

УДК 338.47:005.934:004.9:658.5
DOI: 10.31732/2663-2209-2026-81-105-115

Дата надходження: 16.01.2026
Дата прийняття до друку: 25.03.2026
Дата публікації: 30.03.2026



Ця робота ліцензується відповідно до [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

ФОРМУВАННЯ АДАПТИВНОЇ СИСТЕМИ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ЛОГІСТИЧНОГО ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ТА КРИЗОВИХ ЯВИЩ

Віта Андрєєва¹, Євгеній Невмержицький²

¹Канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри економіки та фінансів, ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК», м. Київ, Україна, e-mail: AndrieievaVA@krok.edu.ua, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6357-3063>

²Магістрант кафедри економіки та фінансів, ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК», м. Київ, Україна, e-mail: NevYV@krok.edu.ua

FORMATION OF AN ADAPTIVE ECONOMIC SECURITY SYSTEM FOR A LOGISTICS ENTERPRISE UNDER CONDITIONS OF DIGITALIZATION AND CRISIS PHENOMENA

Vita Andrieieva¹, Yevhenii Nevmerzhytskyi²

¹Ph.D. in Economics, Associate Professor Associate Professor of Economics and Finances Department, KROK University, Kyiv, Ukraine, e-mail: AndrieievaVA@krok.edu.ua, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6357-3063>

²Graduate student, KROK University, Kyiv, Ukraine, e-mail: NevYV@krok.edu.ua

Анотація. У статті досліджено проблеми формування адаптивної системи економічної безпеки логістичного підприємства в умовах цифровізації та кризових явищ, зумовлених воєнним станом і тривалою економічною нестабільністю. Актуальність теми обґрунтовується зростанням ролі логістичних підприємств як критично важливих елементів національної економіки, від безперервності функціонування яких залежить стабільність господарських зв'язків, постачання ресурсів та підтримка бізнес-процесів. У таких умовах традиційні статичні підходи до управління економічною безпекою виявляються недостатньо ефективними, оскільки не враховують динаміку гібридних загроз, зокрема фінансових дисбалансів, кадрових ризиків і кібернетичних атак. Метою статті є оцінка рівня економічної безпеки логістичного підприємства та обґрунтування напрямів формування адаптивної системи безпеки з урахуванням цифрових і кадрових ризиків. Методологічною основою дослідження є модифікований інтегральний метод оцінки економічної безпеки, який передбачає аналіз фінансової, техніко-технологічної та кадрової складових із доповненням індикаторами цифрової стійкості та репутаційної безпеки. У процесі дослідження використано методи фінансового аналізу, нормування показників, інтегрального узагальнення та сценарного моделювання. Результати дослідження на прикладі ТОВ «Нова Пошта» засвідчили, що за умов зростання масштабів діяльності підприємства інтегральний показник економічної безпеки у 2024 році відповідав передкризовому стану. Виявлено ключові дестабілізуючі чинники, серед яких зростання боргового навантаження, кадрові ризики та загрози цифрового середовища. Наукова новизна полягає в обґрунтуванні концепції адаптивної системи економічної безпеки логістичного підприємства, що базується на поєднанні фінансової стабілізації, цифрового захисту та розвитку людського капіталу. Практичне значення результатів полягає в можливості використання запропонованих рекомендацій у діяльності логістичних підприємств в умовах кризових явищ.

Ключові слова: економічна безпека, логістичне підприємство, адаптивна система, цифровізація, кадрова безпека, кризові явища, інтегральна оцінка.

Формул: 0; **рис.:** 2; **табл.:** 2; **бібл.:** 12

Abstract. The article examines the problems of forming an adaptive system of economic security of a logistics enterprise under conditions of digitalization and crisis phenomena caused by martial law and prolonged economic instability. The relevance of the study is justified by the growing role of logistics enterprises as critical elements of the national economy, ensuring the continuity of supply chains and business processes. Under such conditions, traditional static approaches to economic security management become ineffective, as they do not consider the dynamics of hybrid threats, including financial imbalances, personnel risks, and cyber threats. The purpose of the article is to assess the level of economic security of a logistics enterprise and to substantiate directions for forming an adaptive security system

considering digital and personnel risks. The methodological basis of the research is a modified integral method for assessing economic security, which includes the analysis of financial, technological, and personnel components supplemented by indicators of digital resilience and reputational security. The research uses methods of financial analysis, normalization of indicators, integral generalization, and scenario modeling. The results of the study based on LLC “Nova Poshta” show that despite the growth of business activity, the integral indicator of economic security in 2024 corresponded to a pre-crisis state. Key destabilizing factors were identified, including financial imbalances, personnel risks, and threats of the digital environment. The scientific novelty lies in substantiating the concept of an adaptive system of economic security of a logistics enterprise based on the combination of financial stabilization, digital protection, and human capital development. The practical significance of the results lies in the possibility of applying the proposed recommendations in the activities of logistics enterprises under crisis conditions.

Keywords: economic security, logistics enterprise, adaptive system, digitalization, personnel security, crisis conditions, integral assessment.

Formulas: 0; fig.: 2, tab.: 2, bibl.: 12

Постановка проблеми. В умовах воєнного стану та тривалої економічної нестабільності питання забезпечення економічної безпеки підприємств набуває особливої актуальності. Логістичні підприємства відіграють ключову роль у підтриманні функціонування економіки, що обумовлює необхідність формування ефективних механізмів захисту їх діяльності. Сучасні загрози мають комплексний характер і включають фінансові, кадрові та кібернетичні ризики. За таких умов виникає потреба у переході від статичних моделей управління безпекою до адаптивних систем, здатних реагувати на динамічні зміни зовнішнього середовища.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика економічної безпеки підприємства в умовах глобальної нестабільності є предметом активних наукових дискусій. Сучасні дослідники схиляються до думки, що економічну безпеку не можна розглядати ізольовано від процесів розвитку. Зокрема, науковці у своїх працях проводять чітке розмежування між поняттями «економічний потенціал» (як характеристика можливостей розвитку) та «економічна безпека» (як стан захищеності цих можливостей), наголошуючи на їх діалектичному взаємозв'язку (Vasylytsiv, Mulska та Ranchenko, 2023).

В умовах воєнного стану та кризових явищ роль логістичних систем кардинально змінюється. Як обґрунтовують автори, логістика трансформується з допоміжної бізнес-функції у ключовий елемент кризового менеджменту, що забезпечує

життєздатність економіки та національну безпеку загалом (Boratyn, Maniek 2024).

Значний вплив на парадигму безпеки справляє цифрова трансформація. Міжнародний колектив авторів на чолі з (Kalinin, 2024) доводить, що інтеграція цифрових технологій в інвестиційні та операційні процеси є потужним інструментом підвищення економічної безпеки підприємства, дозволяючи мінімізувати ризики через превентивний моніторинг. Цю тезу розвивають (Kukhar, Kravchuk та Vrechko, 2023), які розглядають цифрову трансформацію як фундаментальний фактор забезпечення стійкості бізнесу в умовах невизначеності. На необхідності врахування специфічних кібернетичних загроз при оцінці рівня безпеки наголошують, пропонуючи відповідні індикатори цифрової стійкості.

Важливим аспектом є вдосконалення методології оцінки безпеки. В роботі (Milka, Artyukh-Pasiuta та Kononenko, 2023) критично аналізують існуючі підходи та обґрунтовують доцільність застосування системного підходу, який дозволяє комплексно оцінити взаємозв'язок різних функціональних складових. У свою чергу, в роботі (Shumilo, 2021) автор пропонує методику комплексної оцінки (Method of Enterprise Economic Security Evaluation), що базується на інтеграції кількісних та якісних параметрів. Серед вітчизняних методик базовою є модель інтегральної оцінки, розроблена авторами (Пілецька, Коритько, Ткаченко, 2021), яка передбачає розрахунок індексів за чотирма функціональними складовими. Специфіку забезпечення безпеки саме для об'єкта дослідження — ТОВ «Нова Пошта» — в

умовах глобальних викликів досліджують певні автори (Тарнавська та Мажара 2023), пропонуючи моделі оцінки фінансової стійкості логістичного оператора. Особливу увагу в роботі автори приділяють увагу репутаційній складовій безпеки, яка набуває критичного значення в цифровому середовищі (Алькема, 2024) та проблемам формування ефективної кадрової політики як основи кадрової безпеки підприємства (Марухненко, 2024). Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Попри значну кількість наукових напрацювань, питання формування комплексної адаптивної системи економічної безпеки для українських логістичних підприємств, що поєднувала б інструменти фінансової стабілізації, цифрового захисту та збереження людського капіталу в умовах активних бойових дій, залишається недостатньо дослідженим.

Формулювання мети та методів дослідження. Метою статті є оцінка рівня економічної безпеки логістичного підприємства в умовах цифровізації та кризових явищ і обґрунтування напрямів формування адаптивної системи економічної безпеки, здатної забезпечити фінансову стійкість, цифрову захищеність та збереження кадрового потенціалу в умовах підвищеної турбулентності зовнішнього середовища.

Для досягнення поставленої мети у статті вирішено такі завдання:

- узагальнити теоретичні підходи до трактування економічної безпеки підприємства в умовах кризових явищ;
- проаналізувати вплив цифровізації та гібридних загроз на систему економічної безпеки логістичних підприємств;
- здійснити інтегральну оцінку рівня економічної безпеки ТОВ «Нова Пошта»;
- ідентифікувати ключові дестабілізуючі чинники економічної безпеки;
- обґрунтувати концепцію та етапи формування адаптивної системи

економічної безпеки логістичного підприємства.

Методологічною основою дослідження є сукупність загальнонаукових і спеціальних методів пізнання економічних процесів. У роботі використано методи аналізу та синтезу — для узагальнення теоретичних підходів до економічної безпеки; системний підхід — для дослідження взаємозв'язку фінансової, кадрової, техніко-технологічної та цифрової складових безпеки; економіко-статистичні методи — для аналізу фінансових показників діяльності підприємства.

З метою дослідження впливу кризових явищ і цифрових ризиків на рівень економічної безпеки використано методи графічної візуалізації та динамічного аналізу, що дозволили наочно відобразити тенденції зміни інтегрального показника в часовому розрізі та обґрунтувати необхідність формування адаптивної системи економічної безпеки логістичного підприємства.

Виклад основного матеріалу дослідження. Для оцінки рівня економічної безпеки використано модифікований інтегральний метод, що передбачає нормування показників та їх узагальнення в єдиний індекс. Базовою є модель інтегральної оцінки, доповнена показниками цифрової стійкості та кадрової безпеки.

В якості базової математичної моделі обрано методика, яка передбачає розрахунок інтегрального показника на основі адитивної згортки індексів чотирьох функціональних складових: фінансової, техніко-технологічної, виробничої та кадрової (Пілецької, Коритько, Ткаченко, 2021). Такий вибір пояснюється тим, що дана методика базується на об'єктивних даних фінансової звітності та дозволяє оцінити ефективність використання ресурсного потенціалу.

Водночас, в умовах цифровізації та гібридних загроз 2024 року, класична модель має обмеження, оскільки не враховує специфічні ризики віртуального середовища. Тому, спираючись на підхід

(Shumilo 2021), нами вдосконалено базову методичку шляхом інтеграції додаткових якісних параметрів:

1.Цифрова стійкість: Для оцінки захищеності ІТ-інфраструктури використано індикатори кібербезпеки (рівень витрат на кіберзахист, наявність інцидентів), запропоновані авторами (Проскура, Біланчук, 2024).

2.Репутаційна безпека: Враховуючи високу чутливість логістичного бізнесу до довіри клієнтів, модель доповнено оцінкою репутаційних ризиків за методикою, що базується на моніторингу інформаційного поля (Алькеми 2024).

Крім того, з метою забезпечення комплексності оцінювання, у модифікованій моделі передбачено зважування окремих функціональних складових залежно від рівня їх впливу на загальний стан економічної безпеки підприємства. Вагові коефіцієнти визначаються експертним шляхом з урахуванням галузевої специфіки та актуальних загроз зовнішнього середовища.

Результатом застосування вдосконаленої методички є інтегральний показник економічної безпеки, який дозволяє не лише визначити поточний рівень захищеності підприємства, а й ідентифікувати найбільш вразливі складові системи безпеки. Це створює підґрунтя для

розроблення адресних управлінських рішень, спрямованих на підвищення стійкості підприємства в умовах цифрової трансформації та зростання гібридних ризиків. Також інтегральний показник може використовуватися для динамічного аналізу економічної безпеки в часовому розрізі, що дає змогу відстежувати тенденції її зміни та оцінювати ефективність впроваджених заходів безпеки. Порівняння отриманих значень з пороговими та еталонними рівнями дозволяє класифікувати стан економічної безпеки підприємства як критичний, нестабільний, задовільний або безпечний.

Запропонований підхід є універсальним і може бути адаптований до підприємств різних масштабів та форм власності, зокрема суб'єктів логістичної сфери. Його практична значущість полягає у можливості використання результатів інтегральної оцінки як аналітичної бази для формування стратегії економічної безпеки та підвищення конкурентоспроможності підприємства в умовах нестабільного економічного середовища (табл.1). Виробнича складова економічної безпеки відображає ефективність і безперервність операційних процесів та включає такі показники, як рівень використання виробничих потужностей, стабільність логістичних операцій, кількість збоїв у доставці та операційні витрати.

Таблиця 1

**Динаміка інтегрального показника економічної безпеки
 ТОВ «Нова Пошта»**

№	Рік	Фінансова	Техні - ко- технологіч на	Кадрова	Виробнича	Інтегральний показник	Стан
1	2021	0,565	0,714	0,120	0,680	0,552	Нормальний
2	2022	0,947	0,207	0,383	0,520	0,474	Передкризовий
3	2023	0,718	0,406	0,873	0,740	0,595	Нормальний
4	2024	0,175	0,408	0,856	0,610	0,422	Передкризовий

Джерело: розраховано та сформовано на основі (Фінансова звітність та звіти про управління Групи «Нова Пошта» за 2021 - 2024 роки)

Отримані результати свідчать про зниження рівня економічної безпеки у 2024 році, що обумовлено зростанням боргового

навантаження та посиленням кадрових і цифрових ризиків.

Адаптивна система економічної безпеки логістичного підприємства розглядається як динамічна сукупність управлінських інструментів, механізмів та цифрових рішень, спрямованих на своєчасну ідентифікацію, нейтралізацію та попередження внутрішніх і зовнішніх загроз. В умовах цифровізації та кризових явищ така система повинна функціонувати в режимі постійного моніторингу та швидкого реагування.

Ключовою ознакою адаптивності є здатність системи економічної безпеки змінювати параметри функціонування залежно від рівня нестабільності зовнішнього середовища, інтенсивності цифрових ризиків та стану ресурсного потенціалу підприємства. Для логістичних підприємств це особливо актуально з огляду на високу залежність від інформаційних систем, ланцюгів постачання та репутаційної довіри клієнтів. Додатково адаптивна система економічної безпеки має ґрунтуватися на принципах гнучкості, превентивності та інтегрованості в загальну систему управління підприємством. Це передбачає поєднання стратегічного та оперативного рівнів управління безпекою, а також використання цифрових аналітичних інструментів для прогнозування можливих кризових сценаріїв.

Важливим елементом такої системи є механізм зворотного зв'язку, який забезпечує коригування управлінських рішень на основі результатів поточного моніторингу показників економічної, цифрової та кадрової безпеки. Застосування автоматизованих інформаційних систем дозволяє підвищити точність оцінювання

ризиків, скоротити часові лаги прийняття рішень та забезпечити узгодженість дій структурних підрозділів підприємства.

Крім того, у 2024 році посилюється вплив ризиків цифрового середовища, пов'язаних із зростанням залежності логістичного оператора від інформаційних систем, цифрових платформ та автоматизованих сервісів. Підвищення витрат на кіберзахист і усунення наслідків цифрових інцидентів негативно відбивається на фінансових результатах і формує додаткові загрози для стабільності діяльності підприємства.

Завершальним акцентом у побудові такої системи є її безперервна циклічність. Реалізація зазначених етапів не повинна бути одноразовим заходом; навпаки, впроваджувальний етап має автоматично переходити у новий діагностичний цикл. Це дозволяє системі не просто «реагувати» на події, а набувати властивостей самонавчання, де кожна нейтралізована загроза стає базою для оновлення алгоритмів цифрового захисту та кадрової політики.

Враховуючи тенденції 2024 року, особлива увага в межах адаптивного підходу має приділятися стрес-тестуванню боргової стійкості та розширенню кіберрезистентності. У цьому контексті доцільним є впровадження системи ключових індикаторів економічної безпеки, адаптованих до специфіки логістичної діяльності, що дозволить своєчасно виявляти критичні відхилення фінансових, кадрових та цифрових параметрів.

Основні етапи формування адаптивної системи економічної безпеки показані в таблиці 2.

Таблиця 2

Етапи формування адаптивної системи економічної безпеки логістичного підприємств

Етап	Зміст
Діагностичний	Оцінка рівня економічної, цифрової та кадрової безпеки
Аналітичний	Виявлення ключових загроз і вразливих складових
Проектний	Формування комплексу заходів реагування
Впроваджувальний	Інтеграція цифрових та організаційних рішень

Джерело: власна розробка авторів

З метою систематизації отриманих результатів та формалізації запропонованого підходу доцільно представити модель адаптивної системи економічної безпеки логістичного підприємства. Така модель базується на інтеграції фінансової, кадрової, техніко-технологічної, цифрової та репутаційної складових у єдиний управлінський контур.

Центральним елементом моделі є система моніторингу ризиків, яка забезпечує безперервне збирання, аналіз та інтерпретацію показників економічної безпеки. На основі результатів моніторингу формується механізм управлінського реагування, що включає фінансову стабілізацію, посилення кіберзахисту, розвиток кадрового потенціалу та заходи з управління репутаційними ризиками.

Побудована модель трансформує систему економічної безпеки з пасивного механізму захисту в активну функцію стратегічного управління, де пріоритетом стає не лише ліквідація наслідків, а й

випереджальне моделювання можливих деструктивних впливів. Особливістю такої архітектури є її здатність до саморегуляції, що реалізується через динамічне перерозподілення ресурсів між складовими системи залежно від критичності виявлених відхилень.

У логістичній діяльності це забезпечує синхронізацію безпекових процедур із темпами цифровізації бізнес-процесів. Впровадження цієї моделі дозволяє компанії мінімізувати часовий лаг між ідентифікацією загрози та вжиттям коригувальних заходів, що у 2024 році є вирішальним фактором підтримки фінансової стійкості та збереження високого рівня довіри з боку клієнтів і партнерів.

Адаптивність системи досягається за рахунок зворотного зв'язку між рівнем загроз та управлінськими рішеннями, що дозволяє коригувати параметри функціонування системи залежно від змін зовнішнього середовища (рис. 1)

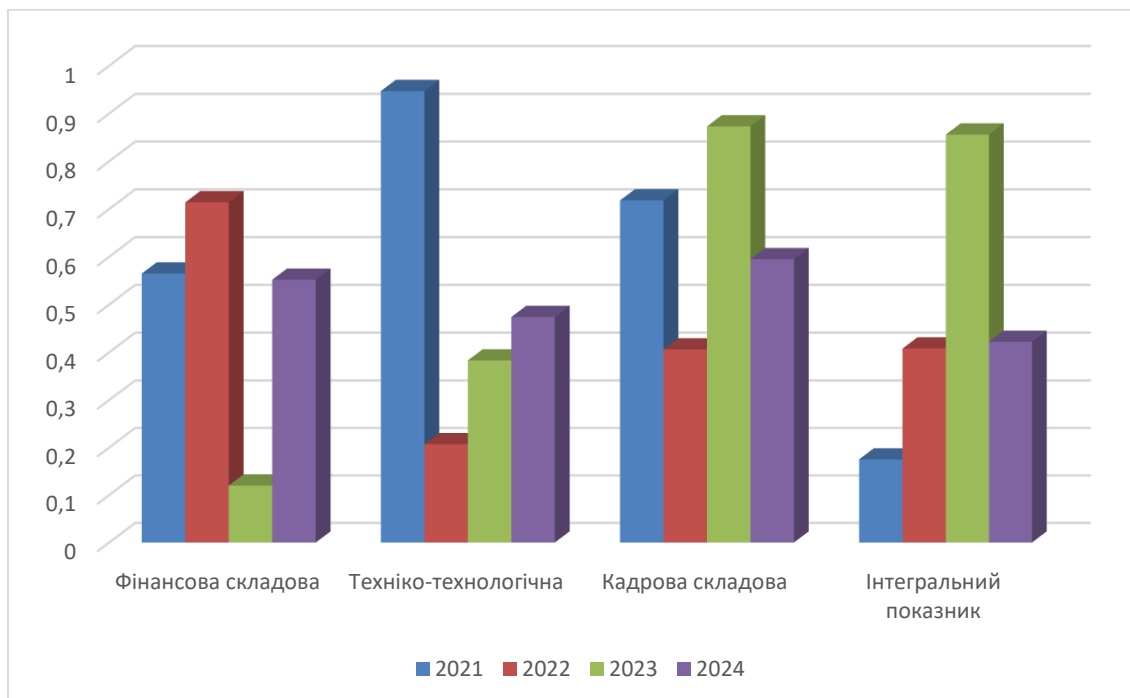


Рис. 1 Модель адаптивної системи економічної безпеки логістичного підприємства
Джерело: власна розробка авторів

Візуалізація динаміки інтегрального показника економічної безпеки ТОВ «Нова Пошта» за 2021–2024 роки (рис. 2)

підтверджує нестійкий характер розвитку підприємства в умовах кризових явищ. Попри періодичне покращення окремих

функціональних складових, у 2022 та 2024 роках спостерігається зниження інтегрального показника до передкризового рівня.

Це свідчить про наявність латентних загроз, які не компенсуються зростанням операційної активності підприємства, зокрема фінансовими дисбалансами та ризиками цифрового середовища та вказує

на обмеженість ефекту екстенсивного зростання в умовах підвищеної турбулентності зовнішнього середовища. Збільшення обсягів діяльності логістичного підприємства не супроводжується пропорційним підвищенням рівня його економічної захищеності, що обумовлює зростання чутливості до фінансових, кадрових і цифрових ризиків.

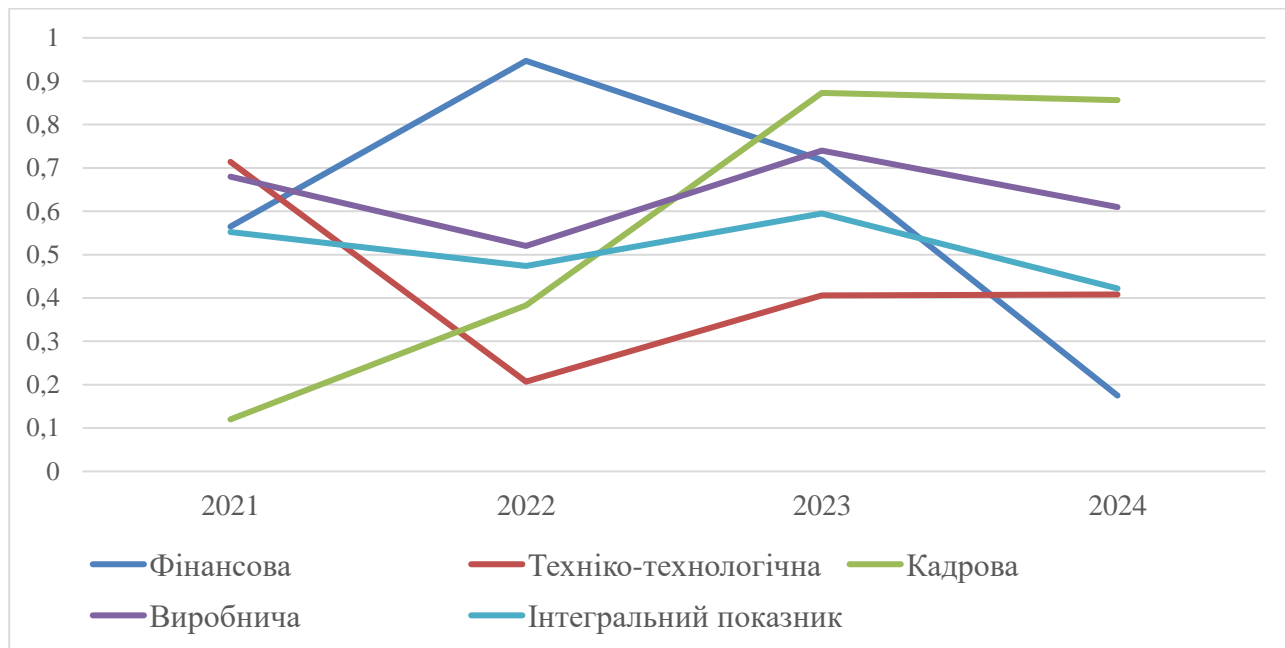


Рис 2. Динаміка показників економічної безпеки ТОВ «Нова Пошта».

Джерело: власна розробка авторів

Слід зазначити, що представлена на рис. 2 модель відображає лише базові функціональні складові економічної безпеки підприємства (фінансову, техніко-технологічну та кадрову), що частково обмежує її аналітичну цінність у контексті адаптивного підходу.

На відміну від класичної моделі, запропонована адаптивна система економічної безпеки передбачає розширення переліку функціональних складових за рахунок інтеграції цифрової та репутаційної безпеки, які відіграють ключову роль в умовах цифровізації та зростання гібридних загроз.

Зокрема, цифрова безпека характеризує рівень захищеності інформаційних систем, стабільність ІТ-інфраструктури та здатність підприємства протидіяти кіберзагрозам, тоді як

репутаційна безпека відображає рівень довіри клієнтів і партнерів, стійкість бренду до інформаційних ризиків та впливу негативного інформаційного середовища.

Урахування зазначених складових дозволяє підвищити адекватність оцінювання економічної безпеки підприємства та забезпечує відповідність моделі сучасним викликам цифрової економіки. Удосконалена структура адаптивної системи економічної безпеки з урахуванням цифрової та репутаційної складових наведена на рис. 2.

Аналіз динаміки інтегрального показника свідчить, що ключовим дестабілізуючим чинником у 2022 та 2024 роках стала фінансова складова економічної безпеки, погіршення якої зумовлене зростанням боргового навантаження, підвищенням витрат на

забезпечення безперервності логістичних процесів та зниженням рівня фінансової автономії. За таких умов навіть відносно високі значення кадрової складової не здатні повною мірою нейтралізувати негативний вплив фінансових ризиків на загальний рівень економічної безпеки підприємства.

Крім того, у 2024 році посилюється вплив ризиків цифрового середовища, пов'язаних із зростанням залежності логістичного оператора від інформаційних систем, цифрових платформ та автоматизованих сервісів. Підвищення витрат на кіберзахист і усунення наслідків цифрових інцидентів негативно відбивається на фінансових результатах і формує додаткові загрози для стабільності діяльності підприємства.

Слід зауважити, що наведений вище аналіз динаміки інтегрального показника економічної безпеки ґрунтується на даних табл. 1 та відображає кількісні результати оцінювання. Водночас рис. 2 має іншу аналітичну функцію — він ілюструє структурно-логічну модель адаптивної системи економічної безпеки підприємства.

Рис. 2 відображає концептуальну модель адаптивної системи економічної безпеки логістичного підприємства, яка базується на інтеграції ключових функціональних складових у єдиний управлінський контур. На відміну від базових підходів, запропонована модель включає не лише фінансову, техніко-технологічну, виробничу та кадрову складові, але й цифрову та репутаційну безпеку, що обумовлено сучасними викликами цифровізації та зростанням ролі нематеріальних активів.

Центральним елементом моделі є система моніторингу, яка забезпечує безперервний збір та аналіз інформації щодо стану економічної безпеки підприємства. На основі результатів моніторингу формується механізм управлінського реагування, що передбачає адаптацію управлінських рішень відповідно до змін зовнішнього середовища.

Важливою характеристикою моделі є наявність механізму зворотного зв'язку, який забезпечує циклічність процесу управління економічною безпекою та дозволяє своєчасно коригувати параметри функціонування системи. Це трансформує систему економічної безпеки з реактивної у проактивну, орієнтовану на попередження загроз. Таким чином, рис. 2 ілюструє не результати оцінювання, а архітектуру адаптивної системи економічної безпеки підприємства.

Результати, представлені на рис. 2, підтверджують необхідність переходу від фрагментарних заходів реагування до впровадження комплексної адаптивної системи економічної безпеки, яка б поєднувала інструменти фінансової стабілізації, управління цифровими ризиками та підтримки кадрового потенціалу. Такий підхід дозволить не лише знизити ймовірність переходу підприємства у кризовий стан, а й забезпечити довгострокову стійкість його розвитку в умовах цифровізації та тривалих кризових явищ.

Відображена на рис. 2 динаміка інтегрального показника економічної безпеки ТОВ «Нова Пошта» за 2021–2024 роки дозволяє здійснити поглиблений аналіз стійкості функціонування логістичного підприємства в умовах зростання кризових явищ та цифрових ризиків. Як видно з графіка, рівень економічної безпеки має хвилеподібний характер, що свідчить про нестабільність внутрішніх процесів і значний вплив факторів зовнішнього середовища.

У 2021 році інтегральний показник перебував на рівні 0,552, що відповідало нормальному стану економічної безпеки. Це було зумовлено відносно збалансованим поєднанням фінансової та техніко-технологічної складових за умови ще помірного рівня кадрових ризиків. Проте вже у 2022 році спостерігається суттєве зниження інтегрального показника до 0,474, що свідчить про перехід підприємства у передкризовий стан. Основними чинниками такого зниження стали різке погіршення техніко

технологічної складової та зростання операційних ризиків, пов'язаних із порушенням логістичних ланцюгів, зменшенням доступності інфраструктури та підвищенням витрат на підтримку безперервності діяльності. У 2023 році інтегральний показник зріс до 0,595, що відображає часткову адаптацію підприємства до нових умов функціонування. Зростання показника відбулося насамперед за рахунок суттєвого посилення кадрової складової економічної безпеки, що свідчить про ефективність заходів щодо утримання персоналу, оптимізації організаційної структури та впровадження елементів цифрового управління персоналом. Водночас фінансова та техніко-технологічна складові залишалися у зоні підвищеного ризику, що обмежувало потенціал сталого розвитку.

У 2024 році, незважаючи на збереження високого рівня кадрової складової (0,856), інтегральний показник знову знизився до 0,422, що відповідає передкризовому стану економічної безпеки. Таке зниження обумовлено різким погіршенням фінансової складової, зокрема зростанням боргового навантаження, зниженням фінансової автономії та підвищенням чутливості підприємства до макроекономічних коливань. Додатковим дестабілізуючим фактором стали ризики цифрового середовища, пов'язані з підвищенням кіберзагроз і необхідністю збільшення витрат на інформаційну безпеку.

Таким чином, аналіз рисунка 2 підтверджує, що економічна безпека логістичного підприємства не є статичним станом, а формується під впливом динамічної взаємодії фінансових, кадрових, техніко-технологічних та цифрових чинників. Виявлені коливання інтегрального показника свідчать про доцільність впровадження адаптивної системи економічної безпеки, здатної не лише реагувати на кризові прояви, а й забезпечувати превентивне управління ризиками в умовах цифровізації та тривалої нестабільності зовнішнього середовища.

Висновки. Проведене дослідження підтвердило, що в умовах воєнного стану, цифровізації та перманентної економічної нестабільності логістичні підприємства України функціонують у середовищі підвищених та взаємопов'язаних ризиків. Логістика з допоміжної бізнес-функції трансформувалася у критично важливу інфраструктуру, від ефективності та безперервності роботи якої залежить стійкість національної економіки та забезпечення базових потреб суспільства. За таких умов традиційні, статичні підходи до управління економічною безпекою втрачають свою ефективність і потребують суттєвого перегляду.

Діагностика рівня економічної безпеки ТОВ «Нова Пошта» на основі модифікованого інтегрального методу засвідчила наявність суттєвих диспропорцій між динамікою зростання масштабів діяльності підприємства та рівнем його захищеності. Незважаючи на значне зростання чистого доходу у 2024 році, інтегральний показник економічної безпеки знизився до рівня 0,422, що відповідає передкризовому (проблемному) стану. Це свідчить про те, що екстенсивне зростання бізнесу без належної системи захисту супроводжується накопиченням внутрішніх загроз.

У ході дослідження встановлено, що ключовим дестабілізуючим чинником є фінансова складова економічної безпеки, зокрема стрімке зростання боргового навантаження та зниження коефіцієнта фінансової автономії. Водночас кадрова та техніко-технологічна складові, демонструючи відносно високі кількісні показники, приховують значні якісні ризики, пов'язані з плінністю персоналу, професійним вигоранням та зростанням кібернетичних загроз у цифровому середовищі. Це підтверджує зміну структури загроз економічній безпеці логістичних підприємств, у якій все більшу роль відіграють нематеріальні фактори.

На основі отриманих результатів обґрунтовано доцільність формування адаптивної системи економічної безпеки логістичного підприємства, яка передбачає

інтеграцію фінансових, цифрових та кадрових інструментів управління. Така система повинна базуватися не на реактивному реагуванні на загрози, а на проактивному моніторингу ризиків та гнучкому коригуванні управлінських рішень відповідно до змін зовнішнього та внутрішнього середовища.

Запропонована концепція адаптивної системи економічної безпеки включає фінансову стабілізацію шляхом оптимізації структури капіталу, цифрову трансформацію процесів захисту із використанням сучасних інструментів кібербезпеки, а також розвиток і збереження людського капіталу як ключового ресурсу стійкості підприємства. Результати сценарного моделювання свідчать, що реалізація зазначених заходів дозволить підвищити інтегральний показник економічної безпеки до рівня «нормального стану» та забезпечити стабільність функціонування підприємства в середньостроковій перспективі.

Таким чином, формування адаптивної системи економічної безпеки є

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що дослідження проводилося за відсутності будь-яких комерційних або фінансових відносин, які могли б бути витлумачені як потенційний конфлікт інтересів.

Фінансування. Автори заявляють, що публікацію статті профінансовано в межах оплати за навчання в магістратурі.

Етична заява. Усі процедури, виконані в межах цього дослідження, відповідали інституційним та міжнародним етичним стандартам.

Заява щодо генеративного ШІ. Автори заявляють, що генеративний штучний інтелект не використовувався під час підготовки цього рукопису.

Внесок авторів. Усі автори зробили однаковий внесок у розроблення концепції дослідження, написання тексту та затвердження остаточної версії рукопису.

Література:

1. Vasylytsiv, T. G., Mulka, O. P., & Panchenko, V. S. (2023). Economic potential vs economic security of the enterprise: points of convergence and divergence. *Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice*, 1(48), 288–299. URL: <https://doi.org/10.55643/fcapt.1.48.2023.3957>

2. Boratyn, D., Maniek, M., Kędra, A., & Sroślak, G. (2024). Logistics as a key element of crisis management. *Scientific Journal of Bielsko-Biala School of Finance and Law*, 28(1), 124–127. URL: <https://asej.eu/index.php/asej/article/view/783>

3. Kalinin, O., Gonchar, V., Abliazova, N., Filipishyna, L., Onofriichuk, O., & Maltsev, M. (2024). Enhancing Economic Security through Digital Transformation in Investment Processes: Theoretical Perspectives and Methodological Approaches Integrating Environmental Sustainability. *Natural and Engineering Sciences*, 9(1),

необхідною умовою збереження конкурентних позицій логістичного підприємства в умовах цифровізації та кризових явищ, а також важливим напрямом подальших наукових досліджень і практичних розробок у сфері антикризового управління.

Перспективи подальших досліджень полягають у поглибленні методичного інструментарію оцінювання економічної безпеки логістичних підприємств з урахуванням рівня цифрової зрілості, кіберстійкості та використання великих даних у процесах управління.

Доцільним є розширення системи показників за рахунок інтеграції ESG-факторів, показників репутаційного капіталу та ризиків платформної економіки. Подальші наукові розвідки можуть бути спрямовані на розроблення економіко-математичних моделей прогнозування рівня економічної безпеки та апробацію запропонованої адаптивної системи на підприємствах логістичної галузі різних масштабів і регіонів.

26–45.

URL:

<https://doi.org/10.28978/nesciences.1469858>

4. Kukhar, O., Kravchuk, Y., & Brechko, O. (2023). Digital transformation as a factor in ensuring economic security of enterprises. *Baltic Journal of Economic Studies*, 9(5), 143–152. URL: <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2023-9-5-143-152>

5. Milka, A., Artyukh-Pasiuta, O., & Kononenko, Z. (2023). Methodological approaches to assessing the level of economic security of the enterprise. *Economics, Finance and Management Review*, 4(16), 20–30. URL: <https://public.scnchub.com/efmr/index.php/efmr/article/view/264>

6. Shumilo, O., Babenko, V., Liubokhynets, L., Volovelska, I., & Arefieva, O. (2021). Method of Enterprise Economic Security Evaluation. *Estudios de Economía Aplicada*, 39(7). URL: <https://ojs.ual.es/ojs/index.php/eea/article/view/4998>

- 7.Пілецька, С. Т., Коритько, Т. Ю., & Ткаченко, Є. В. (2021). Модель інтегральної оцінки економічної безпеки підприємства. *Економічний вісник Донбасу*, 3(65), 56–65. URL: <http://evd.luguniv.edu.ua/index.php/evd/article/view/275>
- 8.Алькема, В. Г. (2024). Методичні підходи до оцінки ділової репутації підприємства. *Вчені записки Університету «КРОК»*, 4(76), 90–95. URL: <https://snku.krok.edu.ua/index.php/vcheni-zapiski-universitetu-krok/article/view/868>
- 9.Марухненко, К. Д. (2024). *Формування кадрової політики підприємства ТОВ «Нова пошта»* (Кваліфікаційна робота). Запоріжжя: ЗНУ. URL: <http://dspace.znu.edu.ua/>
- 10.Shumilo, O., Babenko, V., Liubokhynets, L., Volovelska, I., & Arefieva, O. (2021). Method of Enterprise Economic Security Evaluation. *Estudios de Economía Aplicada*, 39(7). URL: <https://ojs.ual.es/ojs/index.php/eea/article/view/4998>
- 11.Проскура В. Ф., Черничко Т. В., Верецький Д. Сучасні підходи до визначення рівня економічної безпеки підприємства в умовах цифровізації. *Цифрова економіка та економічна безпека*. 2024. № 13. URL: <https://repository.sspu.edu.ua/items/668d6448-4bbb-4fab-bfc0-5108729d04a7>
- 12.Фінансова звітність та звіти про управління Групи «Нова Пошта» за 2021–2024 роки. URL: <https://novaposhta.ua/more/for-investors/>