурудзі (–5 %) також узгоджується з імовірним перерозподілом площ або ресурсів, а не виключно з природними чинниками.

ТОВ «Агробуд» демонструє висхідну динаміку зростання на 69,07 %, що є найвищим показником серед трьох підприємств і свідчить про радикальні зміни у виробничій спеціалізації або масштабування бізнес-процесів. Особливо примітним є зростання по сої на 479,23 %, що майже однозначно сигналізує про суттєве розширення посівних площ, зміну структури культур або впровадження інтенсивних технологій вирощування. Збільшення виробництва кукурудзи на 38,27 % також підтверджує переорієнтацію підприємства на більш прибуткові культури у 2023 році. Натомість падіння по озимій пшениці (–20 %) та вівсу (–

40 %) може бути наслідком стратегічного скорочення площ під цими культурами на користь більш маржинальних напрямів.

Аналіз темпів зміни валового збору засвідчує гетерогенність адаптивних стратегій підприємств у відповідь на зовнішнє середовище, що включає агрокліматичні ризики, зміну технологічних стандартів, фінансові обмеження та ринкову кон'юнктуру.

ПрАТ «Якушинецьке» демонструє модель «помірної стійкості», зберігаючи загальний приріст завдяки ефективному управлінню традиційними культурами. ПСП «Поділля-Агро» перебуває у фазі «виробничої рецесії», що потребує перегляду структури посівів та інвестицій у технології. ТОВ «Агробуд» виступає прикладом «аграрної експансії», що характеризується стратегічним нарощуванням обсягів за високорентабельними культурами. У сукупності ці дані відображають різні рівні ефективності та стійкості підприємств до ризиків зовнішнього середовища, що є ключовим для подальшого прогнозування їхньої економічної динаміки та розроблення індивідуалізованих управлінських рішень.

Для визначення ефективності вирощування продукції рослинництва в натуральних одиницях необхідно проаналізувати урожайність (рис. 2.8).

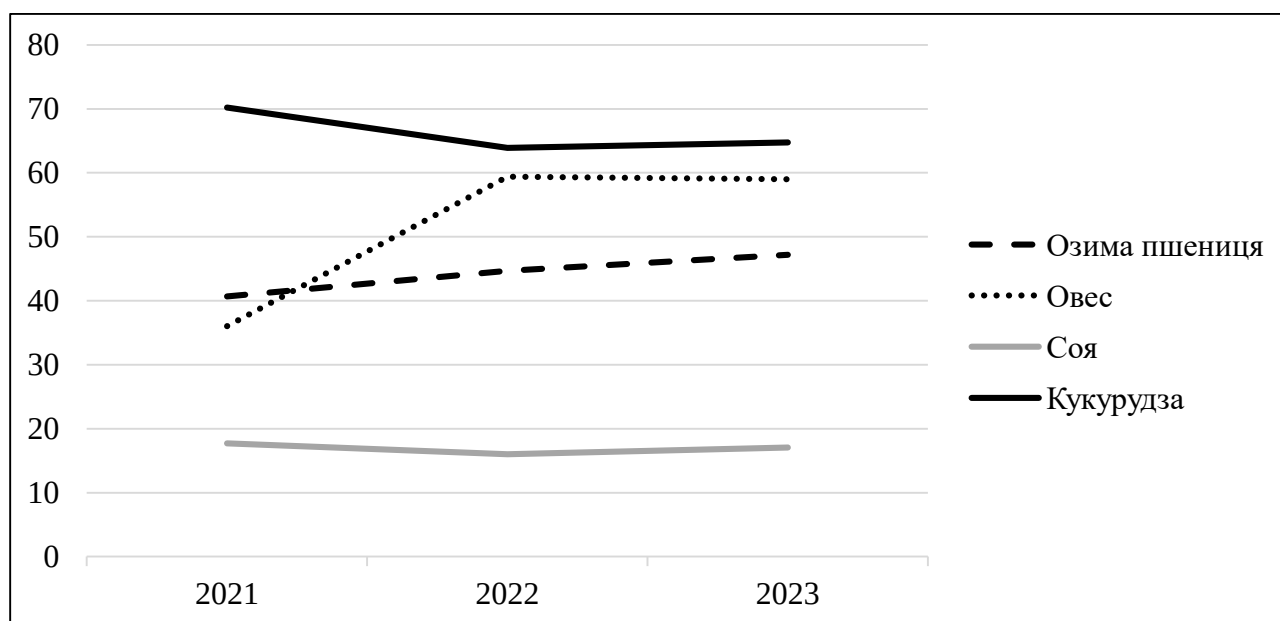


Рис. 2.8. Урожайність сільськогосподарських культур, ц/га\*

Примітка. \*Складено автором за [100]

Упродовж 2021-2023 рр. озима пшениця відображає позитивну динаміку: урожайність зростає із 40,7 ц/га до 47,2 ц/га (+16,0 %). Також позитивні показники демонструє овес: урожайність зростає із 36,0 ц/га до 59,0 ц/га (+63,9 %). Найкращі показники по сої показано в 2021 році – 17,7 ц/га. А от урожайність кукурудзи за цей період зменшилась на 7,8 відсотка.

Динаміку чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) аналізованих підприємств представлено на рисунку 2.9.

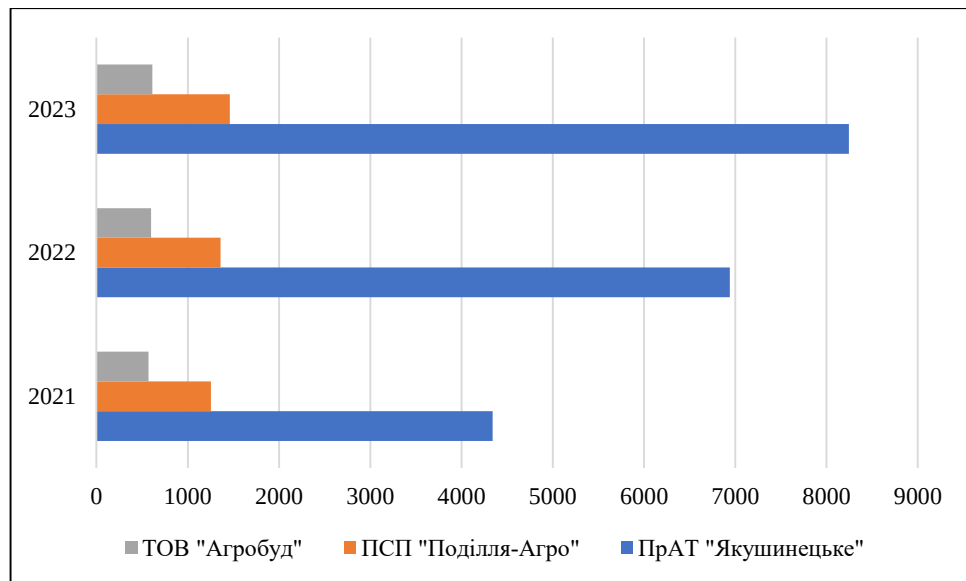


Рис. 2.9. Динаміка чистого доходу від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) аналізованих підприємств, тис. грн.\*

Примітка. \*Складено автором за [92]

Динаміка чистого доходу від реалізації продукції аналізованих аграрних підприємств упродовж 2021–2023рр. репрезентує складну й багатовимірну картину трансформацій, що розгортаються під впливом як внутрішніх організаційних рішень, так і різнорідних зовнішніх чинників макро- та мікросередовища. Зіставлення фінансових показників трьох суб'єктів господарювання дає змогу виокремити не лише відмінності їхніх економічних траєкторій, а й глибші структурні закономірності, що визначають ефективність адаптації до викликів періоду підвищеної турбулентності.

ПрАТ «Якушинецьке» демонструє послідовне зростання чистого доходу, яке виявляє ознаки внутрішньої фінансової сталості та розширення операційної

активності. Поступове нарощування обсягів реалізації від 4,34 млн грн у 2021 р. до 8,25 млн грн у 2023 р. свідчить про системний характер його виробничо-комерційної політики, що, ймовірно, ґрунтується на збалансованому поєднанні інноваційних технологій, оптимізації ресурсного забезпечення й диверсифікації каналів збуту. Динаміка цього підприємства віддзеркалює модель стійкого розвитку, в межах якої управлінські рішення спрямовані на мінімізацію зовнішніх ризиків та консолідацію ринкових позицій.

На противагу, ПСП «Поділля-Агро» демонструє різко контрастну траєкторію, що характеризується глибокою фінансовою рецесією у 2022 р., коли чистий дохід знизився майже до нульового рівня. Така деградація фінансових результатів може бути індикатором комплексного впливу зовнішніх шоків, передусім воєнних, логістичних та ринкових обмежень, які порушили цілісність виробничого циклу. Водночас, відновлення у 2023 р., хоча й часткове, засвідчує наявність внутрішнього потенціалу до реорганізації та адаптації. Проте рівень доходу, що залишається значно нижчим від докризового, свідчить про незавершеність процесу стабілізації та необхідність перегляду довгострокової стратегії.

ТОВ «Агробуд» демонструє інший різновид економічної поведінки - помірне, але стабільне зростання, яке зберігається протягом усього аналізованого періоду. Приріст доходу від 569 тис. грн до 614 тис. грн не є значним у абсолютному вимірі, проте він сигналізує про внутрішню організаційну дисципліну, консервативність виробничої моделі та здатність утримувати контроль над витратами навіть за умов невизначеності. Така динаміка відображає стратегічну орієнтацію підприємства на стабільність, а не на масштабну експансію, що дає йому змогу уникати різких коливань фінансових результатів, хоча й обмежує можливості швидкого зростання.

Узагальнюючи викладене, можна стверджувати, що три підприємства представляють три різні моделі економічної адаптації: інерційно-стале зростання, кризове падіння з наступною частковою реабілітацією, та консервативну стабільність. Такі моделі відображають різні рівні стійкості до

зовнішніх ризиків, різні підходи до управління ресурсами та різні ступені залежності від ринкових і виробничих флуктуацій. Сукупна характеристика цих тенденцій дозволяє поглибити розуміння структурної гетерогенності аграрного сектору й підкреслює необхідність диференційованого підходу до оцінки ефективності господарювання в умовах сучасних викликів.

Наступник кроком необхідно проаналізувати вплив ризиків зовнішнього середовища на підприємства ПрАТ «Якушинецьке», ПСП Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд». Аналіз зовнішнього середовища і відповідно ризиків варто розпочати з дослідження чинників, які впливають на діяльність аналізованих підприємств. Їх можна класифікувати на фактори внутрішнього та зовнішнього середовища (рис. 2.10).



Рис. 2.10. Чинники, які впливають на ступінь ризиків внутрішнього та зовнішнього середовища аналізованих підприємств\*

Примітка. \*Складено автором за [97]

Для ефективного функціонування ПрАТ «Якушинецьке», ПСП Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд» варто врахувати чинники ризику, які може бути як керованими, так і некерованими. Алгоритм цілісної оцінки ризиків зовнішнього середовища надано на рис. 2.11.

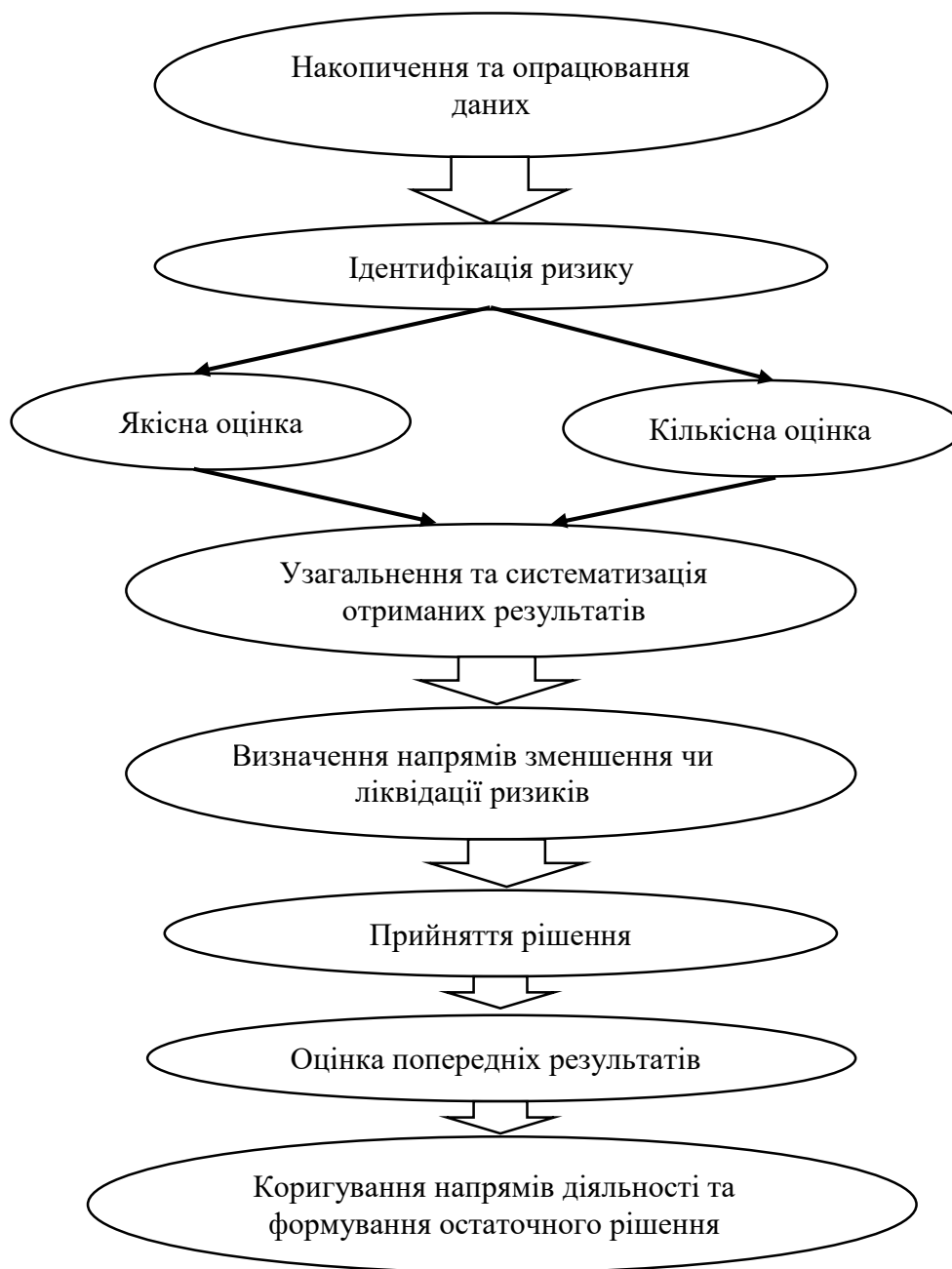


Рис. 2.11. Алгоритм комплексної оцінки ризиків зовнішнього середовища, який доцільно застосовувати на підприємствах ПрАТ «Якушинецьке», ПСП Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд»\*

Примітка. \*Складено автором



Одним із ключових аспектів якісного підходу до аналізу ризиків є послідовна ідентифікація ризиків, оцінка їх потенційних наслідків та розробка заходів для їх запобігання.

Якісний аналіз повинен бути включений на етапі розробки бізнес-плану. У свою чергу, кількісний аналіз застосовує інструменти теорії ймовірностей та математичної статистики для оцінки впливу факторів зовнішнього середовища на ефективність проекту. Оцінка ризиків за допомогою статистичних методів визначає величину та ймовірність настання ризиків на основі інформації про збитки та прибутки підприємства.

Якісні й кількісні методи аналізу ризиків зовнішнього середовища, які необхідно використовувати на ПрАТ «Якушинецьке», ПСП Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд», наведено в табл. 2.10.

Таблиця 2.10

**Якісні та кількісні методи аналізу ризиків зовнішнього середовища для ПрАТ «Якушинецьке», ПСП Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд»\***

| Метод                                                     | Коротка характеристика                                                                                                                                   | Особливості                                                                                |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                         | 2                                                                                                                                                        | 3                                                                                          |
| <b>Якісні методи</b>                                      |                                                                                                                                                          |                                                                                            |
| Конкретизація                                             | Необхідно провести детальний аналіз можливості реалізації нової продукції рослинництва й тваринництва на ринку та визначити ризики, які можуть виникнути | Вимагає значних фінансових та часових витрат                                               |
| Аналогії                                                  | Відбувається порівняння реалізації нової продукції з тією, яку реалізує підприємство                                                                     | Потребує наявності інформації про нову продукцію.                                          |
| Причинно-наслідковий аналіз                               | Відбувається евристичне виокремлення ризиків та формальний аналіз причин їх появи. Наступним етапом розробляються антикризові заходи                     | Необхідно використовувати до моменту виводу продукції на ринок                             |
| «Події-наслідки»                                          | Передбачає розподіл проекту на окремі елементи, для яких окремо визначаються ризики                                                                      | Дозволяє виявити специфічні ризики                                                         |
| <b>Методи, що об'єднують якісний та кількісний аналіз</b> |                                                                                                                                                          |                                                                                            |
| Експертні оцінки                                          | Ключова особа – експерт, який робить оцінку на основі логічних та статистично-математичних методів                                                       | Перевагою є відсутність необхідності в точних даних та вартісних спеціалізованих програмах |

*Продовження табл. 2.10*

|                                     |                                                                                                      |                                       |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Створення профілю або карти ризиків | Оцінка ризику здійснюється на основі параметрів і шкал. Отриманий результат порівнюється з еталонним | Дозволяє структурувати ризики         |
| Метод сценаріїв                     | Своєчасне внесення змін у наявні параметри дозволяє розробити альтернативу наявного сценарію         | Не має кількісного обмеження факторів |

Примітка. \*Сформовано автором на основі [94-97]

Наступним етапом здійснено SWOT-аналіз ризиків зовнішнього середовища ПрАТ «Якушинецьке», ПСП Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд» (табл. 2.11).

У сучасному аграрному секторі, що функціонує в умовах високої турбулентності та системних трансформацій, методологія стратегічного аналізу набуває дедалі більшої ваги як інструмент ідентифікації ключових детермінант впливу зовнішнього середовища. У цьому контексті застосування єдиного SWOT-аналізу для трьох різних аграрних підприємств, ПрАТ «Якушинецьке», ПСП «Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд», є обґрунтованим і методологічно легітимним, оскільки вони функціонують у подібному інституційному, економічному та природно-кліматичному середовищі, що зумовлює спільність їхніх зовнішніх ризиків та можливостей.

Усі три підприємства належать до одного сектору - сільського господарства, а їхня виробнича діяльність структурно тяжіє до рослинницької спеціалізації. Це означає, що вони перебувають під дією однакових агрокліматичних ризиків, зокрема коливань температури, нестабільності опадів, ймовірності посухи чи заморозків, а також сезонної мінливості урожайності. Оскільки природно-кліматичні параметри регіону є екзогенними та не залежать від окремого підприємства, їхній вплив на всі три суб'єкти є подібним за характером і масштабом. Відтак, у SWOT-матриці ці фактори закономірно набувають статусу універсальних для групи підприємств, що дозволяє розглядати їх спільно.

Також дані підприємства діють у спільному ринковому та логістичному просторі, а отже стикаються з однаковими ціновими коливаннями,

технологічними обмеженнями, проблемами збуту та транспортно-інфраструктурними ризиками. Усі три суб'єкти є залежними від волатильності аграрних ринків, змін світових цін на зернові та олійні культури, коливань вартості логістики та складських послуг. З урахуванням воєнного контексту, який значною мірою ускладнює доступ до портів, елеваторних потужностей та експортних маршрутів, вплив цих чинників стає системним і рівнозначним для всіх підприємств незалежно від їх масштабу чи організаційно-правової форми.

Зазначені підприємства працюють у межах одного регуляторно-правового середовища, оскільки підпорядковуються єдиній системі державного контролю, вимогам щодо сертифікації продукції, податковому законодавству, земельним нормам та аграрним політикам. Це обумовлює схожість їхньої взаємодії з державними інституціями, а також рівнозначну вразливість до змін нормативно-правових актів, коливань державних субсидій, обмежень щодо використання ресурсів чи екологічних вимог. Регуляторні ризики не можуть бути індивідуалізовані, оскільки їх дія поширюється на всі підприємства галузі в однаковому, уніфікованому форматі.

Також спільною для всіх підприємств є дія соціально-економічних ризиків, що включають дефіцит кваліфікованої робочої сили, конкурентний тиск на регіональному ринку, зростання вартості матеріально-технічних ресурсів та енергоресурсів. Усі ці детермінанти формують системні умови функціонування, які впливають на підприємства подібним чином, незалежно від їхньої величини або ступеня інтеграції в ринок. Саме тому їх можна узагальнювати в межах одного SWOT-аналізу як типові загрози та можливості для групи підприємств, об'єднаних спільним економічним середовищем.

Зрештою, поєднання зазначених чинників формує методологічні підстави для узагальненого SWOT-аналізу ризиків зовнішнього середовища, оскільки він не лише дозволяє виокремити спільні стратегічні загрози й можливості, але й відкриває можливість проведення порівняльного аналізу індивідуальних сильних і слабких сторін кожного підприємства у межах єдиного аналітичного поля. Об'єднання індикаторів зовнішнього середовища у спільну матрицю дає

змогу виявити структурні закономірності впливу макро- та мезорівневих факторів, що полегшує подальшу інтерпретацію їхнього впливу на стійкість і конкурентоспроможність підприємств.

Таким чином, використання одного SWOT-аналізу для ПрАТ «Якушинецьке», ПСП «Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд» є не лише виправданим, а й методологічно доцільним, оскільки три підприємства функціонують у спільному аграрному просторі, сформованому єдиною системою ризиків, обмежень і можливостей, що робить можливим інтегральне дослідження зовнішнього середовища із збереженням аналітичної об'єктивності й цілісності.

Загальний висновок SWOT-аналізу ризиків зовнішнього середовища для ПрАТ «Якушинецьке», ПСП «Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд» полягає в тому, що хоча й існують значні внутрішні та зовнішні чинники, які впливають на діяльність, у підприємств є можливості для успішного розвитку при ефективному управлінні.

*Таблиця 2.11*

**SWOT-аналіз ризиків зовнішнього середовища ПрАТ «Якушинецьке»,  
ПСП «Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд»\***

| Сильні сторони                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Слабкі сторони                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. Якісний продукт: підприємства характеризуються високою якістю продукції, що привертає увагу вимогливих клієнтів. Якісний продукт сприяє розвитку лояльності споживачів на міжнародних ринках.</p> <p>2. Диверсифікація ринків збуту. Регіональна присутність підприємств у сільській місцевості забезпечує доступ до місцевого ринку та мережі зв'язків, що дає можливість швидко реагувати на зміни у попиті та потребах споживачів.</p> <p>3. Налагоджені довгострокові відносини з іноземними партнерами формує можливості планувати та здійснювати експортну діяльність у довгостроковому періоді.</p> <p>4. Власна та контрактна логістична інфраструктура підприємств дозволяє знизити логістичні витрати.</p> | <p>1. Залежність від одного-двох каналів експорту (автомобільний та морський транспорт) призводить до критичної вразливості всього ланцюга поставок при виникненні перебоїв на ключових маршрутах, зриву строків поставок та втрати довіри партнерів.</p> <p>2. Обмежені фінансові резерви для покриття логістичних ризиків не дозволяють компенсувати додаткові витрати, спричинені волатильністю ринку, що призводить до касових розривів і вимушеного зниження маржі.</p> <p>3. Низький рівень цифровізації логістичних процесів суттєво обмежує оперативність прийняття рішень, точність моніторингу та можливість швидкого реагування на зміни зовнішнього середовища.</p> |

Продовження табл. 2.11

| <p>5. Технологічні інновації: використання сучасних агротехнологій сприяє зростанню продуктивності та якості виробництва, що дозволяє займати конкурентну позицію на ринку. Інновації в технологіях зменшують витрати та підвищують ефективність виробництва, що може бути вигідно з логістичної точки зору.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>4. Залежність від обмеженої кількості країн-імпортерів і покупців підвищує ризики, оскільки у разі введення обмежень, зміни митної політики або падіння попиту в цих країнах підприємства можуть втратити значну частину експортних обсягів без можливості швидкої переорієнтації.</p> <p>5. Недостатня кваліфікація персоналу у сфері міжнародної логістики та зовнішньоекономічної діяльності. Брак спеціалістів, які добре володіють знаннями міжнародних правил, фітосанітарних вимог, Incoterms та цифрових логістичних інструментів, призводить до помилок у документообігу, затримок на митниці та втрати вигідних контрактів.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Можливості                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Загрози                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>1. Перегляд існуючих логістичних ланцюгів та розвиток альтернативних логістичних маршрутів дозволяє суттєво знизити залежність від традиційних морських маршрутів. Це підвищує стійкість логістичної системи та дає можливість оперативно переорієнтовувати поставки в разі виникнення перешкод.</p> <p>2. Розширення ринків збуту. Активний вихід на нові перспективні ринки Азії, Африки, Близького Сходу та країн Південно-Східної Азії, а також розвиток прямих партнерств з великими роздрібними мережами та трейдерами дозволяє зменшити ризики від концентрації на обмеженій кількості країн-імпортерів і збільшити загальні обсяги продажів.</p> <p>3. Впровадження державних програм підтримки експорту та страхування ризиків аграрних підприємств. Використання державних інструментів підтримки дозволяє знизити фінансове навантаження на підприємства та підвищити їхню готовність до роботи в умовах високої невизначеності</p> <p>4. Зростання світового попиту на органічну та екологічну продукцію формує можливості для подальшого розвитку експорту сільськогосподарської продукції, оскільки виробники продукції можуть отримати відповідну сертифікацію, та матимуть змогу виходити на преміум-сегменти ринку з вищою маржинальністю..</p> | <p>1. Геополітичні ризики та блокування логістичних шляхів (Чорне море, кордони ЄС)</p> <p>2. Волатильність валютних курсів та ризики неплатежів</p> <p>3. Зміни митної політики, тарифів та нетарифних бар'єрів у країнах-імпортерах. Зміни в законодавстві: зміни у законодавстві стосовно субсидій, тарифів і екологічних стандартів можуть впливати на прибутковість підприємства. Нові правила та обмеження можуть вимагати значних інвестицій у виробництво або зміни маркетингових стратегій.</p> <p>4. Значне зростання вартості фрахту та логістичних послуг, що може призвести до зниження прибутковості експорту</p> <p>5. Жорсткіші фітосанітарні та екологічні вимоги країн-імпортерів. Атаки шкідників або виникнення захворювань у культур можуть обумовити значні втрати врожаю та негативно вплинути на репутацію підприємства. Невідповідна реакція на епідемії або шкідників може привести до значного зниження виробництва та втрати покупців</p> <p>6. Залежність від погодних умов: погодні аномалії, такі як засуха або повені, можуть негативно позначитися на урожаї та виробництві, що впливає на обсяги та терміни поставок.</p> |

## Продовження табл. 2.11

|                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5. Розвиток цифрових технологій та платформ у міжнародній торгівлі спрощує процедури експорту, знижує транзакційні витрати і підвищує прозорість ланцюгів постачань.   | 7. Конкуренція: змагання з іншими сільськогосподарськими підприємствами, а також з імпортованою продукцією може призвести до зниження цін і прибутку для підприємства. Недостатня унікальність продукції може зробити підприємство більш вразливим перед конкурентами. |
| 6. Інтеграція України в європейські та міжнародні логістичні мережі відкриває нові можливості для більш ефективної та швидкої інтеграції в глобальні ланцюги постачань |                                                                                                                                                                                                                                                                        |

Примітка. \*Складено автором

На основі проведеного дослідження визначено основні ризики зовнішнього середовища ПрАТ «Якушинецьке», ПСП Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд» (рис. 2.12).

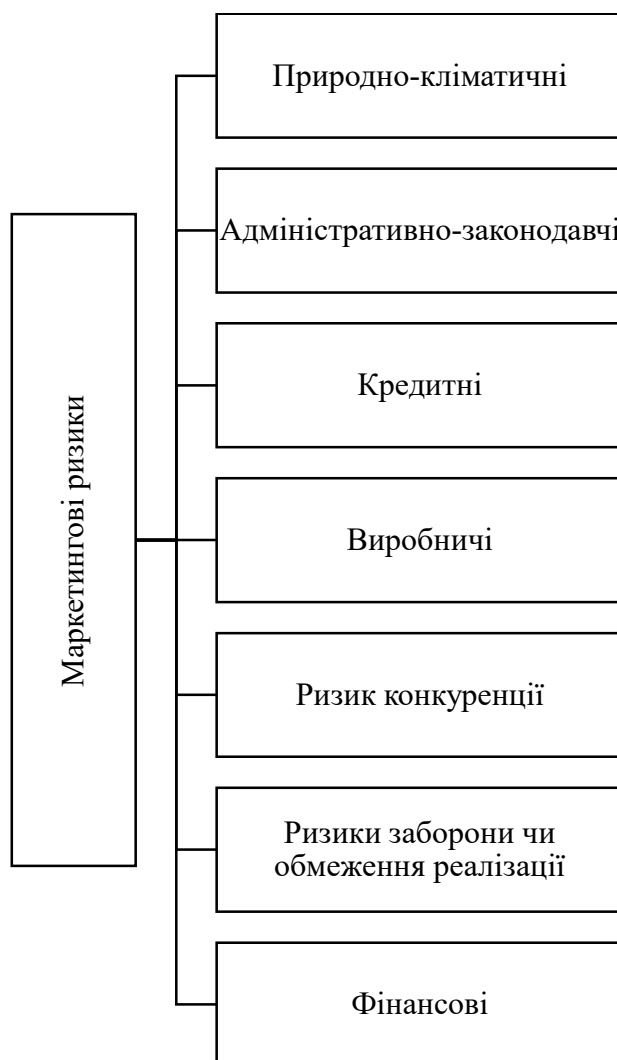


Рис. 2.12. Основні ризики зовнішнього середовища ПрАТ «Якушинецьке», ПСП Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд»\*

Примітка. \*Складено автором

Природно-кліматичні ризики – це одні з основних, тому що виробництво сільськогосподарських культур має сезонний характер, і вся виробничо-господарська діяльність залежить від погодних умов, клімату, біологічних процесів тощо. Наприклад, недостатність дощів може привести до зменшення врожаю та обмеження наявності продукції для реалізації, а повені або негоди можуть пошкодити врожай та інфраструктуру підприємства, що приведе до втрати продукції та ускладнить функціонування логістичних ланцюгів. Крім того, попит на сільськогосподарську продукцію також може змінюватися в залежності від сезону, що вимагає ефективного планування для управління запасами та прогнозування попиту. Зміна сезонності може вплинути на ціни на продукцію та маржинальність, тому що в деяких періодах попит може бути низьким, це може вплинути на доходи підприємства

Адміністративно-законодавчі ризики можна пов'язати зі зміною податкової системи й податкової політики уряду. До цих ризиків варто віднести також зміни в екологічних стандартах, що можуть вимагати від підприємства виконання нових регламентів, це може збільшити витрати та негативно вплинути на виробництво. При виході підприємства на зовнішні ринки зміни в митних і тарифних правилах вплинуть на вартість експорту сільськогосподарської продукції, що може відобразитися на конкурентоспроможності підприємства на міжнародному ринку.

Кредитні ризики мають на увазі ризики, які пов'язані з використанням кредитів і позик для здійснення різних виробничих та маркетингових стратегій операцій. Основний кредитний ризик полягає в неможливості повернення боргу або виплати відсотків в зазначені терміни. Зміни у рівні відсоткових ставок можуть вплинути на вартість кредитів, що може збільшити витрати на обслуговування боргу та зменшити прибутковість підприємства. Наприклад, підвищення відсоткових ставок може привести до збільшення витрат на кредити для розвитку бізнесу чи операційних потреб. Кредити можуть створювати проблеми із ліквідністю підприємства, особливо якщо вони мають короткі терміни погашення і великі обсяги. Недостатня ліквідність може ускладнити

реалізацію стратегій підприємства або навіть привести до неплатоспроможності. Залежність від кредитів може привести до збільшення витрат на обслуговування боргу й відсотків, що може обмежити можливості підприємства в інших напрямках діяльності, включаючи маркетингові заходи.

Фінансові ризики пов'язані із можливою девальвацією гривні або зміною валютних курсів. Зростання цін на сировину через коливання валютних курсів може вплинути на вартість продукції й прибутковість. Збільшення витрат на маркетингові заходи (реклама, PR, дистрибуція) можуть обумовити зниження прибутковості, якщо вони не приводять до відповідного зростання продажів чи ринкової частки.

Виробничі ризики призводять до недоотримання агротехнологій через недостатню забезпеченість мінеральними добривами, паливно-мастильними матеріалами, засобами захисту рослин, насінням, застаріле обладнання тощо. Зараження врожаю хворобами чи напад шкідників може привести до зменшення врожаю або часткової його втрати. Недоліки у якості продукції можуть привести до втрат репутації і клієнтів. Зменшення врожаю може вплинути на ціни продукції, що може негативно вплинути на фінансовий стан підприємства та маркетингові стратегії.

Конкуренція на ринку сільськогосподарської продукції може привести до падіння цін через надмірне постачання чи зменшення попиту. Високі витрати на виробництво та конкуренція з іншими виробниками можуть знизити ціни, що вплине на прибутковість підприємства. Використання сучасних технологій у сільському господарстві може забезпечити конкурентну перевагу. Якщо підприємство не буде інвестувати в удосконалення і впровадження нових технологій, воно ризикує відстати від інших суб'єктів господарювання у конкурентній боротьбі. Конкуренція за доступ до землі, води, трудових та інших ресурсів може вплинути на можливості розвитку ПрАТ «Якушинецьке», ПСП Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд».

Обмеження на експорт чи внутрішній ринок може привести до втрати доступу до ринків збуту, що може негативно позначитися на обсягах експорту та



прибутковості підприємства. Якщо обмеження стосується конкретних видів продукції, таких як пестициди або ГМО-продукція, це може привести до зміни споживчих вподобань і попиту на дану продукцію. Обмеження може обумовити нестабільність на ринку, що може ускладнити планування виробництва і збуту. У разі введення обмежень підприємство повинно буде збільшити витрати на маркетингові заходи та комунікацію, щоб пристосуватися до нових обмежень та відновити довіру покупців.

Вище зазначені ризики є стабільними в діяльності ПрАТ «Якушинецьке», ПСП Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд». Особливо важливого значення вони набули протягом 2023-2024 рр., тому що після початку повномасштабного вторгнення всі галузі, а особливо сільське господарство опинилося у складних фінансово-виробничих умовах через закриття ринків, зменшення експорту, коливання ринкових цін, валютного курсу, мінімізацію інвестиційної та кредитної підтримки.

Таким чином, на ступінь ризиків зовнішнього середовища ПрАТ «Якушинецьке», ПСП Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд» впливають різні чинники. На основі проведеного SWOT-аналізу виділено сильні й слабкі сторони, можливості та загрози. До основних якісних методів аналізу ризиків зовнішнього середовища віднесено метод конкретизації, аналогії, причинно-наслідковий аналіз, «події-наслідки»; до методів, що об'єднують якісний та кількісний аналіз – метод експертних оцінок, створення профілю або карти ризиків, метод сценаріїв. Основними ризиками зовнішнього середовища підприємства, що притаманні для нього в цілому та набули особливої актуальності у 2023-2024 рр., є: природно-кліматичні, адміністративно-законодавчі, кредитні, виробничі, ризик конкуренції, заборони чи обмеження реалізації та фінансові.

### 2.3. Аналіз ризиків логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції аграрних підприємств

Попередньо було визначено та проаналізовано основні види ризиків логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції, а також структуровано методи аналізу чинників, які впливають на експорт сільськогосподарської продукції підприємства. Для аналізу ризиків логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції аграрних підприємств ПрАТ «Якушинецьке», ПСП Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд» запропоновано провести PEST-аналіз, який є інструментом стратегічного планування, що використовується для оцінки зовнішніх чинників, які можуть впливати на діяльність підприємства. У контексті логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції підприємства, PEST-аналіз охоплює політичні, економічні, соціальні та технологічні аспекти (табл. 2.12). Наступним кроком варто проаналізувати конкретний вплив кожного чиннику, представленого у таблиці 2.12.

Таблиця 2.12

#### Основні групи чинників впливу на логістичні ланцюги експорту підприємств ПрАТ «Якушинецьке», ПСП Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд»\*

| Група чинників | Чинники та їх характеристика                                                                                                                                                               |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Політичні      | Законодавчі та регуляторні зміни (вплив змін в національному та міжнародному законодавстві щодо експорту сільськогосподарської продукції, митних тарифів, екологічних стандартів)          |
|                | Політична нестабільність та повномасштабна російська агресія проти України                                                                                                                 |
|                | Міжнародні торгові угоди (наявність або відсутність угод про вільну торгівлю з країнами, які є ринками збуту, впливає на ефективність і вартість експорту)                                 |
|                | Політика підтримки сільського господарства (державна підтримка або субсидії для експортерів сільськогосподарської продукції можуть покращити конкурентоспроможність на міжнародних ринках) |

Продовження табл. 2.12

|              |                                                                                                                                                                                                          |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Економічні   | Економічна ситуація (загальний стан економіки як в країні-експортері, так і в країнах-імпортерах впливає на попит і пропозицію сільськогосподарської продукції)                                          |
|              | Коливання валютних курсів (зміни у вартості національних валют можуть вплинути на прибутковість експорту)                                                                                                |
|              | Вартість транспортування (зміни у цінах на паливо та інші витрати на логістику можуть суттєво вплинути на кінцеву вартість продукції)                                                                    |
|              | Рівень інфляції (високий рівень інфляції може збільшувати витрати на виробництво та логістику, зменшуючи маржу прибутку)                                                                                 |
|              | Ціни на сировину (Коливання цін на сільськогосподарські матеріали, добрива, насіння тощо можуть вплинути на вартість виробництва та експорту продукції)                                                  |
| Соціальні    | Споживчі вподобання (Зміни у харчових звичках та вподобаннях споживачів можуть впливати на попит на різні види сільськогосподарської продукції)                                                          |
|              | Демографічні зміни (зміни в демографічній структурі населення (наприклад, старіння населення) можуть впливати на попит на певні продукти харчування)                                                     |
|              | Забезпечення кваліфікованою робочою силою (доступність робочої сили для виконання сільськогосподарських робіт і процесів логістики, а також рівень її кваліфікації)                                      |
|              | Суспільний тиск та етичні питання (зростаючий інтерес суспільства до екологічних питань і етичного ведення бізнесу може вимагати від підприємства дотримання більш жорстких стандартів)                  |
| Технологічні | Інновації в аграрній сфері (використання новітніх технологій у вирощуванні, зборі врожаю, зберіганні та транспортуванні продукції може підвищити ефективність логістичних процесів)                      |
|              | Автоматизація та цифровізація логістики (використання сучасних ІТ-рішень для управління ланцюгами постачання, відстеження товарів та управління запасами може знизити витрати та підвищити ефективність) |
|              | Розвиток транспортних технологій (інновації в галузі транспортування, зокрема покращення умов перевезення сільськогосподарської продукції, можуть знизити ризики втрат і підвищити швидкість доставки)   |
|              | Впровадження екологічних технологій (потреба у зменшенні вуглецевого сліду та використанні екологічно чистих технологій може вплинути на стратегії логістики)                                            |

Примітка. \*Складено автором за результат опитування топ-менеджменту підприємств ПрАТ «Якушинецьке», ПСП Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд»

Щодо законодавчих та регуляторних змін, які впливають на логістичні ланцюги експорту сільськогосподарської продукції, зазначимо таке. З літа 2023 р. український аграрний сектор пережив складний період. У той час, як експортери сільськогосподарської продукції намагалися, незважаючи на війну,

виконувати договори поставки, українські владні органи ускладнювали цей процес, вводячи певні перешкоди до експорту.

На додаток, протягом певного періоду часу існувала негласна заборона на експортні декларації митними органами при експорті сільськогосподарської продукції через чорноморські порти. Не зважаючи на те, що офіційно причини таких дій по суті не озвучувалися, зрозумілим є те, що вони були спрямовані на боротьбу із незаконною практикою експорту зерна, закупленого у фермерів за готівку, без сплати ПДВ. Ця практика привела до утворення тіньового ринку зерна, що обумовило для держави значні втрати через недоотримання податкових надходжень та неповернення валютної виручки експортерів в Україну.

Для врегулювання даної ситуації, 31 жовтня 2023 року КМУ прийняв постанову № 1132 «Про реалізацію експериментального проекту з верифікації суб'єктів агропромислового комплексу в умовах воєнного стану» [98].

Постанова, що набула чинності 10 листопада 2023 року, змінила умови діяльності експортно-орієнтованих підприємств, до яких належать і підприємства ПрАТ «Якушинецьке», ПСП Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд». Основною зміною є створення Державного аграрного реєстру («ДАР»), в який мають вноситися експортери сільськогосподарської продукції, включаючи експортерів зернових і олійних культур, олії, насіння і продуктів їх переробки. Підприємства, що внесені в даний реєстр, будуть вважатися «верифікованими суб'єктами агропромислового комплексу».

Фактично, головна ідея Постанови зводиться до того, щоб розмежувати «підприємства з історією», для яких експорт сільськогосподарської продукції є основним або одним з основних видів діяльності протягом довгого періоду часу, та нових компаній, які були створені недавно або лише недавно почали займатися експортом сільськогосподарської продукції.

Отже, формуються два паралельних механізми експорту - експорт без обмежень для верифікованих експортерів («підприємств з історією») та експорт

за умов отримання ліцензій на кожну операцію для підприємств, які не пройшли верифікацію [99].

Щодо чиннику політичної нестабільності та повномасштабної російської агресії проти України, зазначимо таке. Основним чинником впливу війни на українське сільське господарство стало зменшення посівних площ (на 20 % у порівнянні з 2021 р.), пошкодження виробничих потужностей та обладнання, зростання цін на добриво та паливо, блокада морських портів. Всі ці чинники зменшили доходи фермерів та аграрних підприємств, до категорії яких належать підприємства ПрАТ «Якушинецьке», ПСП Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд».

Важливим чинником стали також розриви логістичних ланцюгів. Як вже було зазначено, до війни через морські порти України проходило 90 % експорту сільськогосподарської продукції. У березні 2022 року експорт зерна склав лише 0,3 млн т у порівнянні з 5,4 млн т 2 місяцями раніше. Налагодження альтернативних логістичних шляхів допомогло збільшити експорт зерна до 1,2 млн т у квітні та 2,7 млн т у червні 2022 р. Ця ситуація обумовила тиск на внутрішні ціни на пшеницю й кукурудзу, які зменшилися на 45 % протягом січня-червня 2022 р., в той час як у світі вони збільшилися приблизно на 15 %.

Чорноморська зернова ініціатива з липня 2022 р. значно збільшила експорт (до 6-7 млн т щомісяця), однак логістичні витрати залишалися високими.

На зменшення посівних площ на деокупованих територіях вплинуло теж мінно-вибухове забруднення земель. Загальна площа сільськогосподарських земель, які були забруднені нерозірваними боєприпасами й уламками, становить більше 400 тис. га.

Підприємства, які займаються тваринництвом, стикаються з проблемами, що пов'язані з виробництвом та комерціалізацією продукції. Основними труднощами є доступ до ринків та покупців, доступ до ресурсів (наприклад, кормів, вакцин, ліків, обладнання) та робочої сили, а також високі ціни на паливо та електроенергію або навіть відсутність електроенергії.

Через війну змін зазнають також операційні рішення українських сільськогосподарських підприємств. Такі зміни полягають в обмеженні

використання сільськогосподарських ресурсів (добрив, пестицидів та насіння), диверсифікації бізнесу (наприклад, вивчення або запровадження нового бізнесу) та зміні ринків збуту (наприклад, пошук нових покупців).

Зазначимо також чинники непрямого впливу війни на сільськогосподарський ланцюг доданої вартості. Зокрема, суттєво скоротилася кількість постачальників виробничих ресурсів у порівнянні з довоєнним періодом, за винятком постачальників кормів та медичних послуг, які постраждали порівняно в меншій мірі. Таке скорочення є наслідком не тільки проблем із доставкою необхідних ресурсів, але й цінової політики постачальників, особливо стосовно закупівель добрив та кормів.

Зазначимо, що загальна структура збуту підприємств ПрАТ «Якушинецьке», ПСП Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд» залишилася незмінною, але зазнала коригування. Наприклад, до війни підприємство продавало свою продукцію оптовикам, трейдерам та переробникам. Після повномасштабного російського вторгнення вигідніше стало продавати продукцію переробникам. Основною проблемою в даному випадку стало припинення роботи покупців продукції, їх неспроможність купувати довоєнні обсяги або пропонувати виробнику вигідні для нього ціни [99].

Щодо міжнародних угод, у яких бере участь Україна стосовно експорту сільськогосподарської продукції, зазначено таке (табл. 2.13).

Політика підтримки сільського господарства включає обов'язкову державну підтримку експортерів. Закон України «Про внесення зміни до розділу XXI «Прикінцеві та перехідні положення» Митного кодексу України щодо звільнення від оподаткування ввізним митом товарів, що використовуються для забезпечення зберігання зернових та/або олійних культур. вирішує проблему забезпечення належного зберігання зерна через неможливість відправляти його на експорт морськими портами» [103] вирішує проблему забезпечення зберігання зерна через неможливість експортувати морськими портами.

Відбулись зміни до Земельного кодексу України [104]. Земельні ділянки сільськогосподарського призначення, а саме: приватної і державної, комунальної

власності, невитребуваних, нерозподілених земельних ділянок, а також земельних ділянок, які залишилися у колективній власності й були передані в оренду органами місцевого самоврядування - вважаються поновленими на 1 рік [105].

Таблиця 2.13

**Міжнародні угоди за участі України щодо сприяння експорту  
сільськогосподарської продукції\***

| Членство в міжнародній організації/ угода | Стислий опис                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Світова організація торгівлі (СОТ)        | Одним з зобов'язань України перед країнами-членами СОТ при вступі було зменшення імпорتنих тарифів та заміна специфічних ставок адвалерними. Щодо експортних обмежень, а саме обмеження на експорт зернових (квоти або експортне мито впроваджували п'ять разів протягом семи маркетингових років (у 2006/07, 2007/08, 2010/11 та у 2011/12 роках), проте застосування квот заборонено правилами СОТ. Наслідки обмежень були дуже значними. У довгостроковій перспективі ці заходи привели до зменшення інвестиційної привабливості українського ринку зернової продукції |
| Угода про асоціацію з ЄС                  | Ця угода передбачає значне зниження тарифів на експорт сільськогосподарської продукції до ЄС, що відкриває великі можливості для українських виробників                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Чорноморська зернова ініціатива           | Після повномасштабного вторгнення РФ Україна уклала угоду про відновлення експортування зерна з Туреччиною та ООН 22 липня 2022 р. З серпня 2022 р. по березень 2023 р. в межах «Зернової ініціативи» було забезпечено експорт понад 25 млн т українського зерна                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

Примітка. \*Сформовано автором на основі [101-103]

Наразі існує декілька варіантів державної підтримки сільськогосподарських підприємств, зокрема: пряма бюджетна підтримка у вигляді субсидій і дотацій, податкові пільги, а також державне регулювання ціноутворення (обмеження експорту або імпорту).

Найбільш привабливим джерелом для аграріїв є пряма бюджетна підтримка, тому що це сума видатків, яка передбачена в Держбюджеті як бюджетна програма підтримки сільськогосподарських виробників.

У 2023 році державна підтримка аграріїв була розподілена між Мінагрополітики, Мінекономіки та Мінфіном.

Законом України «Про Державний бюджет України на 2023 р., було затверджено видатки Мінагрополітики обсягом 7,6 млрд. грн. У Державному бюджеті України на 2024 рік за бюджетною програмою КПКВК 1201350 «Надання грантів для створення або розвитку бізнесу», розпорядником якої є Мінекономіки, передбачено 1,370 млрд гривень. Для спрощення доступу сільськогосподарських підприємств до кредитів в умовах воєнного стану Урядом продовжено дію Державної програми «Доступні кредити 5-7-9 %». Поряд з цим, додатковим державним інструментом фінансової підтримки мікро-, малих та середніх підприємств, спрямованим на покращення доступу сільськогосподарських виробників до фінансових ресурсів та надання їм можливостей для розвитку є діяльність Фонду часткового гарантування кредитів у сільському господарстві [103].

До групи економічних чинників топ-менеджери підприємств ПрАТ «Якушинецьке», ПСП Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд» віднесли загальну економічну ситуацію в Україні після повномасштабного вторгнення РФ, коливання валютних курсів, вартість транспортування, рівень інфляції та ціни на сировину.

Після 24 лютого 2022 року відбулось стрімке падіння економіки України: за рік національний продукт скоротився на третину. Найзначніше падіння відбулося у другому кварталі 2022 р., коли у тимчасовій окупації були частина Київської області та півночі України. На той момент ВВП зменшився на 36,9 %. На кінець року Світовий банк прогнозував падіння економіки до 45 %. Однак, даний песимістичний прогноз не підтвердилися: з третього кварталу 2022 р. економіка України почала демонструвати тенденції відновлення завдяки пристосуванню до змін та відновленню споживання. В результаті, за підсумками 2022 р., ВВП скоротилось на 29 %. За підсумками 2023 р., економіка України почала відновлюватися та зросла на 5 % [108-109].



Основним двигуном зростання економіки у 2023 р. стало пристосування бізнесу і населення України до умов війни. У першій половині 2023 р. активно відновлювалося приватне споживання на фоні стабілізації валютного ринку й очікувань успішного контрнаступу. У другій половині 2023 р. економіку підтримав врожай зернових, відсутність дефіциту електроенергії й відновлення експорту морськими портами.

Також експертами очікується сповільнення темпів зростання до 3–4 % ВВП (рис. 2.13).

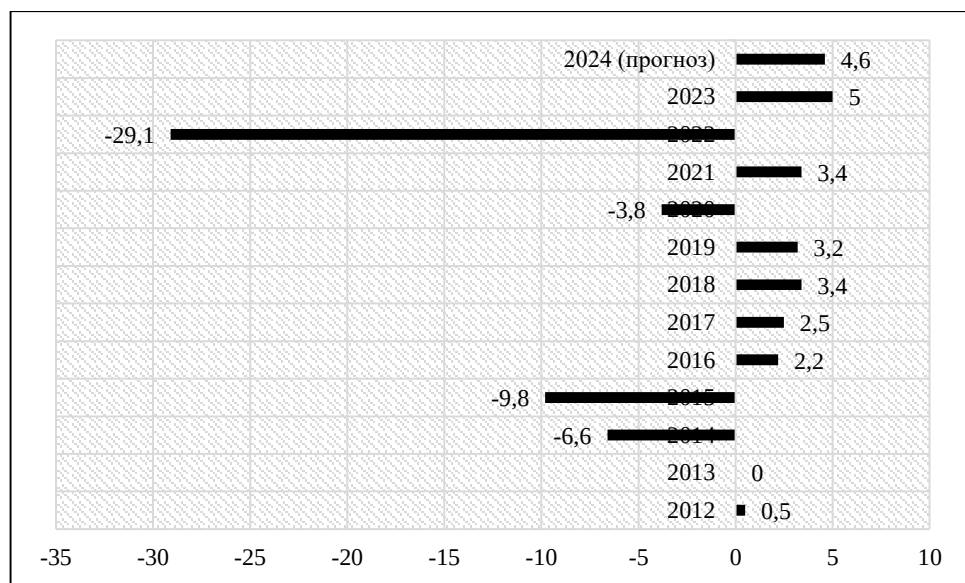


Рис. 2.13. Динаміка зміни ВВП України у 2012-2024 роках, %\*

Примітка. \*Складено автором за [110]

Незважаючи на те, що ВВП України демонструє відновлення, є проблема зміни структури економіки. Все більший обсяг починають займати державні витрати. Якщо у 2022 р. частка державного управління в економіці займала лише 7 %, то у 2023 р. вона склала приблизно 26 %. Натомість, приблизно у 2 рази зменшилася частка добувної промисловості - з 8 % до 4 %, сільського господарства - зменшилася з 12 % до 8 %, навіть ІТ скоротилися з 5 % до 3 відсотків [110].

Отже, значна частка ВВП забезпечена державними видатками, а ті - допомогою та кредитами партнерів. Українська економіка після

повномасштабного вторгнення тримається на значній фінансовій підтримці ззовні.

Щодо дефіциту державного бюджету, на 2024 р. досягає 1,5 трлн грн., це приблизно 39 млрд дол. США. Державний борг вже складає 85 % ВВП, хоча, за підсумками 2021 р., був менше 49 %. До стрімкої зміни привело одночасне падіння економіки та зростання запозичень. Загальна сума державного боргу на початок 2024 р. сягнула 145,3 млрд дол. США, а це приблизно 5,6 трлн грн. За прогнозами МВФ, державний борг України буде зростати, і у 2025 р. сягне 100 % ВВП [111].

Через значну увагу в медіа до фінансової допомоги Україні може скластись враження, що в Україні обвалилися власні бюджетні надходження. Однак це не відповідає дійсності. Якщо ухвалений до повномасштабного вторгнення РФ бюджет на 2022 р. передбачав дохід в 1,32 трлн грн, то у 2023 р. даний показник зріс до 1,42 трлн грн. У кошторисі 2024 р. очікується дохід майже 1,77 трлн грн, тобто приблизно на 450 млрд, або на 34 % більше, ніж до повномасштабного російського вторгнення (рис. 2.14).

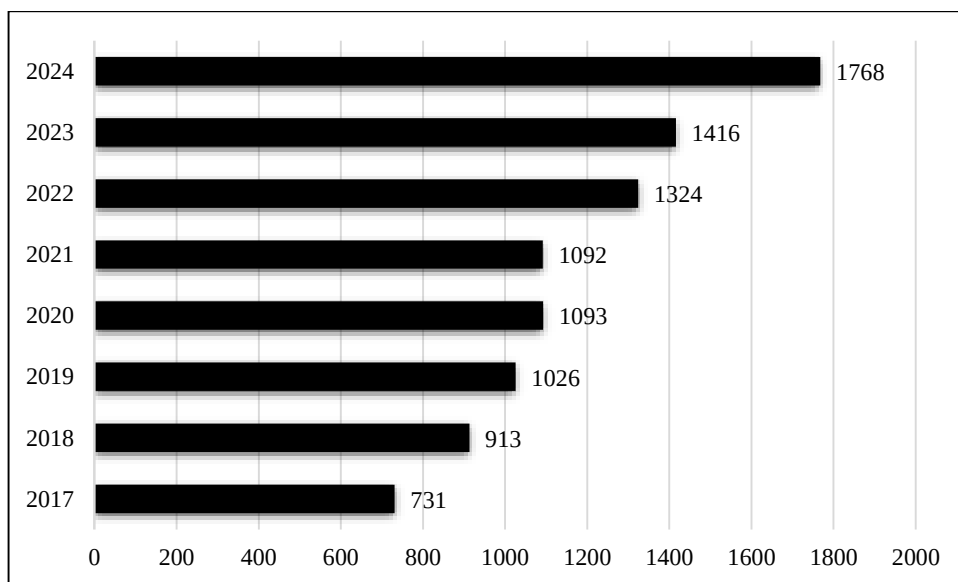


Рис. 2.14. Доходи, закладені до державного бюджету України, 2017-2024 роки., млрд. грн.\*

Примітка. \*Складено автором за [110]

Оптимістичні прогнози базуються на зростанні доходів від податку на доходи фізичних осіб, яке відбудеться через підвищення мінімальної та середньої заробітних плат. Також передбачається, що зростуть надходження від податку на прибуток підприємств та акцизів (допоможуть подорожчання цигарок та пального).

Також варто відзначити законодавчі зміни, якими доходи від ПДФО військовослужбовців переводяться із місцевих бюджетів до державного, завдяки цьому планується залучити близько 94 млрд грн.

Величезний бюджетний дефіцит і потреба в допомозі закордонних партнерів обґрунтовуються військовими витратами. Дохідна частина бюджету становить близько стільки ж, скільки необхідно витратити на армію.

Перший рік повномасштабного російського вторгнення характеризувався значною інфляцією. За підсумками 2022 р., вона зросла на 26,6 %. Така ситуація склалася через низку чинників: ускладнення логістичної ситуації всередині країни та проблеми ввезення імпорту, зупинка великої частини підприємств, девальвація гривні, а також подорожчання енергоносіїв та продовольства на глобальних ринках.

Важливим чинником зростання цін стала емісія гривні. У першій половині 2022 р. НБУ профінансував держбюджет через купівлю військових облігацій на 225 млрд грн. На другу половину 2022 р. було прийнято рішення про друк додатково 30 млрд грн щомісяця. На цьому фоні стримував ціни лише слабкий внутрішній попит та труднощі з експортом продукції за кордон.

За прогнозами НБУ та МВФ, у 2023 р. інфляція мала бути ненабагато нижчою і становити 21–22 %. Проте, дійсність виявилась кращою, і ціни зросли на 5,1 % (рис. 2.14) [100].

Основним чинником зниження інфляції у 2023 р., як вважають експерти, став гарний врожай овочів, зернових і гречки. Збільшення пропозиції мало прямий вплив на ціни на дані товари, а також опосередкований вплив на інші продукти, такі як м'ясо, через нижчі ціни на корми. Також допоміг стабільний курс гривні і мораторій на підвищення комунальних тарифів. Крім цього у 2023

р. НБУ відмовився від емісії гривні, хоча спочатку очікував, що вона становитиме 15 млрд грн на місяць [112].

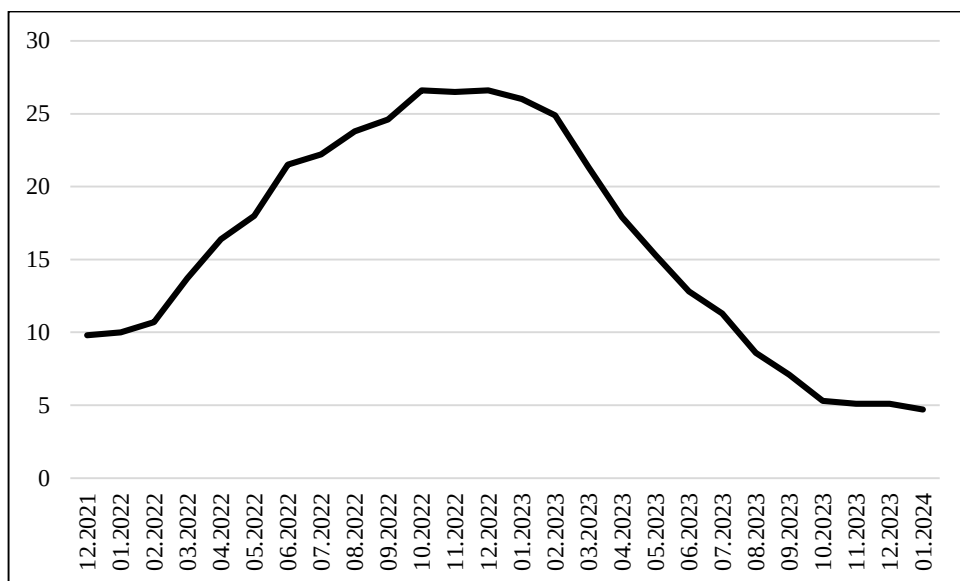


Рис. 2.15. Динаміка інфляційних коливань в Україні до відповідного місяця попереднього року, %\*

Примітка. \*Складено автором на основі [112]

Допомогла взяти під контроль ціни і ситуація на глобальному ринку. Основна причина сповільнення інфляції - це жорстка монетарна політика світових центральних банків (зростання вартості грошей і згортання монетарних стимулів), а також зменшення програм бюджетної підтримки після пандемії COVID-19. Світові ціни на ресурси почали зменшуватись, і в Україні спостерігається та ж тенденція.

У 2024 р. інфляція дещо прискориться, порівнюючи з 2023 р. Уряд очікує зростання споживчих цін на 9,7 %, приблизно такий же прогноз і у МВФ [112].

Щодо курсу гривні до долара, зазначимо таке. Після початку повномасштабного російського вторгнення регулятор зафіксував гривню на позначці 29,25 за долар, потім курс був піднятий до 36,6 гривень за долар. Таким він залишався до жовтня 2023 р., коли було ухвалено рішення щодо скасування фіксованого курсу і переходу до політики «керованої курсової гнучкості» (рис. 2.16).

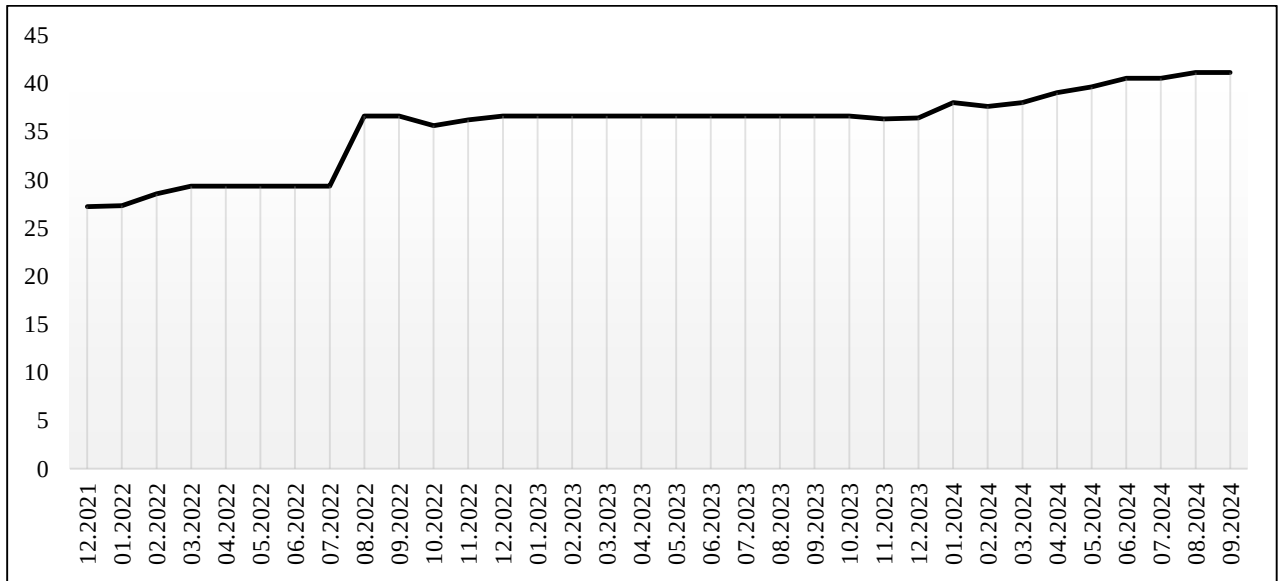


Рис. 2.16. Динаміка курсу гривні до дол. США, 12.2021-09.2024 роки\*

Примітка. \*Складено автором за [114]

4 жовтня 2023 р. НБУ послабив гривню на дві копійки – до 36,59 за долар. У період з 6 до 8 жовтня НБУ тримав курс 36,62 гривні за долар, а потім став його знижувати. Так, весь листопад 2023 р. гривня зміцнювалася – офіційний курс гривні до долара протягом місяця був нижчим, ніж раніше фіксований.

2-5 листопада НБУ встановив курс 36,27 гривні за долар, 6 листопада гривня зросла до 36,17 за долар, а 7-12 листопада – до 36,04 за долар. У середині місяця курс зріс до 36,25-36,26 грн. за долар, потім знову зменшився: 20 листопада – 36,14 гривень за долар, 21-21 листопада – 36,05, 23 листопада – 36,07, 24-26 листопада – 36,01.

У грудні 2023 р. курс гривні почав швидко знижуватись. На початку місяця гривня коштувала 36,35 гривень за долар, до 8 грудня вже 36,67 гривень, 15-17 грудня – 36,99 гривень. Пізніше долар перетнув позначку 37 гривень. Наприкінці грудня 2023 р. курс долара збільшився до 37,98 грн. НБУ це пояснив сезонними чинниками.

На початку 2024-го р. долар продовжив зростати, перевищивши позначку 38 гривень. Із середини січня 2024 р. гривня почала зміцнюватися, курс становив приблизно 37,6 гривень за долар. Ця тенденція зберігалася до середини лютого

2024 р., потім гривня знову почала дешевшати: 14 лютого 2024 р. долар коштував уже 38,13 гривень. У березні гривня періодично зміцнювалася, але все ж таки курс подолав позначку 39 гривень за долар. Наприкінці березня 2024 р. долар коштував 39,22-39,23 гривні. На початку квітня 2024 р. було кілька днів, коли офіційний курс долара падав нижче 39 грн. Але до кінця місяця курс впевнено тримався на позначці 39,6 грн. за долар і вище. Травень 2024 р. розпочався з курсу 39,52 грн. за долар. У період із 3 до 9 травня НБУ періодично знижував офіційний курс долара, 10-12 травня він становив 39,55 грн. за долар, 17-20 травня – 39,43 грн. за долар. На вересень 2024 р. долар коштує 41,1 грн. [114].

Наступною групою чинників, які впливають на логістичні ланцюги експорту підприємств ПрАТ «Якушинецьке», ПСП Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд», визначено соціальні. Важливим чинником із групи соціальних є показник зайнятості у сільському господарстві. Ситуація, яка на сьогодні склалася на українському ринку праці, не може не викликати занепокоєння, тому що суттєві диспропорції його кон'юнктури, зростання безробіття, дефіцит якісних робочих місць і недостатнє забезпечення умов для якісної праці становлять потенційну загрозу для стійкого соціального розвитку й економічної безпеки країни.

На рисунку 2.17 представлено динаміку зайнятості у сільському господарстві України.

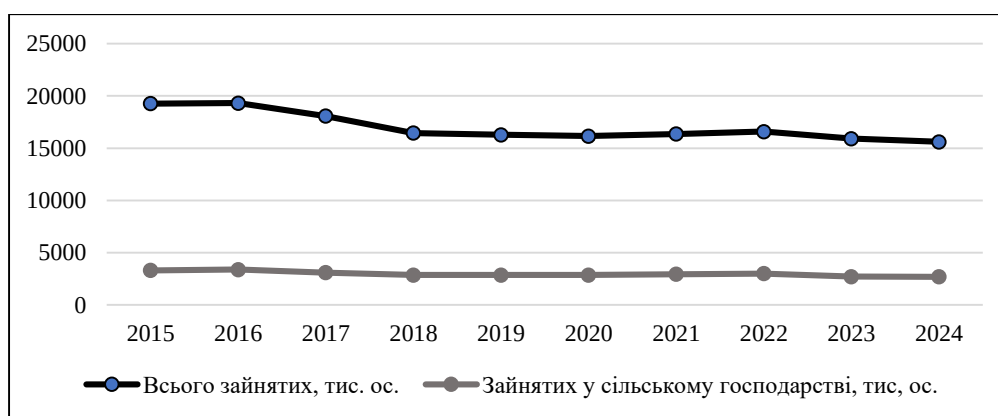


Рис. 2.17. Кількість зайнятих у сільському господарстві України в 2015-2024 рр., тис. ос.\*

Примітка. \*Складено автором за [115]

Протягом 2015-2024 рр. спостерігається плавне зменшення як загальної зайнятості України, так і зайнятості в сільському господарстві, однак даний показник демонструє достатньо плавне зменшення: протягом 2015-2024 рр. зайнятість в сільському господарстві зменшилася з 3308,5 до 2692,7 тис. ос. Загалом в 2024 р. частка зайнятих у сільському господарстві в загальній зайнятості склала 17 відсотків.

Однією з причин падіння рівня зайнятості є сезонність сільськогосподарської праці, що обумовлює сезонні коливання рівнів зайнятості та безробіття сільського населення. Як правило, зайнятість збільшується у весняно-літній період і, відповідно, зменшується у зимовий. Ще однією важливою причиною зменшення зайнятості у сільському господарстві є екстенсивний спосіб ведення сільського господарства і високий рівень освоєння земель. Це сприяє обмеженню використання нового земельного ресурсу, а тому, і обмеження подальшого залучення праці селян у в аграрне виробництво й потребує розширення сфери зайнятості селян у несільськогосподарську сферу [116].

Наступним чинником, який характеризує стан зайнятості у сільському господарстві, слід зазначити зміну структури сільськогосподарського виробництва. Від початку 1990-х рр. до сьогодні обсяги валового виробництва продукції рослинництва збільшуються (на 36,5 % за аналізований період), тоді як у тваринництві зменшуються (на 48,4 %) [107].

Ще одним негативним чинником стосовно зайнятості сільського населення є низький рівень оплати їхньої праці [117].

На наступному рисунку представлено динаміку середньої заробітної плати в Україні у сільському господарстві на промисловості (рис. 2.18).

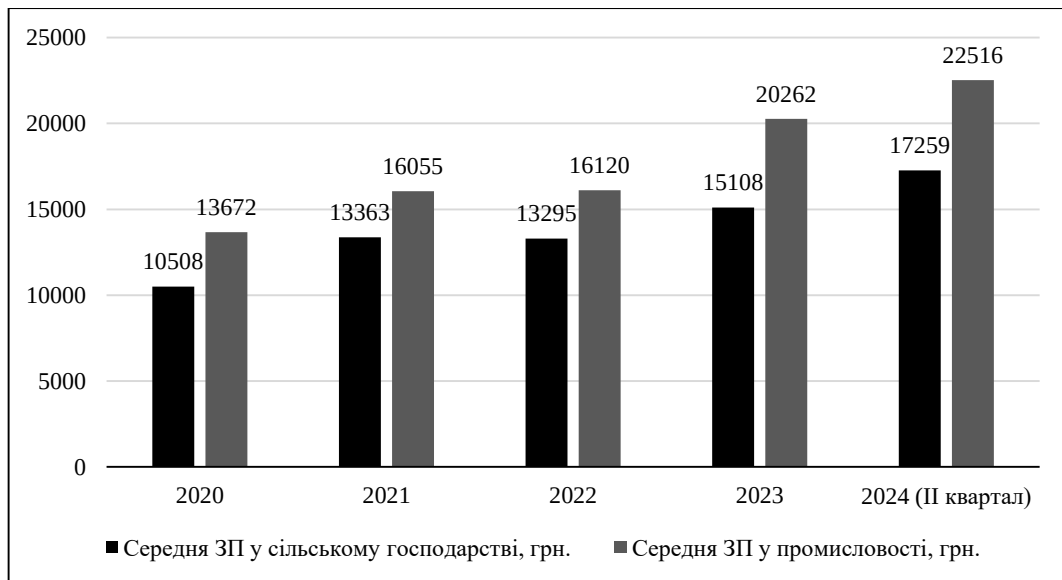


Рис. 2.18. Середньомісячна заробітна плата в Україні за видами економічної діяльності за квартал, грн.\*

Примітка. \*Складено автором за [118]

Протягом 2020-2024 рр. відбулося незначне збільшення заробітної плати у сільському господарстві: з 10508 до 17259 грн. зі зменшенням показнику у 2022 р. до 13295 грн. через об'єктивний фактор повномасштабного російського вторгнення в Україну. Як порівняти темп зростання, то заробітна плата у промисловості зростала швидшими темпами і у 2024 році сягнула 22516 грн.

Кожен із проаналізованих чинників поодиночі або в сукупності їх у комбінації виступають передумовою появи проблем забезпечення зайнятості сільського населення. Проте чітка ідентифікація цих проблем є базисом для визначення основних напрямів реформування українського сільського ринку праці й вибору інструментів для його реалізації.

До групи технологічних чинників, які було визначено для проведення PEST-аналізу, віднесено інноваційну діяльність у сільському господарстві. Результати впровадження інновацій у виробництво сільськогосподарської продукції відображаються у збільшенні обсягу продаж, зменшенні собівартості продукції, зростанні продуктивності праці, підвищенні рентабельності та інших виробничо-фінансових індикаторів діяльності сільськогосподарських підприємств [119].



Зазначимо, що у сільському господарстві інновації та їх впровадження пов'язано, як правило, з новими сортами рослин, виведенням нових порід тварин, новими ресурсозберігаючими технологіями, застосування яких змінює властивості сільськогосподарської продукції, яка виробляється.

Сучасний стан забезпечення інноваційного процесу сільськогосподарських наук дійшов до критичної межі: матеріально-технічна база науково-дослідних установ зношена, відсутня достатня кількість приладів для досліджень, особливо в найбільш наукомістких напрямках, зокрема, біотехнологічній галузі. Через довготривалість етапів розробки та апробації фундаментальних інновацій у сільському господарстві, результати наукових досягнень у селекції сільськогосподарських культур дають максимальну віддачу через 15-20 років від початку фінансування окремого напрямку наукової роботи, а в селекції порід тварин – 30 і більше років [120].

Впровадження та ринкове освоєння новацій обмежується також низкою інших факторів, серед яких найвагомішими є низька платоспроможність господарств та відсутність достовірної та повної інформації про новітні наукові розробки в галузі сільського господарства.

Наукові дослідження потребують масштабного фінансування і всебічної державної підтримки, тому що від цього залежить науковий рівень та якість новацій, що дуже важливо в умовах поширення на українському ринку науково-технічної продукції конкурентоспроможних іноземних технологій, які за своїми параметрами не поступаються, а часто й перевершують вітчизняні аналоги. Особливо це стосується імпорту сільськогосподарської техніки, насіння іноземних сортів культур рослин та засобів захисту рослин. Фінансова підтримка інноваційної діяльності необхідна також на інших етапах інноваційного процесу, тому що стимулювання впровадження має забезпечити попит на українські наукові розробки [120].



Рис. 2.19. Витрати на НДР у сільському господарстві за джерелами фінансування у 2024 р., тис. грн.\*

Примітка. \*Складено автором за [121]

Більше 75 % НДР у сільському господарстві України фінансується за рахунок коштів державного бюджету, однак це лише 0,35 % від загального обсягу фінансування НДР України за всіма видами економічної діяльності.

Отже, провівши PEST-аналіз чинників впливу на логістичні ланцюги експорту, топ-менеджери підприємств ПрАТ «Якушинецьке», ПСП Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд» визначили такі найвпливовіші чинники (результати структуровано у вигляді таблиці).

Таблиця 2.14

**Результати PEST-аналізу чинників впливу на логістичні ланцюги експорту підприємств ПрАТ «Якушинецьке», ПСП Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд»\***

| Група чинників | Чинники найбільшого негативного впливу логістичні ланцюги експорту |
|----------------|--------------------------------------------------------------------|
| Політичні      | Повномасштабна російська агресія                                   |
| Економічні     | Зміни у структурі економіки, зростання державних витрат            |

Продовження табл. 2.14

|              |                                                                             |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|              | Функціонування економіки завдяки значній фінансовій підтримці ззовні        |
|              | Зростання рівня інфляції через емісію гривні                                |
|              | Девальвація національної валюти по відношенню до долара                     |
| Соціальні    | «Старіння» зайнятого у сільському господарстві населення                    |
|              | Невисокий рівень заробітних плат у сільському господарстві                  |
| Технологічні | Низький рівень державного фінансування НДР у галузі сільського господарства |

Примітка. \*Узагальнено автором на основі опитування топ-менеджерів підприємств ПрАТ «Якушинецьке», ПСП Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд»

У цілому кількість ризиків, що виникає у процесі діяльності підприємства досить значна. Базуючись на результатах опитування топ-менеджерів підприємств ПрАТ «Якушинецьке», ПСП Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд», ризики логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції структуровано таким чином (табл. 2.15).

Відповіді на визначені питання (чинники) диференційовано за такою шкалою:

1 бал – чинник не має суттєвого впливу, наслідки в разі його настання незначні.

2 бали – чинник має допустимий вплив, втрати при його настання некритичні.

3 бали – чинник буде мати критичний вплив, можливі суттєві збитки у підприємства.

5 балів – чинник буде мати вагомий вплив і може привести до банкрутства підприємства.

Для ідентифікації та аналізу ризиків на основі експертного оцінювання було обрано трьох експертів (керівник підприємства, його заступник і головний бухгалтер).

На основі індивідуальних оцінок розраховано середній показник та його інтегральне значення. Обчислення відбувається таким чином, щоб підсумкове значення було в діапазоні 0-50. Більше значення відповідає більшому ризику.

Таблиця 2.15

**Оцінка ризиків логістичних ланцюгів експорту  
сільськогосподарської продукції підприємств ПрАТ «Якушинецьке», ПСП  
Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд»\***

| Ризик                                                   | Обсяг впливу                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                         | Несуттєвий вплив                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Допустимий вплив                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Критичний вплив                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1                                                       | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Повномасштабна російська агресія                        | Перевантаження західних кордонів (зміщення експорту до західних кордонів (з Польщею, Румунією, Угорщиною) спричинило черги та перевантаження інфраструктури цих країн. Деякі з них навіть вводили тимчасові обмеження на імпорту української продукції для захисту власних ринків)                                                                                 | Блокада портів (до війни значна частина українського експорту сільськогосподарської продукції, зокрема зернових та олійних культур, йшла через морські порти Чорного та Азовського морів (Одеса, Миколаїв, Маріуполь). Російська блокада українських портів значно обмежила цей канал, що призвело до затримок у транспортуванні продукції та втрат для аграріїв)                       | Пошкодження транспортної інфраструктури (під час бойових дій російські війська завдали серйозної шкоди інфраструктурі, зокрема залізницям, мостам, автошляхам та складам. Це обмежило можливості для доставки продукції до альтернативних точок експорту, таких як західні кордони з ЄС)                                                                       |
| Зміни у структурі економіки, зростання державних витрат | Коливання валютного курсу (якщо державні витрати фінансуються за рахунок зовнішніх запозичень, це може призвести до посилення боргового навантаження та негативного впливу на валютний курс. Знецінення національної валюти збільшить вартість імпортованих паливно-енергетичних ресурсів, технологій для транспорту та обладнання, що зробить логістику дорожчою) | Витіснення приватних інвестицій (зростання державних витрат може зменшити доступність фінансових ресурсів для приватного сектора. Якщо уряд позичає великі суми для фінансування витрат, це може підвищити процентні ставки та зменшити доступ до кредитів для бізнесу, включаючи логістичні та транспортні компанії. Це ускладнює модернізацію або розширення логістичних потужностей) | Збільшення податкового навантаження (якщо зростання державних витрат супроводжується підвищенням податків для фінансування бюджетних програм, це може збільшити витрати бізнесу, включаючи логістичні компанії та експортерів. Підвищення податків на паливо або транспорт також може вплинути на собівартість логістичних послуг, що робить експорт дорожчим) |

## Продовження табл. 2.15

|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Функціонування економіки завдяки значній фінансовій підтримці ззовні | Викривлення ринкових стимулів (фінансова допомога може створювати залежність від зовнішніх ресурсів, що призводить до менш ефективного використання внутрішніх можливостей. Це може знизити стимул для інвестування у власні логістичні потужності та інфраструктуру, що з часом може погіршити якість логістичних ланцюгів) | Інфляційний ефект (збільшення фінансових потоків в економіку без збільшення виробничих потужностей може викликати інфляцію. Це підвищить вартість логістичних послуг (транспортування, складські послуги), збільшить витрати на паливо і матеріали, що негативно вплине на вартість експорту сільськогосподарської продукції) | Вплив на валютний курс (надходження значних обсягів зовнішньої допомоги може вплинути на зміцнення національної валюти, що може знизити конкурентоспроможність експорту, включно з сільськогосподарською продукцією. Це зробить експорт менш вигідним, а логістичні витрати – відносно більшими)                                                            |
| Зростання рівня інфляції через емісію гривні                         | Підвищення витрат на транспортування (інфляція зазвичай супроводжується зростанням цін на енергоносії, паливо та обслуговування транспорту. Це може збільшити витрати на перевезення сільськогосподарської продукції як всередині країни, так і за її межі, що ускладнить експорт і знизить його рентабельність)             | Зростання вартості матеріалів і послуг (інфляція підвищує ціни на сировину, пакувальні матеріали, складські послуги та інші компоненти логістичного процесу. Це збільшує загальні витрати на експорт, що може зробити продукцію менш конкурентоспроможною на міжнародних ринках)                                              | Падіння конкурентоспроможності (через інфляцію експорт сільськогосподарської продукції може стати дорожчим і менш привабливим для закордонних покупців, особливо на фоні конкурентів з країн з більш стабільною валютою. Це може зменшити попит на продукцію, що в свою чергу вплине на обсяги експорту та необхідність в оптимізації логістичних ланцюгів) |
| Девальвація національної валюти по відношенню до долара              | Підвищення вартості обслуговування зовнішніх кредитів (багато аграрних компаній і логістичних операторів користуються кредитами в іноземній валюті для фінансування своєї                                                                                                                                                    | Збільшення витрат на паливо (вартість нафтопродуктів на світовому ринку оцінюється в доларах США, а девальвація гривні призвела до зростання вартості палива в гривневому еквіваленті. Це стало особливо критичним                                                                                                            | Зростання вартості імпортованих товарів і послуг (оскільки логістика значною мірою залежить від імпортованого палива, запасних частин для транспорту, а також від оренди суден або перевезення іншими транспортними                                                                                                                                         |

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                            | діяльності. Девальвація гривні збільшила розмір виплат за такими кредитами в національній валюті, що ускладнило фінансування логістичних операцій і модернізацію транспортної інфраструктури)                                                                                                                             | для аграріїв і логістичних компаній, оскільки транспортні витрати є одним із ключових чинників ціноутворення на експортовану продукцію)                                                                                                                                                                                                           | засобами, девальвація гривні збільшила вартість цих послуг у національній валюті. Це призвело до подорожчання транспортування товарів до експортних портів або західних кордонів України)                                                                                                                                                                                                                                                    |
| «Старіння» зайнятого у сільському господарстві населення   | Зниження інвестицій в інфраструктуру (зі старінням населення у сільських регіонах часто знижується рівень інвестицій у модернізацію інфраструктури, зокрема логістичної. Це може включати недостатнє фінансування для підтримки доріг, складів, транспортних засобів, що знижує загальну ефективність логістичних шляхів) | Зниження продуктивності та ефективності (старіння робочої сили може призвести до зниження фізичної продуктивності працівників у сільському господарстві, що уповільнює збирання врожаю та його підготовку до експорту. Це може створювати додаткові затримки на всіх етапах логістичного ланцюга — від збирання та обробки до транспортування)    | Брак кваліфікованих працівників (старіння населення означає поступовий вихід на пенсію досвідчених працівників, при цьому молоде покоління рідко прагне працювати в аграрному секторі. Це призводить до дефіциту кваліфікованих працівників, що знижує ефективність управління логістичними процесами та організації експорту. Недостатня кількість кадрів може призвести до затримок у перевезенні продукції та її відправленні на експорт) |
| Невисокий рівень заробітних плат у сільському господарстві | Зниження якості логістичного обслуговування (через недостатнє фінансування сільські господарства часто не можуть дозволити собі наймати висококваліфікованих працівників для управління логістикою, що призводить до менш ефективного планування та реалізації логістичних                                                | Міграція робочої сили (через низьку оплату праці молодь і досвідчені спеціалісти часто мігрують до інших галузей або за кордон у пошуках кращих умов. Це призводить до того, що у сільськогосподарських регіонах залишається менше працівників для обслуговування логістичних ланцюгів. Нестача персоналу впливає на швидкість збору врожаю, його | Брак кваліфікованих працівників (низькі заробітні плати не приваблюють кваліфікованих працівників у сільське господарство, що призводить до дефіциту кадрів, які здатні ефективно організовувати логістичні процеси. Це може уповільнювати транспортування продукції до експортних пунктів, призводячи до затримок у постачанні)                                                                                                             |

|                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                             | операцій. Це може викликати затримки у постачанні продукції на експорт або збільшити ризик втрат під час транспортування)                                                                                                                                                                                                         | пакування, обробку та транспортування)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Низький рівень державного фінансування НДР у галузі сільського господарства | Зниження інвестиційної привабливості (низький рівень фінансування НДР призводить до того, що інфраструктура та технології в аграрній та логістичній сфері залишаються застарілими. Це робить сектор менш привабливим для інвестицій, що знижує можливості для модернізації логістичних ланцюгів і підвищення їхньої ефективності) | Відсутність нових рішень для боротьби з ризиками (НДР можуть сприяти розробці рішень для зниження ризиків, пов'язаних з логістикою, таких як погодні умови, втрати продукції або затримки на митниці. Без достатнього фінансування досліджень ці питання залишаються невирішеними, що підвищує рівень невизначеності та ризиків для експортерів сільськогосподарської продукції) | Недостатня ефективність обробки та зберігання продукції (НДР також охоплюють удосконалення методів зберігання та обробки сільськогосподарської продукції. Відсутність фінансування в цій сфері означає, що аграрії не мають доступу до новітніх рішень, які допомагають зберегти продукцію у кращому стані під час транспортування. Це призводить до втрат продукції через пошкодження або погіршення якості під час перевезення, що негативно впливає на її конкурентоспроможність на зовнішніх ринках) |

Примітка. \*Узагальнено автором на основі експертного опитування топ-менеджерів підприємств ПрАТ «Якушинецьке», ПСП Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд»

На основі індивідуальних оцінок розраховано середній показник та його інтегральне значення. Обчислення відбувається таким чином, щоб підсумкове значення було в діапазоні 0-50. Більше значення відповідає більшому ризику.

На основі розрахованої кількісної оцінки зроблено узагальнення рівня ризиковості діяльності (рис. 2.20).

0-20 балів – помірний ризик (необхідно формувати резерв коштів для покриття втрат);

20-40 балів – допустимий ризик (зменшити збитки дозволяє страхування);

40-50 балів – критичний ризик (можна використати політику диверсифікації, резерви тощо).

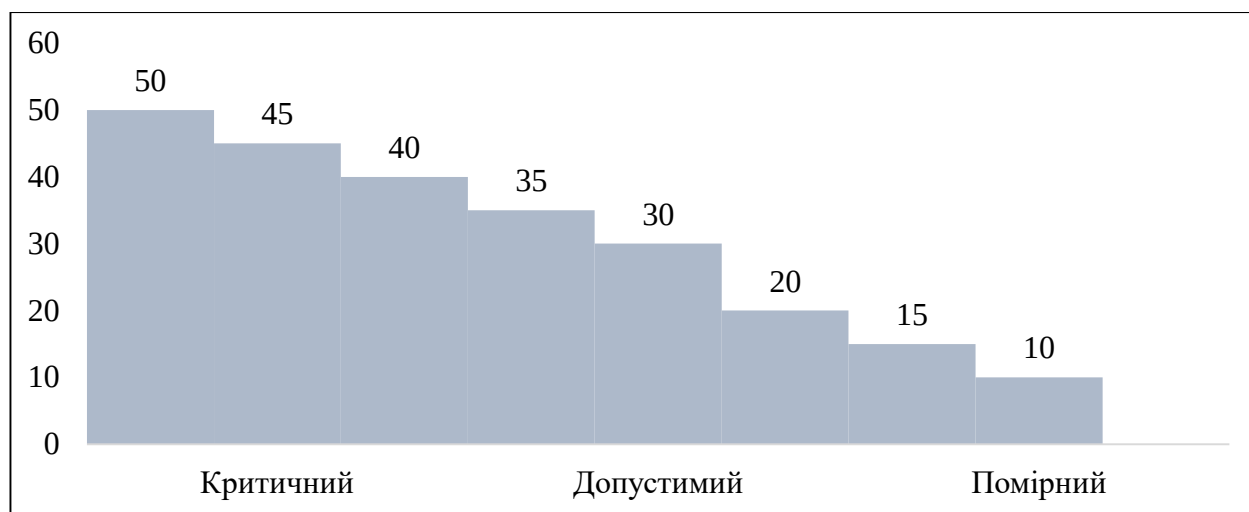


Рис. 2.20. Шкала інтегрального оцінювання впливу ідентифікованих ризиків, бали\*

Примітка. \*Складено автором

Розрахунок на основі визначеної методики і шкали оцінювання наведено в табл. 2.16.

Таблиця 2.16

**Результати оцінки найбільш суттєвих ризиків впливу на логістичні ланцюги експорту підприємств ПрАТ «Якушинецьке», ПСП Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд»\***

| Чинники                                                              | Результати проведеного опитування |           |           |                |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------|-----------|----------------|
|                                                                      | 1 експерт                         | 2 експерт | 3 експерт | Середня оцінка |
| 1                                                                    | 2                                 | 3         | 4         | 5              |
| Повномасштабна російська агресія                                     | 2                                 | 2         | 3         | 2              |
| Зміни у структурі економіки, зростання державних витрат              | 1                                 | 1         | 1         | 1              |
| Функціонування економіки завдяки значній фінансовій підтримці ззовні | 1                                 | 2         | 2         | 2              |
| Зростання рівня інфляції через емісію гривні                         | 1                                 | 1         | 2         | 1              |
| Девальвація національної валюти по відношенню до долара              | 3                                 | 3         | 3         | 3              |
| «Старіння» зайнятого у сільському господарстві населення             | 3                                 | 2         | 2         | 2              |
| Невисокий рівень заробітних плат у сільському господарстві           | 3                                 | 3         | 3         | 3              |



Продовження табл. 2.16

|                                                                             |    |    |    |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|
| Низький рівень державного фінансування НДР у галузі сільського господарства | 2  | 2  | 1  | 2  |
| Разом                                                                       | 16 | 16 | 17 | 16 |

Примітка. \*Сформовано автором

Отже, результати опитування показали, що повномасштабна російська агресія є найвагомішим ризиком для логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції підприємств ПрАТ «Якушинецьке», ПСП Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд», яка, у свою чергу, спровокувала низку інших ризиків, які негативно вплинули на результати діяльності аналізованого підприємства. Таким чином перед керівництвом підприємств постає задача розробки і запровадження інструментів управління ризиками в умовах війни, які здатні будуть забезпечити ефективне функціонування підприємства.

## Висновки до розділу 2

1. Визначено, що логістичне забезпечення експорту сільськогосподарської продукції включає в себе планування, координацію і контроль всіх процесів, які пов'язані з переміщенням товарів через державний кордон від виробника або постачальника до споживача.

Упродовж 2020-2024 рр. частка сільськогосподарської продукції в загальному обсязі перевезення вантажів автомобільним видом транспорту незначно коливається: від 17, млн т в 2020 р. до 22 млн т у 2024 р. Найбільший обсяг сільськогосподарської продукції автомобільним видом транспорту відповідно до даних Державної служби статистики України було перевезено в 2021 р., а саме 24 т. В 2024 р частка сільськогосподарської продукції в загальному обсязі перевезення вантажів автомобільним видом транспорту склала приблизно 12 % або 22 млн т.

2. Визначено, що загальний обсяг експорту України в 2024 році у порівнянні з 2023 роком зріс на 18881,3 млн. дол. США, відбулося відповідно і

зростання обсягу сільськогосподарської продукції: обсяг експорту живих тварин, продукції тваринного походження зріс з 1188,2 до 1345,2 млн дол. США; обсяг продукції рослинного походження збільшився з 11883,2 до 15538 дол. США. Щодо 2022 року, то через повномасштабне вторгнення РФ в Україну загальний обсяг експорту України зменшився з 68072,3 до 44148,8 млн дол. США, у свою чергу обсяг продукції рослинництва зменшився не суттєво: 15538 до 13478,5 млн дол. США, що стало можливим через переорієнтацію транспортування з морського на автомобільний вид транспорту.

За даними Державної митної служби України, у 2024 р. порівняно з 2021р. зменшилась частка Азії та Близького Сходу. Проте такі лідери, як Китай, Єгипет й Туреччина лишились серед найбільших імпортерів української зернової продукції, їх частка суттєво зменшилась порівняно з довоєнним періодом. А Індонезія, Іран (зі зрозумілих причин) і низка інших близькосхідних країн взагалі вийшли з першої десятки найбільших покупців зернових з України.

Зазначимо також, що збільшилися поставки до країн ЄС. Таким чином, на країни ЄС в 2024 р. припало 55 % експорту зернової продукції, проти 16 % у період до повномасштабного вторгнення. Однак з боку європейських країн в 2023 р. були також певні проблеми з експортом: Польща, Словаччина, Угорщина й Румунія ввели обмеження на імпорт зернової продукції з України. Польща упродовж 2023 р. також активно протидіяла транзиту українського зерна до інших європейських країн, створюючи штучні перешкоди при митному оформленні. Адже як виявилось Німеччина, Італія, Чехія й інші країни не мали достатньої кількості митно-ліцензійних зон, тому зернова продукція мала розмитнюватись у Польщі, а вже далі реекспортувалось в інші країни ЄС.

3. Доведено, що морський вид транспорту був основним для української сільськогосподарської продукції, тому блокування портів завдало серйозного удару по економіці. Початок роботи «Зернової угоди» у серпні 2022 р. був дуже важливим, тому що завдяки цьому Україна змогла експортувати понад 30 млн т продукції, поки РФ не вийшла з даної угоди у липні 2023 р. Частково удар по морській логістиці вдалося завдяки наземним транспортним шляхам, однак

акцент залишався на портовій інфраструктурі. Після виходу РФ із «Зернової ініціативи» збільшилась частка відвантажень через порти Дунаю та наземні транспортні шляхи. Незважаючи на зміну логістичних шляхів, виробники сільськогосподарської продукції досі стикаються з проблемами збуту через обстріли портової інфраструктури та обмеження на експорт, які вводять сусідні країни. 74,4 % сільськогосподарської продукції у 2023 р. було експортовано морським транспортом, хоча до повномасштабного вторгнення даний показник сягав 98 %. Війна обумовила необхідність шукати альтернативні шляхи експорту.

4. Узагальнено такі основні ризики логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції: зміна (зменшення) попиту; банкрутство або неможливість виконати зобов'язання перед постачальниками; коливання валютних курсів; пошкодження або знищення виробничих потужностей, і складських приміщень; пошкодження транспортної інфраструктури.

5. Удосконалено модель управління ризиками зовнішнього середовища підприємства, яка включає такі етапи: дослідження виникнення потенційно можливого ризику; оцінка рівня ризику; вибір антикризової стратегії; формування і аналіз системи антикризових заходів; реалізація ризикового рішення; оцінка результатів обраного ризикового рішення.

6. Здійснено SWOT-аналіз ризиків зовнішнього середовища підприємств ПрАТ «Якушинецьке», ПСП Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд» та визначено, що хоча й існують значні внутрішні та зовнішні чинники, які впливають на діяльність, у підприємств є можливості для успішного розвитку при ефективному управлінні.

7. Проведено PEST-аналіз ризиків логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції підприємств ПрАТ «Якушинецьке», ПСП Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд» й визначено такі найвагоміші: повномасштабна російська агресія; зміни у структурі економіки, зростання державних витрат; функціонування економіки завдяки значній фінансовій підтримці ззовні; зростання рівня інфляції через емісію гривні; девальвація

національної валюти по відношенню до долара; «старіння» зайнятого у сільському господарстві населення; невисокий рівень заробітних плат у сільському господарстві; низький рівень державного фінансування НДР у галузі сільського господарства.

### **РОЗДІЛ 3**

## **НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ЛОГІСТИЧНИХ ЛАНЦЮГІВ ЕКСПОРТУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ**

### **3.1. Удосконалення управлінських рішень щодо протидії негативним впливам ризиків логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції**

У сучасних умовах глобалізації та зростаючої невизначеності зовнішнього середовища логістичні ланцюги експорту сільськогосподарської продукції України зазнають впливу численних ризиків, зокрема воєнно-політичних, економічних, інфраструктурних та екологічних. Ці чинники призводять до порушення безперервності поставок, збільшення витрат, втрат продукції, зниження конкурентоспроможності аграрного сектору на зовнішніх ринках. У зв'язку з цим виникає об'єктивна необхідність у систематизації управлінських рішень як інструменту підвищення стійкості логістичних систем до дії ризиків.

Зазначимо, що систематизація управлінських рішень дозволить структурувати процес протидії ризикам на всіх етапах логістичного ланцюга - від виробництва і зберігання до транспортування і доставки продукції до кінцевого споживача. Такий підхід забезпечує узгодженість дій усіх суб'єктів логістичного процесу, сприяє впровадженню стандартів управління ризиками (наприклад, ISO 31000), оптимізації ресурсів і підвищенню адаптивності систем.

Також особливої актуальності систематизація набуває в умовах надзвичайних ситуацій, таких як блокування портів, руйнування інфраструктури або політична нестабільність у країнах-імпортерах. У цих умовах ухвалення оперативних, але неузгоджених управлінських рішень може призвести до дублювання зусиль, конфлікту інтересів і загострення логістичних проблем. Навпаки, структурований підхід до управління ризиками дозволяє реалізувати стратегії диверсифікації транспортних маршрутів, укладення альтернативних контрактів, формування резервних потужностей.

Крім того, систематизація рішень забезпечує основу для побудови цифрових моделей управління ланцюгами поставок, що дає можливість використовувати прогностичні аналітичні інструменти для ідентифікації та оцінки ризиків, а також прийняття рішень на основі сценарного аналізу. Впровадження таких підходів забезпечує прозорість і контрольованість процесів логістики, що особливо важливо в аграрному секторі, де збої в поставках можуть призводити до значних втрат через те, що дана продукція може швидко псуватись. Отже, систематизація управлінських рішень щодо протидії ризикам логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції є необхідною передумовою для забезпечення їхньої ефективності, стійкості та адаптивності до динамічних умов зовнішнього середовища. Такий підхід має стати основою для формування стратегічної політики логістичної безпеки аграрного експорту України.

Кривов'язюк І., Кулик Ю. [122] вважають необхідним визначення та імплементацію інструментів управління ризиками в управління логістичними ланцюгами експорту сільськогосподарської продукції. Цю думку вони обґрунтовують такими аргументами.

Необхідність управління ризиками пов'язана як із потенційними втратами, так і можливими вигодами. У цьому аспекті задачею управління ризиками є ідентифікація потенційних відхилень фактичних результатів діяльності від тих, що заплановані, та прийняття рішень, спрямованих на мінімізацію цих відхилень для зменшення негативних наслідків. Також управління ризиками має на увазі ідентифікацію та аналіз чинників, що обумовлюють можливе настання цих ризиків задля розробки попереджувальних заходів. Цей аналіз має включати визначення джерел виникнення ризиків, характер, масштаб та можливу зміну вартості через ризики. Отримана інформація використовується для вибору сценаріїв наступних дій та розробки плану управління ризиками.

Управління ризиками потребує мислення на випередження. У першу чергу, управління ризиками пов'язане із передбаченням того, що може відбутися у майбутньому, і визначенням, наскільки підприємство готове до виникнення ризикової ситуації. Формалізований процес управління ризиками дозволяє

розробити систему управління, яка б працювала попередження можливих проблем.

Також управління ризиками має на увазі чітке визначення відповідальності та визначення повноважень за їх виконавцями. Керівництво підприємства є відповідальним за управління ризиками, тому його важливою задачею є професійний розподіл обов'язків та повноважень між працівниками. В контексті цього необхідно визначити баланс між відповідальністю працівників за ризик та можливістю контролювати його.

Варто погодитись з авторами [123], що управління ризиками також суттєво залежить від співпраці учасників цієї системи, тому що управління ризиками охоплює як внутрішнє, так і зовнішнє середовище підприємства, отже важлива взаємодія з усіма учасниками даного процесу. Проте, вважаємо, що в першу чергу, необхідно налаштувати співпрацю між учасниками внутрішнього середовища підприємства. Управління ризиками потребує збалансованих рішень: управління ризиками має визначити економічну доцільність та необхідність зменшення ризику і прийнятного рівня ризику. Таким чином, вважаємо, що в даному контексті особливого значення набуває концептуалізація процедур створення ефективної системи управління ризиками на підприємстві.

Аналіз робіт українських та іноземних вчених [124-125] дає розуміння концептуалізації в даному контексті в класичному її вигляді як логіко-структурної моделі функціонування системи управління ризиками, яка охоплює такі ключові компоненти: принципи, методи, етапи, інструменти та організаційні механізми управління ризиками. В її основу закладений системний підхід, що забезпечує цілісність, взаємозв'язок і взаємодоповнюваність усіх елементів системи. Далі запропоновано етапи концептуалізації процедур створення ефективної системи управління ризиками на сільськогосподарському підприємстві.

Етап 1. Ідентифікація ризиків, які мають найбільший вплив на діяльність аграрного підприємства. До таких ризиків належать: погодні (посухи, заморозки), біологічні (шкідники, хвороби), ринкові (коливання цін), фінансові

(нестабільність валютного курсу, зміни податкової політики), логістичні та інституційні (зміни регуляторного середовища).

Етап 2. Кількісна та якісна оцінка ризиків, що дозволяє визначити імовірність їх виникнення та масштаб можливих втрат. Застосовуються методи статистичного аналізу, сценарне прогнозування, оцінка очікуваного збитку [111].

Етап 3. Розробленн та вибір інструментів реагування, що включає як превентивні (страхування, диверсифікація культур, впровадження нових технологій), так і компенсаторні заходи (створення фінансових резервів, контрактна система постачання, аграрні деривативи). Важливою частиною концепції є визначення меж толерантності аграрного підприємства до ризиків, що формує підґрунтя для розроблення адаптивних управлінських стратегій.

Етап 4. Моніторинг і контроль ризиків. Це передбачає постійне спостереження за станом внутрішнього та зовнішнього середовища, а також періодичне оновлення даних щодо ризиків і ефективності застосованих управлінських заходів. Впровадження цифрових інструментів (ERP-системи, геоінформаційні технології, платформи дистанційного моніторингу) значно підвищує точність і швидкість прийняття рішень.

Етап 5. Інституалізація системи управління ризиками в організаційній структурі аграрного підприємства. Це передбачає призначення відповідальних осіб або підрозділів, створення нормативно-регламентуючих документів, інтеграцію управління ризиками в загальну стратегію підприємства, а також формування ризик-орієнтованої культури управління.

Таким чином резюмуємо, що ефективна система управління ризиками на аграрному підприємстві формується на основі концептуальної моделі, яка поєднує методологічні засади, етапність реалізації, відповідні аналітичні інструменти й організаційні механізми.

Behzadi G., O'Sullivan M., Olsen T.L., Zhang A. [125] фокусують увагу на такому понятті, як вразливість логістичного ланцюга - це «схильність джерел і факторів ризику переважати над стратегіями мінімізації ризиків, що призводить



до втрат і несприятливих наслідків для ланцюга поставок». Отже, вразливість - це «функція певних характеристик логістичного ланцюга, таких як щільність, складність і критичність вузлів», що впливає як на ймовірність, так і на серйозність ризиків логістичного ланцюга [126]. Останнє визначення підкреслює різне походження вразливості та ризику. Вразливість - це поняття, яке залежить від характеристик базового ланцюга, а ризик - це зовнішня загроза [127]. Таким чином, управління вразливістю може призвести як до зменшення ймовірності впливу різних ризиків, так і до зниження рівня їхнього впливу.

Згідно з A.J.Schmitt, L.V. Snyder [128], ризики з боку пропозиції можна класифікувати за такими формами: перебої; невизначеність врожайності; невизначеність потужностей; невизначеність термінів виконання; невизначеність параметрів вхідних витрат. Для аграрних підприємств особливо важливими є невизначеність з виходом продукції та термінами виконання (часто як звичайні ризики). Однак, значні коливання дохідності або тривалості виконання (або обох) можуть призвести до збоїв у роботі, і їх потрібно планувати як такі. Наприклад, невизначені чинники, такі як погодні умови, зазвичай впливають на врожайність, але незвичайні погодні умови (наприклад, ураган) можуть призвести до надзвичайно низької врожайності, що є скоріше збоєм, ніж звичайною невизначеністю врожайності.

У статті Н. Реск [129] описуються ризики постачання продовольства в таких контекстах: забруднення продуктів і повторне відкликання, втрата доступу через тероризм, втрата доступу через протести, втрата об'єкта, зниження потужності (наприклад, нестача виробничих потужностей, коли об'єкти скомпрометовані), втрата людей, втрата постачальника і зменшення договірної покриття у випадку збою в наданні послуг або загального дефіциту. Згідно з W.H. Dept [130], терористичні загрози постачанню продовольства є дуже реальними, і поточні загрози мають значні глобальні наслідки. Шкідники та хвороби також можуть розглядатися як ще одне джерело ризику.

Інші ризики поставок можуть виникати через збої або відсутність деяких недорогих товарів. Наприклад, нестача дешевого інструменту в обробній

промисловості може зашкодити виробництву і призвести до значних втрат у ланцюгах поставок. Такі ризики називають прихованими [131]. В агробізнесі масове використання індустріального сільського господарства (тобто великих, вузькоспеціалізованих господарств з великими витратами викопного палива, пестицидів та інших хімічних речовин, отриманих з нафти) можна вважати прихованим ризиком. Насправді, більшість витрат від індустріального сільського господарства ігноруються в короткострокових розрахунках ефективності, але серйозні довгострокові наслідки для системи агробізнесу в цілому включають в себе шкоду природним системам і збільшення ризиків для здоров'я [132].

На відміну від ризиків пропозиції, ризики попиту на сільськогосподарську продукцію можна розглядати з точки зору ринкової та цінової невизначеності, наприклад, на перероблену сільськогосподарську продукцію [133]. Ризики попиту в основному впливають з мінливих і непередбачуваних очікувань на ринках, як підкреслюється в огляді J. Vlajic, I. Hendrix., J. van der Vorst [134]. Крім того, невизначеність попиту може бути пов'язана з великими перебоями. Таким чином, як ризики з боку пропозиції, так і ризики з боку попиту відіграють вирішальну роль в аграрному секторі економіки. Враховуючи природну невизначеність в сільському господарстві та серйозні наслідки перебоїв у роботі сільського господарства, перебої з боку попиту та пропозиції потребують особливої уваги.

Як вже було зазначено, процес управління ризиками складається з таких етапів: ідентифікація ризиків; оцінка ризиків; аналіз рішень (тобто, як рішення впливають на ризики за різних сценаріїв розвитку подій); зменшення ризиків; планування на випадок надзвичайних ситуацій [135]. На початкових етапах процес ідентифікації та оцінки ризиків має бути достатньо комплексним, щоб оцінити всі види ризиків, включаючи приховані, через їхній можливий руйнівний вплив на ланцюг постачання. Комплексна оцінка ризиків може бути досягнута за допомогою карти вразливості, яка відображає ймовірні катастрофічні події з пов'язаними з ними ймовірностями та наслідками [137].

Так, визначено дві основні групи стратегій: пом'якшення наслідків (тобто проактивні стратегії до порушення) і стратегії на випадок непередбачених обставин (тобто реактивні стратегії після порушення). У статті Y. She [136] зазначається, що як підготовка (тобто пом'якшення), так і перше реагування (тобто стратегії на випадок непередбачених обставин) мають вирішальне значення для мінімізації загального впливу ризиків у логістичних ланцюгах експорту. У роботі B. Tomlin [137] стратегії пом'якшення ризиків поділяються на три категорії: контроль запасів (наприклад, рішення про замовлення та запаси); вибір постачальників (наприклад, подвійне постачання, заміна продукції); та приймання. Стратегія прийняття, тобто відсутність захисту від збоїв, розглядається тоді, коли витрати на усунення збоїв перевищують втрати від них (якщо припустити, що витрати є основною метою). У статті B. Tomlin [137] досліджуються оптимальні стратегії пом'якшення наслідків для швидкопсувних продуктів, тобто коли контроль запасів не є можливим варіантом пом'якшення наслідків через проблеми, пов'язані з їхньою швидкопсувністю. У цьому випадку однією з можливих стратегій пом'якшення наслідків є диверсифікація постачальників (тобто, регулярне постачання від декількох постачальників).

У дослідженні групи вчених [140] пропонується стратегія пом'якшення наслідків диверсифікації закупівель як на контрактних, так і на спотових ринках у ланцюгу постачання за умови прийняття оптимальних рішень щодо управління портфелем (тобто рішень щодо закупівель, переробки та виробництва). Хоча диверсифікація джерел постачання є поширеною стратегією пом'якшення ризиків постачання, вона може бути неефективною, коли розглядаються інші цілі, а не витрати. Зокрема, в роботі T. Sawik [138] розглядається інтегрована задача постачання та планування за допомогою змішаної цілочисельної двоцільової моделі і показано, що в умовах моделі, орієнтованої на обслуговування (тобто, коли пріоритетом є максимізація рівня обслуговування), стратегія диверсифікованого постачання є менш привабливою, ніж в моделі, орієнтованій на витрати, з огляду на локальні та регіональні перебої в постачанні.

На відміну від того, що вже зазначено щодо стратегій пом'якшення наслідків, стратегія за замовчуванням після матеріалізації ризику - це реагування (тобто планування на випадок надзвичайних ситуацій). Це особливо необхідно, коли логістичний ланцюг працює без будь-якого занепокоєння щодо ризиків на щоденній основі, але використовує плани на випадок непередбачених обставин (наприклад, «запасні» постачальники або маршрути), коли відбувається збій. Реактивне планування та планування на випадок непередбачуваних ситуацій є критично важливими для мінімізації переходу від управління ризиками до управління кризами та подіями [138]. У статті В. Tomlin [137] обговорюються два підходи до управління ризиками непередбачених обставин: безперервне постачання (тобто переключення на резервних постачальників) та переключення попиту (тобто перенаправлення між ринками попиту або заохочення клієнтів купувати альтернативний продукт (заміна продукту) після того, як стався збій. У дослідженні S. Dani, A. Deer [139] представлено якісну основу для управління ризиками непередбачених обставин у випадку ланцюгів постачання продовольства. При цьому вони зосереджуються на шести показниках: швидкість реагування, комунікація, ескалація, наявність ресурсів і коштів, співпраця з багатьма партнерами та лідерство. У їхньому дослідженні швидкість реагування (тобто міра можливості усунення) варіюється залежно від ступеня впливу ризику на безпеку харчових продуктів.

Загалом, з практичної точки зору, іноді перевага надається реактивним стратегіям. Хоча багато дослідників підтримують проактивні підходи, на практиці існують значні прогалини в готовності організацій, оскільки інвестиції в стратегії пом'якшення наслідків є незначними [140]. Однією з основних причин такого недостатнього інвестування є виправдання витрат на вирішення проблем, які можуть ніколи не виникнути. Крім того, проактивні підходи (пом'якшення) зосереджені на виявленні та мінімізації впливу очікуваних ризиків. Отже, ці підходи вимагають використання інструментів прогнозування для виявлення ризиків, розрахунку ймовірності їх настання та впровадження механізмів мінімізації ризиків. Наприклад, стратегія резервного постачальника як реактивна

стратегія розглядається в [140] в контексті ризиків, пов'язаних з можливостями постачання в автомобільному ланцюгу. У роботі групи вчених [140] альтернативний транспортний потенціал також представлений як стратегія, що базується на відновленні. У статті [140] досліджуються стратегії пом'якшення наслідків, такі як утримання запасів (тобто збільшення кількості замовлень) та додаткові складські або транспортні потужності. В якості іншого прикладу, в роботі T.S awik [131] обирається портфель основних постачальників, щоб заздалегідь пом'якшити можливі збої в роботі постачальників; також визначається вибір постачальників для відновлення (після збою), щоб покращити рівень обслуговування, який вимірюється як часом, так і вартістю відновлення.

Стратегії мінімізації та управління ризиками непередбачуваних ситуацій застосовуються в проблемах ланцюгів поставок за допомогою двох підходів до моделювання, які називаються надійними та стійкими стратегіями. Для того, щоб визначити надійні та стійкі підходи в ланцюгах поставок, ми почнемо з порівняння цих концепцій з добре відомою концепцією ощадливості в ланцюгах поставок. Ощадливі ланцюги поставок забезпечують значну економію коштів з мінімальною надмірністю, за винятком випадків збоїв. За визначенням, ощадливі ланцюги поставок також є вразливими. Це якраз контрастує з надійними та стійкими стратегіями управління ризиками, які зосереджені на зменшенні вразливості мережі.

Хоча в літературі не завжди послідовно використовуються терміни, тут ми визначаємо надійність як здатність витримувати збої з прийнятною втратою продуктивності, тоді як стійкість - це потенціал для швидкого відновлення після збоїв. Ключовою перевагою цих визначень, які використовуються тут, є те, що надійність і стійкість вписуються в загальну всеохоплюючу тему управління ризиками, як описано в дослідженні [142]. Зокрема, надійність - це відповідна здатність для управління ризиками звичайного ведення бізнесу (тобто ризиками з високою ймовірністю та низьким рівнем впливу), тоді як стійкість підходить

для ризиків збоїв (тобто ризиків з низькою ймовірністю та високим рівнем впливу).

Надійні стратегії в логістичному ланцюгу експорту розглядаються як проактивні та завчасні варіанти які зменшують ризики та забезпечують мінімальну варіацію продуктивності в умовах збоїв, що може бути забезпечено за допомогою таких підходів, як стохастичне програмування [133] та надійна оптимізація [134]. Для порівняння, стійкість - це здатність відновлюватися після збоїв [135], і впливає з таких характеристик, як гнучкість, доступність, швидкість і видимість [136]. Гнучкість є ключовим показником у забезпеченні стійкості, що забезпечує швидке реагування на непередбачувані обставини [137]. Таким чином, час є важливим компонентом концепції стійкості.

Зазначимо, що у другому розділі дослідження було ідентифіковано такі види ризиків логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції: політичні, економічні, природні та кліматичні, операційні, інфраструктурні, соціальні та технологічні ризики. Запропоновано структурувати управлінські заходи щодо запобігання або можливої мінімізації дії даних ризиків шляхом групування їх, як стратегічні, тактичні та оперативні.

Як зазначає W. Yijie [151], стратегічне групування заходів дозволяє сформулювати довгострокове бачення розвитку логістичних процесів та забезпечити стійкість підприємства до можливих політичних загроз у майбутньому. На цьому рівні визначаються пріоритетні напрямки диверсифікації ринків, розробляються сценарії реагування на кризові події та формуються загальні принципи політики управління ризиками. Саме стратегічні заходи забезпечують підприємству адаптаційний потенціал та можливість досягнення сталого конкурентного становища в умовах політичної нестабільності.

Щодо тактичних управлінських дій, вони мають забезпечити ефективне реагування на середньострокові коливання у політичному середовищі. Тактичне планування передбачає уточнення маршрутів постачання, укладання гнучких контрактів, оптимізацію співпраці з логістичними посередниками, а також

вдосконалення договірної бази з урахуванням специфіки політичних ризиків. Групування таких заходів дозволяє своєчасно адаптувати операційні процеси до нових умов і не допустити збоїв у експортній діяльності.

Стосовно оперативного рівня управління, К. Liu, Q. Fu [152] зазначають, що він охоплює щоденне реагування на загрози, які вже реалізуються або мають ознаки імплементації. Саме тут здійснюється моніторинг політичних рішень, що впливають на логістику, аналізуються поточні ситуації у країнах-транзитерах та митних органах, вживаються заходи з перенаправлення маршрутів, активується страхування політичних ризиків. Оперативні заходи також є проявом гнучкості та готовності підприємства діяти в умовах високої невизначеності.

Далі пропонуємо узагальнену таблицю управлінських заходів для аграрного підприємства, що експортує сільськогосподарську продукцію. Вона класифікує заходи за трьома рівнями управління: стратегічним, тактичним та оперативним, із фокусом на попередження потенційно можливих ризиків логістичних ланцюгів.

*Таблиця 3.1*

**Формування управлінських рішень щодо протидії негативним  
впливам ризиків логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської  
продукції\***

| Рівень управління   | Управлінські заходи                                                                            | Очікуваний результат                                            |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Стратегічний рівень | Диверсифікація зовнішніх ринків збуту                                                          | Зменшення залежності від нестабільних ринків                    |
|                     | Інвестування у власну логістичну інфраструктуру (склади, елеватори, транспортування)           | Підвищення автономності та надійності логістики                 |
|                     | Розробка довгострокової стратегії управління ризиками                                          | Формування системного підходу до протидії загрозам              |
|                     | Вступ до професійних аграрно-логістичних об'єднань                                             | Розширення доступу до інформації, правового захисту і підтримки |
|                     | Аналіз політичних, економічних та інфраструктурних ризиків у країнах-імпортерах та транзитерах | Визначення безпечних напрямків експорту                         |

## Продовження табл. 3.1

|                    |                                                                                      |                                                              |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Тактичний рівень   | Укладання контрактів із пунктами форс-мажору та гнучкими умовами поставок            | Зниження ризиків недотримання зобов'язань                    |
|                    | Ротація та вибір кількох транспортних компаній                                       | Уникнення збоїв у логістиці при виході одного з контрагентів |
|                    | Впровадження системи моніторингу геополітичної ситуації                              | Оперативне реагування на зміни в зовнішньому середовищі      |
|                    | Встановлення партнерських зв'язків із портами, прикордонними сервісами тощо          | Полегшення проходження логістичних етапів                    |
|                    | Аудит і оцінка надійності логістичних партнерів                                      | Мінімізація ризику через слабкі ланки ланцюга поставок       |
| Оперативний рівень | Постійне оновлення даних щодо митного регулювання, санкцій, заборон                  | Актуальна інформація для прийняття рішень                    |
|                    | Застосування цифрових інструментів для трекінгу та контролю поставок                 | Підвищення прозорості логістики                              |
|                    | Страховання вантажів з покриттям логістичних і політичних ризиків                    | Захист фінансових інтересів підприємства                     |
|                    | Миттєве коригування маршрутів у разі форс-мажору                                     | Підтримка безперервності логістичного процесу                |
|                    | Щоденна комунікація з логістичними партнерами та перевірка стану виконання договорів | Зменшення ризику зриву поставок                              |

Примітка. \*Сформовано автором

Отже, зауважимо, що в умовах зростаючої невизначеності глобального ринку та геополітичної нестабільності ефективне функціонування логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції вимагає глибокого переосмислення підходів до управління ризиками. Стратегічний рівень управління відіграє ключову роль у формуванні довгострокової стійкості сільськогосподарського підприємства, оскільки саме він закладає підґрунтя для адаптивності, передбачуваності та конкурентоспроможності логістичних систем. Імплементація стратегічних управлінських заходів забезпечує низку критично



важливих результатів, що формують основу для сталого розвитку експортної діяльності.

По-перше, реалізація стратегічного заходу щодо диверсифікації зовнішніх ринків збуту дозволяє суттєво знизити залежність підприємства від одного або кількох торговельних партнерів, які можуть перебувати в політично нестабільних регіонах. Розширення географії експорту підвищує гнучкість та дозволяє оперативно переорієнтовувати потоки продукції у разі зовнішніх обмежень. Це, у свою чергу, мінімізує ризики виникнення логістичних колапсів через ембарго, митні бар'єри або військові дії.

По-друге, інвестування у власну логістичну інфраструктуру, зокрема в будівництво або модернізацію складів, зерносховищ, транспортних засобів та логістичних хабів, сприяє підвищенню автономності аграрного підприємства від зовнішніх операторів. Така стратегія забезпечує більший контроль над ланцюгом поставок, знижує ймовірність зриву термінів постачання, зменшує витрати на перевезення та дозволяє ефективніше управляти внутрішніми ризиками, пов'язаними з зберіганням і транспортуванням продукції.

По-третє, розробка довгострокової стратегії управління ризиками, орієнтованої на запобігання політичним, економічним та інституційним загрозам, формує культуру проактивного управління ризиками. Така стратегія включає аналітичну оцінку ймовірності виникнення кризових ситуацій, сценарне моделювання, побудову механізмів реагування та адаптації. Вона дозволяє підприємству діяти не реактивно, а на випередження, тим самим підвищуючи загальну керованість логістичними процесами.

По-четверте, участь підприємства в галузевих асоціаціях, професійних об'єднаннях та міжнародних логістичних платформах забезпечує доступ до колективного захисту, правової підтримки та актуальної інформації про зміни у глобальному торговельному середовищі. Це підвищує здатність підприємства координувати дії з іншими учасниками ринку, відстоювати свої інтереси на рівні міждержавного діалогу та використовувати спільні ресурси для забезпечення безперебійного експорту.

Нарешті, систематичний політико-економічний аналіз країн-імпортерів і транзитерів дає змогу ідентифікувати потенційні загрози ще до їхньої реалізації. Проведення таких досліджень формує аналітичну базу для ухвалення стратегічно виважених рішень щодо напрямків експорту, вибору логістичних маршрутів та побудови ланцюгів постачання, максимально захищених від зовнішніх впливів.

Узагальнюючи, зазначимо, що імплементація стратегічних управлінських заходів має системоутворюючий ефект, оскільки закладає основу для ефективного функціонування всієї моделі логістичного управління в умовах ризику. Вона дозволяє не лише знижувати ймовірність виникнення деструктивних подій, але й формувати внутрішню спроможність аграрного підприємства до довготривалої адаптації, модернізації та розширення експортного потенціалу на глобальному рівні.

Управління ризиками в логістичних ланцюгах експорту сільськогосподарської продукції вимагає комплексного, ієрархічно структурованого підходу, в якому тактичний рівень також посідає важливе місце. Саме на цьому рівні здійснюється адаптація стратегічних рішень до поточних умов середовища, уточнення логістичних сценаріїв, а також розробка гнучких інструментів реагування на динамічні зміни у зовнішньоекономічному просторі. Імплементація тактичних управлінських заходів забезпечує критично важливі результати, спрямовані на забезпечення стабільності функціонування ланцюгів постачання в умовах змінної геополітичної та економічної кон'юнктури.

Насамперед, розробка й укладання зовнішньоекономічних контрактів із урахуванням форс-мажорних обставин, політичних ризиків та гнучких умов виконання сприяє підвищенню адаптивності договірних відносин. Це дозволяє аграрному підприємству уникати фінансових санкцій у разі змін у політичній ситуації, закриття кордонів, запровадження санкцій чи інших непередбачуваних подій. Водночас, гнучкі контракти сприяють зміцненню довіри з боку партнерів, які цінують прозорість та передбачуваність умов співпраці.

Крім того, створення альтернативних схем взаємодії з декількома логістичними компаніями та формування портфеля перевізників дозволяє підприємству забезпечити безперервність експортних поставок навіть у разі виходу з ринку одного з логістичних операторів. Така диверсифікація логістичних контрагентів знижує ризик затримок, зривів постачання чи підвищення тарифів, обумовлених монополізацією послуг з боку одного перевізника.

Моніторинг політичної та інфраструктурної ситуації в країнах транзиту та імпорту є ще одним важливим тактичним заходом, що дає змогу заздалегідь ідентифікувати потенційні загрози та своєчасно адаптувати логістичні маршрути. Регулярне оновлення інформації про стан митного регулювання, санкційні режими, обмеження на перевезення або військові конфлікти сприяє оперативному прийняттю управлінських рішень, які унеможливають виникнення кризових ситуацій.

Іншим очікуваним результатом є підвищення ефективності взаємодії з прикордонними, митними, портовими та іншими сервісними структурами завдяки створенню партнерських зв'язків. Встановлення постійної комунікації та співпраці з відповідними службами забезпечує прискорення процедур митного оформлення, зменшення кількості затримок та підвищення загальної пропускної спроможності логістичних маршрутів.

Крім того, важливим результатом тактичної роботи є оцінка та аудит надійності логістичних партнерів. Використання системи рейтингів, перевірка виконання попередніх контрактів, фінансова стабільність та репутація контрагентів дозволяють знизити ризики, пов'язані з неякісними послугами, недотриманням термінів або порушенням договірних умов. Це сприяє зростанню загальної ефективності логістичної системи підприємства.

Також слід зазначити, що підвищення обізнаності персоналу щодо специфіки логістичних ризиків і проведення регулярних інструктажів або навчань формує кадрову спроможність оперативно реагувати на нестандартні

ситуації. Це підвищує внутрішню мобільність організації та дозволяє мінімізувати втрати у разі реалізації ризиків.

У підсумку підкреслимо, що імплементація тактичних управлінських заходів забезпечує операційну гнучкість, стабільність логістичних процесів та здатність до адаптації в умовах середньострокових загроз. Це сприяє не лише зниженню рівня ризиків, але й підвищенню рівня довіри з боку зовнішніх партнерів, зменшенню трансакційних витрат, оптимізації логістичних маршрутів та формуванню сталої експортної системи. Таким чином, тактичний рівень виступає ключовою ланкою між стратегічними цілями підприємства та оперативною реалізацією логістичних заходів у реальному часі.

Щодо оперативного рівня, в управління в системі забезпечення надійності логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції він відіграє критично важливу роль у забезпеченні безперервності, гнучкості та стійкості логістичних процесів. На цьому рівні приймаються безпосередні, швидкі рішення, спрямовані на реагування на вже реалізовані або прогнозовані ризики, зокрема ті, що мають політичне, інфраструктурне, регуляторне чи технічне походження. Ефективна імплементація оперативних управлінських заходів забезпечує низку результатів, які безпосередньо впливають на функціональність і безпеку логістичних систем аграрного підприємства.

Першим і найбільш очевидним результатом є забезпечення актуальності інформаційної бази для прийняття управлінських рішень. Регулярне оновлення даних щодо митного законодавства, змін у регуляторній політиці, санкційного тиску або логістичних обмежень дозволяє оперативно модифікувати маршрути, обирати нових перевізників або адаптувати умови доставки відповідно до нових вимог. Це суттєво зменшує ймовірність затримок, штрафів або конфіскацій вантажів через недотримання поточних правил.

Другим ключовим результатом є посилення контролю над логістичним процесом завдяки впровадженню цифрових інструментів трекінгу, моніторингу вантажів та комунікації з усіма учасниками логістичного ланцюга. Ці інструменти дозволяють у режимі реального часу відстежувати рух продукції,

оперативно виявляти відхилення від плану, здійснювати повторне планування маршрутів у разі потреби та запобігати простою транспорту або псуванню вантажу. У підсумку підвищується точність поставок, що є особливо важливим для чутливих сільськогосподарських товарів.

Наступним важливим результатом є зниження фінансових втрат у разі реалізації політичних або логістичних ризиків завдяки застосуванню страхових механізмів. Залучення політичного та комерційного страхування вантажів дає змогу підприємству частково або повністю компенсувати збитки, пов'язані із затримками, пошкодженням продукції, порушенням графіку постачання або повною втратою вантажу через політичну нестабільність.

Ще одним очікуваним ефектом є забезпечення безперервності експортних процесів через готовність оперативно змінювати логістичні маршрути відповідно до ситуації. Наприклад, у випадках блокування традиційних шляхів через військові дії, природні катастрофи чи інші надзвичайні події, наявність альтернативних напрямків транспортування дозволяє уникнути повного припинення поставок. Це забезпечує збереження контрактних зобов'язань та захист ринкової репутації підприємства.

Також варто відзначити значення оперативної комунікації з логістичними партнерами - перевізниками, експедиторами, митними брокерами, портовими службами тощо. Налагоджений обмін інформацією у режимі реального часу сприяє швидкому вирішенню проблем, які виникають у процесі перевезення, та мінімізує затримки. Така комунікація формує високий рівень координації між усіма учасниками логістичного ланцюга.



Рис. 3.1 Система управління ризиками логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції\*

Примітка. \*Складено автором

Функціонування логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції відбувається в умовах багатовимірної невизначеності, що формується під впливом ринкових, інституційних, інфраструктурних та геополітичних чинників. У такому середовищі ризик перестає бути випадковою характеристикою діяльності й трансформується у системоутворюючий фактор, який визначає стабільність потоків, економічну ефективність операцій та стратегічну стійкість суб'єктів аграрного експорту. Відтак, формування цілісної системи управління ризиками постає не як допоміжний елемент, а як фундаментальна передумова безперервності та адаптивності логістичних процесів.

Концептуальна схема системи управління ризиками відображає інтегровану архітектуру, у межах якої поєднуються аналітичні, моніторингові, управлінсько-інструментальні та оціночно-коригувальні блоки. Логіка моделі базується на принципах циклічності, ітеративності та зворотного зв'язку, що відповідає сучасним парадигмам управління ризиками та забезпечує динамічну адаптацію системи до змін зовнішнього середовища.

Початковим етапом є ідентифікація та оцінка ризиків, яка виконує функцію первинної діагностики ризикового профілю логістичного ланцюга. Цей блок охоплює аналіз загроз і вразливостей, що можуть проявлятися у вигляді інфраструктурних обмежень, транспортних дисфункцій, регуляторних бар'єрів або фінансової нестабільності. Оцінка ймовірності та потенційного впливу ризикових подій дозволяє кількісно та якісно параметризувати невизначеність, перетворюючи її на об'єкт формалізованого управління. Подальше ранжування та картування ризиків сприяє концентрації управлінських ресурсів на критичних сегментах логістичної системи.

Невід'ємним компонентом ефективного управління ризиками є моніторинг та контроль, які забезпечують безперервне спостереження за станом логістичних процесів і зовнішнього середовища. У цьому контексті особливого значення набувають системи раннього попередження, що дозволяють своєчасно виявляти тригери дестабілізації, а також механізми збору й аналітичної обробки

інформації. Моніторинг виконує не лише функцію фіксації відхилень, але й формує основу для проактивних управлінських рішень.

Блок розробки та реалізації заходів репрезентує прикладний вимір системи управління ризиками. Він передбачає застосування комплексу організаційних, логістичних та фінансових інструментів, спрямованих на зниження ймовірності настання ризикових подій або мінімізацію їх наслідків. Диверсифікація логістичних маршрутів, управління варіативністю транспортних каналів, підвищення безпеки перевезень, а також використання страхових і фінансових механізмів хеджування формують багаторівневу систему захисту логістичного ланцюга. У межах цієї логіки ризик розглядається як керований параметр, що піддається інструментальному регулюванню.

Водночас реалізація заходів не є завершальним етапом управлінського циклу. Оцінка ефективності виконує функцію стратегічної верифікації, спрямованої на визначення ступеня досягнення поставлених цілей. Аудит ризиків та аналіз результативності впроваджених рішень дозволяють виявляти структурні недоліки, уточнювати параметри ризикового профілю та адаптувати систему до нових умов функціонування. Таким чином забезпечується замкненість і самокоригувальний характер системи.

Інтегруючим результатом функціонування всієї моделі виступає підвищення стійкості логістичних ланцюгів експорту. Стійкість у даному випадку інтерпретується як здатність системи підтримувати безперервність матеріальних потоків, зберігати функціональну цілісність під впливом зовнішніх шоків, оперативно відновлюватися після порушень та адаптуватися до структурних трансформацій середовища. Такий підхід узгоджується з концепцією резильєнтності, яка набуває особливої актуальності в умовах турбулентності глобальних ринків та нестабільності транспортно-логістичних систем.

Методологічно представлена схема відображає перехід від реактивної до проактивної моделі управління ризиками. Якщо традиційні підходи фокусуються на реагуванні на вже реалізовані події, то сучасна парадигма



передбачає превентивну ідентифікацію загроз, сценарне прогнозування та формування адаптивних стратегій. У цьому контексті управління ризиками інтегрується у стратегічне управління, стаючи інструментом забезпечення конкурентоспроможності та довгострокової стабільності експортної діяльності.

Отже, система управління ризиками логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції постає як комплексна багатокomпонентна конструкція, у межах якої аналітичні процедури, моніторингові механізми, інструментальні рішення та оціночно-коригувальні процеси формують єдину адаптивну модель. Її функціональна ефективність визначається не лише точністю оцінки ризиків, але й здатністю системи забезпечувати гнучкість, варіативність і стійкість логістичних потоків у середовищі перманентних змін.

У прикладному аспекті запропонована концептуалізація може бути використана як теоретико-методична основа побудови корпоративних систем управління ризиками, інструмент стратегічного планування логістики експорту та аналітична рамка для наукових досліджень у сфері управління ризиками й стійкістю аграрних логістичних систем.

### **3.2. Стратегії реалізації системи управління ризиками логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції**

Як вже визначено, логістичні ланцюги експорту сільськогосподарської продукції є надзвичайно вразливими до впливу зовнішніх ризиків, зокрема політичних, економічних, екологічних, регуляторних та інфраструктурних. В умовах підвищеної невизначеності і динаміки міжнародної торгівлі розробка стратегій реалізації системи управління ризиками стає не лише доцільною, а й необхідною для забезпечення стабільності та конкурентоспроможності аграрного сектора.

Передусім, наявність стратегічного підходу до управління ризиками дозволяє забезпечити цілісність і послідовність логістичних рішень, спрямованих на зменшення негативного впливу непередбачуваних подій. Без

стратегії дії підприємства здебільшого набувають реактивного, ситуативного характеру, що знижує їхню ефективність і підвищує витрати. Стратегія ж формує довгостроковий орієнтир, визначає принципи поведінки в умовах ризику та інтегрує управління ризиками у загальну логістичну політику підприємства.

Крім того, стратегія управління ризиками логістичних ланцюгів сприяє підвищенню рівня передбачуваності та керованості зовнішньоекономічної діяльності. Завдяки використанню інструментів стратегічного аналізу (SWOT, PESTEL, сценарного прогнозування) підприємство може ідентифікувати потенційні джерела загроз ще на ранніх етапах, оцінити їх вплив і ймовірність, а також сформувати набір інструментів для пом'якшення або уникнення наслідків. Це дозволяє не лише мінімізувати втрати, але й зберегти репутацію, довіру партнерів та стабільні ринкові позиції [153].

Важливим наслідком стратегічної реалізації системи управління ризиками є зміцнення адаптивного потенціалу підприємства. За рахунок наявності резервних маршрутів, альтернативних логістичних операторів, гнучких контрактних умов та ефективної комунікації із зовнішніми стейкхолдерами аграрне підприємство отримує здатність швидко реагувати на виклики, не припиняючи основної виробничо-експортної діяльності.

Крім того, розробка й впровадження стратегії сприяє інституціоналізації управління ризиками, що виражається у формалізації процесів, розподілі повноважень, визначенні відповідальних осіб, використанні цифрових систем моніторингу та звітності. Це зменшує суб'єктивізм у прийнятті рішень і забезпечує прозорість та підзвітність логістичних процесів.

Не менш важливою є й системна взаємодія між стратегічним, тактичним і оперативним рівнями управління ризиками, що забезпечується саме в межах стратегічного підходу. Розроблена стратегія є основою для побудови ієрархії управлінських заходів, логіки їх реалізації та контролю ефективності.

Вважаємо, що розробка стратегій реалізації системи управління ризиками логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції є необхідною умовою забезпечення безперервності, стійкості та конкурентоздатності

логістичних процесів. Така стратегія дозволяє не лише ефективно реагувати на існуючі загрози, але й активно формувати нові логістичні моделі, орієнтовані на безпечний та результативний вихід української сільськогосподарської продукції на світовий ринок. У довгостроковій перспективі це сприяє не лише зміцненню окремого підприємства, а й сталому розвитку всього агропромислового експорту держави.

У цьому контексті особливого значення набуває вибір типу стратегії управління ризиками, яка може бути або проактивною, або реактивною.

Як вже було зазначено, проактивна стратегія передбачає попереджувальний характер дій. Вона спрямована на ідентифікацію потенційних ризиків ще до їхньої реалізації, створення превентивних механізмів реагування та систематичну інтеграцію управління ризиками у загальну логістику підприємства. Її основою є аналітика, прогнозування, моделювання сценаріїв та стратегічне планування.

Очікувані дії в межах проактивної стратегії включають:

- регулярний політико-економічний аналіз країн-імпортерів і транзитерів;
- розробку альтернативних логістичних маршрутів;
- диверсифікацію логістичних партнерів і транспортних засобів;
- укладання гнучких зовнішньоекономічних контрактів із пунктами форс-мажору;
- впровадження цифрових систем моніторингу ризиків [154].

Проактивна стратегія дозволяє знизити ймовірність реалізації ризиків, а також мінімізувати їхній вплив у разі виникнення. Вона є основою стійкої логістичної моделі, здатної функціонувати в умовах невизначеності та змін. Завдяки такій стратегії підприємство зберігає контроль над експортною логістикою, підвищує свою адаптивність і формується як суб'єкт, здатний не лише реагувати, а й керувати ризиками наперед.

На відміну від проактивного підходу, реактивна стратегія управління ризиками є відповіддю на вже реалізовану загрозу. Її характер - кризовий,

компенсаторний або відновлювальний. У рамках цієї стратегії підприємство фокусується на подоланні наслідків ризикової ситуації, а не на її запобіганні.

Типові заходи реактивної стратегії включають:

- перенаправлення вантажів у разі раптового закриття кордонів;
- екстрене розірвання контрактів або їх перегляд;
- застосування аварійного страхового покриття;
- взаємодія з урядовими або дипломатичними структурами;
- термінове залучення альтернативних логістичних операторів [145].

Попри те, що реактивна стратегія є необхідною у критичних ситуаціях, її ефективність обмежена часовими рамками і високими витратами. Здебільшого вона не передбачає довгострокової підготовки і вимагає мобілізації ресурсів у стислі строки. Водночас, у випадках неочікуваних або форс-мажорних обставин, така стратегія є єдино можливою.

Зазначимо, що проактивні та реактивні стратегії не є взаємовиключними. Навпаки, їх поєднання в межах цілісної системи управління ризиками забезпечує підприємству максимальну гнучкість та стійкість. Проактивна стратегія дозволяє уникати більшості ризиків або готуватись до них заздалегідь, тоді як реактивна - швидко адаптуватися до нових умов у разі непередбачених подій. Оптимальне поєднання обох підходів утворює стратегічно обґрунтовану та динамічну модель логістичного управління, яка є ключовою умовою успішної зовнішньоекономічної діяльності аграрного підприємства.

Таким чином, характеристика та впровадження проактивних і реактивних стратегій управління ризиками у сфері логістики експорту сільськогосподарської продукції є важливим інструментом забезпечення безперервності та ефективності зовнішньоекономічної діяльності. За рахунок проактивного підходу підприємство здобуває передбачуваність і стабільність, а завдяки реактивному - можливість зберегти функціональність в умовах непередбачуваних криз. Лише за умови комплексної реалізації обох типів стратегій можна говорити про формування зрілої системи управління ризиками,

що відповідає вимогам глобального ринку та висококонкурентного аграрного сектору.

Далі запропоновано порівняльну таблицю проактивних та реактивних стратегій реалізації системи управління ризиками логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

**Порівняльна характеристика проактивних та реактивних стратегій\***

| Критерій                               | Проактивна стратегія                                                        | Реактивна стратегія                                                                |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Мета                                   | Запобігання ризикам, зменшення ймовірності їх реалізації                    | Усунення наслідків уже реалізованих ризиків                                        |
| Характер дій                           | Попереджувальний, довгостроковий, плановий                                  | Криза-орієнтований, ситуативний, короткостроковий                                  |
| Точка впливу                           | До виникнення ризику                                                        | Після виникнення ризику                                                            |
| Рівень готовності                      | Високий (включає попереднє моделювання, резерви, інструкції)                | Часто недостатній (залежить від доступних ресурсів у момент кризи)                 |
| Інструменти                            | Аналіз ризиків, сценарне планування, резервні маршрути, цифровий моніторинг | Перенаправлення маршрутів, розірвання контрактів, залучення аварійного страхування |
| Витрати                                | Відносно нижчі у довгостроковій перспективі                                 | Високі миттєво (через необхідність екстреного реагування)                          |
| Ефективність                           | Висока при довготривалому застосуванні                                      | Обмежена; залежить від швидкості реагування та гнучкості системи                   |
| Стійкість до повторних загроз          | Висока (передбачає адаптацію системну логістики)                            | Низька (здебільшого вирішує лише окремі проблеми)                                  |
| Ризик репутаційних втрат               | Мінімальний (стабільність у логістиці підвищує довіру контрагентів)         | Високий (збої у постачанні можуть знизити довіру партнерів)                        |
| Рівень інтеграції у систему управління | Високий (є частиною стратегічного планування та корпоративної політики)     | Низький (активується в умовах кризи або зовнішнього тиску)                         |

Примітка. \*Сформовано автором

Отже, обидва види стратегій є важливими для ефективного управління ризиками, проте проактивні стратегії забезпечують системну стабільність та передбачуваність, тоді як реактивні - необхідні як інструмент екстреного реагування. Їхнє поєднання дозволяє аграрним підприємствам підтримувати безперервність логістичних ланцюгів навіть в умовах високої зовнішньої нестабільності.

Далі пропонуємо покрокову проактивну стратегію реалізації системи управління ризиками у логістичних ланцюгах експорту сільськогосподарської продукції (рис. 3.2).

Далі більш детально розкриємо кожен крок запропонованої стратегії. У системі проактивного управління ризиками першим і фундаментальним етапом є ідентифікація ризиків. Вона виступає відправною точкою для всього подальшого процесу аналізу, прогнозування та розробки інструментів мінімізації негативного впливу. Особливої ваги цей крок набуває у сфері експорту сільськогосподарської продукції, яка є високочутливою до зовнішніх факторів і характеризується значною сезонністю, нестабільністю ринків та складною логістикою.



Рис. 3.2. Проактивна стратегія реалізації системи управління ризиками у логістичних ланцюгах експорту сільськогосподарської продукції\*

Примітка. \*Складено автором

Ідентифікація ризиків передбачає виявлення усіх можливих загроз, які можуть виникати як на мікро-, так і на макрорівнях логістичного ланцюга. Цей процес ґрунтується на зборі, аналізі та узагальненні даних із різних джерел: внутрішніх операційних звітів, нормативно-правової бази, даних зовнішньоекономічної кон'юнктури, результатів моніторингу середовища та прогнозних досліджень. Методологічною основою такого аналізу можуть виступати інструменти SWOT-аналізу, PESTLE-аналізу, а також експертні методи (наприклад, метод Делфі чи метод сценаріїв) [156].

Ризики, які ідентифікуються на цьому етапі, необхідно класифікувати за різними ознаками, що дозволяє встановити пріоритетність їхнього аналізу та підготовки відповідних дій. Ризики можуть класифікуватися за рівнем впливу (високий, середній, низький), ймовірністю виникнення (висока, помірна, низька) та часом реалізації (короткострокові, середньострокові, довгострокові). Така багаторівнева типологія дає змогу вибудувати ризик-профіль компанії, що стане основою для подальшого аналізу чутливості логістичних процесів та визначення точок стратегічного контролю [157].

Отже, бачимо, що перший крок проактивної стратегії управління ризиками виконує не лише діагностичну функцію, а й формує структурну рамку для управлінських рішень. Саме точність і глибина ідентифікації та типологізації ризиків визначає ефективність подальших заходів щодо їх мінімізації, дозволяє раціонально розподілити ресурси на запобіжні заходи та сформувати адаптивну, гнучку систему управління ризиками у всьому експортно-логістичному ланцюзі.

Другий крок реалізації проактивної стратегії управління ризиками в логістичних ланцюгах експорту сільськогосподарської продукції передбачає формування дієвої системи моніторингу та раннього попередження про потенційні ризики. Така система є ключовим інструментом не лише для вчасного реагування, а й для запобігання кризовим ситуаціям, що можуть порушити безперервність логістичних потоків і завдати економічних збитків підприємствам аграрного сектору.



У науковому контексті система моніторингу розглядається як динамічний процес систематичного збору, обробки, аналізу та інтерпретації інформації, що стосується ризиків. Вона має бути інтегрованою у всі рівні логістичного ланцюга, від виробничого підрозділу до міжнародних транспортно-митних вузлів. Основна мета системи моніторингу полягає у забезпеченні прогностного управління, здатності заздалегідь виявляти зміни у зовнішньому та внутрішньому середовищі, що потенційно можуть перерости у дестабілізаційні чинники.

Функціональними перевагами системи моніторингу та раннього попередження є такі:

- випереджувальне реагування (завдяки аналізу трендів і сигналів ризику підприємство отримує часовий резерв для адаптації та прийняття антикризових рішень);
- підвищення прозорості логістичних процесів (постійний моніторинг дозволяє виявляти слабкі місця в ланцюгу постачання);
- зменшення витрат (раннє попередження про загрозу дозволяє уникнути фінансових втрат, пов'язаних із затримками, штрафами чи зіпсованою продукцією);
- підвищення довіри з боку міжнародних партнерів (надійність і прогнозованість логістичних процесів - важливий аргумент у торговельних перемовинах) [157].

Так, побудова системи моніторингу та раннього попередження - це стратегічний крок до забезпечення сталості логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції в умовах невизначеності та динамічних змін на глобальному ринку. Інтеграція технологічних рішень, аналітичних інструментів та управлінської культури, орієнтованої на ризик, дозволяє створити адаптивну та резильєнтну логістичну систему. Такий підхід трансформує ризик з деструктивного фактору на об'єкт стратегічного управління, що підвищує конкурентоспроможність аграрного експорту України в довгостроковій перспективі.

Щодо третього кроку реалізації проактивної стратегії управління ризиками у логістичних ланцюгах експорту сільськогосподарської продукції, він передбачає впровадження сценарного планування, тобто методологічного підходу, що дозволяє передбачити імплікації різних варіантів розвитку подій у зовнішньому і внутрішньому середовищі. На відміну від традиційного стратегічного планування, яке орієнтоване на один прогнозований майбутній стан, сценарне планування охоплює множинність можливих траєкторій і забезпечує гнучкість логістичних рішень у разі реалізації ризиків [158].

У сфері експорту сільськогосподарської продукції сценарне планування має надзвичайно високу цінність, з огляду на нестабільність глобальних продовольчих ринків, залежність від сезонності, погодні ризики та геополітичні обмеження логістики. Ефективне сценарне планування дозволяє агроекспортерам не лише мінімізувати втрати у кризових ситуаціях, але й перетворити ризики на нові можливості для розвитку.

Сценарне планування включає низку послідовних етапів [159].

Визначення ключових драйверів невизначеності. На основі результатів попередніх кроків (ідентифікації ризиків та моніторингу) визначаються чинники, що мають найбільшу потенційну змінність і вплив на логістичний ланцюг. Це можуть бути: зміни в митному регулюванні; закриття морських портів або прикордонних переходів; коливання вартості пального; погодні аномалії в регіонах вирощування або транспортування; логістичні кризи (нестача контейнерів, збої в ланцюгах постачання добрив, упаковки тощо).

Формування альтернативних сценаріїв. Зазвичай розробляється 3–5 сценаріїв розвитку подій:

- оптимістичний (базовий) - усі чинники залишаються стабільними або покращуються;
- песимістичний - реалізується один або кілька високоризикових чинників (наприклад, введення нових мит або транспортна блокада);
- кризовий (екстремальний) - комбінація кількох серйозних ризиків (наприклад, військовий конфлікт, одночасна засуха та логістичний колапс);

- альтернативний або інноваційний - сценарій, який передбачає докорінну зміну ринкової або технологічної моделі (наприклад, масовий перехід на цифрову торгівлю або блокчейн-логістику) [159].

Оцінка впливу кожного сценарію на логістичні процеси. Для кожного сценарію виконується детальний аналіз його впливу на ключові параметри (термін доставки, вартість логістики, ризики пошкодження чи псування продукції, потреба в нових партнерах або маршрутах, законодавчі обмеження тощо) [158].

Далі запропоновано приклад практичної реалізації сценарного планування.

Аграрне підприємство, що експортує зерно через морські порти, може у межах сценарного підходу:

У базовому сценарії продовжити використання Чорноморського коридору.

У песимістичному - переорієнтувати частину вантажів на автомобільний та залізничний транспорт через західні пункти пропуску.

У кризовому - укласти попередні угоди з партнерами з Румунії або Польщі щодо використання альтернативних складів і терміналів.

В інноваційному - інвестувати в модульну сушильну та пакувальну техніку, щоб адаптуватися до вимог нових ринків Азії або Африки.

Вважаємо, що перевагами впровадження сценарного підходу є такі: адаптивність (підготовленість до різних варіантів розвитку подій забезпечує оперативне переналаштування логістичних процесів); підвищення стійкості (завдяки сценаріям підприємство не зупиняє діяльність у разі реалізації загроз, а швидко переходить на альтернативні схеми); економічна ефективність (дозволяє уникати панічних рішень, знижувати витрати під час криз та забезпечувати постійну присутність на міжнародних ринках); покращення стратегічного планування (об'єднання аналітики ризиків з прогнозами розвитку ринку забезпечує обґрунтованість управлінських рішень).

Таким чином, сценарне планування є стратегічно важливим елементом проактивного управління ризиками у логістичних ланцюгах експорту сільськогосподарської продукції. Його запровадження дозволяє трансформувати

систему управління з реактивної на прогностично-адаптивну, що відповідає вимогам сучасного високодинамічного зовнішнього середовища. Готовність до дій у різних сценаріях розвитку подій підвищує довгострокову конкурентоспроможність аграрного сектору, забезпечує стабільність експортних поставок та формує основу для сталого економічного зростання.

Крок 4, а саме «Інтеграція цифрових технологій в систему управління ризиками логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції» є не лише вимогою часу, а й одним із ключових напрямів забезпечення ефективного функціонування логістичних ланцюгів в умовах високої динаміки зовнішнього середовища. Впровадження цифрових рішень дозволяє підвищити прозорість, керованість та стійкість логістичних процесів, забезпечуючи не лише своєчасне виявлення загроз, але й швидке реагування на них через автоматизовані механізми прийняття рішень. Цифрові технології у цьому контексті виступають як інструменти операціоналізації проактивного підходу, що дозволяє не просто передбачати події, а керувати ними на основі даних у реальному часі.

Основними напрямками цифрової інтеграції в управління ризиками є такі.

Системи управління ланцюгами постачання (SCM-системи). Ці платформи дозволяють централізовано керувати всіма етапами логістичного процесу – від планування відвантаження до контролю поставок кінцевому споживачеві. У контексті управління ризиками SCM-системи забезпечують: моніторинг відхилень від запланованих термінів та маршрутів; оцінку рівня ризику кожного постачальника або перевізника; аналіз «вузьких місць» у логістичному ланцюгу; інтеграцію з базами даних митниць, транспортних операторів, аграрних бірж тощо [160].

Big Data та аналітика прогнозування. Обробка великих обсягів структурованих і неструктурованих даних дозволяє: виявляти тренди, що свідчать про наближення ризиків (наприклад, зростання вартості фрахту або перевантаження портів); будувати економетричні моделі прогнозу часу доставки та якості продукції; аналізувати історичні дані про інциденти для виявлення закономірностей ризикових ситуацій) [160].

Інтернет речей (IoT). Сенсорні пристрої, інтегровані у транспортні засоби, склади та контейнери, дають змогу: відстежувати параметри середовища перевезення (температура, вологість, тиск); виявляти відхилення від маршруту або графіка руху; отримувати реальні дані про стан вантажу, що є критично важливим для продукції з обмеженим терміном зберігання (наприклад, свіжі овочі або фрукти); генерувати автоматичні сповіщення про порушення умов транспортування [161].

Штучний інтелект (AI) та машинне навчання (ML). Використання алгоритмів AI/ML дозволяє: аналізувати складні комбінації факторів ризику у режимі реального часу; розробляти оптимальні маршрути постачання з урахуванням динаміки ризиків; застосовувати адаптивні сценарії управління ризиками, що змінюються залежно від поточної ситуації; автоматизувати прийняття рішень щодо заміни постачальника, транспорту або складу у разі зростання ризиків [161].

Блокчейн-технології. На даний момент перебувають на етапі розвитку у логістиці, однак відкривають нові можливості: забезпечення прозорості та достовірності ланцюга постачання – кожна операція фіксується незмінно; відстеження походження продукції (важливо для органічної сертифікації або міжнародного контролю якості); зниження ризику шахрайства у контрактних зобов'язаннях та документообігу [162].

Отже, інтеграція цифрових технологій у систему управління ризиками логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції є фундаментальним елементом сучасної проактивної стратегії. Вона забезпечує перехід від інтуїтивного управління до даних-орієнтованої моделі, в якій рішення приймаються на основі реальних показників, прогнозів і аналітики. Завдяки впровадженню інтелектуальних технологій, аграрні підприємства здатні не лише зменшити ймовірність виникнення критичних ситуацій, а й підвищити гнучкість та адаптивність логістичних систем до глобальних викликів, що відкриває нові горизонти для ефективного, сталого та конкурентоспроможного експорту.

Успішна реалізація проактивної стратегії управління ризиками у логістичних ланцюгах експорту сільськогосподарської продукції неможлива без створення внутрішнього середовища, яке підтримує усвідомлення ризиків на всіх рівнях управління. Саме на цьому ґрунтується п'ятий крок - формування організаційної культури управління ризиками, що є фундаментом для впровадження цілісної та адаптивної ризик-орієнтованої системи.

Організаційна культура управління ризиками - це сукупність цінностей, норм, установок, моделей поведінки і практик, які визначають, як працівники і керівництво ідентифікують, оцінюють, реагують на ризики та взаємодіють у ситуаціях невизначеності. У логістиці агроекспорту, де рівень ризиків є критично високим, така культура є необхідною умовою злагодженості дій, оперативності прийняття рішень та стійкості до зовнішніх шоків [163].

Основними компонентами культури управління ризиками є такі.

Стратегічна інтеграція управління ризиками у корпоративну політику. Ефективна культура управління ризиками починається з чітко сформульованої корпоративної політики, в якій визначено місце управління ризиками у загальній структурі управління підприємством; принципи та цілі управління ризиками; ролі та відповідальність структурних підрозділів і посадових осіб у системі управління ризиками. Це забезпечує формалізацію ризик-орієнтованого підходу та створює підґрунтя для подальших дій з побудови культури ризик-усвідомленості [163].

Лідерство та залучення керівництва. Ключовим чинником формування ризик-культури є приклад керівництва. Якщо менеджери вищої та середньої ланки демонструють активну участь в управлінні ризиками, це знижує бар'єри на рівні виконавців; підвищує довіру до системи управління ризиками; формує відповідальність за ризики як організаційну норму.

Лідерство має бути не лише декларативним, а й підкріпленим конкретними управлінськими рішеннями, включенням ризикових аспектів у планування, бюджетування, звітність [164].

Навчання персоналу та підвищення обізнаності. Формування ризик-культури вимагає систематичного навчання працівників, включаючи: тренінги з виявлення і класифікації ризиків; ознайомлення з інструментами цифрового управління ризиками; розбір реальних кейсів ризиків у логістичних процесах. Освічений персонал здатен проактивно виявляти ризики на своїй ділянці роботи та ініціювати рішення на ранніх етапах виникнення загроз [164].

Впровадження механізмів внутрішньої комунікації. Культура управління ризиками не може існувати без горизонтальної та вертикальної взаємодії між підрозділами. Для цього слід запровадити канали зворотного зв'язку щодо ризиків (форми, чати, ризик-репорти); регулярні наради для обговорення ризиків у ланцюгах постачання; прозору систему обміну інформацією між логістичними, фінансовими та адміністративними структурами. Така комунікація сприяє швидкому розповсюдженню інформації про потенційні загрози та координації дій у відповідь на них [163].

Мотиваційні механізми та стимулювання відповідальної поведінки. Працівники мають бути не лише поінформовані про ризики, а й мотивовані брати участь у їх управлінні. Це можливо завдяки системі бонусів за виявлені й усунуті ризики; визнанню ініціатив у сфері зниження втрат чи покращення логістики; оцінюванню ефективності працівників із урахуванням ризик-орієнтованого підходу [165].

Отже, резюмуємо, що формування організаційної культури управління ризиками є критично важливим етапом проактивної стратегії для забезпечення надійності логістичних ланцюгів у сфері аграрного експорту. Без належного рівня усвідомлення ризиків, внутрішньої мобілізації ресурсів, активної участі персоналу та підтримки з боку керівництва жодна технічна система чи цифрове рішення не здатні забезпечити ефективне управління загрозами. Саме тому формування ризик-культури має стати довгостроковим стратегічним пріоритетом агроекспортних компаній, орієнтованих на стійкий розвиток у глобальному конкурентному середовищі.

Завершальний, шостий крок реалізації проактивної стратегії управління ризиками логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції полягає у постійному вдосконаленні системи на основі зворотного зв'язку, аналізу ефективності та адаптації до нових умов. У сучасному динамічному середовищі, де змінюються геополітичні реалії, кліматичні умови, логістична інфраструктура та вимоги міжнародного ринку, жодна система управління ризиками не може бути статичною. Саме безперервність оновлення та адаптації визначає її життєздатність і здатність протистояти як передбачуваним, так і неочікуваним загрозам.

Визначено такі принципи та методи вдосконалення системи управління ризиками: аудит ефективності реалізованих заходів управління ризиками; регулярне оцінювання результатів функціонування системи управління ризиками дозволяє виявити, які заходи були ефективними, а які не спрацювали у критичні моменти; встановити причинно-наслідкові зв'язки між прийнятими рішеннями та результатами та скоригувати підходи до управління у відповідності до поточних реалій. Такий аудит може здійснюватися як внутрішніми командами, так і за участі незалежних експертів або зовнішніх аудиторських структур, що підвищує об'єктивність оцінок.

Аналіз ризикових інцидентів. Кожен реальний випадок реалізації ризику (наприклад, затримка постачання, псування продукції, перебої на митниці) повинен ставати об'єктом детального аналізу (post-incident review). Результати такого аналізу лягають в основу оновлення інструкцій, протоколів дій і тренінгових програм.

Оновлення бази ризиків та сценарних моделей. З урахуванням нових загроз (зміни торговельних умов, політичних рішень, ринкової кон'юнктури) необхідно періодично переглядати карту ризиків і сценарії: додавати нові типи ризиків (наприклад, кібер-ризиків в логістичних ІТ-системах); перевизначати пріоритети відповідно до змін у зовнішньому середовищі; актуалізувати ймовірності реалізації та ступінь впливу окремих загроз). Такий підхід забезпечує актуальність управлінських рішень у реальному часі [158].



Збір і використання зворотного зв'язку від усіх учасників логістичного ланцюга. Важливим джерелом для вдосконалення є інформація від партнерів, клієнтів, перевізників, складів, митниць.

Опитування, анкетування, формалізовані оцінки (наприклад, KPI постачальників) допомагають виявити слабкі місця в логістичній мережі та врахувати їх у майбутніх планах.

Інституціоналізація процесу вдосконалення. Щоб удосконалення стало неодноразовим актом, а стабільною практикою, воно має бути закріплено організаційно: впровадження регулярних циклів управління ризиками; призначення відповідальних осіб за контроль змін і їх імплементацію; розробка регламентів перегляду системи, наприклад, щоквартально або після кожного суттєвого інциденту [158].

Технологічне оновлення цифрової інфраструктури. Удосконалення також передбачає постійне оновлення та розвиток цифрових рішень (встановлення нових сенсорів, розширення функціональності SCM-систем; інтеграція додаткових джерел даних для моніторингу (супутникові знімки, API митних сервісів); використання новітніх алгоритмів штучного інтелекту для покращення точності прогнозів ризиків [161].

Так, постійне вдосконалення системи управління ризиками - це завершальний, але не кінцевий етап проактивної стратегії, який перетворює її з сукупності окремих дій на живу, адаптивну, динамічну систему управління, що здатна еволюціонувати у відповідь на виклики часу. У сфері експорту сільськогосподарської продукції, де логістика є критичним чинником ефективності, безперервне оновлення підходів до управління ризиками забезпечує сталий розвиток, стабільність бізнес-процесів і інтеграцію українського аграрного сектору у глобальні ланцюги постачання з високим рівнем надійності.

Як бачимо, проактивна стратегія реалізації системи управління ризиками логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції базується на випереджальному підході до ідентифікації, оцінювання, планування й

нейтралізації ризиків. Її реалізація дозволяє агропідприємствам мінімізувати витрати, уникнути збоїв у постачанні, підвищити довіру з боку партнерів та забезпечити конкурентні переваги на міжнародних ринках. Така стратегія потребує глибокого аналітичного мислення, інтеграції сучасних технологій і формування ризик-орієнтованої культури в усьому логістичному ланцюзі.

Реактивна стратегія реалізації системи управління ризиками передбачає заходи, що впроваджуються постфактум, тобто після виникнення ризикової події, і спрямовані на мінімізацію її негативних наслідків. Нижче викладено покрокову модель такої стратегії, що може бути ефективно застосована у логістичних процесах експорту сільськогосподарської продукції (табл. 3.4).

*Таблиця 3.4*

**Реактивна стратегія реалізації системи управління ризиками у логістичних ланцюгах експорту сільськогосподарської продукції\***

| Основні етапи реактивної стратегії           | Стисла характеристика етапу                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Крок 1. Виявлення факту реалізації ризику    | Першим етапом реактивної стратегії є своєчасне виявлення настання ризикової події. Це може бути порушення графіку постачань, пошкодження товару, логістичні затримки на митниці або інші операційні відхилення. Важливо забезпечити функціонування систем моніторингу, які дають змогу оперативно виявляти порушення у функціонуванні логістичного ланцюга                                                          |
| Крок 2. Аналіз причин і наслідків інциденту  | На другому етапі здійснюється оперативний аналіз причин виникнення ризику та оцінка масштабів його наслідків. Важливо розмежувати первинні та вторинні фактори інциденту, а також провести діагностику вразливих елементів ланцюга постачання. Аналіз також має включати кількісну оцінку втрат (фінансових, репутаційних, часових)                                                                                 |
| Крок 3. Активація кризового плану реагування | Цей крок передбачає введення в дію попередньо розробленого плану антикризового реагування. У логістиці аграрного експорту це може включати: перенаправлення постачань, залучення альтернативних перевізників, екстрене складування, активацію страхових механізмів, переговори з партнерами щодо перенесення термінів постачання. Гнучкість у прийнятті рішень на цьому етапі є ключовим фактором мінімізації втрат |

*Продовження табл. 3.3*

|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Крок 4. Інформування ключових стейкхолдерів             | Негайне інформування всіх зацікавлених сторін, від фермерів і логістичних операторів до закордонних партнерів і споживачів (дозволяє уникнути паніки, забезпечити довіру до компанії та координацію дій. Прозора комунікація дозволяє забезпечити злагодженість подальших дій у кризових умовах)      |
| Крок 5. Документування події та результатів реагування  | Після стабілізації ситуації необхідно здійснити детальне документування події, всіх дій, що були вжиті для реагування, і їх результатів. Це створює базу знань для майбутніх сценаріїв реагування та формування корпоративної пам'яті щодо подолання кризових ситуацій                                |
| Крок 6. Оцінка ефективності заходів та оновлення планів | Остаточним етапом є післяінцидентний аналіз ефективності реалізованих заходів. Йдеться про визначення того, які дії були дієвими, а які потребують вдосконалення. На підставі цього здійснюється оновлення процедур, політик, алгоритмів реагування, а також удосконалення системи навчання персоналу |

Примітка. \*Складено автором

Для зручності порівняння запропоновано шість основних етапів реактивної стратегії, як і запропонованої проактивної. Далі проаналізуємо більш детальний аналіз кожного із запропонованих етапів.

У системі управління ризиками логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції перший крок реактивної стратегії, а саме виявлення факту реалізації ризику, відіграє фундаментальну роль, оскільки від швидкості та точності цього процесу залежить ефективність усієї подальшої реакції на кризову ситуацію. Аграрна логістика, як одна з найбільш вразливих до зовнішніх впливів сфер, особливо потребує своєчасного реагування на загрози, які можуть порушити безперервність постачань, викликати втрати продукції або спричинити фінансові збитки.

Зазначимо, що процес виявлення ризикової події починається з фіксації відхилення від запланованого ходу логістичних операцій. Це може бути, зокрема, затримка транспорту, порушення температурного режиму під час перевезення, раптова зупинка на митниці, виявлення пошкодження продукції або втрата вантажу. Для забезпечення оперативного виявлення таких подій необхідною умовою є функціонування системи безперервного моніторингу ключових логістичних показників, яка може включати як цифрові інструменти

(GPS-трекери, сенсори температури, телематичні платформи), так і інституційні механізми (системи контролю якості, звітність логістичних операторів, митні сповіщення) [156].

Інформація, яка надходить із зовнішніх або внутрішніх джерел, має бути своєчасно верифікована для уникнення помилкових сигналів або дезінформації. Саме тому важливо створити механізми багаторівневої валідації даних, які дозволяють розрізняти незначні відхилення від критичних інцидентів, що потребують негайного реагування.

Як зауважують Л. Дибчук, Ю. Головчук, Л. Середницька [160], ефективне виявлення реалізованого ризику потребує наявності розвиненої інформаційної інфраструктури, що забезпечує обмін даними між усіма учасниками логістичного ланцюга - від виробників і перевізників до операторів складів, експортних агентів та кінцевих покупців. В умовах міжнародної торгівлі особливої ваги набуває координація з митними органами, контролюючими структурами та логістичними хабами в країнах транзиту і призначення. Системи сповіщення, автоматичне оновлення статусу вантажів у режимі реального часу, а також аналітичні панелі (dashboards) дозволяють формувати повну картину логістичного процесу й миттєво виявляти критичні збої.

Попри автоматизацію, людський чинник залишається визначальним у контексті ідентифікації ризиків. Саме досвідчені логістичні менеджери здатні інтерпретувати сигнали, виявляти приховані ознаки проблем і швидко ухвалювати рішення про початок реалізації кризових сценаріїв. Тому важливим елементом цього етапу є навчання персоналу, розробка стандартних операційних процедур виявлення інцидентів та моделювання типових ситуацій на практичних кейсах [159].

Після оперативного виявлення реалізованого ризику у логістичних ланцюгах експорту аграрної продукції необхідним кроком є аналітичне осмислення природи інциденту, що включає як з'ясування причин його виникнення, так і всебічну оцінку наслідків. Саме другий крок реактивної стратегії, аналіз причин і наслідків інциденту, виступає аналітичною опорою для

ухвалення ефективних управлінських рішень і забезпечення адекватної реакції на кризову ситуацію.

Першим елементом цього етапу є з'ясування джерел і механізмів реалізації ризику. У логістиці аграрного експорту такі ризики можуть мати внутрішню (ендогенну) або зовнішню (екзогенну) природу. До ендогенних належать, наприклад, технічні несправності транспортних засобів, людські помилки персоналу, неузгодженість графіків відвантаження чи неефективне управління запасами. Екзогенні причини включають погодні катастрофи, політичну нестабільність у країнах транзиту, зміни митного регулювання, транспортні блокади чи страйки. Важливим завданням є виявлення ланцюга подій, які безпосередньо або опосередковано призвели до порушення логістичного процесу.

Тягунова З.О., Нескородь В.М. [154] наголошують, що для здійснення цього аналізу можуть застосовуватись методи причинно-наслідкового аналізу, аналізу відмов і наслідків, побудова логічних схем подій, SWOT- або PEST-аналіз. Залучення міждисциплінарної експертизи дозволяє уникнути спрощеного тлумачення причин та підвищує точність аналітичних висновків.

Отже, другий крок реактивної стратегії управління ризиками є критичним етапом, що забезпечує науково обґрунтовану базу для подальших дій у кризовій ситуації. Його глибина, точність і комплексність значною мірою визначають успішність усієї реактивної моделі управління ризиками. У сфері аграрної логістики, де взаємопов'язаність елементів ланцюга постачання надзвичайно висока, системний підхід до аналізу інцидентів стає стратегічною умовою збереження стабільності, конкурентоспроможності та безпеки експорту.

У структурі реактивної стратегії управління ризиками логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції ключове значення має третій етап (активація кризового плану реагування). Цей крок є логічним продовженням виявлення ризикової події та її аналітичного осмислення, і передбачає практичне застосування заздалегідь розроблених сценаріїв дій для швидкого локалізування проблеми, мінімізації втрат та відновлення

функціонування логістичного ланцюга. У контексті аграрного експорту, де час, якість продукції та надійність поставок мають критичне значення, своєчасне та ефективне реагування є необхідною умовою стабільності всієї експортно-логістичної системи.

Кризовий план реагування (або антикризовий план дій) - це нормативно-організаційний документ, який містить чітко регламентовані алгоритми дій, відповідальних осіб, канали комунікації та механізми координації у разі реалізації певного типу ризику. Його структура передбачає: класифікацію потенційних кризових ситуацій; конкретизовані сценарії дій для кожної групи ризиків (затримка транспорту, псування продукції, логістичний колапс, технічний збій, митні бар'єри тощо); опис процедур мобілізації альтернативних ресурсів; контактні дані партнерів, постачальників, органів контролю; протоколи внутрішньої та зовнішньої комунікації; індикатори ефективності реагування [166].

У разі реалізації ризику активується саме той фрагмент плану, який відповідає типу виявленої проблеми. Це забезпечує швидке перенаправлення зусиль на конкретну точку логістичного ланцюга без втрати часу на розробку імпровізованих рішень. Активація кризового плану реагування є серцевиною реактивної стратегії управління ризиками, адже саме на цьому етапі здійснюється реальне втручання у хід подій задля запобігання подальшій ескалації інциденту. У сфері експорту сільськогосподарської продукції, де важливу роль відіграють строки доставки, дотримання умов зберігання та довіра міжнародних партнерів, ефективне реагування є запорукою не лише збереження прибутків, а й підтримки довгострокової репутації на зовнішніх ринках. Таким чином, третій крок реактивної стратегії є інструментом забезпечення логістичної стійкості в умовах невизначеності та турбулентності.

У структурі реактивної стратегії управління ризиками логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції четвертий крок (інформування ключових стейкхолдерів) відіграє важливу комунікаційну та координаційну функцію. Успішне подолання кризи в логістиці залежить не лише

від технічних рішень і ресурсного забезпечення, а й від здатності організації ефективно взаємодіяти з усіма учасниками логістичного процесу, від фермерських господарств до закордонних покупців, логістичних операторів, страхових компаній, державних органів та фінансових установ.

У випадку реалізації ризику та активації кризового плану виникає необхідність негайного, послідовного та прозорого інформування всіх зацікавлених сторін про зміни в логістичному процесі, характер проблеми, можливі наслідки та дії, що вживаються. Це дозволяє уникнути дезінформації, чуток, панічних реакцій, зниження довіри та втрати ділової репутації. Особливу увагу слід приділяти комунікації з міжнародними партнерами, адже недотримання термінів, порушення умов контрактів або відсутність інформації можуть призвести до санкцій, штрафів або розриву ділових зв'язків.

Для ефективної реалізації цього етапу в межах підприємства має бути формалізована комунікаційна політика у сфері управління ризиками. Вона повинна містити: план інформаційної взаємодії в умовах кризи; перелік відповідальних осіб за комунікацію з кожною групою стейкхолдерів; шаблони повідомлень для типових інцидентів; систему внутрішнього погодження повідомлень; інструменти фіксації фактів інформування [167].

Так, у сфері аграрного експорту, де високий ступінь міжзалежності та обмежені часові вікна доставки, ефективна комунікація в умовах ризику є визначальним чинником не лише зменшення збитків, а й забезпечення стабільності системи в умовах невизначеності. Таким чином, четвертий крок реактивної стратегії є критично важливим інструментом управлінської адаптації та забезпечення довіри до аграрного експортера як відповідального учасника міжнародного ринку.

У системі реактивного управління ризиками логістичних ланцюгів експорту аграрної продукції п'ятий етап - документування події та результатів реагування - відіграє ключову роль у формуванні організаційної пам'яті, удосконаленні процедур управління ризиками та забезпеченні подальшої стійкості логістичної системи. Цей етап завершує активну фазу реагування на

інцидент, перетворюючи досвід подолання конкретної кризи на знання, що можуть бути використані для підготовки до майбутніх загроз.

Документування реалізованого ризику включає фіксацію усіх фактів, дій, рішень і наслідків, що мали місце під час кризової ситуації. Такий підхід забезпечує перехід від реактивного до рефлексивного управління ризиками, коли компанія не лише ліквідує наслідки проблеми, а й аналізує власну поведінку задля посилення адаптивної здатності в майбутньому. У сфері аграрного експорту, де логістика пов'язана з високим рівнем динаміки та численними зовнішніми факторами впливу (погодні умови, регуляторні зміни, міжнародна нестабільність), наявність системи фіксації подій дозволяє нарощувати інституційну компетентність і підвищувати передбачуваність.

Формалізоване документування події має містити такі ключові компоненти: хронологію подій (точна послідовність дій та рішень від моменту виявлення інциденту до його завершення); ідентифікацію типу ризику (його класифікацію за природою (операційний, регуляторний, форс-мажорний тощо)); опис причин і джерел (узагальнені висновки щодо походження інциденту, з урахуванням попереднього аналітичного етапу); оцінку наслідків (фінансові втрати, вплив на строки поставки, репутаційні ризики, порушення контрактів тощо); опис реалізованих дій реагування (стратегія, задіяні ресурси, кризові сценарії, внутрішні та зовнішні комунікації); оцінку ефективності (що спрацювало успішно, а які аспекти були неефективними або недостатніми); рекомендації щодо удосконалення (пропозиції щодо покращення кризового плану, навчання персоналу, модернізації логістичної інфраструктури або комунікаційної політики) [167]. Ці матеріали мають бути уніфіковані та зберігатися в системі управління ризиками підприємства, бажано в електронному форматі з доступом для відповідальних осіб.

Окрім внутрішнього значення, документування інцидентів виконує важливу правову функцію, зокрема у випадку виникнення спорів з контрагентами, страхових претензій або аудиту з боку регуляторних органів. Наявність чітких письмових свідчень дій підприємства в умовах кризи може бути



використана як доказ відповідальності, обґрунтованості рішень та дотримання контрактних і законодавчих вимог. Також це підвищує прозорість і довіру з боку партнерів, особливо у міжнародних відносинах. Отже, п'ятий крок реактивної стратегії є важливим механізмом організаційної пам'яті, правової безпеки та стратегічного навчання. У сфері логістики аграрного експорту, яка постійно зазнає впливу зовнішніх загроз, саме здатність не лише реагувати, але й фіксувати досвід, є ознакою високої зрілості системи управління ризиками. Цей етап створює основу для подальшого вдосконалення антикризових процедур, зменшення вразливості ланцюгів постачання та формування довготривалої конкурентоспроможності аграрного бізнесу в умовах глобальної нестабільності.

Завершальним і системоутворювальним етапом реактивної стратегії управління ризиками в логістичних ланцюгах експорту сільськогосподарської продукції є оцінка ефективності реалізованих заходів та оновлення кризових планів реагування. Саме цей крок забезпечує зворотній зв'язок між подією, відповіддю на неї та майбутньою здатністю організації адаптуватися до подібних ситуацій. Він виконує не лише функцію контролю, а й стратегічного розвитку системи управління ризиками, перетворюючи кризовий досвід на ресурс для удосконалення організаційної стійкості.

Після завершення кризової ситуації і стабілізації логістичних процесів виникає необхідність ретроспективного аналізу дієвості вжитих заходів. Це включає комплексну оцінку: адекватності обраного сценарію реагування; оперативності прийняття рішень; ефективності залучених ресурсів; спроможності до координації дій між учасниками логістичного ланцюга; результативності комунікацій з ключовими стейкхолдерами [164].

Оцінювання передбачає виявлення як сильних сторін реагування, що повинні бути закріплені як кращі практики, так і вразливих елементів, які потребують корекції або заміни. Успішність реакції має вимірюватися не лише за фактом усунення наслідків ризику, а й за ступенем запобігання ескалації, зменшення витрат, збереження довіри партнерів та мінімізації втрат.

Для об'єктивної оцінки ефективності заходів можуть бути використані як кількісні, так і якісні методи (ключові показники ефективності (КПІ): наприклад, час реагування, обсяг втрат, рівень збереження продукції, відновлення строків поставок; SWOT-аналіз кризової відповіді: визначення сильних і слабких сторін, можливостей та загроз, які виявились під час інциденту; метод експертного опитування: залучення до оцінки спеціалістів різних підрозділів (логістики, фінансів, права, ІТ); аналіз відповідності плану реагування реальним діям: чи були дії працівників у межах існуючих сценаріїв, чи потребували імпровізації, яка не була передбачена) [153].

Зазначимо, що участь у процесі оцінки мають брати всі зацікавлені сторони, включно з зовнішніми партнерами, адже їх зворотній зв'язок дозволяє зрозуміти зовнішній вимір ефективності антикризових заходів.

На основі отриманих висновків здійснюється оновлення кризових планів реагування, що включає модифікацію або уточнення сценаріїв реагування на ризики; внесення змін до структури відповідальних осіб та процедур ухвалення рішень; доповнення або перегляд комунікаційних стратегій; вдосконалення технічної інфраструктури моніторингу та контролю; оновлення регламентів співпраці з логістичними партнерами та контрагентами [166]. Таким чином, кризові плани набувають еволюційного характеру, трансформуючись відповідно до нових знань, технологій та змін у зовнішньому середовищі. Особливу увагу варто приділити формуванню бази кейсів, узагальнених описів інцидентів та реалізованих відповідей, які слугуватимуть матеріалом для навчання персоналу та тренування дій у майбутніх кризах.

У системі аграрного експорту, що характеризується високою сезонністю, чутливістю до кліматичних умов і залежністю від міжнародних ринків, здатність до постінцидентного навчання є критично важливою. Кожен реалізований ризик стає джерелом практичного досвіду, який має бути формалізований, проаналізований та інтегрований у систему управління. Оцінка ефективності заходів не лише підвищує рівень готовності до наступних загроз, а й створює

основу для побудови антифрагментної логістичної системи - такої, що не просто витримує удари, а й розвивається внаслідок криз.

Таким чином, реактивна стратегія в управлінні ризиками у логістичних ланцюгах експорту аграрної продукції не є альтернативою проактивним підходам, проте виконує важливу функцію у забезпеченні гнучкості та адаптивності системи. Її ефективність визначається готовністю до дій у непередбачуваних умовах, наявністю напрацьованих протоколів реагування та спроможністю оперативно мобілізувати внутрішні та зовнішні ресурси підприємства.

Особливості сільськогосподарської продукції, такі як сезонність, короткий термін зберігання, залежність від погодних умов, обмеженість каналів транспортування в умовах воєнної або інфраструктурної нестабільності, обумовлюють необхідність багаторівневого управління ризиками. У логістиці аграрного експорту недостатньо лише передбачити ризики (проактивний підхід), адже низка подій (форс-мажори, політичні обмеження, техногенні аварії) не піддається точному прогнозуванню. Отже, реактивна стратегія є незамінною для забезпечення стійкості в умовах фактичної реалізації ризиків. Далі структуровано аргументи, які доводять доцільність застосування комбінованого підходу щодо розробки стратегій реалізації системи управління ризиками у логістичних ланцюгах експорту аграрної продукції (табл. 3.5).

*Таблиця 3.5*

**Аргументи на користь комбінованого підходу\***

| Аргументи на користь застосування комбінованого підходу (проактивна та реактивна стратегії) | Характеристика аргументу                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Системна гнучкість і адаптивність                                                           | Комбінування обох стратегій дозволяє створити гнучку систему, здатну реагувати як на передбачувані, так і на непередбачувані події. У той час як проактивні дії знижують загальну вразливість системи, реактивні забезпечують її швидке відновлення після кризи |

Продовження табл. 3.5

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Економічна ефективність                        | Надмірне інвестування у проактивні заходи без гарантії їх необхідності (наприклад, закупівля страхового запасу на випадок події, яка не відбудеться) може бути економічно нераціональним. Реактивна стратегія дозволяє оптимізувати витрати, реалізуючи заходи лише в разі потреби |
| Різнострамовані часові горизонти               | Проактивні заходи орієнтовані на довгострокову стійкість, тоді як реактивні — на короткострокове подолання наслідків. Тільки поєднання дозволяє підтримувати безперервність функціонування логістичних процесів у будь-який момент часу                                            |
| Формування організаційного досвіду             | Реактивні дії дозволяють накопичити практичний досвід реагування, який, у свою чергу, може бути використаний для удосконалення проактивних стратегій (наприклад, модифікація сценаріїв ризиків на основі прецедентів)                                                              |
| Підвищення довіри з боку партнерів та клієнтів | Наявність системи, здатної як запобігати кризам, так і ефективно на них реагувати, створює репутаційну перевагу в очах іноземних партнерів, що критично важливо в умовах міжнародної конкуренції                                                                                   |

Примітка. \*Сформовано автором

Таким чином, комбіноване застосування проактивних і реактивних стратегій реалізації системи управління ризиками є необхідною умовою функціонування адаптивної, стійкої та конкурентоспроможної логістичної системи в аграрному експорті. Проактивні заходи зменшують ймовірність реалізації ризиків і готують організацію до них, тоді як реактивні забезпечують стійкість і життєздатність у разі виникнення кризових подій. Така дихотомічна модель управління не лише підвищує рівень логістичної безпеки, а й створює передумови для формування антикрихкої системи, що здатна зростати та вдосконалюватися внаслідок пережитих викликів. Отже, ефективне управління ризиками в логістичних ланцюгах аграрного експорту повинне будуватися на основі синергії проактивного передбачення та реактивного реагування, що дозволяє не лише зберігати стабільність, а й розвивати стійкість у глобально нестабільному середовищі.

### **3.3. Модель оцінки ефективності реалізації системи управління ризиками логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції**

У сучасних високої волатильності зовнішнього середовища ефективне управління ризиками є стратегічно важливим елементом сталого розвитку аграрного бізнесу. Особливо це актуально для підприємств, орієнтованих на експорт, таких як ПрАТ «Якушинецьке», ПСП «Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд», які спеціалізуються на вирощуванні, переробці та постачанні сільськогосподарської продукції. Вважаємо, що розроблення моделі оцінки ефективності реалізації системи управління ризиками логістичних ланцюгів є не лише доцільною, але й критично необхідною для забезпечення конкурентоспроможності та збереження економічної стійкості підприємства.

Як вже було зазначено, логістичні ланцюги в аграрному експорті є складними, багаторівневими структурами, що включають транспортування, зберігання, обробку, митне оформлення та дотримання фітосанітарних вимог. Усі ці етапи є потенційними зонами ризику, зокрема в умовах політичної нестабільності, кліматичних змін, воєнних загроз або коливань у світовій торгівлі. Аграрна продукція є чутливою до часових затримок і порушень температурного режиму, тому навіть незначний збій в логістиці може призвести до значних втрат. Для підприємств ПрАТ «Якушинецьке», ПСП Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд», що активно реалізують свою продукцію за межі України, ця проблема набуває особливої актуальності.

Також модель оцінки ефективності управління ризиками дозволяє підприємству перейти від інтуїтивного або ситуативного реагування до системного управління, яке базується на кількісних та якісних показниках. За її допомогою можна визначити слабкі місця в логістичному ланцюзі, порівняти альтернативні стратегії реагування, розрахувати рентабельність впроваджених заходів та приймати обґрунтовані управлінські рішення. Наприклад, аналіз ефективності виявлених ризиків, часу реагування, економії витрат чи дотримання міжнародних стандартів дозволяє вимірювати реальний вплив

впроваджених механізмів безпеки. Це перетворює управління ризиками на вимірюваний процес із чіткими контрольними точками.

Запропонована модель сприятиме інтеграції принципів сталого розвитку та цифровізації у логістичну діяльність аграрного підприємства. Урахування індикаторів ефективності, таких як ROI заходів, рівень комплаєнсу, стабільність експорту, гнучкість логістичних маршрутів, формує умови для запровадження інноваційних технологій, автоматизації моніторингу ризиків та використання аналітики даних. Це дозволить підприємствам ПрАТ «Якушинецьке», ПСП Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд» знизити залежність від зовнішніх шоків та адаптуватися до викликів міжнародної торгівлі, зміни митної політики чи транспортної інфраструктури.

Окрім того, оцінка ефективності управління ризиками дозволяє забезпечити відповідність європейським та міжнародним стандартам, що відкриває нові ринки збуту та підвищує довіру іноземних партнерів. У межах євроінтеграційного курсу України відповідність таким стандартам стає вирішальною умовою доступу до ринків ЄС. У цьому контексті модель оцінки ефективності - це не лише інструмент контролю, а й стратегічний ресурс для розвитку експортного потенціалу підприємства [167].

Таким чином, необхідність розробки та впровадження моделі оцінки ефективності реалізації системи управління ризиками логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції для підприємств ПрАТ «Якушинецьке», ПСП Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд» зумовлюється об'єктивною потребою в забезпеченні безперервності постачань, мінімізації втрат, підвищенні операційної прозорості та посиленні конкурентоспроможності на глобальному ринку. Це рішення має наукове, практичне та стратегічне підґрунтя і відповідає сучасним тенденціям розвитку аграрної логістики.

Перш ніж запропонувати модель, побудуємо мапу ризиків [168] для аналізованих аграрних підприємств ПрАТ «Якушинецьке», ПСП Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд». Мапа побудована на основі матричної моделі 5×5, де кожен

ризик класифікується за ймовірністю (Low - High) та впливом на діяльність підприємства (Low - Critical) (табл. 3.6).

Таблиця 3.6

**Матриця ризиків (Risk Map)\***

| Вплив/Ймовірність | Дуже низька | Низька | Середня | Висока | Дуже висока |
|-------------------|-------------|--------|---------|--------|-------------|
| Критичний         |             |        | R1      | R2     | R3          |
| Суттєвий          |             | R4     | R5      | R6     |             |
| Середній          | R7          | R8     | R9      |        |             |
| Незначний         | R10         | R11    |         |        |             |
| Мінімальний       | R12         |        |         |        |             |

Примітка. \*Сформовано автором.

Далі представлено деталізацію ризиків підприємств ПрАТ «Якушинецьке», ПСП Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд» з кодами (табл. 3.7).

Таблиця 3.7

**Деталізація ризиків (з кодами R1–R12)\***

| Код | Назва ризику                                       | Тип ризику       | Ймовірність | Вплив     | Приклад наслідків                           |
|-----|----------------------------------------------------|------------------|-------------|-----------|---------------------------------------------|
| R1  | Затримка експорту через митні або воєнні обмеження | Логістичний      | Середня     | Критичний | Неможливість вивезення продукції, фінзбитки |
| R2  | Тривала посуха в сезон вегетації                   | Кліматичний      | Висока      | Критичний | Втрата врожаю, падіння доходів              |
| R3  | Повна втрата врожаю через град/бурю                | Кліматичний      | Дуже висока | Критичний | Знищення культур на полі                    |
| R4  | Падіння закупівельної ціни на зерно                | Ринковий         | Низька      | Суттєвий  | Зниження виручки та рентабельності          |
| R5  | Спалах захворювань у тваринництві (якщо є)         | Біологічний      | Середня     | Суттєвий  | Зниження якості продукції, утилізація       |
| R6  | Втрати через крадіжки або саботаж                  | Операційний      | Висока      | Суттєвий  | Прямі матеріальні збитки                    |
| R7  | Відмова техніки під час збору врожаю               | Технічний        | Дуже низька | Середній  | Витрати на ремонт, втрата часу              |
| R8  | Помилки в бухгалтерській/податковій звітності      | Адміністративний | Низька      | Середній  | Штрафи, податкові донарахування             |
| R9  | Раптова зміна валютного курсу                      | Фінансовий       | Середня     | Середній  | Перерахунок вартості імпорту, втрати на ЗЕД |

Продовження табл. 3.7

|     |                                      |               |             |             |                                         |
|-----|--------------------------------------|---------------|-------------|-------------|-----------------------------------------|
| R10 | Незначне зволікання з відвантаженням | Логістичний   | Дуже низька | Незначний   | Тимчасові затримки                      |
| R11 | Персональний конфлікт у колективі    | Соціальний    | Низька      | Незначний   | Тимчасове зниження продуктивності праці |
| R12 | Недоліки в маркуванні продукції      | Технологічний | Дуже низька | Мінімальний | Неістотні претензії з боку партнерів    |

Примітка. \*Сформовано автором

Визначено такі зони ризику в матриці:

- ✓ високий ризик (R2, R3 - потребують негайної реакції та стратегії зниження);
- ✓ помірний ризик (R1, R4, R5, R6 - необхідно контролювати та мати план дій);
- ✓ низький ризик (R7, R8, R9 - періодичний моніторинг, мінімальні витрати на контроль);
- ✓ дуже низький ризик (R10–R12 - стандартні операційні процедури, не потребують змін).

За результатами проведеного аналізу запропоновано такі рекомендації:

- для R2 та R3 - запровадити страхування врожаю, інвестувати в зрошувальні системи;
- для R1 - розробити альтернативні логістичні маршрути та сценарії форс-мажору;
- для R6 - посилити контроль безпеки, встановити камери спостереження, посилити охорону;
- для R9 - використовувати валютні хеджування або мультивалютну політику.

Щодо моделі оцінки ефективності реалізації системи управління ризиками логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції, її ціль полягає у створенні цілісного, адаптивного та кількісно вимірюваного інструменту для всебічного оцінювання ефективності реалізації системи управління ризиками в логістичних ланцюгах експорту сільськогосподарської продукції. Вона має на



меті забезпечити аналітичну основу для обґрунтованого управлінського впливу, мінімізації втрат та підвищення стійкості логістичних операцій до внутрішніх і зовнішніх загроз.

Постановка цілі передбачає вирішення таких взаємопов'язаних завдань:

- оцінка результативності впроваджених заходів управління ризиками (передбачає побудову логіко-аналітичного інструментарію, здатного відображати взаємозв'язок між ідентифікованими ризиками, застосованими проактивними/реактивними заходами та отриманими результатами; у межах цієї задачі ціль полягає у виявленні динаміки зміни ризик-профілю логістичного ланцюга під впливом управлінських дій);
- визначення ступеня відповідності логістичних процесів стратегічним цілям аграрного підприємства (модель має за мету виявити, наскільки система управління ризиками сприяє досягненню ключових операційних та стратегічних індикаторів: стабільності поставок, розширення географії експорту, забезпечення якості продукції та дотримання міжнародних вимог; це дозволяє порівняти ефективність управління ризиками з загальною логістичною результативністю);
- забезпечення прийняття обґрунтованих управлінських рішень (науково-практична цінність моделі полягає у створенні передумов для формування системного підходу до ухвалення рішень у сфері логістики аграрного експорту; ціль моделі - перетворити процеси оцінювання ефективності із суб'єктивно-емпіричних у кількісно-критеріальні; це забезпечує керівництву підприємства можливість проводити порівняльний аналіз сценаріїв, обирати оптимальні стратегії реагування та здійснювати управлінське прогнозування).

Таким чином, ціль запропонованої моделі формулюється як створення системного, доказового та багатовимірного інструменту, що дозволяє кількісно і якісно оцінити, наскільки ефективно функціонує система управління ризиками в логістичних ланцюгах експорту сільськогосподарської продукції, з огляду на досягнення ключових цільових орієнтирів підприємства, зокрема таких, як надійність поставок, економічна ефективність, відповідність міжнародним

стандартам та адаптивність до зовнішніх загроз. Це спрямування забезпечує не лише поточну діагностику ефективності управління ризиками, а й формує методологічну базу для стратегічного розвитку експортної логістики підприємства у довгостроковій перспективі.

Запропонована модель включає два основних блоки: вхідні параметри та блоки оцінки. Вхідні параметри включають:

- типи і джерела ризиків (політичні, інституційні, екологічні, логістичні, фінансові);
- витрати на реалізацію заходів управління ризиками;
- характеристики логістичного ланцюга (тривалість, кількість етапів, країни транзиту, інфраструктура);
- параметри сільськогосподарської продукції (сезонність, чутливість до умов зберігання, сертифікація);
- обсяги експорту до та після впровадження системи.

Основні блоки оцінки надано в таблиці.

*Таблиця 3.8*

**Основні блоки оцінки вхідних параметрів моделі\***

| Блок                                   | Опис                                                 | Метрики                                                                |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Ідентифікація та оцінка ризиків        | Виявлення потенційних загроз і вразливостей          | % ідентифікованих ризиків - точність прогнозування                     |
| Реагування на ризики                   | Рівень готовності до інцидентів                      | час реакції - % впроваджених контрзаходів                              |
| Безперервність логістичного ланцюга    | Стійкість поставок до ризикових подій                | частота збоїв - середній час затримки                                  |
| Фінансова ефективність                 | Рентабельність заходів управління                    | економія витрат - відношення втрат до інвестицій в управління ризиками |
| Експортна результативність             | Вплив на обсяги та якість експорту                   | зміна обсягу експорту - % успішних поставок без втрат                  |
| Якість комунікацій і координації       | Узгодженість дій між учасниками логістичного ланцюга | кількість комунікаційних збоїв - рівень інтеграції ІТ-систем           |
| Комплаєнс регуляторна відповідність та | Дотримання міжнародних норм та стандартів            | кількість правових інцидентів - сертифікація процесів                  |

Примітка. \*Сформовано автором на основі [169]

У процесі оцінювання ефективності реалізації системи управління ризиками логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції необхідно застосовувати такі методи, які дозволяють об'єктивно, комплексно та кількісно відобразити результативність функціонування системи у складному динамічному середовищі.

Для запропонованої моделі обрано розрахунок інтегрального індексу ефективності (ІЕ) [170], що дає змогу систематизувати множину різнорідних критеріїв оцінки в єдиний узагальнений показник. Даний етап визначено первинним у методиці.

Інтегральна оцінка базується на методах багатокритеріального аналізу, що широко застосовуються в наукових дослідженнях для оцінювання складних соціально-економічних, екологічних і технічних систем. Такий підхід кореспондує з принципами системного аналізу та дає змогу відобразити не лише ізольовану ефективність окремих дій чи параметрів, а й узагальнену результативність системи в цілому.

Інтегральний індекс ефективності розраховується за формулою:

$$IE = \sum_{i=1}^n w_i * K_i \quad (3.1)$$

де:

$K_i$  - нормовані значення показників ефективності;

$w_i$  - вагові коефіцієнти, що відображають відносну важливість кожного критерію [170].

Даний підхід дозволяє враховувати пріоритетність різних аспектів ефективності (через систему вагових коефіцієнтів); усунути одиничну невизначеність завдяки нормалізації значень; підвищити об'єктивність оцінки за рахунок поєднання експертної і формалізованої інформації.

На другому етапі необхідно зробити порівняння до/після впровадження (проведення бенчмаркінгу значень KPI до і після реалізації системи або застосування SWOT-аналіз результатів).

Пропонуємо такий набір KPI (табл. 3.9).

Таблиця 3.9

**Показники ефективності (KPI) ефективності системи управління ризиками \***

| № | Блок оцінки                | Показник                           | Формула / Опис                                                                                                                       | Джерело даних             |
|---|----------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 1 | Ідентифікація ризиків      | Рівень охоплення ризиків ( %)      | $(\text{кількість ідентифікованих ризиків} / \text{загальна кількість можливих ризиків}) \times 100$                                 | Результати аудиту ризиків |
| 2 | Оцінка ризиків             | Точність оцінки ризику ( %)        | $(\text{кількість випадків, коли фактичні наслідки співпали з прогнозом} / \text{загальна кількість ризикових ситуацій}) \times 100$ | Постфактум-аналіз         |
| 3 | Реагування                 | Середній час реагування (год/днів) | Середній час від виявлення до початку дій                                                                                            | Логістичні журнали        |
| 4 | Стійкість логістики        | Частота збоїв                      | Кількість інцидентів на 100 поставок                                                                                                 | Моніторинг поставок       |
| 5 | Фінансова ефективність     | ROI управління ризиками            | $(\text{економія від уникнутих втрат} - \text{витрати на заходи}) / \text{витрати} \times 100 \%$                                    | Фінансові звіти           |
| 6 | Експортна результативність | Приріст обсягу експорту ( %)       | $(\text{Обсяг експорту після} / \text{до впровадження} - 1) \times 100 \%$                                                           | Митна статистика          |
| 7 | Якість комунікації         | Індекс узгодженості                | Експертна оцінка узгодженості дій учасників                                                                                          | Анкетування               |
| 8 | Комплаєнс                  | Відсоток сертифікованих операцій   | $\text{Кількість процесів, що відповідають вимогам стандартів} / \text{загальна кількість операцій} \times 100 \%$                   | Сертифікаційна служба     |

Примітка. \*Сформовано автором на основі [160]

У таблиці 3.10 структуровано методи збору даних для моделі.

Таблиця 3.10

**Методи збору даних\***

| Метод                           | Призначення                                                            | Інструменти                   |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Опитування та анкетування       | Збір думок експертів, працівників, партнерів щодо ефективності заходів | Онлайн-анкети, фокус-групи    |
| Аналіз внутрішньої документації | Отримання фактичних даних щодо витрат, реагування, кількості ризиків   | Звіти про логістику, CRM, ERP |
| Аналіз зовнішніх даних          | Оцінка експортної статистики, митної інформації, затримок на кордоні   | Дані Держстату, митної служби |
| SWOT-аналіз                     | Якісна оцінка сильних і слабких сторін системи управління              | Експертна група               |
| Моніторинг у реальному часі     | Відстеження руху вантажів, виявлення збоїв                             | GPS, трекінгові системи       |

Примітка. \*Сформовано автором на основі [171]

Алгоритм впровадження та оцінки має такий вигляд (рис. 3.3).

Далі надамо експертну шкалу оцінювання ефективності (з нормованими коефіцієнтами) (табл. 3.11).

Таблиця 3.11

**Експертна шкала оцінювання ефективності системи управління  
ризиками (з нормованими коефіцієнтами)\***

| Критерій                   | Позначення     | Вага (Wi) | Рівень ефективності (0–1) | Коментар                                 |
|----------------------------|----------------|-----------|---------------------------|------------------------------------------|
| Ідентифікація ризиків      | K <sub>1</sub> | 0.15      | 0-1                       | Повнота та системність виявлення ризиків |
| Реагування на ризики       | K <sub>2</sub> | 0.15      | 0-1                       | Швидкість і релевантність реагування     |
| Стійкість логістики        | K <sub>3</sub> | 0.10      | 0-1                       | Кількість збоїв та час відновлення       |
| Фінансова ефективність     | K <sub>4</sub> | 0.20      | 0-1                       | ROI, економія витрат                     |
| Експортна результативність | K <sub>5</sub> | 0.15      | 0-1                       | Приріст, стабільність обсягів            |

|                          |                |      |     |                                    |
|--------------------------|----------------|------|-----|------------------------------------|
| Якість координації       | K <sub>6</sub> | 0.10 | 0-1 | Рівень комунікації між партнерами  |
| Комплаєнс / сертифікація | K <sub>7</sub> | 0.15 | 0-1 | Відповідність стандартам і вимогам |

Примітка. \*Сформовано автором за результатами експертного опитування



Рис. 3.3. Алгоритм впровадження та оцінки ефективності системи управління ризиками\*

Примітка. \*Сформовано автором

Підприємства ПрАТ «Якушинецьке», ПСП Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд» є одними із провідних агровиробників Вінницької області, що активно експортують зернові та олійні культури до країн ЄС. У 2024 році підприємства впровадили оновлену систему управління ризиками в межах цифровізації логістичних процесів. Для оцінки ефективності цієї системи було використано запропоновану експертну модель.

На основі внутрішнього аудиту та експертного опитування керівного складу підприємств ПрАТ «Якушинецьке», ПСП Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд» були отримані такі оцінки (табл. 3.12).

Таблиця 3.12

**Оцінки ефективності системи управління ризиками, надані керівним складом підприємств ПрАТ «Якушинецьке», ПСП Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд» \***

| Критерій                      | Оцінка (Кі) |
|-------------------------------|-------------|
| Ідентифікація ризиків         | 0.85        |
| Реагування на ризики          | 0.75        |
| Стійкість логістичної системи | 0.65        |
| Фінансова ефективність        | 0.88        |
| Експортна результативність    | 0.82        |
| Якість координації            | 0.70        |
| Комплаєнс / сертифікація      | 0.90        |

Примітка. \*Сформовано автором на основі опитування керівного складу підприємств ПрАТ «Якушинецьке», ПСП Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд»

Далі розрахуємо інтегральний індекс ефективності:

$$IE = (0.15 \times 0.85) + (0.15 \times 0.75) + (0.10 \times 0.65) + (0.20 \times 0.88) + (0.15 \times 0.82) + (0.10 \times 0.70) + (0.15 \times 0.90) = 0.8035$$

Отриманий результат свідчить про високий рівень ефективності реалізації системи управління ризиками. Найбільш сильні позиції спостерігаються у сферах фінансової ефективності, комплаєнсу та виявлення ризиків. Разом з тим, показник стійкості логістичної системи (0.65) є нижчим порівняно з іншими, що вказує на необхідність підвищення гнучкості логістичних маршрутів та розвитку резервних каналів постачання.

Отже, можемо зробити висновок, що запропонований інструментарій поєднує якісні та кількісні підходи до аналізу, дозволяючи об'єктивно оцінити ефективність реалізації системи управління ризиками у логістичних ланцюгах експорту сільськогосподарської продукції. Використання інтегрального індексу ефективності забезпечує високу аналітичну точність і зручність у візуалізації результатів, що сприяє ухваленню обґрунтованих управлінських рішень.

Незважаючи на достатньо ефективну систему управління ризиками на аграрних підприємствах ПрАТ «Якушинецьке», ПСП Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд» запропонуємо рекомендації щодо потенційного підвищення рівня ефективності реалізації системи управління ризиками на даному підприємстві (табл. 3.13).

*Таблиця 3.13*

**Рекомендації щодо потенційного підвищення рівня ефективності реалізації системи управління ризиками на аграрних підприємствах ПрАТ «Якушинецьке», ПСП Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд»\***

| Рекомендація                               | Стисла характеристика                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Інституційне та організаційне забезпечення | Створення окремого підрозділу або призначення відповідального за управління ризиками. Це сприятиме концентрації фахової уваги на оцінці, моніторингу та реагуванні на ризики |
|                                            | Розробка та затвердження внутрішнього положення про систему управління ризиками. Документ має описувати принципи, процедури та повноваження в системі управління ризиками    |



Продовження табл. 3.12

|                                                 |                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Інформаційно-аналітична підтримка               | Запровадження системи збору та обробки даних щодо ризиків (кліматичні, ринкові, логістичні, фінансові тощо) з використанням цифрових інструментів     |
|                                                 | Формування ризикових профілів для кожного виду діяльності підприємства (рослинництво, зберігання, збут тощо)                                          |
|                                                 | Проведення регулярного SWOT-аналізу та PEST-аналізу для виявлення зовнішніх та внутрішніх ризиків                                                     |
| Процедурне удосконалення                        | Розробка карти ризиків підприємства, що міститиме ідентифіковані ризики, їх ймовірність, потенційний вплив, відповідальних осіб та способи реагування |
|                                                 | Впровадження сценарного моделювання розвитку подій (наприклад, посухи, зриву експорту, зміни валютного курсу) для попереднього аналізу впливу ризиків |
|                                                 | Регулярне оновлення та тестування планів реагування на надзвичайні ситуації                                                                           |
| Фінансові інструменти управління ризиками       | Використання агрострахування (особливо для погодних ризиків)                                                                                          |
|                                                 | Диверсифікація ринків збуту – зменшення залежності від одного каналу реалізації продукції                                                             |
|                                                 | Формування страхового (резервного) фонду підприємства, який можна використовувати у випадку реалізації критичних ризиків                              |
| Кадрове забезпечення та підвищення кваліфікації | Навчання персоналу основам управління ризиками та принципам превентивного мислення                                                                    |
|                                                 | Залучення консультантів або фахівців з аграрного ризик-менеджменту для проведення зовнішнього аудиту системи управління ризиками                      |

Примітка. \*Сформовано автором

Підвищення ефективності реалізації системи управління ризиками передусім потребує інституційного та організаційного укріплення. Доцільним є створення окремого структурного підрозділу або запровадження посади відповідального за управління ризиками. Таке рішення забезпечить фокусування управлінських зусиль на превенції та адаптації до ризиків. Водночас, розробка та впровадження внутрішнього регламенту щодо управління ризиками створить

правову та процедурну основу для цілісного функціонування відповідної системи.

Невід'ємною передумовою дієвості системи управління ризиками є наявність інформаційно-аналітичної підтримки. Для цього варто запровадити механізм систематичного збору, аналізу та інтерпретації інформації щодо факторів ризику, зокрема погодних, фінансових, технологічних і ринкових. Побудова ризик-профілів для кожного підрозділу дозволить ідентифікувати критичні зони ризику та забезпечити оперативне реагування. Крім того, регулярне проведення SWOT- і PEST-аналізу сприятиме виявленню системних загроз і можливостей.

Особливої уваги заслуговує процесне та процедурне удосконалення системи управління ризиками [172]. Розробка карти ризиків, що містить класифікацію ризиків за рівнем ймовірності та масштабом потенційних втрат, дозволить суб'єкту господарювання наочно візуалізувати загрози та розробити відповідні заходи реагування. Використання сценарного моделювання - імітації можливих кризових ситуацій - допоможе заздалегідь сформулювати алгоритми рішень у випадку настання ризикових подій.

Значну роль у підвищенні ефективності відіграють фінансові інструменти управління ризиками. Зокрема, страхування аграрних ризиків забезпечує фінансову стабільність підприємства у випадку настання погодних чи біологічних форс-мажорів. Не менш важливим є формування резервного фонду, що дозволяє акумулювати кошти для компенсації непередбачених втрат. Диверсифікація каналів збуту, ринків та партнерських відносин знижує ризик залежності від одного контрагента або регіону [173-175].

Ефективність реалізації системи управління ризиками безпосередньо залежить від рівня кадрового потенціалу. Підвищення обізнаності персоналу щодо ідентифікації та нейтралізації ризиків, регулярні навчання та практикуми, а також залучення зовнішніх експертів сприятимуть формуванню ризик-орієнтованої культури на підприємстві.

У контексті цифровізації сільського господарства важливо інтегрувати сучасні технології - супутниковий моніторинг, системи точного землеробства, GPS, ERP- та CRM-рішення - для оперативного відстеження потенційних загроз і прийняття управлінських рішень на основі даних. Цифрова трансформація дає змогу скоротити часовий лаг між виявленням ризику та відповіддю на нього, що є критично важливим у висококонкурентному аграрному секторі.

Насамкінець, для цілісного оцінювання результативності системи управління ризиками варто розробити інтегральний індекс ефективності. Такий індекс дозволяє комплексно враховувати фінансові, організаційні, операційні та екологічні результати реалізованих ризик-орієнтованих заходів. Регулярна діагностика цього показника слугуватиме індикатором якості впровадженої системи та дозволить своєчасно коригувати її елементи.

Отже, запропоновані рекомендації можуть стати підґрунтям для стратегічної модернізації системи управління ризиками на ПрАТ «Якушинецьке», ПСП Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд». Їх впровадження сприятиме підвищенню адаптивності підприємства до зовнішніх викликів, збереженню стабільності фінансових результатів та посиленню конкурентоспроможності на внутрішньому й міжнародному ринках сільськогосподарської продукції.

### **Висновки до розділу 3**

1. Запропоновано концептуалізацію процедур створення ефективної системи управління ризиками на аграрному підприємстві, яка в класичному її вигляді є логіко-структурної моделлю функціонування системи управління ризиками, що охоплює такі ключові компоненти: принципи, методи, етапи, інструменти та організаційні механізми управління ризиками. В її основі закладений системний підхід, що забезпечує цілісність, взаємозв'язок і взаємодоповнюваність усіх елементів системи.

2. Систематизовано управлінські рішення щодо протидії негативним впливам ризиків логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції за рівень управління; управлінськими заходами та очікуваними результатами.

3. Проаналізовано проактивні та реактивні стратегії реалізації системи управління ризиками логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції та визначено основні їх відмінності. Очікувані дії в межах проактивної стратегії включають: регулярний політико-економічний аналіз країн-імпортерів і транзитерів; розробку альтернативних логістичних маршрутів; диверсифікацію логістичних партнерів і транспортних засобів; укладання гнучких зовнішньоекономічних контрактів із пунктами форс-мажору; впровадження цифрових систем моніторингу ризиків. Типові заходи реактивної стратегії включають: перенаправлення вантажів у разі раптового закриття кордонів; екстрене розірвання контрактів або їх перегляд; застосування аварійного страхового покриття; взаємодія з урядовими або дипломатичними структурами; термінове залучення альтернативних логістичних операторів.

4. Запропоновано порівняльну характеристику проактивних та реактивних стратегій за такими критеріями: мета; характер дій; точка впливу; рівень готовності; інструменти; витрати; ефективність; стійкість до повторних загроз; ризик репутаційних втрат; рівень інтеграції у систему управління.

5. Визначено покрокову проактивну стратегію реалізації системи управління ризиками у логістичних ланцюгах експорту аграрної продукції, яка включає такі кроки: ідентифікація потенційних ризиків та їх типологізація; побудова системи моніторингу та раннього попередження; розробка сценарного планування; інтеграція цифрових інструментів управління ризиками; формування культури управління ризиками; постійне вдосконалення системи на основі аналізу результатів.

6. Розроблено реактивну стратегію реалізації системи управління ризиками у логістичних ланцюгах експорту аграрної продукції, яка включає такі етапи: виявлення факту реалізації ризику; аналіз причин і наслідків інциденту;

активація кризового плану реагування; інформування ключових стейкхолдерів; документування події та результатів реагування; оцінка ефективності заходів та оновлення планів.

7. Доведено, що для аграрного підприємства запропоновано використовувати комбінований підхід, тобто проактивну та реактивну стратегії та надано аргументи на користь використання такого підходу: системна гнучкість і адаптивність; економічна ефективність; різноспрямовані часові горизонти; формування організаційного досвіду; підвищення довіри з боку партнерів та клієнтів.

Для аграрних підприємств ПрАТ «Якушинецьке», ПСП Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд» розроблено мапу ризиків та розраховано модель оцінки ефективності реалізації системи управління ризиками логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції. Дана модель дозволяє підприємству перейти від інтуїтивного або ситуативного реагування до системного управління, яке базується на кількісних та якісних показниках. Отриманий результат інтегрального індексу ефективності свідчить про високий рівень ефективності реалізації системи управління ризиками. Найбільш сильні позиції спостерігаються у сферах фінансової ефективності, комплаєнсу та виявлення ризиків. Разом з тим, показник стійкості логістичної системи (0.65) є нижчим порівняно з іншими, що вказує на необхідність підвищення гнучкості логістичних маршрутів та розвитку резервних каналів постачання.

8. Надано рекомендації щодо потенційного підвищення рівня ефективності реалізації системи управління ризиками на аграрних підприємствах ПрАТ «Якушинецьке», ПСП Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд»: інституційне та організаційне забезпечення; інформаційно-аналітична підтримка; процедурне удосконалення; фінансові інструменти управління ризиками; кадрове забезпечення та підвищення кваліфікації. Запропоновані рекомендації можуть стати підґрунтям для стратегічної модернізації системи управління ризиками на підприємствах ПрАТ «Якушинецьке», ПСП Поділля-Агро» та ТОВ «Агробуд». Їх впровадження сприятиме підвищенню адаптивності підприємства до

зовнішніх викликів, збереженню стабільності фінансових результатів та посиленню конкурентоспроможності на внутрішньому й міжнародному ринках сільськогосподарської продукції.

## ВИСНОВКИ

У дисертації здійснено теоретичне узагальнення та запропоновано вирішення актуальної наукової проблеми управління ризиками логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції. За результатами дисертації зроблено такі висновки теоретико-методологічного змісту та прикладного спрямування:

1. У результаті проведеного дослідження було поглиблено теоретичні засади управління ризиками логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції. Зокрема, уточнення та розширення теоретичного апарату дало змогу системно інтерпретувати логістичну систему як багатокомпонентну інтегровану сукупність структур, процесів, інфраструктурних елементів та інформаційних потоків, що забезпечують планування, координацію й управління рухом матеріальних і інформаційних потоків у межах експортної діяльності. Запропоноване авторське трактування логістичної системи дозволило обґрунтувати її ключову роль у забезпеченні ефективності та конкурентоспроможності підприємства через інтеграцію таких функціональних складових, як управління запасами, складське господарство, транспортування, постачання та дистрибуція, а також управління інформаційними потоками і взаємовідносинами зі стейкхолдерами. Це, у свою чергу, сприяє оптимізації використання ресурсів, мінімізації витрат, підвищенню якості обслуговування споживачів і забезпеченню своєчасності поставок, що є визначальними чинниками зниження логістичних ризиків в умовах нестабільного зовнішнього середовища.

2. Удосконалено методичні засади організації системи управління ризиками в логістичній діяльності підприємства. Запропонований підхід базується на розумінні управління ризиками як безперервного циклічного процесу, що охоплює послідовні етапи ідентифікації, оцінювання, моніторингу та мінімізації логістичних загроз, що забезпечує системність і адаптивність управлінських рішень в умовах динамічного зовнішнього середовища.

Обґрунтовано сукупність формалізованих критеріїв ідентифікації логістичних ризиків, які враховують їх природу, джерела виникнення, зону впливу, імовірність реалізації та потенційні наслідки для функціонування логістичної системи.

3. Визначено, що логістичне забезпечення експорту сільськогосподарської продукції охоплює планування, координацію та контроль процесів переміщення товарів від виробника до кінцевого споживача через державний кордон. Упродовж 2020–2024 рр. обсяги перевезення аграрної продукції автомобільним транспортом коливалися, зростаючи з близько 17 млн т у 2020 р. до 22 млн т у 2024 р., із піковим значенням у 2021 р. (24 млн т). У 2024 р. її частка становила близько 12 % загального обсягу вантажоперевезень. Водночас експорт України у 2024 р. зріс порівняно з 2023 р., зокрема збільшилися обсяги продукції рослинного і тваринного походження, тоді як у 2022 р. через повномасштабне вторгнення відбулося суттєве скорочення експорту, частково компенсоване переорієнтацією логістики на автомобільний транспорт. Встановлено трансформацію географічної структури експорту: зменшилась частка країн Азії та Близького Сходу, водночас суттєво зросла роль країн ЄС (до 55 % у 2024 р.), попри запроваджені окремими державами обмеження та логістичні бар'єри. Доведено, що морський транспорт залишався ключовим каналом експорту (до 98 % до війни та 74,4 % у 2023 р.), а блокування портів суттєво вплинуло на економіку. Функціонування «зернової угоди» дозволило частково стабілізувати експорт, однак після її припинення зросла роль дунайських портів і наземних маршрутів. Незважаючи на адаптацію логістики, аграрні підприємства продовжують стикатися з інфраструктурними обмеженнями, безпековими ризиками та регуляторними бар'єрами, що ускладнює забезпечення стабільності експортних поставок. Набули подальшого розвитку теоретико-методичні підходи до класифікації ризиків логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції. Зокрема, удосконалено їх систематизацію за ключовими групами, регуляторними, економічними, політичними, логістичними та операційними, природно-екологічними і



технологічними, з відповідною деталізацією складу ризиків та формалізацією можливих наслідків їх реалізації.

4. Удосконалено концептуально-аналітичні засади управління ризиками, зумовленими впливом зовнішнього середовища на функціонування підприємства. Розширення структурно-функціональних параметрів відповідної моделі з урахуванням поліваріантності дестабілізуючих чинників дозволило сформулювати цілісне бачення процесу управління ризиками в умовах високої невизначеності та динамічності зовнішнього середовища. Запропонована модель передбачає інтеграцію індикативного моніторингу змін макроекономічного, політико-правового, соціально-демографічного, технологічного та екологічного характеру з механізмами адаптивного реагування в межах логістичної системи підприємства. Такий підхід забезпечує своєчасне виявлення потенційних загроз і формування обґрунтованих управлінських рішень щодо їх нейтралізації або мінімізації.

5. Подальшого розвитку набули теоретико-методичні підходи до систематизації управлінських рішень щодо нейтралізації та мінімізації негативного впливу ризиків у логістичних ланцюгах експорту сільськогосподарської продукції. Зокрема, здійснено їх формалізовану класифікацію за рівнями управління (стратегічний, тактичний, оперативний), напрямками впливу (превентивний, компенсаторний, адаптивний) та типами заходів (організаційні, технологічні, фінансово-економічні, нормативно-правові), що дозволило впорядкувати інструментарій управління ризиками. Обґрунтовано ієрархізовану структуру управлінських рішень у межах системи управління ризиками, яка забезпечує диференціацію механізмів протидії залежно від характеру та інтенсивності ризикових впливів.

6. Обґрунтовано доцільність застосування комбінованого підходу до формування стратегій реалізації системи управління ризиками в логістичних ланцюгах експорту сільськогосподарської продукції. Запропонований підхід передбачає інтеграцію проактивної та реактивної стратегічних парадигм, що дозволяє сформулювати більш гнучку та адаптивну модель управління ризиками в

умовах нестабільного зовнішнього середовища. Доведено, що поєднання превентивного виявлення потенційних ризиків із можливістю оперативного реагування на вже реалізовані загрози забезпечує баланс між передбачуваністю та адаптивністю управлінських рішень. Це сприяє підвищенню рівня керованості ризиками на всіх етапах функціонування логістичних ланцюгів.

7. Удосконалено інструментально-аналітичні засади оцінки ефективності реалізації системи управління ризиками в логістичних ланцюгах експорту сільськогосподарської продукції. Запропоновано модель, що ґрунтується на інтегральному індексному підході, який дозволяє формувати узагальнений показник ефективності шляхом синтезу сукупності часткових індикаторів, що відображають ключові аспекти функціонування системи управління ризиками. Зокрема, у межах моделі враховано такі критерії, як своєчасність ідентифікації ризиків, повнота їх оцінювання, релевантність обраних інструментів реагування, рівень досягнутої стійкості логістичної системи та економічна доцільність витрат на реалізацію управлінських заходів. Це забезпечує багатовимірну та об'єктивну оцінку результативності системи управління ризиками. Практичне значення одержаних результатів полягає у можливості здійснення комплексної діагностики ефективності управління ризиками, проведення міжсистемного порівняння, виявлення критичних зон управлінського впливу та формування адаптивних стратегічних рішень, що сприяє підвищенню стійкості та конкурентоспроможності підприємств в умовах динамічного та ризикогенного зовнішнього середовища.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Байдацький М.В. Аналіз наукових підходів до розуміння ризик-менеджменту логістичної системи. *Бізнес Інформ*. 2024. № 2. С. 265-271. URL: [https://www.business-inform.net/article/?year=2024&abstract=2024\\_2\\_0\\_265\\_271](https://www.business-inform.net/article/?year=2024&abstract=2024_2_0_265_271) (дата звернення: 03.04.2024).
2. Lambert D. M., Stock J. R., Ellram L. M.: *Logistika*, 1. vydanie. Computer Press, Praha 2000.
3. Šimák L., Seidl M. Manažment rizik v dodávateľských reťazcoch. In: vedecký časopis *Logistika i transport* č.2, ročník 7, 2008. Medzinárodná vysoká škola logistiky a dopravy vo Wroclawi. С. 75-84.
4. Strelcová S., Ristvej J., Simak L. Risk management in a logistics enterprise. URL: [https://www.researchgate.net/publication/354022045\\_Risk\\_Management\\_in\\_a\\_Logistic\\_Enterprise?enrichId=rgreq-5c38d7409fba7c26f9be0eee2e25250d-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzM1NDAYMjA0NTtBUzoхMDU4NzU4NTc4OTU4MzQxQDE2Mjk0MzкхMjQ3MTI%3D&el=1\\_x\\_3&\\_esc=publicationCoverPdf](https://www.researchgate.net/publication/354022045_Risk_Management_in_a_Logistic_Enterprise?enrichId=rgreq-5c38d7409fba7c26f9be0eee2e25250d-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzM1NDAYMjA0NTtBUzoхMDU4NzU4NTc4OTU4MzQxQDE2Mjk0MzкхMjQ3MTI%3D&el=1_x_3&_esc=publicationCoverPdf) (дата звернення: 13.05.2024).
5. Бутенко В.М., Байдацький М.В. Теоретичні основи формування системи управління ризиками на підприємстві. *Економіка та суспільство*. 2023. № 50. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-50-35> (дата звернення: 24.07.2025).
6. Черненко Н.М. Ризик-менеджмент в контексті сучасних наукових досліджень. *Наука і освіта*. 2014. № 6. С. 204-208. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/NiO\\_2014\\_6\\_43](http://nbuv.gov.ua/UJRN/NiO_2014_6_43) (дата звернення: 05.02.2024).
7. Деліні М. М., Ван Ї. Теоретичні засади формування системи ризик-менеджменту підприємств. *Інвестиції: практика та досвід*. 2024. № 20. С. 40-46.

8. Вакуленко В. Л., Юнтао Лю, Сяовой Лю. Система ризик-менеджменту логістичних систем в умовах воєнного стану України. *Сталий розвиток економіки*. 2025. №3 (54). С.296-300.
9. Baidatskii M. Logistics risks of agricultural exports of Ukrainian enterprises in the context of external threats. The 64th International scientific and practical conference “Science and Education” (1 – 2 February, 2024). Pegas Publishing, Canada, Ottawa. 2023. P. 13-16.
10. Байдацький М.В., Бутенко В.М. Ризики експорту аграрної продукції. Розвиток біоенергетичного потенціалу в сільському господарстві: Міжнародна науково-практична конференція, м. Київ, 10 – 11 березня 2023 року: тези доповіді. К.: Видавництво «Наукова столиця», 2023. С. 68-70.
11. Johnson J., Wood D., Wardlow D., Murphy P. Contemporary Logistics. 8th Ed., 2003. Publisher: Pearson. 544 p.
12. David B. Grant, Douglas M. Lambert, James R. Stock and Lisa M. Ellram, Fundamentals of Logistics Management, European Edition, McGraw-Hill Higher Education Company, 2005, 512 p.
13. Bowersox D.J., Closs D.J. Logistical Management: The Integrated Supply Chain Process, 1996. Publisher: McGraw-Hill Education. Europe. 744 p.
14. Cox E. Fuzzy Modeling and Genetic Algorithms for Data Mining and Exploration (The Morgan Kaufmann Series in Data Management Systems). San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers, 2005. Print.
15. Lambert D. Supply Chain Management: Processes, Partnerships, Performance, Chapter 1. Supply Chain Management. 2014.
16. Christopher M. Logistics and Supply Chain Management: Logistics & Supply Chain Management 5th Edition. URL: <https://www.amazon.com/Logistics-Supply-Chain-Management-5th/dp/1292083794> (дата звернення: 09.02.2024).
17. Woodfield D. Woodfield logistics limited. URL: <https://find-and-update.company-information.service.gov.uk/company/12297724/officers> (дата звернення: 09.02.2024).

18. Lampe M., Sharp P. A land of milk and butter. How elites created the modern Danish dairy industry. The University of Chicago Press. Chicago and London. 2018. 320 p.
19. Коломієць Г. М. Ризик-менеджмент як фактор сталого розвитку світової економіки. *Актуальні проблеми економіки*. 2015. № 3. С. 43-49. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ape\\_2015\\_3\\_7](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ape_2015_3_7) (дата звернення: 05.02.2024).
20. Greuning H., Sasa B. Analyzing Banking Risk. A Framework for Assessing Corporate Governance and Financial Risk Management. Washington: The World Bank, 2009.
21. Damodaran A. Strategic Risk Taking: A Framework for Risk Management. Pennsylvania: Pearson Prentice Hall, 2008.
22. McCarthy M. P., Timothy F. Risk from the CEO and Board Perspective: What All Managers Need to Know About Growth in a Turbulent World. New York: McGraw Hill, 2003.
23. Andersen T. J., Peter W. S. Strategic Risk Management Practice: How to Deal Effectively with Major Corporate Exposures. Cambridge: Cambridge University Press, 2010.
24. Bedford T., Roger C. Probabilistic Risk Analysis: Foundations and Methods. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.
25. Griffin A. New Strategies for Reputation Management: Gaining Control of Issues, Crisis and Corporate Social Responsibility. London: Kogan Page, 2007.
26. Kempf A. T., Thiele S. R. Employment Risk, Compensation Incentives and Managerial Risk. *Journal of Financial Economics*. 2009. № 92. P. 92-108.
27. Cox E. Fuzzy Modeling and Genetic Algorithms for Data Mining and Exploration (The Morgan Kaufmann Series in Data Management Systems). San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers, 2005.
28. Mamdani E., Seto A. An Experiment in Linguistic Synthesis with Fuzzy Logic Controlle Int. J. *Man-Machine Studies*. 1975. № 1. P. 1-13.
29. Вітлінський В. С. Ризик у менеджменті. Київ: Борисфен-М, 1996. 325 с.

30. Ілляшенко С. Економічний ризик. Київ: ЦНЛ, 2004.
31. Woodfield D. Woodfield logistics limited. URL: <https://find-and-update.company-information.service.gov.uk/company/12297724/officers> (дата звернення: 09.02.2024).
32. Lampe M., Sharp P. A land of milk and butter. How elites created the modern Danish dairy industry. The University of Chicago Press. Chicago and London, 2018. 320 p.
33. Greuning, Hennie, Sasa, Brajovic. Analyzing Banking Risk. A Framework for Assessing Corporate Governance and Financial Risk Management. Washington: The World Bank, 2009. Print.
34. Mccarthy M. P., Timothy F. Risk From the CEO and Board Perspective: What All Managers Need to Know About Growth in a Turbulent World. New York: McGraw Hill, 2003. Print.
35. Andersen T. J., Peter W. S. Strategic Risk Management Practice: How to Deal Effectively with Major Corporate Exposures. Cambridge: Cambridge University Press, 2010. Print.
36. What is Risk Management in Logistics: Process, Goals, and Strategies. URL: <https://kodistransportation.com/logistics/risk-management> (дата звернення: 03.05.2024).
37. Калініченко З.Д. Ризик-менеджмент: навчальний посібник для здобувачів спец. 051 «Економіка» та 073 «Менеджмент». Дніпро: ДДУВС, 2021. 224 с.
38. Гранатуров В.М. Ризики підприємницької діяльності: проблеми аналізу. К.: Державне вид.-інф. агентство «Зв'язок», 2000. 150 с.
39. Башинська І.О. Удосконалення системи управління ризиками на підприємстві. *Причорноморські економічні студії*. 2017. Вип. 17. С. 91-94.
40. Вітлінський В. В., Скіцько В. І. Концептуальні засади моделювання та управління логістичним ризиком підприємства. *Проблеми економіки*. № 4. 2016. С. 246–253.

41. Мажник Л. О. Логістика невиробничої сфери: Управління ризиками в логістиці: навчальний посібник / Л. О. Мажник, В. О. Письмак. Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2016. 164 с.
42. Liu Y., Yu R. Analysis on Influencing Elements of Enterprise Logistics Risk Early Warning: Based on Manufacturing Industries in Beijing Area. *American Journal of Industrial and Business Management*. 2013. Vol. 3. № 4. URL: <https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=35124> (дата звернення: 03.05.2024).
43. Wang M., Jie F., Abareshi A. Logistics Capability, Supply Chain Uncertainty and Risk, and Logistics Performance: An Empirical Analysis of Australian Courier Industry. 2018. URL: <https://journal.oscm-forum.org/publication/article/logistics-capability-supply-chain-uncertainty-and-risk-and-logistics-performance-an-empirical-analys> (дата звернення: 03.05.2024).
44. Литюга Ю.В. Управління ризиками логістичної системи підприємства: сутність, оцінювання, методи. *Ефективна економіка*. 2017. № 6. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5646> (дата звернення: 04.05.2024).
45. Гришко В. В. Системний аналіз ризиків у логістичній діяльності промислового підприємства. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Економіка і менеджмент*. 2016. Вип. 17. С. 54–58.
46. ISO. Risk Management – Principles and guidelines ISO 31000. Switzerland: ISO, 2009. 24 p.
47. Міністерство економічного розвитку України. Національний стандарт України ДСТУ IES/ ISO 31010:2013. Керування ризиком. Методи загального оцінювання ризику (IES/ ISO 31010:2009, ITD). Київ: Мінекономрозвитку України, 2015. 80 с.
48. Кривов'язюк І. В. Модель вибору логістичних стратегій в умовах кризового стану підприємства. *Економіст*. 2013. № 11. С. 57–61.

49. Перебийніс В. І. Оцінка ефективності функціонування матеріальних потоків у логістичних системах. *Вісник Сумського національного аграрного університету*. 2011. № 1. С. 56–60.
50. Якимишин Л. Я. Оцінювання впливу управління ризиком у логістичних процесах на додану вартість товарів повсякденного вжитку. *Вісник національного університету “Львівська політехніка”*. 2010. № 690. С. 171–176.
51. Попович Т. М. Удосконалення процедур розроблення та реалізації управлінських рішень у системі ризик-менеджменту. *Інноваційна економіка*. 2013. № 2 (40). С. 362–367.
52. Кривов'язюк І.В., Кулик Ю.М. Оцінювання ефективності ризик-менеджменту логістичної системи підприємства методом дискримінантного аналізу. *Економічний форум*. 2022. № 3. URL: [http://e-forum.lntu.edu.ua/index.php/ekonomichnyy\\_forum/article/view/326/314](http://e-forum.lntu.edu.ua/index.php/ekonomichnyy_forum/article/view/326/314) (дата звернення: 07.05.2024).
53. Baryannis G., Validi S., Dani S., Antoniou, G. Supply chain risk management and artificial intelligence: state of the art and future research directions. *International Journal of Production Research*. 2019. № 57 (7). P.2179– 2202.
54. Fuchs H., Wohinz J. W. Risk management in logistics systems. *Advances in Production Engineering & Management*. 2009. № 4. P. 233–242.
55. Jacyna-Gółda I., Merkisz-Guranowska A., Żak J. Some aspects of risk assessment in the logistics chain. *Journal of KONES Powertrain and Transport*. 2014. № 21 (4) , P. 193–201.
56. King R. P., Venturini L. Demand for Quality Drives Changes in Food Supply Chains.” In *New Directions in Global Food Markets*, eds. A. Regmi and M. Gehlhar. Agriculture Information Bulletin Number 794. Washington, DC: United States Department of Agriculture, 2005.
57. Jaffee S. Rapid agricultural supply chain risk assessment. A conceptual framework. URL: <https://www.researchgate.net/publication/272495179> (дата звернення: 09.06.2024).



58. Радченко О.П. Проблеми та перспективи функціонування національних логістичних систем на ринках аграрної продукції. *Ринкова економіка: сучасна теорія і практика управління*. Том 21. Вип. 2 (51). С. 126-136.
59. Тюріна Н. М. Управління логістичними процесами на промислових підприємствах. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2018. № 5. Т. 1. С. 161-169.
60. Агробізнес України під час війни. *Інфографічний довідник 2021-2022*. 2022. Вип. 8. URL: <https://agribusinessinukraine.com/the-infographics-report-ukrainianagribusiness-2022/> (дата звернення: 09.06.2024).
61. Croom S. P., Romano M. Giannakis. Supply chain management: An analytical framework for critical literature review. *European Journal of Purchasing and Supply Management*. 2000. № 6 (1). P. 67–86.
62. Harland C. R. Brenchley Walker H. Risk in supply networks. *Journal of Purchasing and Supply Management*. 2003. № 9. P. 51-62.
63. Meyer R. L., Johnson C. Value chain governance and access to finance: Maize, sugar cane and sunflower oil in Uganda. Paper prepared for U.S. Agency for International Development, Washington, D.C., 2007.
64. Siegel P. B. Looking at rural risk management using an asset-based approach. Background paper prepared for the report Managing Agricultural Production Risk: Innovations in Developing Countries. Commodity Risk Management Group, Agricultural and Rural Development Department. Report. 2005. № 32727. The World Bank, Washington, D.C.
65. World Bank. World Development Report: Agriculture for Development. Washington, D.C.: World Bank, 2008.
66. Коваленко А.В. Методика наукового дослідження аграрної логістики у період нестабільності. *Агросвіт*. 2025. № 7. С. 105-111.
67. Звіт про прямі збитки інфраструктури від руйнувань внаслідок військової агресії Росії проти України станом на початок 2024 року. URL: [https://kse.ua/wp-content/uploads/2024/04/01.01.24\\_Damages\\_Report.pdf](https://kse.ua/wp-content/uploads/2024/04/01.01.24_Damages_Report.pdf) (дата звернення: 21.02.2026).

68. Схабовський О.М., Вплив воєнного стану на економічну стабільність аграрного бізнесу в Україні. Zenodo. 2024. doi: 10.5281/zenodo.12820026.
69. Кузьменко Г.О., Телендій А.А. Вплив війни на аграрний сектор України: виклики та роль державного управління у відновленні галузі. *Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Публічне управління та адміністрування*. Том 35 (74), № 5 2024. С. 22-29.
70. Власенко Т., Третяк А. Інноваційні підходи до управління трансформацією організаційних структур інтегрованих аграрних підприємств. *Modeling the development of the economic systems*. 2024. №3. С. 236-241.
71. Терещенко С.І., Євтушенко А.М. Логістичні ланцюги постачання: управління та оптимізація *Журнал стратегічних економічних досліджень*. 2023. № 6 (17). С. 207-214.
72. Пешко М. І., Завербний А. С. Проблеми та перспективи зміни ланцюгів поставок з метою мінімізування втрат під час війни. *Економіка та суспільство*. 2022. № 44. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1769> (дата звернення: 21.02.2026).
73. Лимар В.В. Детермінанти економічної безпеки України та їх вплив на розвиток аграрного сектору України в умовах інституційних перетворень. *Економіка та суспільство*. 2025. № 79. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/6776/6717> (дата звернення: 21.02.2026).
74. Транспорт України. Державна служба статистики України. Київ. 2024. 98 с.
75. Транспорт. 2024. URL: <https://ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 15.08.2024).
76. Киш Л.М. Транспортна логістика в аграрному секторі: реалії та перспективи розвитку. *Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2018. № 8. С. 55-67.

77. Ковальова М.Л. Логістичне забезпечення зовнішньоторговельних операцій в сучасних умовах. *Економіка та суспільство*. 2024. № 62. С. 1-6.
78. Васильців Н. Трансформація та адаптація логістики до викликів в умовах воєнного стану. *Економіка та суспільство*. 2023. № 55. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2912> (дата звернення: 16.08.2024).
79. Завербний А., Дзуліт З., Вуєк Х. Особливості формування логістичних ланцюгів в умовах війни та у післявоєнний період. *Економіка та суспільство*. 2022. № 43. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1750> (дата звернення: 16.08.2024).
80. Агробізнес України. 2022/2023 МР. Інфографічний довідник. URL: <https://agribusinessinukraine.com/the-infographics-report-ukrainian-agribusiness-2023/> (дата звернення: 20.08.2024).
81. Quick Response Logistics: Leveraging Technology for Speed. URL: [https://www.iienstitu.com/en/blog/quick-response-logistics-leveraging-technology-for-speed#google\\_vignette](https://www.iienstitu.com/en/blog/quick-response-logistics-leveraging-technology-for-speed#google_vignette) (дата звернення: 16.08.2024).
82. Озарко К. С. Особливості логістичних процесів у воєнний період: проблеми та перспективи розвитку. *Економічний вісник Донбасу*. 2022. № 2 (68). С. 74–78.
83. Завербний А., Ломага Ю. Проблеми та перспективи формування логістичних ланцюгів постачання у воєнний період за умов активізування євроінтеграції. *Економіка та суспільство*. 2022. № 45. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1927> (дата звернення: 16.08.2024).
84. Решетняк Т.І., Бабіч Ю.Е. Методи аналізу зовнішнього середовища підприємства: ключові акценти та обмеження. URL: <https://ir.kneu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/8bc1a3b5-56d9-4a56-b9ec-fa8246201988/content> (дата звернення: 16.08.2024).

85. Зовнішня торгівля України в 2021 р. Державна служба статистики України. Київ. 2022. 134 с.
86. Зовнішня торгівля України товарами за січень–травень 2024 року (експрес-випуск). URL: <https://stat.gov.ua/uk/topics/zovnishnoekonomichna-diyalnist> (дата звернення: 18.08.2024).
87. Робота «зернового коридору»: Україна вийшла на довоєнні потужності. URL: <https://intent.press/news/economy/2024/robota-zernovogo-koridoru-ukrayina-vijshla-na-dovoyenni-potuzhnosti/> (дата звернення: 18.08.2024).
88. За першу половину серпня Україна експортувала більше 1,5 млн т зерна. URL: <https://agravery.com/uk/posts/show/za-persu-polovinu-serpna-ukraina-eksportovala-bilse-15-mln-tonn-zerna> (дата звернення: 18.08.2024).
89. Потужності зберігання зерна в Україні по областях — інфографіка. URL: <https://elevatorist.com/blog/read/885-potujnosti-zberigannya-zerna-v-ukrayini-po-oblastyah--infografika> (дата звернення: 18.08.2024).
90. Emergency brake triggered for eggs and sugar imports from Ukraine. URL: [https://agriculture.ec.europa.eu/media/news/emergency-brake-triggered-eggs-and-sugar-imports-ukraine-2024-07-01\\_en](https://agriculture.ec.europa.eu/media/news/emergency-brake-triggered-eggs-and-sugar-imports-ukraine-2024-07-01_en) (дата звернення: 19.02.2026).
91. Ігнашкіна Т. Б., Гончарук О. В., Найдовська А. О. Обґрунтування господарських рішень і оцінювання ризиків. Частина 2: навчальний посібник. Дніпро: Україн. держ. ун-т науки і технол., 2023. 114 с.
92. Yankovoi R., Kulish D., Melnyk V., Churkina I., Shurpa S., Pidkaminnyi I. Formation of international marketing strategy for domestic enterprises in conditions of increased financial risks. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*. 2023. № 4 (51). P. 466-479. URL: <https://fkd.net.ua/index.php/fkd/article/view/4111> (дата звернення: 21.08.2024).
93. Войтович Н. В. Особливості маркетингової стратегії в умовах цифрової трансформації. *Соціальна економіка*. 2021. № 62. С. 122-129. URL: <https://periodicals.karazin.ua/soceconom/article/view/18251> (дата звернення: 21.08.2024).

94. ПрАТ «Якушинецьке». URL: <http://yakushinecke.pat.ua/> (дата звернення: 21.08.2024).

95. Касич А. О., Малюшенко О. О. Особливості управління маркетинговою діяльністю підприємства в умовах пандемії. *Економіка та суспільство*. 2021. №. 34. DOI: 10.32782/2524-0072/2021-34-17.4.

96. Лук'янченко В. В. Маркетингові підходи в управлінні виробничим підприємством з інноваційним ресурсом та у формуванні нової бізнес-моделі. *Бізнес Інформ*. 2011. № 1. С. 154-158.

97. Лях Я. Ю. Сутність маркетингових ризиків та їх класифікація. *Наукові праці Полтавської державної аграрної академії*. 2013. Т. 2. № 2 (7). С. 185-191.

98. Постанова КМУ «Про реалізацію експериментального проекту з верифікації суб'єктів агропромислового комплексу в умовах воєнного стану» від 31 жовтня 2023 р. № 1132. URL: [https://ips.ligazakon.net/document/kp231132?utm\\_source=biz.ligazakon.net&utm\\_medium=news&utm\\_content=bizpress01&\\_ga=2.210233941.1564188268.17251001381485201405.1685296967#\\_gl=1\\*6s7os3\\*\\_gcl\\_au\\*NzU2MjUyOTE1LjE3MjIzMzY3MDE](https://ips.ligazakon.net/document/kp231132?utm_source=biz.ligazakon.net&utm_medium=news&utm_content=bizpress01&_ga=2.210233941.1564188268.17251001381485201405.1685296967#_gl=1*6s7os3*_gcl_au*NzU2MjUyOTE1LjE3MjIzMzY3MDE) (дата звернення: 31.08.2024).

99. Зміна правил експорту аграрної продукції з України. URL: [https://biz.ligazakon.net/analytics/225283\\_zmna-pravil-eksportu-agrarno-produkts-z-ukrani](https://biz.ligazakon.net/analytics/225283_zmna-pravil-eksportu-agrarno-produkts-z-ukrani) (дата звернення: 31.08.2024).

100. Агросектор України: вплив війни та перспективи відновлення. URL: <https://dlf.ua/ua/agrosektor-ukrayini-vpliv-vijni-ta-perspektivi-vidnovlennya/> (дата звернення: 02.09.2024).

101. Галузевий вплив членства України в СОТ. Інститут економічних досліджень та політичних консультацій. Київ. 2015. 122 с. URL: [http://www.ier.com.ua/files/publications/Books/WTO\\_industry.pdf](http://www.ier.com.ua/files/publications/Books/WTO_industry.pdf) (дата звернення: 05.09.2024).

102. Угода про асоціацію з ЄС. Розділ V. Економічне та галузеве співробітництво. URL: [https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/ugoda-pro-asociaciyu/TITLE\\_V.pdf](https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/ugoda-pro-asociaciyu/TITLE_V.pdf) (дата звернення: 05.09.2024).

103. Закон України «Про Державний бюджет України на 2023 рік». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2710-20#Text> (дата звернення: 05.09.2024).

104. Про внесення зміни до розділу XXI «Прикінцеві та перехідні положення» Митного кодексу України щодо звільнення від оподаткування ввізним митом товарів, що використовуються для забезпечення зберігання зернових та/або олійних культур. вирішує проблему забезпечення належного зберігання зерна через неможливість відправляти його на експорт морськими портами»: Закон України № 2445-IX від 27.07.2022 р. URL: <https://ips.ligazakon.net/document/view/T222445?an=1> (дата звернення: 03.09.2024).

105. Земельний кодекс України. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2002, № 3-4, ст.27. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text> (дата звернення: 03.09.2024).

106. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо створення умов для забезпечення продовольчої безпеки в умовах воєнного стану: Закон України № 2145-IX від 24.03.2022 р. URL: [https://ips.ligazakon.net/document/view/T222145?utm\\_source=jurliga.ligazakon.net&utm\\_medium=news&utm\\_content=jl03&\\_ga=2.31974710.962089686.1725379770-1485201405.1685296967#\\_gl=1\\*1qyd0oe\\*\\_gcl\\_au\\*NzU2MjUyOTE1LjE3MjIzMzY3MDE](https://ips.ligazakon.net/document/view/T222145?utm_source=jurliga.ligazakon.net&utm_medium=news&utm_content=jl03&_ga=2.31974710.962089686.1725379770-1485201405.1685296967#_gl=1*1qyd0oe*_gcl_au*NzU2MjUyOTE1LjE3MjIzMzY3MDE) (дата звернення: 03.09.2024).

107. Підтримка аграрного сектору в умовах воєнного стану: що варто знати? URL: [https://jurliga.ligazakon.net/analitycs/213396\\_pdtrimka-agrarnogo-sektoru-v-umovakh-vonnogo-stanu-shcho-varto-znati](https://jurliga.ligazakon.net/analitycs/213396_pdtrimka-agrarnogo-sektoru-v-umovakh-vonnogo-stanu-shcho-varto-znati) (дата звернення: 03.09.2024).

108. Рекомендації комітетських слухань на тему: «Державна підтримка аграрного сектору 2024. Державні та недержавні фонди і механізми». URL:

<https://komagropolit.rada.gov.ua/documents/sluhannja/75427.html> (дата звернення: 03.09.2024).

109. Два роки великої війни: як змінилася економіка, доходи українців та державний борг. URL: <https://minfin.com.ua/ua/currency/articles/dva-roki-velikoyi-viyni-yak-zminilas-ekonomika-dohodi-ukrayinciv-ta-derzhavniy-borg/> (дата звернення: 07.09.2024).

110. Макроекономічний огляд і прогноз. Міністерство фінансів України. URL: <https://www.mof.gov.ua/uk/makroogljad> (дата звернення: 07.09.2024).

111. International Monetary Fund. Ukraine. URL: <https://www.imf.org/en/Countries/UKR#countrydata> (дата звернення: 07.09.2024).

112. Статистика Національного банку України. URL: <https://bank.gov.ua/ua/statistic> (дата звернення: 07.09.2024).

113. Офіційний курс гривні щодо іноземних валют. Національний банк України. URL: <https://bank.gov.ua/ua/markets/exchangerate-chart?startDate=01.12.2021&endDate=14.09.2024> (дата звернення: 07.09.2024).

114. Як змінювалася вартість долара в Україні після відмови від фіксованого курсу. URL: <https://www.slovoidilo.ua/2024/05/27/infografika/finansy/yak-zminyuvalasya-vartist-dolara-ukrayini-pislya-vidmovy-fiksovanoho-kursu#:~:text=%D0%9F%D1%96%D1%81%D0%BB%D1%8F%20%D0%BF%D0%BE%D1%87%D0%B0%D1%82%D0%BA%D1%83%20%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%81%D1%88%D1%82%D0%B0%D0%B1%D0%BD%D0%BE%D1%97%20%D0%B2%D1%96%D0%B9%D0%BD%D0%B8%20%D1%80%D0%B5%D0%B3%D1%83%D0%BB%D1%8F%D1%82%D0%BE%D1%80,%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%96%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B8%20%C2%AB%D0%BA%D0%B5%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D1%97%20%D0%BA%D1%83%D1%80%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%97%20%D0%B3%D0%BD%D1%83%D1>



[%87 %D0 %BA %D0 %BE %D1 %81 %D1 %82 %D1 %96 %C2 %BB](#)

(дата

звернення: 07.09.2024).

115. Зайняте населення за видами економічної діяльності у 2012-2021 роках. URL: [ukrstat.gov.ua](http://ukrstat.gov.ua) (дата звернення: 11.09.2024).

116. Кочемировська О. Регулювання зайнятості сільського населення в умовах реформування аграрного сектору України: аналітична записка. Київ: Національний інститут стратегічних досліджень при Президентіві України. URL: <http://www.niss.gov.ua/articles/1107/> (дата звернення: 11.09.2024).

117. Пати́ка Н.І., Нартюк О.В. Стан і шляхи забезпечення зайнятості сільського населення в Україні. *Економіка АПК*. 2020. № 9. С. 42-52.

118. Середньомісячна заробітна плата за видами економічної діяльності за квартал. URL: [ukrstat.gov.ua](http://ukrstat.gov.ua) (дата звернення: 13.09.2024).

119. Опружак С.С. Інноваційна діяльність в сільському господарстві. URL: <https://naukam.triada.in.ua/index.php/konferentsiji/38-vosma-vseukrajinska-praktichno-piznavalna-konferentsiya-naukova-dumka-suchasnosti-i-majbutnogo/90-innovatsijna-diyalnist-v-silskomu-gospodarstvi> (дата звернення: 13.09.2024).

120. Антощенкова А.В., Пересада М.О. Роль інновацій у сільському господарстві. *Аграрні інновації*. 2023. № 22. 175-179.

121. Наукова та інноваційна діяльність України. URL: [https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu\\_u/ni.htm](https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/ni.htm) (дата звернення: 13.09.2024).

122. Кривов'язюк І., Кулик Ю. ред. Методи і моделі управління ризиками логістичної системи підприємства. Київ: НАУ, 2012. Друк.

123. Швиданенко Г. О., Приходько Л. М. Оптимізація бізнес-процесів : навч. посіб. Київ : КНЕУ, 2012. 487 с.

124. Донець Л. І. Економічні ризики та методи їх вимірювання: навч. посіб. Київ: Центр навч. л-ри, 2006. 312 с.

125. Behzadi G., O'Sullivan M., Olsen T.L., Zhang A. Agribusiness Supply Chain Risk Management: A Review of Quantitative Decision Models. *Omega*. 2017. 79 (1). URL: [10.1016/j.omega.2017.07.005](https://doi.org/10.1016/j.omega.2017.07.005) (дата звернення: 07.07.2025).



126. Wagner S.M., Bode C., Dominant risks and risk management practices in supply chains. *Supply Chain Risk*. 2009. P. 271-290.
127. Heckmann I., Comes T., Nickel S. A critical review on supply chain risk definition, measure and modeling. *Omega*. 2015. vol. 52. P. 119-132.
128. Schmitt L., Snyder V. In finite-horizon models for inventory control under yield uncertainty and disruptions. *Computers & Operations Research*. 2012. vol. 39. № 4. P. 850-862.
129. Peck H. Resilience in the food chain: A study of business continuity management in the food and drink industry. Final Report to the Dep. for Environment, Food and Rural Affairs, Dep. of Defence Management & Security Analysis, Cranfield University, Shrivenham. 2006. 193 p.
130. Dept W. Terrorist threats to food: guidance for establishing and strengthening prevention and response systems. World Health Organization, 2002.
131. Simchi-Levi D., Schmidt W., Wei Y. From superstorms to factory managing unpredictable supply-chain disruptions. *Harvard Business Review*. 2014. vol. 92. № 1-2. P. 96.
132. Smith S. et al. Farming - it's declining in the us. *Choices* 1992. vol. 7, № 1. P. 1-18.
133. Boyabatli O., Wee K., Farm-yield management when production rate is yield dependent. Research Collection Lee Kong Chian School of Business, 2013.
134. Vlajic J., Hendrix E., Vorst J. van der. Food supply chain network robustness: a literature review and research agenda. Wageningen University, 2008.
135. Tang C., Tomlin B. The power of edibility for mitigating supply chain risks. *International Journal of Production Economics*, vol. 2008. № 1. P. 12-27.
136. She Y. The resilient enterprise: overcoming vulnerability for competitive advantage. MIT Press Books. 2005. vol. 1.
137. Tomlin B. On the value of mitigation and contingency strategies for managing supply chain disruption risks. *Management Science*. 2006. vol. 52. № 5. P. 639-657.

138. Sawik T. Integrated supply, production and distribution scheduling under disruption risks. *Omega*. 2016. vol. 62. P. 131-144.
139. Dani S., Deep A. Fragile food supply chains: reacting to risks. *International Journal of Logistics: Research and Applications*. 2010. vol. 13. № 5. P. 395-410.
140. Ivanov D., Pavlov A., Dolgui A., Pavlov D., Sokolov B., Disruption-driven supply chain (re)-planning and performance impact assessment with consideration of pro-active and recovery policies. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*. 2016. vol. 90. P. 7-24.
141. Sawik T. A portfolio approach to supply chain disruption management. *International Journal of Production Research*. 2016. № 7. P. 1-22.
142. Final Report to the Dep. for Environment. Food and Rural Affairs, Dep. of Defence Management & Security Analysis, Cranfield University, Shrivenham. 2006. 193 p.
143. Goetschalck M., Fleischmann B. Strategic network planning. *Supply Chain Management and Advanced Planning*. 2005. P. 117-137.
144. Leung S.C., Tsang S.O., Ng W.L., Wu Y. A robust optimization model for multi-site production planning problem in an uncertain environment. *European Journal of Operational Research*. 2007. vol. 181. № 1. P. 224-238.
145. Klibi W., Martel A. Modeling approaches for the design of resilient supply networks under disruptions. *International Journal of Production Economics*. 2012. vol. 135. № 2. P. 882-898.
146. Christopher M., Peck H. The principles of supply chain resilience. *Logistics Europe*. 2004. vol. 12. № 1. P. 16-21.
147. Schmitt J., Snyder V. Infinite-horizon models for inventory control under yield uncertainty and disruptions. *Computers & Operations Research*. 2012. vol. 39. № 4. P. 850-862.
148. Попович Т.М. Удосконалення процедур розроблення та реалізації управлінських рішень у системі ризик-менеджменту. *Інноваційна економіка*. 2013. № 2 (40). С. 362-366.

149. Rasette C., Graf, L., Olsem, M., and Dmoch, B. Risk management process and risk recon. *SAE Technical Paper* 2024-01-3149, 2010. URL: <https://doi.org/10.4271/2024-01-3149> (дата звернення: 25.06.2025).
150. Endah D. Risk Management: In an Overview of Literature Review. *Formosa Journal of Science and Technology*. 2023. Vol. 2. P. 1115-1122.
151. Yijie W. Research on the Optimization Mechanism of Agricultural Industry Supply Chain under the Scenario of Cross-border Export of Agricultural Products. *Management*. 2025. URL: 8. 62. 10.31058/j.mana.2025.81008 (дата звернення: 25.07.2025).
152. Liu K., Fu Q. Does Geopolitical Risk Affect Agricultural Exports? Chinese Evidence from the Perspective of Agricultural Land. *Land*. 2024. 13 (3). 371. URL: <https://doi.org/10.3390/land13030371> (дата звернення: 28.06.2025).
153. Демченко Г.В. Стратегічне управління ризиками у глобальних ланцюгах постачання в умовах нестабільного середовища. *Ефективна економіка*. 2024. DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2024.12.47> (дата звернення: 22.07.2025).
154. Тягунова З.О., Нескородь В.М. Проактивне управління ризиками в умовах мінливого регуляторного середовища: досвід України та ЄС. *Трансформаційна економіка*. 2025. С. 116-121. DOI: 10.32782/2786-8141/2025-10-19 (дата звернення: 22.07.2025).
155. Гришова, І. Ю. Управління ризиками у контексті стратегії антикризового управління. *Український журнал прикладної економіки*. 2016. Том 1. № 3. С. 32-40.
156. Багорка М., Кадирус І., Юрченко Н. Дослідження та аналіз факторів середовища підприємства. *Проблеми сучасних трансформацій*. Серія: економіка та управління. 2022. DOI: 10.54929/2786-5738-2022-4-04-02 (дата звернення: 22.07.2025).
157. Коленда Н.В. Стратегічний підхід до управління ризиками підприємства в умовах забезпечення його соціо-еколого-економічної безпеки. *Економіка і суспільство*. 2018. № 15. С. 333-337.

158. Сарана Л.А., Білан О.В., Бітюк І.М. Управління ризиками підприємства в сучасних умовах. *Економіка та управління підприємствами*. 2021. № 2 (82). С. 107-112.
159. Дорошенко А. П., Дорошенко О. О., Криштоп М. О., Ніколаєв Ю. Ю. Стратегічні підходи до забезпечення платоспроможності підприємства. Здобутки економіки: перспективи та інновації. 2025. № 18. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15459369> (дата звернення: 22.07.2025).
160. Дибчук Л., Головчук Ю., Середницька Л. Застосування цифрових технологій для оптимізації сучасних логістичних систем. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2024. С. 76-86. DOI: 10.18664/btie.86.309953 (дата звернення: 22.07.2025).
161. Македон В.В. Інтеграція цифрових інструментів у міжнародну логістичну діяльність. *Економіка та суспільство*. 2024. Випуск 65. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-65-109> (дата звернення: 22.07.2025).
162. Лукановська І.Р. Особливості блокчейн-технології та можливості в аудиторській діяльності. *Бізнес Інформ*. 2024. № 1. С. 273-278.
163. Хахалєв Д. Особливості формування культури управління ризиками в процесі забезпечення сталого розвитку підприємства. *Modeling the development of the economic systems*. С. 283-288.
164. Коробка С. Вплив бізнес-ризиків на менеджмент організацій. *Економіка та суспільство*. 2021. DOI: 10.32782/2524-0072/2021-25-27 (дата звернення: 22.07.2025).
165. Корольков В.В. Удосконалення мотиваційного механізму управління персоналом підприємства. *Ефективна економіка*. 2020. DOI: 10.32702/2307-2105-2020.11.69 (дата звернення: 22.07.2025).
166. Molchanova E. Action plan for crisis management. *Baltic journal*. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-275-3-20> (дата звернення: 22.07.2025).
167. Балдинюк В. Ризик-менеджмент як інструмент управління діяльності суб'єктів господарювання. *Економіка та суспільство*. 2023. № 55. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-55-39> (дата звернення: 22.07.2025).

168. Соломатіна Т. В. Діагностика ризиків втрати стратегічного фінансового потенціалу суб'єктів господарювання аграрного сектора економіки. *Агросвіт*. 2020. № 8. С. 42–48.
169. Honghong Z. A Dynamic Model for Risk Assessment of Cross-Border Fresh Agricultural Supply Chain. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*. 2023. DOI: 14. 10.14569/IJACSA.2023.0140756 (дата звернення: 23.07.2025).
170. Martí L., Rosa G. The importance of the Logistics Performance Index in international trade. *Applied Economics*. 2014. 46. DOI: 10.1080/00036846.2014.916394 (дата звернення: 23.07.2025).
171. Макаренко Н. О. Онопрієнко І. М. Статистичні методи в маркетинговому аудиті та контролі аграрного підприємства. *Економіка та суспільство*. 2022. № 41. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1710/1645> (дата звернення: 23.07.2025).
172. Байдацький М.В. Транспортна інфраструктура як логістичне забезпечення експорту сільськогосподарської продукції України. Ефективна економіка. 2024. № 12. DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2024.12.78> (дата звернення: 25.07.2025).
173. Зоргач А. М., Драмарецька К. П. Управління логістичною діяльністю сільськогосподарських підприємств. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2023. Том 8. № 1. С. 248–253.
174. Лимар В.В. Управління сталим розвитком сільськогосподарських підприємств на засадах соціальної відповідальності та мінімізації логістичних ризиків експорту. *Здобутки економіки*. 2026. № 29. DOI: DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.19680972>.
175. Макаренко Н. О., Гуменний М. О., Івченко А. В. Технології менеджменту у формуванні конкурентних переваг логістичних систем аграрних підприємств. *Розвиток ринкових відносин в Україні*. 2023. №6 (265). С. 58–66.

## ДОДАТКИ

## Додаток А

ДОВІДКА  
про впровадження результатів дисертації

Даною довідкою підтверджується, що рекомендації, сформульовані в дисертації Байдацького Миколи Валерійовича на тему «Управління ризиками логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції», представленої на здобуття ступеня доктора філософії зі спеціальності 073 Менеджмент використовуються у практичній діяльності ТОВ «БМД ТРАНС ГРУП».

Результати дослідження щодо впровадження комплексу організаційно-економічних, управлінських та аналітичних заходів, які пов'язані з комплексною діагностикою ефективності ризик-менеджменту логістичних ланцюгів експорту продукції було розглянуто керівництвом підприємства та впроваджено в його управлінську діяльність. Застосування цих заходів дозволило підвищити рівень стійкості логістичної системи та підвищити ефективність функціонування системи управління підприємства.

Комерційний Директор  
Дмитрук С.В.





НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
ФАКУЛЬТЕТ АГРАРНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

03041, м. Київ, вул. Героїв Оборони, 11, навчальний корпус № 10, тел./факс: (044) 527-85-73, тел.: (044) 527-88-81

---

## ДОВІДКА

Видана Байдацькому Миколі Валерійовичу, здобувачу ступеня доктора філософії зі спеціальності 073 «Менеджмент» про те, що він брав участь у виконанні науково-дослідної роботи за ініціативною тематикою «Перспективи економічного зростання України» (номер державної реєстрації 0116U001912), яка виконувалася упродовж 2020-2025 рр. в Національному університеті біоресурсів і природокористування України.

Результати досліджень М. В. Байдацького використані при підготовці звіту, рекомендацій із узагальнення теоретичних та практичних засад комплексного підходу до забезпечення продовольчої безпеки країни та економічного розвитку підприємств аграрного сектору економіки України на основі визначеного ним комплексу організаційно-економічних, управлінських та практичних заходів, спрямованих на підвищення ефективності функціонування логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції в умовах ризику.

**Керівник теми:**

**канд. екон. наук,**

**доцент кафедри економічної теорії**

**Наталя БОЛГАРОВА**

**Декан факультету**

**аграрного менеджменту,**

**д-р. екон. наук, професор**

**Валерій БОНДАРЕНКО**



**ПОГОДЖЕНО**

Проректор з науково-педагогічної роботи та  
цифрової трансформації Національного  
університету біоресурсів і  
природокористування України,  
доктор педагогічних наук, професор

 Олена ГЛАЗУНОВА  
«кв»  2026 р.

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Проректор з наукової роботи та  
інноваційної діяльності Національного  
університету біоресурсів і  
природокористування України,  
доктор сільськогосподарських наук,  
професор

 Оксана ТОНХА  
«кв»  2026 р.

**АКТ**

**про впровадження результатів дисертації  
у навчальний процес**

Даним актом стверджується, що результати дисертації на тему «Управління ризиками логістичних ланцюгів експорту сільськогосподарської продукції», що представлена на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 073 Менеджмент галузі знань 07 Управління та адміністрування, виконаної Байдацьким Миколою Валерійовичем, впроваджено у навчальний процес під час викладання на факультеті аграрного менеджменту дисципліни «Логістика» при підготовці здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Менеджмент» спеціальності 073 Менеджмент у Національному університеті біоресурсів і природокористування України.

Декан факультету  
аграрного менеджменту,  
д-р. екон. наук, професор

 Валерій БОНДАРЕНКО

Завідувач кафедри менеджменту  
ім. проф. Й. С. Завадського,  
канд. екон. наук, професор

 Тетяна БАЛАНОВСЬКА