

Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
Навчально-науковий інститут фінансів, економіки, управління та права
Кафедра менеджменту і логістики

Кваліфікаційна робота
на здобуття ступеня вищої освіти «бакалавр»
зі спеціальності 073 «Менеджмент»
на тему: «Удосконалення системи управління логістичними ризиками в
компанії»

Виконав:

студент групи 401-ЕМл

Гарбал Максим Миколайович

Керівник:

Професор кафедри менеджменту і логістики,
д.е.н., Комеліна О. В.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ РИЗИКАМИ В КОМПАНІЇ.....	7
1.1. Сутність та класифікація логістичних ризиків в діяльності підприємства.....	7
1.2. Теоретичні основи системи управління логістичними ризиками.....	14
1.3. Сучасні методи управління логістичними ризиками: зарубіжний та вітчизняний досвід	20
Висновки до розділу 1.....	24
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ РИЗИКАМИ ТОВ ВИРОБНИЧО-КОМЕРЦІЙНА КОМПАНІЯ «АРІЯ»	26
2.1. Загальна характеристика діяльності ТОВ ВКК«АРІЯ» та умови її функціонування.....	26
2.2. Аналіз фінансово-господарської діяльності підприємства.....	33
2.3. Оцінка існуючої системи управління логістичними ризиками підприємства.....	40
Висновки до розділу 2.....	47
РОЗДІЛ 3. УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ РИЗИКАМИ ТОВ ВКК«АРІЯ».....	48
3.1. Стратегічні напрями удосконалення системи управління логістичними ризиками.....	48
3.2. Розробка заходів щодо мінімізації логістичних ризиків на підприємстві	55
Висновки до розділу 3.....	63
ВИСНОВКИ.....	65
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	68
ДОДАТКИ.....	75

ВСТУП

Якщо ми будемо враховувати сучасний перебіг розвитку економіки та високої конкуренції, то доцільно зазначити, що ефективне функціонування підприємств значною мірою залежить саме від надійності та стабільності логістичних процесів. Логістика охоплює широкий спектр операцій, які починаються ще від постачання сировини і тягнуться до доставки готової продукції споживачам, і саме на цих етапах виникає значна кількість ризиків. Невизначеність зовнішнього середовища, перебої в постачанні, коливання цін, транспортні затримки та інші фактори можуть суттєво впливати на результати діяльності підприємства.

Досить високої актуальності набуває проблема управління логістичними ризиками саме в умовах нестабільної економічної ситуації, змін у ланцюгах постачання та зростання глобальних викликів. Ефективна система управління логістичними ризиками дозволяє підприємствам своєчасно ідентифікувати потенційні загрози, оцінювати їх вплив та розробляти заходи щодо їх мінімізації. Така ситуація, у свою чергу, сприяє підвищенню конкурентоспроможності, зниженню витрат і забезпеченню безперервності бізнес-процесів.

ТОВ ВКК «АРІЯ», як підприємство, що здійснює господарську діяльність у сфері виробництва та реалізації продукції, також стикається з різноманітними логістичними ризиками. Удосконалення системи управління такими ризиками є важливим завданням для підвищення ефективності його діяльності. З огляду на це, тема дослідження є актуальною та має як теоретичне, так і практичне значення.

Метою роботи є дослідження теоретичних засад та практичних аспектів управління логістичними ризиками і розробка рекомендацій щодо удосконалення системи управління логістичними ризиками в ТОВ ВКК «АРІЯ».

Згідно до визначеної мети, в роботі було поставлено наступні завдання:

охарактеризувати сутність та класифікацію логістичних ризиків в діяльності підприємства;

визначити теоретичні основи системи управління логістичними ризиками;
описати сучасні методи управління логістичними ризиками: зарубіжний та вітчизняний досвід;

надати загальну характеристику діяльності ТОВ ВКК «АРІЯ» та умови її функціонування

провести аналіз фінансово-господарської діяльності підприємства;
оцінити існуючу систему управління логістичними ризиками підприємства;
запропонувати стратегічні напрями удосконалення системи управління логістичними ризиками;

розробити заходи щодо мінімізації логістичних ризиків на підприємстві.

Об'єктом дослідження є процес управління логістичними ризиками на підприємстві ТОВ ВКК «АРІЯ».

Предметом дослідження є сукупність теоретичних, методичних і практичних підходів до формування та удосконалення системи управління логістичними ризиками на підприємстві.

У роботі використано загальнонаукові та спеціальні методи дослідження, зокрема теоретичне узагальнення для визначення сутності логістичних ризиків, аналіз і синтез для дослідження логістичних процесів, системний підхід для розгляду управління ризиками як цілісної системи. Економіко-статистичні методи застосовано для аналізу діяльності підприємства, метод порівняння застосовано для оцінки ефективності заходів, а також використано графічний метод і метод експертних оцінок.

Інформаційну базу становлять нормативно-правові акти України, наукові праці з питань логістики та управління ризиками, навчальні та аналітичні матеріали, фінансова звітність і внутрішні дані ТОВ ВКК «АРІЯ», а також ресурси мережі Інтернет.

Робота містить: 75 сторінок, 14 таблиць, 12 рисунків, 55 використаних джерел.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ РИЗИКАМИ В КОМПАНІЇ

1.1. Сутність та класифікація логістичних ризиків в діяльності підприємства

Сьогодні сучасні умови господарювання визначають, що ефективність діяльності підприємства значною мірою залежить від якості організації логістичних процесів. Будь-які порушення у постачанні, транспортуванні чи зберіганні ресурсів можуть призводити до додаткових витрат і втрати конкурентних переваг, саме тому особливої уваги потребує дослідження логістичних ризиків та їх впливу на результати діяльності підприємства.

Логістика, що розуміється як сучасна концепція управління, дозволяє досягати таких економічних та ринкових ефектів. Комплексне управління всіма видами діяльності, пов'язаними з матеріальними потоками, товарами чи послугами від джерел постачання до користувачів готової продукції, приносить переваги у зниженні загальних витрат, що призводить до кращих економічних результатів. Компанії використовують різні набори показників для вимірювання економічної та операційної ефективності, і найпоширенішими з них є показники рентабельності.

У загальному розумінні логістичні ризики – це ймовірність виникнення втрат або відхилень від запланованих результатів у процесі здійснення логістичної діяльності підприємства. Логістичні ризики можуть виникати на всіх етапах логістичного ланцюга: під час постачання, виробництва, складування, транспортування та збуту продукції. Під логістичним ризиком часто розуміють саме небезпеку виникнення затримки в роботі ланцюга постачання [34].

Як стверджують Яременко О. Ф. та Матюх С. А., логістичний ризик може залежати від об'єктності: ризик галузевих підприємств (промислове, торгівельне,

сільськогосподарське тощо), ризик логістичних підприємств. Класифікація логістичних ризиків здійснюється за різними ознаками, зокрема, за джерелами виникнення їх поділяють на внутрішні та зовнішні [49]. Внутрішні ризики пов'язані з діяльністю самого підприємства (помилки в плануванні, неефективна організація логістичних процесів, недостатній контроль), тоді як зовнішні обумовлені впливом факторів навколишнього середовища (зміни ринкової кон'юнктури, транспортні затримки, політична та економічна нестабільність). За функціональною ознакою логістичні ризики можна поділити на: ризики постачання, виробничі, складські, транспортні та збутові і кожен із цих видів ризиків впливає на окремі етапи логістичного процесу та потребує відповідних методів управління.

Якщо визначити ризик, як настання події, що тягне виникнення збитків, то ризики у логістиці можна розподілити на наступні основні групи [18] (рис. 1.1)

Комерційний ризик – зриви поставок, неготовність вантажу у строк, порушення строків та невиконання фінансових обов'язків в строк у логістичних системах
Ризик втрати майна через стихійні лиха та неблагодійні умови транспортування
Ризик втрати майна унаслідок страйків, масових заворушень, військових дій
Ризики, обумовлені порушенням техніки безпеки і пожежної безпеки
Ризики розкрадань
Ризики екологічні (пригода з товаром, або невідповідальність його властивостей упаковці, яка може нанести пошкодження навколишньому середовищу)
Технічний ризик – відмова і поломка транспортних засобів і, як наслідок, можливі затримки доставки вантажу і підвищення вірогідності інших ризиків
Ризики, причиною яких є низька кваліфікація контрагентів у логістичній системі – халатність, втрата документів, їх затримка та ін.
Ризик громадянської відповідальності від нанесення збитків третім особам

Рисунок 1. 1– Групи логістичних ризиків (розроблено автором на основі [18])

До основних видів логістичних ризиків, що виникають у діяльності підприємства, належать наступні: комерційні ризики, які проявляються у зриві поставок, неготовності вантажу у визначений строк, порушенні термінів виконання зобов'язань та невиконанні фінансових умов у логістичних системах. Важливу групу становлять ризики втрати майна, що можуть бути спричинені стихійними лихами або несприятливими умовами транспортування. Окремо виділяються ще такі ризики як: втрати майна внаслідок соціально-політичних факторів, зокрема страйків, масових заворушень або військових дій. Значну загрозу становлять також ризики, що є пов'язані з порушенням техніки безпеки та пожежної безпеки, що можуть призвести до пошкодження або знищення матеріальних цінностей.

Суттєвими є ризики розкрадань, які виникають у процесі транспортування, зберігання чи обробки вантажів. До логістичних ризиків також належать екологічні ризики, що пов'язані з можливими аваріями з товаром або невідповідністю його властивостей упаковці, що може завдати шкоди навколишньому середовищу. Важливе місце займають технічні ризики, які проявляються у відмові або поломці транспортних засобів, що, у свою чергу, призводить до затримок доставки вантажів і підвищення ймовірності виникнення інших ризиків. Існують ще і ризики, які зумовлені низькою кваліфікацією контрагентів у логістичній системі, що можуть проявлятися у халатності, втраті або затримці документів та інших порушеннях. Завершує цю класифікацію ризик громадянської відповідальності, який виникає у разі завдання збитків третім особам у процесі здійснення логістичної діяльності.

Сутність логістичних ризиків полягає у невизначеності та можливості виникнення негативних подій, що впливають на ефективність і безперервність руху матеріальних, інформаційних та фінансових потоків у системі. Вони відображають вразливість логістичних процесів до зовнішніх і внутрішніх факторів від перебоїв постачання та транспортних затримок до управлінських помилок чи фінансової нестабільності. Логістичні ризики є інтегральною характеристикою системи, яка визначає її стійкість, адаптивність і здатність до

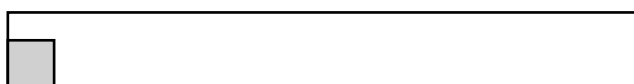
швидкого реагування, а їхня сутність полягає не лише у потенційних загрозах, а й у необхідності створення механізмів управління, що перетворюють ризик із джерела втрат на можливість підвищення конкурентоспроможності.

Вакуленко В. стверджує, що логістичні ризики охоплюють усі ланки логістичних процесів: матеріальні, інформаційні, фінансові потоки, а також управлінські аспекти. Саме тому логістичні ризики формують багатовимірну систему ризиків, де кожен елемент може стати критичним для стійкості всієї логістичної мережі [6]. Матеріальні ризики пов'язані з перебоями постачання, транспортними затримками чи фізичними втратами ресурсів. Інформаційні ризики охоплюють помилки в обробці даних, кіберзагрози та недостатню прозорість комунікацій. Фінансові ризики проявляються у валютних коливаннях, неплатоспроможності контрагентів чи зростанні вартості кредитних ресурсів. Управлінські ризики включають неефективність планування, слабку координацію між підрозділами та невчасне прийняття рішень.

У комплексі наведені фактори створюють потребу в інтегрованих системах управління ризиками, які поєднують превентивні заходи, сценарне моделювання та механізми швидкого реагування. Така стратегія дозволяє не лише мінімізувати втрати, а й перетворити ризики на джерело конкурентних переваг через гнучкість та адаптивність логістичних процесів.

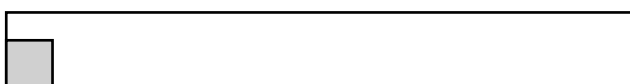
Меліховець Г. А. у своєму дослідженні виділяє, що ризики в логістичній системі можуть походити від внутрішніх та зовнішніх чинників [25] (рис. 1.2.):

Внутрішні (ендогенні) чинники



☐ Технологічні ризики при виконанні логістичних функцій

Зовнішні (екзогенні) чинники



Ризики, до яких відкрита ЛС. До зовнішніх систем можна зарахувати транспортну, фінансову, демографічну, геополітичну системи та споживчі уподобання.

Рисунок 1.2 – Чинники ризиків в логістичній системі (розроблено автором на основі [25])

Чинники ризиків у логістичній системі охоплюють матеріальні, інформаційні, фінансові та управлінські аспекти, формуючи комплексну мережу взаємозалежних загроз. Їхня сукупна дія може призвести до перебоїв у постачанні, втрат ресурсів, фінансової нестабільності та управлінських помилок, тому ефективне управління ризиками потребує інтегрованого підходу, що поєднує превентивні заходи, аналітику та сценарне моделювання. Такий підхід забезпечує стійкість логістичних процесів і створює основу для конкурентних переваг через гнучкість та адаптивність системи.

Внутрішні чинники формуються безпосередньо в межах підприємства та пов'язані з особливостями організації логістичних процесів, до них відносяться технологічні ризики, що виникають під час виконання логістичних функцій і можуть проявлятися у збоях виробничих чи складських операцій, неефективності управління запасами або порушенні технологічних процедур.

Зовнішні чинники обумовлені впливом середовища, в якому функціонує логістична система і до них належать ризики, пов'язані з функціонуванням транспортної, фінансової, демографічної та геополітичної систем, а також змінами споживчих уподобань. Такі чинники є менш контрольованими з боку підприємства, проте суттєво впливають на ефективність логістичної діяльності. Урахування як внутрішніх, так і зовнішніх чинників ризику є необхідною умовою формування ефективної системи управління логістичними ризиками на підприємстві.

Як стверджують Бутенко В. та Байдацький М., до сучасних ризиків у логістичних ланцюгах експорту крім традиційних додалися також ризики, викликані воєнними діями на території України. [4] До них належать порушення транспортної інфраструктури, блокування або обмеження роботи портів і логістичних вузлів, зростання витрат на транспортування, ускладнення митних процедур, а також підвищена небезпека втрати або пошкодження вантажів. Важливим чинником є також нестабільність маршрутів перевезень, необхідність їх постійної зміни та зниження надійності постачань. Крім цього, воєнні дії спричиняють зростання страхових витрат, дефіцит транспортних

ресурсів і робочої сили, а також посилення впливу політичних і економічних ризиків. У сукупності це значно ускладнює функціонування логістичних систем та вимагає від підприємств впровадження більш гнучких і адаптивних підходів до управління ризиками.

Логістичні ризики є невід'ємною складовою діяльності підприємства та потребують системного підходу до їх ідентифікації та класифікації. О. В. Курянов, Т. І. Балановська та інші дослідники притримуються думки, що класифікація логістичних ризиків дозволяє структурувати можливі загрози та обрати ефективні методи управління ними. У наукових працях логістичні ризики класифікують за різними ознаками: за джерелом виникнення, функціональною належністю, характером впливу, рівнем керованості та середовищем формування. Зокрема, за джерелами виникнення виділяють внутрішні (ендогенні) та зовнішні (екзогенні) ризики. За функціональною ознакою ризики поділяються відповідно до етапів логістичного процесу: постачання, виробництво, складування, транспортування та збут [22].

Логістичні ризики відіграють важливу роль у діяльності підприємства, оскільки безпосередньо впливають на ефективність функціонування логістичних процесів і загальні результати господарської діяльності. Логістичні ризики визначають рівень надійності постачання, своєчасність виконання замовлень, величину витрат і якість обслуговування споживачів. Наявність логістичних ризиків може призводити до затримок у постачанні, збільшення витрат, втрати продукції, зниження прибутковості та конкурентоспроможності підприємства. Ефективне управління цими ризиками дозволяє мінімізувати можливі втрати, забезпечити стабільність логістичних процесів і підвищити адаптивність підприємства до змін зовнішнього середовища. Логістичні ризики є не лише джерелом загроз, але й важливим об'єктом управління, що потребує системного підходу для забезпечення стійкого розвитку підприємства.

В умовах сучасних викликів, особливо воєнного стану, як підкреслюють О. Харун та Л. Грицина, суттєво зростає значення зовнішніх ризиків, зокрема пов'язаних із порушенням логістичних маршрутів, інфраструктури та

нестабільністю ринку [47]. Водночас, за дослідженнями О. Приймук та В. Вечеренко, значну роль відіграють також операційні та технічні ризики, що виникають безпосередньо у процесі функціонування логістичних систем [36]. Класифікація логістичних ризиків є важливим інструментом їх систематизації та основою для побудови ефективної системи ризик-менеджменту на підприємстві (табл.1.1).

Таблиця 1.1 – Класифікація логістичних ризиків підприємства

Ознака класифікації	Вид ризику	Характеристика
За джерелом виникнення	Внутрішні (ендогенні)	Виникають у межах підприємства (помилки управління, збої процесів)
	Зовнішні (екзогенні)	Зумовлені впливом зовнішнього середовища (економіка, політика, війна)
За функціональною ознакою	Постачальницькі	Пов'язані з перебоями у постачанні ресурсів
	Виробничі	Виникають у процесі виробництва продукції
	Складські	Пов'язані зі зберіганням товарів
	Транспортні	Виникають під час перевезення вантажів
	Збутові	Пов'язані з реалізацією продукції
За характером впливу	Фінансові	Призводять до грошових втрат
	Майнові	Пов'язані з пошкодженням або втратою майна
	Інформаційні	Виникають через втрату або спотворення інформації
За рівнем керованості	Керовані	Можуть бути мінімізовані підприємством
	Некеровані	Практично не піддаються впливу
За сучасними умовами	Воєнні ризики	Порушення логістики через бойові дії
	Інфраструктурні	Руйнування транспортної та складської систем
	Ринкові	Коливання попиту та пропозиції

(розроблено автором на основі [4, [22], [47], [36], [2])

Проведений аналіз показав нам, що логістичні ризики мають досить різну природу виникнення та можуть впливати на всі етапи руху матеріальних і інформаційних потоків. Систематизація логістичних ризиків створює основу для вибору відповідних методів управління та мінімізації негативних наслідків для підприємства. Класифікація охоплює як внутрішні, так і зовнішні фактори впливу, а також враховує функціональні, економічні та сучасні умови господарювання, але особливої уваги заслуговує виділення ризиків, пов'язаних із воєнними діями та нестабільністю зовнішнього середовища. =

1.2. Теоретичні основи системи управління логістичними ризиками

Наявність логістичних ризиків обумовлює необхідність створення на підприємстві ефективної системи їх управління, яка повинна забезпечувати своєчасне виявлення ризикових подій, оцінювання можливих наслідків та розробку заходів реагування. Система управління логістичними ризиками базується на принципах системності, превентивності та адаптивності, що забезпечують стійкість логістичних операцій.

У праці Половинкіної Р. Ю., Павлюк Т. С. та Полусмяк Ю. І. система управління логістичними ризиками розглядається як складова загальної системи управління підприємством, спрямована на забезпечення безперервності та ефективності логістичних процесів, особливо в умовах воєнного стану. Автори підкреслюють, що управління ризиками логістики, зокрема складської, базується на комплексному підході, який передбачає послідовне виконання таких етапів, як ідентифікація ризиків, їх оцінювання, аналіз наслідків та розробка заходів реагування [35]. Важливою характеристикою такої системи є її адаптивність до змін зовнішнього середовища, що особливо актуально в умовах повномасштабної війни. Значна увага приділяється принципам побудови системи управління ризиками, серед яких виділяють системність, безперервність, превентивність та економічну доцільність, так як система повинна забезпечувати своєчасне виявлення загроз, мінімізацію можливих втрат і підвищення стійкості логістичних процесів.

В умовах війни система управління логістичними ризиками має враховувати додаткові фактори, такі як руйнування інфраструктури, перебої в постачанні, небезпека зберігання товарів та нестабільність транспортних маршрутів, що зумовлює необхідність впровадження гнучких управлінських рішень і постійного моніторингу ризиків. Теоретичні основи системи управління логістичними ризиками передбачають її розгляд як комплексного, динамічного та адаптивного механізму, що забезпечує ефективне функціонування логістики підприємства в умовах невизначеності та кризових викликів.

Для встановлення контексту системи управління ризиками в ланцюгах постачання необхідним є чітке визначення ключових елементів її функціонування, зокрема цілей, стратегій, областей застосування та параметрів діяльності організації. Формування цілей дозволяє окреслити бажані результати управління ризиками, тоді як стратегія визначає загальні підходи до їх досягнення. Встановлення області застосування дає змогу окреслити межі функціонування системи управління ризиками, а визначення параметрів діяльності підприємства, а саме, врахувати специфіку його операційних процесів, ресурсного забезпечення та зовнішнього середовища. Існує думка, що чітке визначення цілей, меж та параметрів функціонування системи ризик-менеджменту створює передумови для більш ефективного контролю ризиків у логістичних процесах підприємства [37].

Як зазначає Корж Ю. А., управління логістичними ризиками передбачає системний підхід до виявлення, оцінки, реагування та моніторингу ризиків, пов'язаних із логістичними ланцюгами підприємства [19]. Такий підхід забезпечує комплексне охоплення всіх етапів логістичної діяльності: від постачання ресурсів до доставки готової продукції кінцевому споживачу.

Системність управління ризиками проявляється у взаємозв'язку та послідовності відповідних процесів: ідентифікація ризиків дозволяє визначити потенційні загрози, їх оцінювання – встановити рівень впливу та ймовірність виникнення, реагування – розробити заходи щодо їх мінімізації або уникнення, а моніторинг – забезпечити постійний контроль та своєчасне коригування управлінських рішень. Ефективне управління логістичними ризиками базується на безперервному та адаптивному процесі, що спрямований на зниження невизначеності та підвищення надійності функціонування логістичних систем підприємства.

Практичне втілення цього підходу включає використання сценарного моделювання для прогнозування кризових ситуацій, ІТ-моніторингу та аналітики для відстеження ключових показників у реальному часі, диверсифікації постачальників і маршрутів для зниження залежності від одного джерела, а також

інтеграції стандартів ESG та ISO 14001, що поєднують управління ризиками з вимогами сталого розвитку. У результаті логістичний ризик-менеджмент перетворюється на інструмент не лише мінімізації втрат, а й створення конкурентної переваги, забезпечуючи підприємству надійність і відповідність міжнародним стандартам.

Як зазначають Сафронська І. М., Кочетков О. В. та Бойченко О. В., логістичні оператори у своїй діяльності активно застосовують міжнародний стандарт ISO 31000 для оцінювання ризиків зриву постачань в умовах надзвичайних ситуацій, розробки планів безперервності бізнесу та підвищення рівня кібербезпеки у цифрових логістичних системах [40]. Використання цього стандарту забезпечує структурований підхід до управління ризиками, що включає визначення контексту, ідентифікацію, аналіз, оцінювання та реагування на ризики, а також їх постійний моніторинг, що дозволяє підприємствам своєчасно виявляти потенційні загрози, зменшувати негативні наслідки перебоїв у постачанні та забезпечувати стабільність функціонування логістичних ланцюгів. Застосування міжнародних стандартів управління ризиками сприяє підвищенню ефективності логістичної діяльності підприємств, їх адаптивності до кризових ситуацій і загальному зміцненню економічної безпеки.

Окрім ISO 31000, у сфері управління логістичними ризиками підприємства застосовують низку інших міжнародних стандартів, які доповнюють і розширюють підходи до ризик-менеджменту. Зокрема, широко використовується ISO 9001, який орієнтований на систему управління якістю та передбачає врахування ризиків у процесах забезпечення якості продукції і послуг. Для підвищення стійкості бізнесу до кризових ситуацій застосовується ISO 22301, що регламентує побудову системи безперервності діяльності підприємства, зокрема у випадках збоїв у логістичних ланцюгах.

У контексті цифровізації логістики важливу роль відіграє ISO/IEC 27001, який забезпечує управління інформаційною безпекою та захист даних у логістичних інформаційних системах. Для управління ризиками безпеки постачання використовується ISO 28000, що спрямований на підвищення

безпеки ланцюгів постачання. Крім того, у практиці підприємств застосовуються галузеві підходи та методики, такі як COSO ERM, який забезпечує інтегроване управління ризиками на рівні всієї організації. Використання комплексу міжнародних стандартів дозволяє підприємствам формувати ефективну, багаторівневу систему управління логістичними ризиками, підвищувати надійність логістичних процесів і забезпечувати стійкість до зовнішніх та внутрішніх загроз.

Впровадження та дотримання міжнародних стандартів управління ризиками, таких як ISO 31000, ISO 22301 чи ISO 28000, на практиці супроводжується низкою труднощів, особливо для вітчизняних підприємств. Передусім складність полягає у необхідності значних фінансових і часових витрат. Впровадження стандартів потребує розробки нових процедур, навчання персоналу, залучення консультантів та проведення сертифікації, а для багатьох підприємств це є суттєвим обмеженням, особливо в умовах економічної нестабільності.

Іншою проблемою є недостатній рівень підготовки персоналу та опір змінам. Працівники не завжди мають необхідні компетенції у сфері ризик-менеджменту, а також можуть не сприймати нові підходи до організації роботи, що ускладнює інтеграцію стандартів у повсякденну діяльність. Складність також виникає через необхідність адаптації міжнародних стандартів до специфіки конкретного підприємства та національного середовища. Універсальні вимоги стандартів не завжди повністю відповідають умовам функціонування українських підприємств, особливо в період воєнного стану, коли логістичні процеси характеризуються високою невизначеністю. Крім того, труднощі пов'язані з необхідністю постійного моніторингу, документування та оновлення системи управління ризиками, що вимагає додаткових ресурсів і створення ефективної системи внутрішнього контролю.

Як зазначає Винокур А. М., успішне управління логістичними ризиками залежить від комплексного врахування економічних, технологічних, організаційних, соціальних, ринкових і регуляторних факторів [7]. Вибір такого

підходу передбачає необхідність всебічного аналізу умов функціонування підприємства та середовища його діяльності.

Економічні фактори визначають фінансові можливості підприємства щодо впровадження заходів з управління ризиками, тоді як технологічні – рівень розвитку логістичної інфраструктури та використання сучасних інформаційних систем. Організаційні фактори пов'язані з ефективністю управлінських структур і процесів, а соціальні із кваліфікацією персоналу та рівнем його відповідальності. Ринкові фактори впливають через зміну попиту, конкуренцію та нестабільність ринкової кон'юнктури, тоді як регуляторні – через нормативно-правове забезпечення діяльності підприємств. Ігнорування хоча б однієї з цих груп факторів може знизити ефективність системи управління логістичними ризиками.

У дослідженні Філатов С. А. та Клименко Н. В. управління логістичними ризиками розглядається як важлива складова загальної системи управління підприємством, що спрямована на забезпечення ефективного функціонування логістичних процесів та мінімізацію можливих втрат. Автори наголошують, що теоретичні основи цієї системи базуються на процесному підході, відповідно до якого управління ризиками здійснюється через послідовні етапи: виявлення ризиків, їх якісну та кількісну оцінку, аналіз, прогнозування наслідків і вибір методів впливу на них [46].

Важливим аспектом є також врахування впливу внутрішніх і зовнішніх факторів, які формують логістичні ризики, зокрема нестабільності економічного середовища, недосконалості інформаційного забезпечення, помилок у виборі постачальників чи транспортних рішень. Підкреслюється, що ефективна система управління логістичними ризиками повинна бути інтегрованою у загальну стратегію підприємства, враховувати його специфіку (розмір, структуру, обсяги діяльності) та забезпечувати постійний моніторинг і адаптацію до змін середовища. У межах теоретичних підходів Філатова С. А. та Клименко Н. В. система управління логістичними ризиками розглядається як безперервний,

комплексний і адаптивний процес, що забезпечує підвищення стійкості та ефективності діяльності підприємства [46].

Нижче розглянемо методи управління фінансовими та операційними ризиками логістичних систем (табл. 1.2).

Таблиця 1.2 – Методи управління фінансовими та операційними ризиками логістичних систем

Вид ризику	Методи управління	Характеристика
Фінансові ризики	Диверсифікація	Розподіл фінансових ресурсів між різними напрямками для зменшення втрат
	Страховання	Захист від можливих фінансових втрат шляхом укладення страхових договорів
	Хеджування	Зниження ризику коливання цін і валютних курсів
	Резервування коштів	Формування фінансових резервів для покриття непередбачених витрат
	Бюджетування	Планування доходів і витрат для контролю фінансових потоків
Операційні ризики	Оптимізація процесів	Удосконалення логістичних операцій для зменшення збоїв
	Автоматизація	Використання інформаційних систем для підвищення точності та швидкості операцій
	Контроль якості	Забезпечення відповідності логістичних процесів встановленим стандартам
	Навчання персоналу	Підвищення кваліфікації працівників
	Моніторинг і аудит	Постійний контроль і перевірка логістичних процесів

(розроблено автором на основі [39])

Управління фінансовими та операційними ризиками логістичних систем передбачає застосування комплексу взаємопов'язаних методів. Фінансові ризики мінімізуються за рахунок диверсифікації, страхування, хеджування та ефективного фінансового планування, тоді як управління операційними ризиками базується на оптимізації логістичних процесів, автоматизації, контролі якості та підвищенні кваліфікації персоналу. Комплексне застосування цих методів дозволяє підвищити ефективність логістичної діяльності та забезпечити стабільність функціонування підприємства.

Застосування різноманітних методів управління фінансовими та операційними ризиками забезпечує зниження рівня невизначеності в логістичних системах. Поєднання фінансових інструментів і організаційно-управлінських заходів сприяє підвищенню надійності логістичних процесів та загальної ефективності діяльності підприємства.

1.3. Сучасні методи управління логістичними ризиками: зарубіжний та вітчизняний досвід

Практика управління логістичними ризиками постійно розвивається під впливом цифровізації, глобалізації та змін у міжнародних ланцюгах постачання, тому доцільно розглянути сучасні підходи, які використовуються зарубіжними та вітчизняними підприємствами для забезпечення стійкості логістичних систем. Порушення ланцюгів постачання, воєнні дії, коливання ринкової кон'юнктури, зміни у законодавстві та зростання вимог споживачів істотно ускладнюють функціонування підприємств і підвищують рівень невизначеності в логістичних процесах. Зарубіжний досвід характеризується широким використанням інтегрованих систем ризик-менеджменту, цифрових технологій та міжнародних стандартів, тоді як в Україні ці підходи активно адаптуються з урахуванням специфіки економічного розвитку та сучасних викликів. Аналіз та узагальнення сучасних методів управління логістичними ризиками дозволяє визначити найбільш ефективні інструменти їх мінімізації та підвищення стійкості логістичних систем підприємств.

В умовах розвитку сучасних підходів до управління підприємством більше потребує уваги саме інтеграція системи управління ризиками з інструментами логістичного та маркетингового менеджменту. Як зазначає Мирошніченко Г., така інтеграція дозволяє забезпечити більш комплексний підхід до прийняття управлінських рішень, підвищити узгодженість між функціональними підсистемами підприємства та своєчасно реагувати на зміни зовнішнього середовища [26]. Зокрема, поєднання ризик-менеджменту з логістичними та

маркетинговими інструментами сприяє оптимізації ланцюгів постачання, зниженню витрат, підвищенню якості обслуговування споживачів і зміцненню конкурентних позицій підприємства.

Підприємства переходять до проактивного управління, в основі якого – запобігання ризикам, а не реагування на них. До найбільш поширених і ефективних методів логістики належать (рис. 1.3):



Рисунок 1.3 – Методи управління логістичними ризиками *(розроблено автором на основі [1])*

Підприємства сучасного типу все частіше переходять до проактивного управління, в основі якого лежить не реагування на вже наявні ризики, а їх попередження та мінімізація ще на етапі планування логістичних процесів. Даний підхід дозволяє підвищити ефективність управлінських рішень і забезпечити стабільність функціонування логістичних систем.

До найбільш поширених і ефективних методів управління логістикою та логістичними ризиками належать метод системного аналізу, який забезпечує комплексне дослідження взаємозв'язків у логістичній системі; кібернетичний метод, що ґрунтується на принципах зворотного зв'язку та регулювання процесів; економіко-математичне моделювання, яке дозволяє формалізувати логістичні процеси та прогнозувати їх результати; метод дослідження операцій, що використовується для оптимізації логістичних рішень; а також прогностичний метод, який забезпечує передбачення можливих ризиків та сценаріїв розвитку подій. Застосування зазначених методів у комплексі сприяє

підвищенню обґрунтованості управлінських рішень та зниженню рівня невизначеності в логістичній діяльності підприємства.

Як зазначають Фалович В. А., Ціх Г. В. та Тимошик М. М., у моделі раціонального управління логістичними ризиками важливе значення мають елементи ефективності, що визначають результативність функціонування логістичних систем. До таких елементів автори відносять досягнення відповідних показників економічності, якості, надійності та оптимальності ланцюгів постачання [45, С. 175].

Економічність передбачає мінімізацію витрат на реалізацію логістичних процесів, якість – забезпечення відповідності логістичних послуг встановленим вимогам, надійність – стабільність і безперервність функціонування ланцюгів постачання, а оптимальність – досягнення найкращого співвідношення між витратами та результатами діяльності. Сукупність цих показників дозволяє формувати ефективну систему управління логістичними ризиками на підприємстві.

У статті Bekmetova A. та Koshkina O. «Modern problems of logistics risk management in supply chains in the digital economy» (2025) розглядаються сучасні підходи до управління логістичними ризиками в умовах цифрової економіки та трансформації глобальних ланцюгів постачання. Автори пишуть, що сучасні методи управління логістичними ризиками базуються на активному використанні цифрових технологій, зокрема систем великих даних (Big Data), штучного інтелекту, хмарних рішень та інструментів прогностичної аналітики, що дозволяє підприємствам переходити від реактивного до проактивного та превентивного управління ризиками [50].

Окрему увагу приділено розвитку інтегрованих систем моніторингу ризиків у режимі реального часу, які забезпечують швидке виявлення порушень у ланцюгах постачання та оперативне прийняття управлінських рішень. Також зазначається важливість цифрової прозорості логістичних процесів, що підвищує їх контрольованість і знижує рівень невизначеності. Дослідники акцентують на проблемах впровадження таких методів, зокрема високій вартості цифровізації,

недостатньому рівні цифрової зрілості підприємств та кіберризиках. У зарубіжному досвіді, описаному авторами, сучасне управління логістичними ризиками ґрунтується на цифровій трансформації, аналітиці даних і інтегрованих інформаційних системах, що забезпечують підвищення стійкості ланцюгів постачання.

У праці Bezpartochna O. «A comprehensive approach to risk management of logistics» (2023) розглядається комплексний підхід до управління логістичними ризиками як ключовий елемент забезпечення стабільності логістичних систем, особливо в умовах нестабільного зовнішнього середовища та кризових явищ. Авторка говорить, що ефективне управління логістичними ризиками повинно базуватися на системному та інтегрованому підході, який охоплює всі етапи логістичного ланцюга: від постачання сировини до доставки кінцевому споживачу [52]. Важливим є поєднання інструментів ідентифікації, оцінювання, мінімізації та постійного моніторингу ризиків.

Окремо підкреслюється значення адаптивності системи управління ризиками, яка повинна швидко реагувати на зміни у зовнішньому середовищі, включаючи економічні коливання, порушення постачання та інші кризові фактори. Також зазначається необхідність використання сучасних методів аналізу та цифрових технологій для підвищення точності прогнозування ризиків. У дослідженні обґрунтовано, що комплексний підхід до управління логістичними ризиками є основою підвищення ефективності та стійкості логістичних систем підприємств.

У сучасних дослідженнях управління логістичними ризиками значна увага приділяється використанню цифрових технологій, аналітики даних та удосконаленню підходів до забезпечення надійності логістичних систем. Зокрема, LI Lixu та ін. підкреслюють, що застосування великих даних (Big Data) у глобальних логістичних ланцюгах дозволяє формувати ефективні механізми управління ризиками, особливо в умовах масштабних криз і порушень постачання [54]. Використання аналітичних моделей на основі великих даних

сприяє підвищенню точності прогнозування ризиків і оперативності прийняття управлінських рішень.

Дослідження Musostova D., Basnukaev I. та Markaryan V. акцентує увагу на технічних ризиках у сучасній логістиці, які пов'язані з відмовами обладнання, транспортних засобів та інфраструктури. Автори зазначають, що мінімізація таких ризиків досягається через впровадження систем технічного моніторингу, профілактичного обслуговування та підвищення надійності логістичних операцій [55]. У свою чергу, Deselnicu D. C., Barbu A. та Haddad S. H. розглядають управління ризиками в логістичних компаніях як комплексний процес, що включає ідентифікацію, оцінювання та розробку стратегій реагування на ризики. Особлива увага приділяється інтеграції ризик-менеджменту в загальну систему управління підприємством та забезпеченню безперервності логістичних процесів [53].

Отже, зарубіжний досвід свідчить, що сучасні методи управління логістичними ризиками базуються на цифровізації, аналітиці великих даних, технічному контролі та інтегрованих системах управління, що дозволяє підвищити стійкість і ефективність логістичних ланцюгів.

Висновки до розділу 1

1. Проведене дослідження сутності та класифікації логістичних ризиків показало, що вони є одним із ключових факторів, які впливають на ефективність функціонування логістичної системи підприємства. Логістичні ризики виникають на різних етапах руху матеріальних, інформаційних та фінансових потоків і можуть призводити до порушення термінів поставок, зростання витрат, втрати ресурсів та зниження рівня обслуговування споживачів. Узагальнення наукових підходів до класифікації логістичних ризиків дозволило встановити, що найбільш поширеними є ризики постачання, транспортування, складування та інформаційного забезпечення. Систематизація створює основу для своєчасного виявлення потенційних загроз, визначення найбільш вразливих елементів

логістичної системи та вибору ефективних інструментів управління ризиками, що своєю чергою, сприяє підвищенню стійкості підприємства до негативного впливу внутрішніх і зовнішніх факторів та забезпеченню безперервності його діяльності.

2. Система управління логістичними ризиками є складним, багаторівневим і безперервним процесом, що інтегрується в загальну систему управління підприємством. Система управління логістичними ризиками базується на послідовному виконанні етапів ідентифікації, оцінювання, аналізу, реагування та моніторингу ризиків, які виникають у логістичних ланцюгах. Теоретичні підходи до її формування передбачають врахування внутрішніх і зовнішніх факторів впливу, а також використання системного та процесного підходів. Критично важливе значення має застосування міжнародних стандартів і сучасних методів ризик-менеджменту, що забезпечують структурованість і ефективність управління.

3. Сучасні методи управління логістичними ризиками базуються на поєднанні класичних підходів ризик-менеджменту та інноваційних цифрових технологій. Зарубіжний досвід демонструє активне використання великих даних, аналітичних систем, інструментів прогнозування та інтегрованих платформ управління ланцюгами постачання, що забезпечує перехід до проактивного управління ризиками. Вітчизняна практика поступово адаптує зарубіжні підходи, враховуючи специфіку економічного середовища, рівень цифровізації підприємств та вплив кризових факторів, зокрема воєнних дій. На сьогодні зростає роль системного підходу, інтеграції ризик-менеджменту в загальну систему управління підприємством та використання міжнародних стандартів. Ефективне управління логістичними ризиками в сучасних умовах можливе лише за умови поєднання цифрових технологій, аналітичних методів та адаптивних управлінських рішень, що підвищує стійкість і конкурентоспроможність логістичних систем підприємств.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ РИЗИКАМИ ТОВ ВИРОБНИЧО-КОМЕРЦІЙНА КОМПАНІЯ «АРІЯ»

2.1. Загальна характеристика діяльності ТОВ ВКК«АРІЯ» та умови її функціонування

Товариство з обмеженою відповідальністю виробничо-комерційна компанія «АРІЯ» є підприємством, що здійснює виробничо-комерційну діяльність та функціонує в умовах конкурентного ринкового середовища. Основними напрямками діяльності підприємства є виробництво та реалізація продукції, а також організація ефективних логістичних процесів, пов'язаних із постачанням, зберіганням і транспортуванням товарів. Функціонування підприємства відбувається під впливом різноманітних внутрішніх і зовнішніх факторів, зокрема економічної ситуації, рівня конкуренції, змін у попиті, а також сучасних викликів, пов'язаних із нестабільністю логістичних ланцюгів, що зумовлює необхідність ефективного управління логістичними ризиками для забезпечення безперервності діяльності підприємства та підвищення його конкурентоспроможності.

ТОВ ВКК «АРІЯ» здійснює діяльність у сфері виробничо-комерційного сектору, який охоплює виготовлення продукції та її подальшу реалізацію на ринку. Дана галузь характеризується високим рівнем конкуренції, динамічністю попиту та значною залежністю від ефективності логістичних процесів. Виробничо-комерційні підприємства функціонують у складному середовищі, де важливу роль відіграють безперервність постачання сировини, оптимізація запасів, своєчасна доставка продукції та мінімізація витрат.

ТОВ ВКК «АРІЯ» здійснює свою діяльність у межах радіоелектронної, телекомунікаційної та будівельно-інжинірингової галузей, які є важливими складовими сучасної економіки та характеризуються високим рівнем

технологічності та динамічністю розвитку. Початково підприємство функціонувало в радіоелектронній промисловості, займаючись постачанням комплектуючих, однак згодом переорієнтувалося на телекомунікаційний сектор, зокрема на розвиток інфраструктури мобільного зв'язку. На сьогодні діяльність підприємства охоплює також і будівництво споруд електропостачання та телекомунікацій, виробництво металоконструкцій, інжинірингові послуги, а також транспортно-логістичне забезпечення, що вказує на міжгалузевий характер функціонування підприємства, що поєднує елементи промислового виробництва, будівництва та сфери послуг.

Галузь телекомунікацій і будівництва інфраструктури зв'язку в Україні є стратегічно важливою, оскільки забезпечує функціонування цифрової економіки, розвиток інформаційного суспільства та безперебійний зв'язок, але вона характеризується і високим рівнем конкуренції, швидкими технологічними змінами та значною залежністю від інвестицій і зовнішніх факторів. Особливістю даної галузі є також підвищений рівень логістичних ризиків, що пов'язані з постачанням матеріалів, транспортуванням обладнання, виконанням будівельно-монтажних робіт та забезпеченням безперервності функціонування об'єктів зв'язку. В умовах сучасних викликів, зокрема економічної нестабільності та воєнних дій, ці ризики посилюються, що зумовлює необхідність ефективного управління ними. Діяльність ТОВ ВКК «АРІЯ» здійснюється в складній, багатофункціональній та ризикогенній галузі, що потребує застосування сучасних підходів до управління логістичними процесами та ризиками.

ТОВ ВКК «АРІЯ» здійснює діяльність у сфері будівництва телекомунікаційної інфраструктури, виробництва металоконструкцій, інжинірингових послуг, а також транспортно-логістичного забезпечення. Основним видом діяльності підприємства є будівництво споруд електропостачання та телекомунікацій, але окрім цього, підприємство виконує також широкий спектр супутніх робіт, зокрема електромонтажні та будівельно-монтажні роботи, технічні випробування, проектування, обробку металів і виготовлення металевих виробів.

За організаційно-правовою формою ТОВ ВКК «АРІЯ» є товариством з обмеженою відповідальністю, так як учасники товариства несуть відповідальність у межах своїх внесків до статутного капіталу, що забезпечує відносну фінансову стабільність і гнучкість у веденні господарської діяльності.

Організаційна структура підприємства має лінійно-функціональний характер, що передбачає чіткий розподіл повноважень і відповідальності між керівництвом та структурними підрозділами (рис. 2.1).

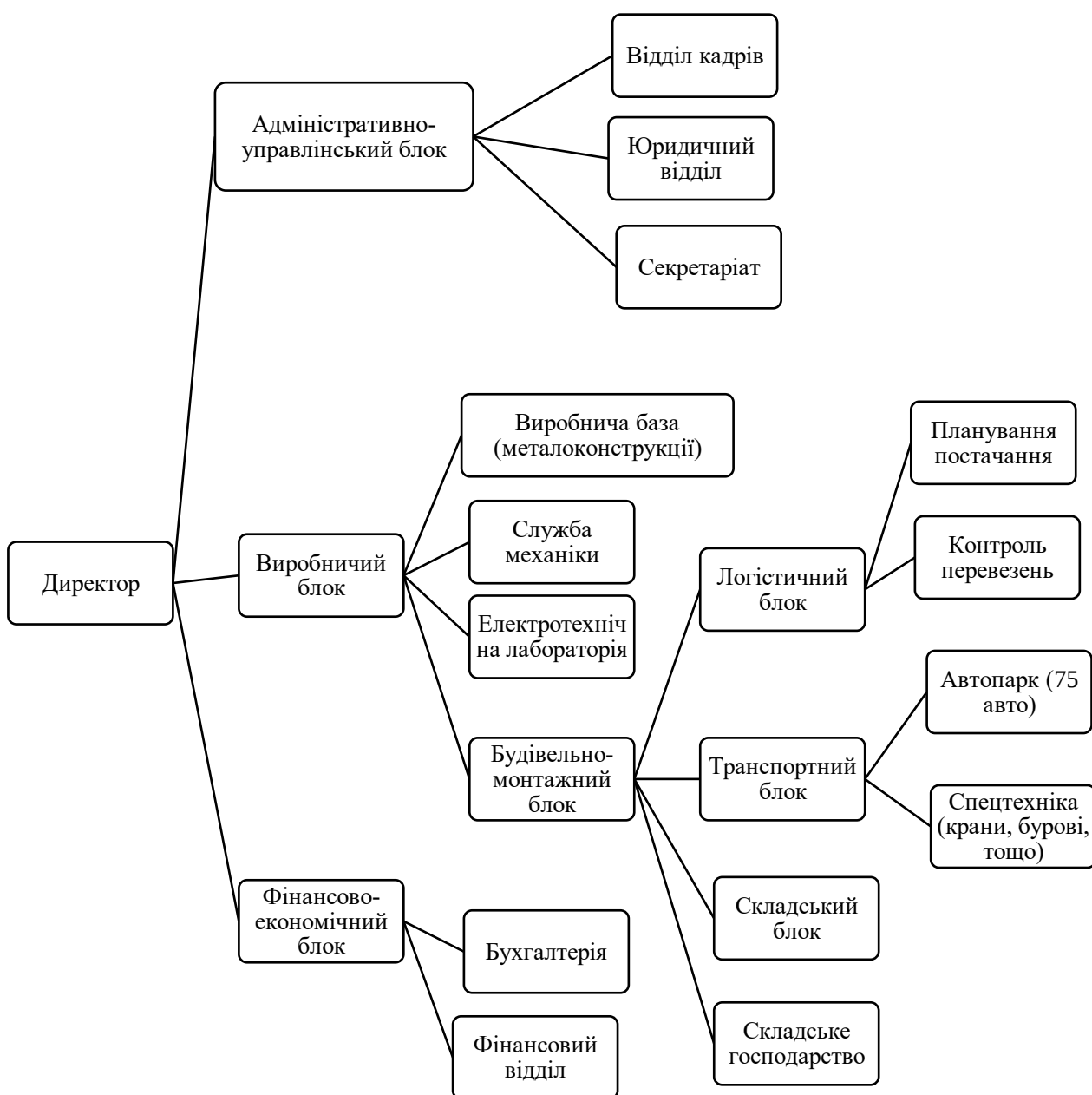


Рисунок 2.1 – Організаційна структура ТОВ ВКК«АРІЯ» (розроблено автором)

На чолі підприємства стоїть директор, який здійснює загальне керівництво діяльністю компанії та приймає стратегічні рішення. До основних структурних підрозділів належать виробничі служби (зокрема служба механіки та виробнича база), будівельно-монтажні підрозділи (будівельні бригади), транспортно-логістичний підрозділ (автопарк), складське господарство, електротехнічна лабораторія, а також адміністративно-управлінські служби. Наявність власної виробничої, транспортної та складської інфраструктури забезпечує підприємству високий рівень автономності та ефективності виконання робіт, що є важливим чинником у зниженні логістичних ризиків та підвищенні конкурентоспроможності.

ТОВ ВКК «АРІЯ» спеціалізується на виробництві металоконструкцій різного рівня складності, а також виконанні будівельно-монтажних робіт у сфері електропостачання та телекомунікацій. Продукція підприємства включає будівельні металеві конструкції, елементи інфраструктури зв'язку, кріпильні та металовироби, що використовуються у будівництві та телекомунікаційній галузі. Важливою особливістю є можливість виготовлення продукції по системі «під ключ» з урахуванням індивідуальних вимог замовника, що підвищує її конкурентоспроможність.

Ринками збуту продукції підприємства є переважно регіональний ринок (м. Полтава та прилеглі області), а також інші регіони України залежно від реалізації проєктів. Основними споживачами виступають будівельні компанії, підприємства телекомунікаційної галузі, організації, що здійснюють монтаж та обслуговування інфраструктури зв'язку, а також промислові підприємства, які використовують металоконструкції у своїй діяльності.

Постачальниками підприємства є виробники та дистриб'ютори металопрокату, електротехнічного обладнання, будівельних матеріалів і комплектуючих для телекомунікаційних систем. Взаємодія з постачальниками має важливе значення для забезпечення безперервності виробничого процесу та виконання замовлень у встановлені строки.

Розглядаючи ТОВ ВКК «АРІЯ» як систему управління, слід зазначити, що об'єктом управління є виробничо-господарська діяльність підприємства, зокрема процеси виробництва, постачання, транспортування, зберігання та реалізації продукції. Суб'єктом управління виступає керівництво підприємства на чолі з директором, а також управлінський персонал, який здійснює планування, організацію, мотивацію та контроль діяльності. Взаємодія між об'єктом і суб'єктом управління реалізується через систему управлінських рішень, інформаційні потоки та організаційну структуру підприємства. Ефективність цієї взаємодії визначає рівень досягнення стратегічних і оперативних цілей підприємства.

Підприємство функціонує у тісному взаємозв'язку із зовнішнім середовищем, яке включає постачальників, споживачів, конкурентів, державні органи, фінансові установи та інші суб'єкти господарювання. Вплив зовнішнього середовища проявляється через зміну попиту, рівень конкуренції, економічні умови та нормативно-правове регулювання, що і зумовлює необхідність постійної адаптації управлінських рішень і впровадження ефективної системи управління, зокрема управління логістичними ризиками. ТОВ ВКК «АРІЯ» є складною відкритою соціально-економічною системою, ефективність функціонування якої залежить від узгодженості внутрішніх процесів та здатності адаптуватися до змін зовнішнього середовища.

Функціонування будь-якого підприємства відбувається під впливом комплексу соціально-економічних умов, які визначають результати його діяльності та рівень конкурентоспроможності. Аналіз таких умов є необхідним для виявлення факторів, що впливають на ефективність господарювання, а також для обґрунтування напрямів подальшого розвитку підприємства, тому доцільним є комплексне обґрунтування соціально-економічних умов функціонування ТОВ ВКК «АРІЯ», а також виявлення ключових факторів, що визначають результати його діяльності та впливають на управління логістичними ризиками. Нижче в табл.2.1 наведемо характеристику підприємства як суб'єкта

господарювання, аналіз зовнішніх і внутрішніх чинників його функціонування, а також визначення сильних і слабких сторін, можливостей і обмежень.

Таблиця 2.1 – Соціально-економічні умови функціонування ТОВ ВКК «АРІЯ»

Група чинників	Складові	Характеристика впливу
Зовнішні чинники	Економічні	Коливання ринку, інфляція, зміни попиту на будівельні та телекомунікаційні послуги
	Політичні	Вплив державної політики, воєнний стан, регуляторні обмеження
	Ринкові	Рівень конкуренції, наявність замовників, розвиток телекомунікаційної галузі
	Технологічні	Швидкий розвиток технологій, необхідність оновлення обладнання
	Соціальні	Ринок праці, рівень кваліфікації кадрів
Внутрішні чинники	Виробничі	Наявність виробничої бази, обладнання, інфраструктури
	Фінансові	Обсяг фінансових ресурсів, стабільність доходів
	Організаційні	Ефективність управління, структура підприємства
	Кадрові	Кваліфікація персоналу, наявність фахівців
	Логістичні	Наявність транспорту, складів, організація постачання

Примітка. Авторська розробка.

Функціонування ТОВ ВКК «АРІЯ» відбувається під впливом комплексу взаємопов'язаних зовнішніх і внутрішніх чинників. Зовнішнє середовище характеризується високим рівнем нестабільності, що обумовлює зростання ризиків у діяльності підприємства, зокрема логістичних. Внутрішні умови, зокрема наявність виробничих потужностей, кваліфікованого персоналу та розвиненої інфраструктури, формують сильні сторони підприємства, але існують і певні обмеження, пов'язані з впливом економічних і політичних факторів, а також необхідністю постійного оновлення технологій. Виявлені умови дозволяють визначити потенційні можливості для розвитку підприємства та підкреслюють важливість удосконалення системи управління логістичними ризиками.

Для більш глибокого аналізу соціально-економічних умов функціонування підприємства доцільно застосувати метод SWOT-аналізу, який дозволяє комплексно оцінити внутрішнє та зовнішнє середовище діяльності. Даний метод передбачає визначення сильних і слабких сторін підприємства, а також

можливостей і загроз, що формуються під впливом зовнішніх факторів. Застосування SWOT-аналізу щодо ТОВ ВКК «АРІЯ» дозволяє систематизувати ключові фактори, що впливають на його діяльність, виявити конкурентні переваги та проблемні аспекти, а також визначити напрями підвищення ефективності управління, зокрема у сфері логістичних ризиків (табл. 2.2).

Таблиця 2.2 – SWOT-аналіз ТОВ ВКК «АРІЯ»

Внутрішнє середовище	Зовнішнє середовище
Сильні сторони (Strengths)	Можливості (Opportunities)
1. Наявність власної виробничої бази 2. Широкий спектр послуг і продукції 3. Кваліфікований персонал 4. Наявність автопарку та складських приміщень 5. Досвід роботи та позитивна репутація	1. Розвиток телекомунікаційної галузі 2. Зростання попиту на інфраструктурні проекти 3. Розширення ринків збуту 4. Впровадження нових технологій
Слабкі сторони (Weaknesses)	Загрози (Threats)
1. Висока залежність від зовнішніх постачальників 2. Значні витрати на утримання інфраструктури 3. Ризики затримок у постачанні 4. Обмежені фінансові ресурси	1. Економічна нестабільність 2. Посилення конкуренції 3. Воєнні дії та їх наслідки 4. Зміни в законодавстві 5. Коливання попиту на ринку

Примітка. Авторська розробка.

Комбінація сильних сторін і можливостей свідчить, що підприємство має потенціал для зростання та розвитку, але наявність слабких сторін і серйозних загроз вказує на потребу в обережності. ТОВ ВКК «АРІЯ» перебуває у полі «SO» (Strengths-Opportunities), тобто у стратегії зростання, що вказує на те, що компанія може активно використовувати свої сильні сторони (виробнича база, персонал, репутація) для реалізації зовнішніх можливостей (розширення ринку, технологічні інновації). Однак, щоб утримати позицію, необхідно:

зменшити залежність від постачальників (диверсифікація каналів);

оптимізувати витрати на інфраструктуру;

посилити фінансову стійкість (пошук інвесторів, кредитних програм).

Результати SWOT-аналізу свідчать, що ТОВ ВКК «АРІЯ» має значний потенціал для розвитку завдяки наявності виробничих потужностей,

досвідченого персоналу та широкого спектра діяльності. Підприємство функціонує в умовах підвищеної невизначеності, що пов'язано з економічною нестабільністю, конкуренцією та впливом зовнішніх ризиків. Виявлені слабкі сторони та загрози підкреслюють необхідність удосконалення системи управління, зокрема в частині мінімізації логістичних ризиків. Реалізація наявних можливостей у поєднанні з ефективним управлінням внутрішніми ресурсами сприятиме підвищенню конкурентоспроможності та стійкості підприємства.

2.2. Аналіз фінансово-господарської діяльності підприємства

Ефективність функціонування підприємства значною мірою визначається результатами його фінансово-господарської діяльності, яка відображає рівень використання ресурсів, прибутковість та фінансову стійкість. Проведення такого аналізу дозволяє оцінити поточний стан підприємства, виявити тенденції його розвитку та визначити проблемні аспекти, що потребують удосконалення, тому доцільно здійснити аналіз основних фінансово-економічних показників діяльності ТОВ ВКК «АРІЯ» за 2022-2024 роки. Особливу увагу слід приділити динаміці доходів, витрат і фінансових результатів, а також ефективності використання трудових, матеріальних і фінансових ресурсів. Отримані результати аналізу слугуватимуть основою для оцінки рівня економічної ефективності підприємства та формування напрямів удосконалення його діяльності, зокрема у сфері управління логістичними ризиками.

Аналіз капіталу підприємства проводиться з метою оцінки структури та джерел формування фінансових ресурсів, а також визначення рівня фінансової стійкості та незалежності підприємства. Аналіз капіталу дозволить нам встановити співвідношення між власним і залученим капіталом, виявити тенденції їх змін та оцінити здатність підприємства фінансувати свою діяльність і розвиток. Аналіз також дасть змогу визначити ефективність його використання, виявити можливі ризики, пов'язані з надмірною залежністю від зовнішніх

джерел фінансування, та обґрунтувати управлінські рішення щодо оптимізації структури капіталу, що досить важливо для забезпечення стабільності діяльності підприємства та зниження фінансових і логістичних ризиків (рис. 2.2).

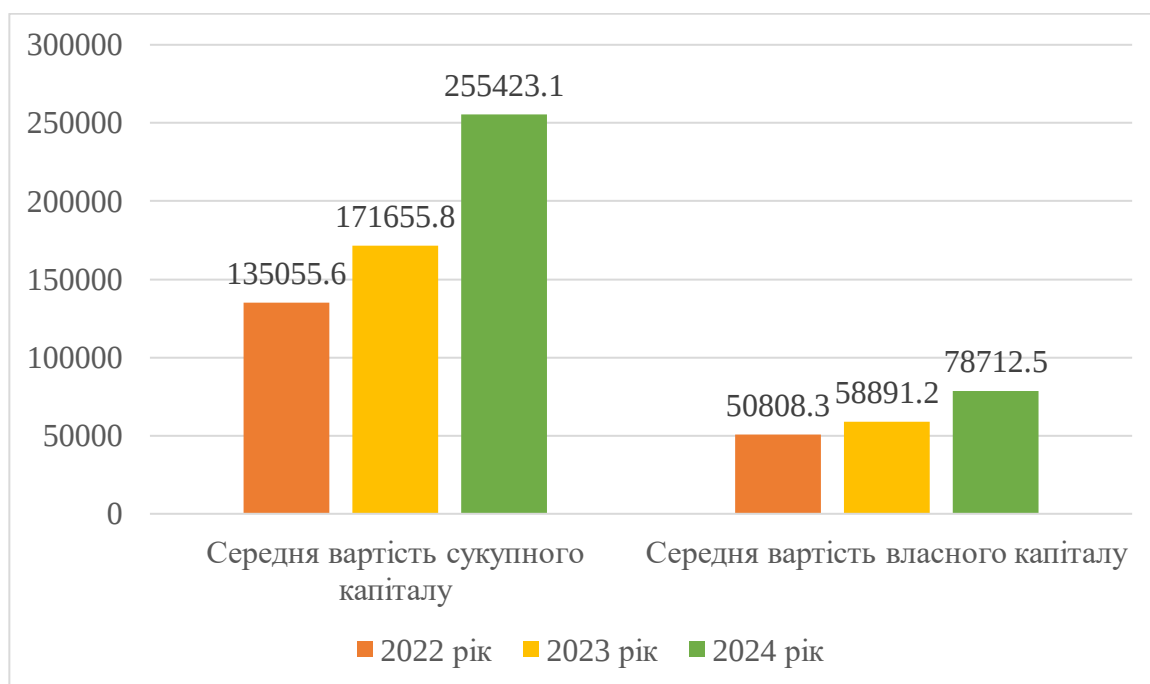


Рисунок 2.2 – Капітал ТОВ ВКК «АРІЯ» за 2022-2024 рр (розроблено автором на основі додатку А)

У 2024 році сукупний капітал ТОВ ВКК «АРІЯ» становив 255423,1 тис. грн, що на 89,1% більше порівняно з 2022 роком та на 48,8% більше, ніж у 2023 році. Таке суттєве зростання свідчить про активне розширення масштабів діяльності підприємства, збільшення обсягів ресурсів та посилення його економічного потенціалу. Власний капітал у 2024 році склав 78712,5 тис. грн, що перевищує показник 2022 року на 54,9 та 2023 року – на 33,6%. Зростання власного капіталу є позитивною тенденцією, оскільки вказує на підвищення фінансової незалежності підприємства та його здатності фінансувати діяльність за рахунок власних джерел. Темпи зростання сукупного капіталу є вищими, ніж власного, що може свідчити про активне залучення позикових коштів. З одного боку це, забезпечує розширення діяльності, а з іншого – підвищує фінансові ризики та залежність від зовнішніх джерел фінансування.

Структура капіталу у 2024 році характеризується позитивною динамікою зростання, однак потребує оптимізації з метою досягнення більш збалансованого співвідношення між власним і залученим капіталом, що є важливим для забезпечення фінансової стійкості підприємства та зниження ризиків, зокрема в умовах нестабільного зовнішнього середовища.

Наступним етапом розглянемо ресурси підприємства та їхню динаміку за останні роки (рис. 2.3).

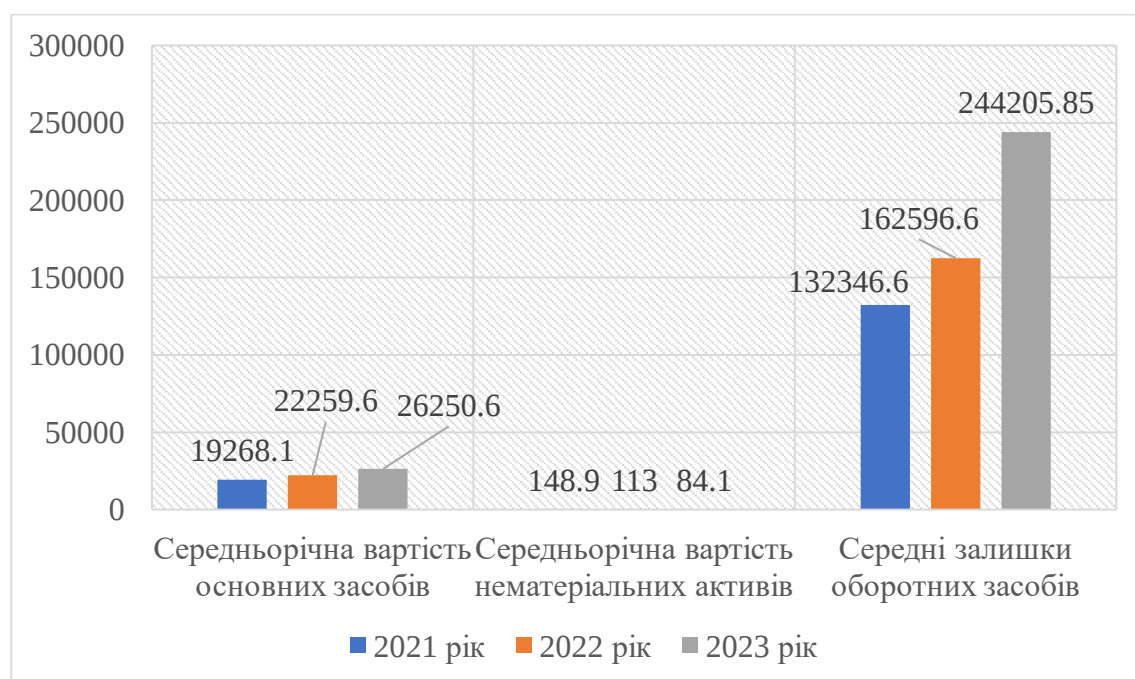


Рисунок 2.3 – Ресурси ТОВ ВКК «АПІА» за 2022 - 2024 рр. (розроблено автором на основі додатку А)

У 2024 році основні засоби ТОВ ВКК «АПІА» за 2022-2024 рр. становили 26250,6 тис. грн, що на 36,2% більше порівняно з 2022 роком та на 17,9% більше, ніж у 2023 році, тож це свідчить про поступове оновлення та розширення матеріально-технічної бази підприємства, що є позитивним фактором для забезпечення виробничої діяльності. В той же час, обсяг нематеріальних активів у 2024 році зменшився до 84,1 тис. грн, що на 43,5% менше, ніж у 2022 році, та на 25,6% менше порівняно з 2023 роком. Така тенденція може свідчити про недостатню увагу до розвитку інтелектуальних ресурсів, програмного забезпечення або інших нематеріальних складових діяльності.

Оборотні засоби ТОВ ВКК «АРІЯ» у 2024 році досягли 244205,9 тис. грн, що значно перевищує показники попередніх років: зростання становить 84,5%, порівнюючи з 2022 роком, та на 50,2%, порівнюючи з 2023 роком, що вказує на розширення обсягів поточної діяльності, збільшення запасів, дебіторської заборгованості або грошових коштів, що забезпечують безперервність операційних процесів. Чисельність персоналу у 2024 році становила 434 особи, що на 14 осіб більше, ніж у 2022 році, та на 112 осіб більше порівняно з 2023 роком. Збільшення кількості працівників може бути пов'язане з розширенням діяльності підприємства та зростанням обсягів виконуваних робіт.

Загалом, у 2024 році ресурсне забезпечення підприємства характеризується позитивною динамікою зростання матеріальних і трудових ресурсів, що створює передумови для подальшого розвитку. Зменшення нематеріальних активів та значне зростання оборотних засобів можуть свідчити про певні дисбаланси у структурі ресурсів, що потребує уваги з боку управління, зокрема в контексті підвищення ефективності їх використання та зниження логістичних ризиків.

Для кращого розуміння стану підприємства, доцільно розглянути економічні показники (рис. 2.4).

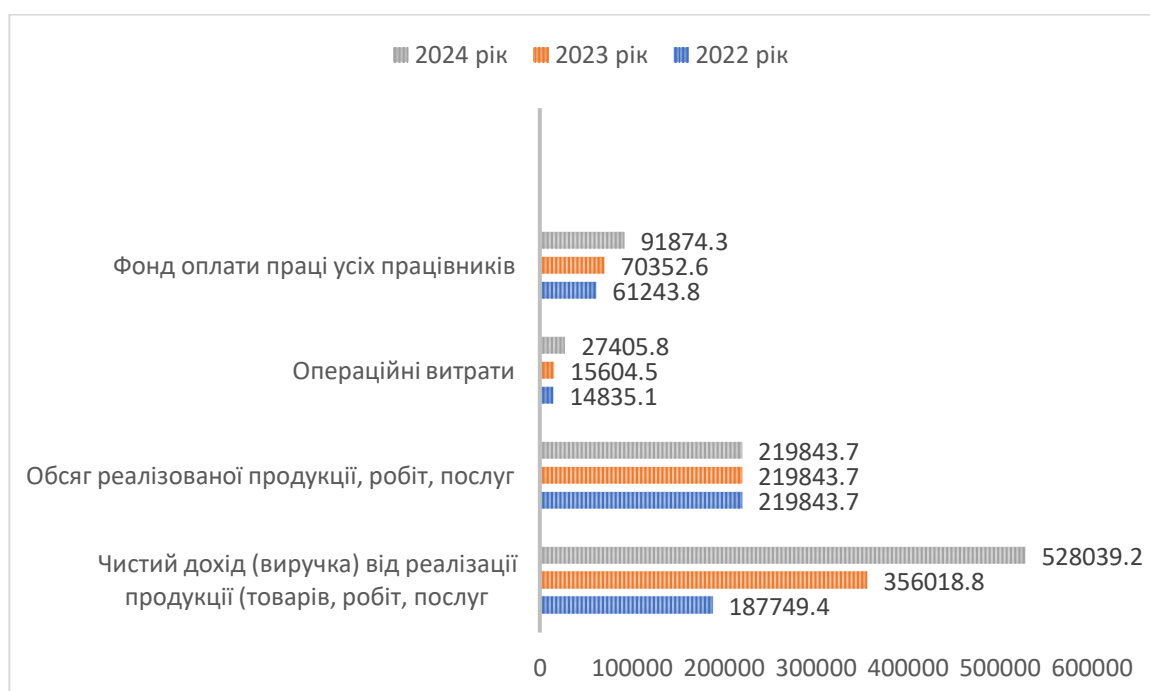


Рисунок 2.4 – Економічні показники ТОВ ВКК «АРІЯ» за 2022-2024 рр.
(розроблено автором на основі додатку А)

У 2024 році чистий дохід підприємства становив 528039,2 тис. грн, що на 181,2% більше порівняно з 2022 роком та на 48,3% більше, ніж у 2023 році, а таке суттєве зростання свідчить саме про значне розширення обсягів діяльності підприємства, підвищення попиту на його продукцію та послуги. Обсяг реалізованої продукції у 2024 році досяг перевищує показник 2022 року на 178,6%. Перевищення обсягу реалізації над чистим доходом є економічно обґрунтованим і може пояснюватися включенням непрямих податків та інших складових. Операційні витрати у 2024 році були на 84,7% більше, ніж у 2022 році, та на 75,6% більше порівняно з 2023 роком. Зростання витрат є закономірним в умовах розширення діяльності, однак їх темпи є значними, що може свідчити про підвищення витратомісткості процесів. Фонд оплати праці у 2024 році на 50% більше, ніж у 2022 році, та на 30,6% більше порівняно з 2023 роком, що пов'язано як зі збільшенням чисельності персоналу, так і з підвищенням рівня оплати праці. Середня заробітна плата у 2024 році становила 17648 грн, що вище рівня 2022 року на 5496 грн.

У 2024 році підприємство демонструє суттєве зростання обсягів діяльності та доходів, що є позитивною тенденцією. Значне підвищення витрат і певне зниження середньої заробітної плати порівняно з попереднім роком можуть свідчити про необхідність підвищення ефективності управління витратами та трудовими ресурсами. Валовий прибуток ТОВ ВКК «АРІЯ» у 2024 році становив 23 1547,9 тис. грн, що на 297,0% більше порівняно з 2022 роком та на 62,0% більше, ніж у 2023 році, тому зростання свідчить про підвищення обсягів реалізації продукції та загальне покращення результативності діяльності.

Операційний прибуток у 2024 році склав 189632,5 тис. грн, що перевищує показник 2022 року на 323,4% та показник 2023 року на 68,6%, що вказує на зростання ефективності основної діяльності підприємства та здатність генерувати прибуток від операційної діяльності. Прибуток до оподаткування у 2024 році на 323,7% більше порівняно з 2022 роком та на 66,5% більше, ніж у 2023 році. Динаміка свідчить про позитивні тенденції у фінансових результатах діяльності підприємства (рис. 2.5).

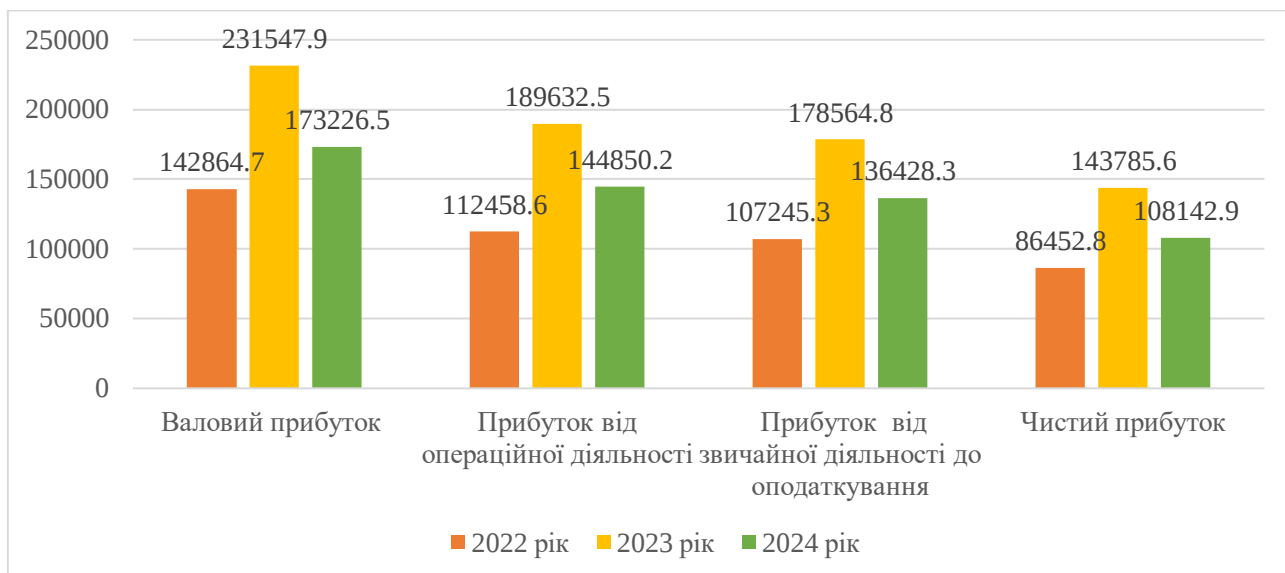


Рисунок 2.5 – Фінансові результати ТОВ ВКК «АПІЯ» за 2022-2024 рр
(розроблено автором на основі додатку А)

Чистий прибуток у 2024 році досяг 143785,6 тис. грн, що на 303,4% більше порівняно з 2022 роком та на 66,3% більше, ніж у 2023 році. Зростання чистого прибутку свідчить про підвищення фінансової ефективності та прибутковості підприємства. Фінансові результати ТОВ ВКК «АПІЯ» у 2024 році характеризуються стійкою позитивною динамікою. Підприємство значно збільшило прибутковість діяльності, що свідчить про ефективне використання ресурсів та розширення масштабів господарювання. Водночас подальше зростання потребує підтримання ефективного контролю витрат і мінімізації ризиків, пов'язаних із нестабільністю зовнішнього середовища.

У 2024 році продуктивність праці на підприємстві становила 1411,3 тис. грн/особу, що значно перевищує показники попередніх років: на 887,9 тис. грн/особу (більше порівняно з 2022 роком та на 114,5 тис. грн/особу більше, ніж у 2023 році, така тенденція вказує на підвищення ефективності використання трудових ресурсів та зростання результативності праці персоналу. Коефіцієнт зносу основних засобів у 2024 році склав 0,51, що більше за показники 2022 та 2023 років, що свідчить про поступове старіння основних засобів підприємства та необхідність їх подальшого оновлення.

Коефіцієнт оновлення основних засобів у 2024 році зріс до 0,19, що є вищим за рівень попередніх років і це говорить про здійснення підприємством заходів щодо модернізації матеріально-технічної бази. Коефіцієнт вибуття також збільшився до 0,08, що може бути пов'язано зі списанням або заміною застарілого обладнання. Фондовіддача у 2024 році становила 23,3 грн, що на 11,9 грн більше, ніж у 2022 році, та на 4,5 грн більше порівняно з 2023 роком, що свідчить про підвищення ефективності використання основних засобів та зростання обсягів виробництва на одиницю вартості основних фондів.

Коефіцієнт обіговості оборотних засобів у 2024 році склав 2,16 обороти, що майже відповідає рівню 2023 року та суттєво перевищує показник 2022 року. Період обороту при цьому становив 167 днів, що є меншим порівняно з 2022 роком, а отже свідчить про прискорення оборотності ресурсів. Капіталовіддача у 2024 році зросла до 0,91 грн, що свідчить про більш ефективне використання капіталу підприємства. Водночас витрати на 1 грн реалізованої продукції у 2024 році становили 4,48 коп., що дещо більше, ніж у 2023 році, однак менше рівня 2022 року, що говорить про загальне підвищення ефективності діяльності, хоча окремі витрати продовжують зростати.

Показники ефективності ТОВ ВКК «АРІЯ» у 2024 році демонструють позитивну динаміку та свідчать про підвищення результативності використання трудових, матеріальних і фінансових ресурсів. Збільшення рівня зносу основних засобів підкреслює необхідність подальшого технічного оновлення підприємства. Нижче розглянемо показники рентабельності (табл. 2.3):

Таблиця 2.3 – Рентабельність ТОВ ВКК «АРІЯ» за 2022-2024 рр

Показник	2022	2023	2024	Відхилення (+,-) 2024 р. до	
				2022 р.	2023 р.
Рентабельність капіталу	31,2	62,5	69,9	38,7	7,4
Рентабельність власного капіталу	70,1	146,8	182,7	112,6	35,9
Рентабельність продукції	20,4	26,9	31,0	10,6	4,1

(розраховано автором на основі додатку Б)

У 2024 році рентабельність капіталу ТОВ ВКК «АРІЯ» становила 69,9%, що на 38,7 в.п. більше порівняно з 2022 роком та на 7,4 в.п. більше, ніж у 2023 році, таке зростання свідчить про підвищення ефективності використання сукупного капіталу підприємства та зростання його прибутковості. Рентабельність власного капіталу у 2024 році досягла 182,7%, що суттєво перевищує показники попередніх років: на 112,6 в.п. більше порівняно з 2022 роком та на 35,9 в.п. більше, ніж у 2023 році. Така динаміка вказує на високий рівень ефективності використання власних фінансових ресурсів підприємства та здатність генерувати значний прибуток для власників. Рентабельність продукції у 2024 році становила 31,0%, що на 10,6 в.п. більше порівняно з 2022 роком та на 4,1 в.п. більше, ніж у 2023 році, що вказує на підвищення прибутковості реалізованої продукції та покращення результативності основної діяльності підприємства.

У 2024 році показники рентабельності ТОВ ВКК «АРІЯ» мають позитивну динаміку, що свідчить про зростання ефективності господарської діяльності та підвищення прибутковості підприємства, проте високі темпи зростання рентабельності потребують підтримання стабільного рівня витрат і раціонального використання ресурсів для забезпечення подальшого сталого розвитку підприємства.

2.3. Оцінка існуючої системи управління логістичними ризиками підприємства

У сучасних умовах господарювання ефективність діяльності підприємства значною мірою залежить від здатності своєчасно виявляти, оцінювати та мінімізувати логістичні ризики. Для підприємств, діяльність яких пов'язана з постачанням, транспортуванням, зберіганням ресурсів і виконанням будівельно-монтажних робіт, система управління логістичними ризиками є важливою складовою загальної системи управління.

Система управління логістичними ризиками підприємства – це комплексна підсистема внутрішнього контролю, спрямована на ідентифікацію, аналіз, оцінювання та мінімізацію загроз у ланцюгах постачання. Вона забезпечує стійкість бізнес-процесів (закупівля, виробництво, дистрибуція) через моніторинг індикаторів ризику, що дозволяє уникнути необґрунтованих рішень, знизити збитки та оптимізувати ресурси. Ефективна система управління логістичними ризиками є адаптивною, має розвинені зв'язки із зовнішнім середовищем та дозволяє підприємству виживати в умовах невизначеності.

Оцінка існуючої системи управління логістичними ризиками ТОВ ВКК «АРІЯ» дозволяє визначити рівень її ефективності, виявити основні проблеми та недоліки, а також оцінити здатність підприємства реагувати на ризики, пов'язані з логістичними процесами. Особливу увагу доцільно приділити ризикам постачання, транспортування, зберігання матеріальних ресурсів, а також впливу зовнішніх факторів на стабільність діяльності підприємства.

Логістична система ТОВ ВКК «АРІЯ» є важливою складовою загальної системи управління підприємством та забезпечує безперервність виробничих, транспортних і постачальницьких процесів. Специфіка діяльності підприємства, пов'язана з будівництвом телекомунікаційної інфраструктури, виробництвом металоконструкцій і виконанням будівельно-монтажних робіт, обумовлює необхідність ефективної організації матеріальних, інформаційних та транспортних потоків. Логістична система підприємства охоплює процеси закупівлі матеріалів і комплектуючих, транспортування, складування, внутрішнього переміщення ресурсів та доставки продукції і обладнання до місць виконання робіт. Важливими елементами системи є власний автопарк, складські приміщення, виробнича база та служби забезпечення. Ефективність логістичної системи значною мірою залежить від узгодженості роботи її складових, оперативності постачання ресурсів та здатності підприємства мінімізувати логістичні ризики, пов'язані із затримками поставок, перебоями транспортування, пошкодженням вантажів або впливом зовнішніх факторів.

Наступним кроком розглянемо основні характеристики логістичної системи ТОВ ВКК «АРІЯ» (табл.2.4).

Таблиця 2.4 – Характеристика логістичної системи ТОВ ВКК «АРІЯ»

Елемент логістичної системи	Характеристика
Закупівельна логістика	Забезпечення підприємства матеріалами, комплектуючими, металопрокатом та обладнанням
Транспортна логістика	Використання власного автопарку та спецтехніки для перевезення матеріалів і обладнання
Складська логістика	Наявність власних складських приміщень площею 1000 кв.м для зберігання ресурсів
Виробнича логістика	Організація внутрішнього переміщення матеріалів і забезпечення виробничих процесів
Логістика збуту	Доставка продукції, конструкцій та обладнання замовникам
Інформаційні потоки	Координація взаємодії між підрозділами, постачальниками та замовниками
Логістична інфраструктура	Виробнича база, автопарк, електротехнічна лабораторія, будівельні бригади
Основні логістичні ризики	Затримки поставок, транспортні ризики, пошкодження вантажів, перебої постачання

Примітка. Авторська розробка.

Логістична система ТОВ ВКК «АРІЯ» є комплексною та охоплює всі основні логістичні процеси підприємства, починаючи від закупівлі ресурсів до доставки готової продукції та виконання робіт. Наявність власної транспортної, складської та виробничої інфраструктури забезпечує підприємству певний рівень незалежності та гнучкості у здійсненні логістичних операцій. Потрібно також звернути увагу на те, що діяльність підприємства супроводжується низкою логістичних ризиків, пов'язаних із постачанням, транспортуванням і впливом зовнішнього середовища, що обумовлює необхідність постійного вдосконалення системи управління логістичними ризиками.

Логістичні процеси ТОВ ВКК «АРІЯ» забезпечують безперервність виробничої та господарської діяльності підприємства, а також ефективний рух матеріальних, транспортних та інформаційних потоків. Враховуючи специфіку діяльності підприємства у сфері будівництва телекомунікаційних споруд, виробництва металоконструкцій і виконання монтажних робіт, логістичні

процеси мають комплексний характер та охоплюють усі етапи забезпечення діяльності (рис.2.6).



Рисунок 2.6 – Основні логістичні процеси на ТОВ ВКК «АРІЯ»

Примітка. Авторська розробка.

Ефективність зазначених логістичних процесів безпосередньо впливає на своєчасність виконання робіт, рівень витрат підприємства та якість обслуговування замовників, але значна кількість взаємопов'язаних операцій підвищує ймовірність виникнення логістичних ризиків, що потребує належного контролю та вдосконалення системи управління логістичними процесами.

Діяльність ТОВ ВКК «АРІЯ» пов'язана зі значною кількістю логістичних операцій, що включають постачання матеріалів, транспортування обладнання, складське зберігання та забезпечення будівельно-монтажних робіт. У процесі здійснення цих операцій виникають різноманітні логістичні ризики, які можуть негативно впливати на результати діяльності підприємства, рівень витрат і своєчасність виконання замовлень. Ідентифікація логістичних ризиків є

важливим етапом системи управління ризиками, оскільки дозволяє своєчасно виявити потенційні загрози та визначити джерела їх виникнення. Для ТОВ ВКК «АРІЯ» найбільш характерними є ризики, пов'язані з постачанням матеріалів і комплектуючих, транспортуванням вантажів, функціонуванням техніки та впливом зовнішнього середовища.

До основних логістичних ризиків підприємства можна віднести (рис.2.7):

Ризик затримки поставок матеріалів та обладнання
Транспортні ризики, пов'язані з поломкою техніки або порушенням маршрутів перевезення
Ризик пошкодження або втрати вантажів під час транспортування і зберігання
Ризик нестачі матеріальних ресурсів на складах
Ризики підвищення вартості пального, транспортування та матеріалів
Ризики порушення термінів виконання будівельно-монтажних робіт
Технічні ризики, пов'язані зі зношенням обладнання та спецтехніки
Кадрові ризики, зокрема нестача кваліфікованих працівників
Інформаційні ризики та ризики порушення комунікації між підрозділами
Воєнні та геополітичні ризики, що впливають на стабільність логістичних процесів

Рисунок 2.7 – Основні логістичні ризики ТОВ ВКК «АРІЯ»

Примітка. Авторська розробка.

Особливу актуальність для підприємства мають ризики, пов'язані з воєнним станом в Україні, нестабільністю транспортної інфраструктури, коливанням цін на ресурси та перебоями у постачанні. Наявність значної кількості взаємопов'язаних логістичних процесів підвищує потребу у своєчасному виявленні та контролі ризиків. Ідентифікація логістичних ризиків дозволяє визначити найбільш уразливі елементи логістичної системи ТОВ ВКК «АРІЯ» та створює основу для подальшого вдосконалення системи управління логістичними ризиками підприємства.

На виникнення логістичних ризиків у діяльності ТОВ ВКК «АРІЯ» впливає значна кількість внутрішніх і зовнішніх факторів. Враховуючи специфіку діяльності підприємства у сфері будівництва телекомунікаційних об'єктів,

виробництва металоконструкцій та транспортного забезпечення, логістичні процеси є складними та взаємопов'язаними, що в свою чергу підвищує залежність підприємства від стабільності поставок, технічного стану обладнання, транспортної інфраструктури та зовнішнього економічного середовища.

Внутрішні фактори пов'язані з організацією роботи підприємства, рівнем технічного забезпечення, станом основних засобів, ефективністю координації між підрозділами та кваліфікацією персоналу. Зовнішні фактори формуються під впливом економічної нестабільності, воєнного стану, змін цін на паливо та матеріали, а також порушення логістичних ланцюгів. Для оцінки ефективності існуючої системи управління логістичними ризиками доцільно проаналізувати основні фактори ризику та рівень реагування підприємства на них (табл.2.5).

Таблиця 2. 5 – Фактори впливу на виникнення логістичних ризиків та оцінка системи управління ними на ТОВ ВКК «АРІЯ»

Фактор впливу	Прояв ризику	Рівень впливу	Існуючі заходи управління	Оцінка ефективності
Воєнний стан та нестабільність	Порушення поставок, затримки перевезень	Високий	Формування запасів матеріалів	Середня
Зростання цін на паливо та ресурси	Збільшення транспортних витрат	Високий	Контроль витрат і планування закупівель	Середня
Зношення техніки та транспорту	Поломки, затримки виконання робіт	Середній	Проведення технічного обслуговування	Середня
Нестача кваліфікованих працівників	Порушення термінів виконання робіт	Середній	Навчання персоналу	Низька
Перебої постачання матеріалів	Недостатність ресурсів для виробництва	Високий	Співпраця з декількома постачальниками	Достатня
Недоліки координації між підрозділами	Помилки у виконанні логістичних операцій	Середній	Внутрішній контроль і комунікація	Середня
Пошкодження вантажів	Матеріальні втрати	Низький	Контроль транспортування та зберігання	Достатня

Примітка. Авторська розробка.

Найбільший вплив на діяльність ТОВ ВКК «АРІЯ» мають зовнішні фактори, зокрема воєнний стан, нестабільність поставок і зростання цін на ресурси. Високий рівень залежності підприємства від транспортних та постачальницьких процесів підвищує ризик затримок виконання робіт і збільшення витрат. Серед внутрішніх факторів найбільш суттєвими є зношення техніки, недостатній рівень координації окремих логістичних процесів і кадрові проблеми. Хоча підприємство використовує певні заходи управління ризиками, їх ефективність переважно оцінюється як середня, що свідчить про наявність системи реагування на ризики, однак вона потребує подальшого вдосконалення.

Позитивним аспектом є наявність власного автопарку, складських приміщень і співпраця з кількома постачальниками, що дозволяє частково знижувати негативний вплив окремих ризиків. Недостатній рівень автоматизації та прогнозування ризикових ситуацій може ускладнювати оперативне реагування на зміни зовнішнього середовища. Існуюча система управління логістичними ризиками дозволяє частково мінімізувати негативні наслідки їх впливу, однак рівень її ефективності є недостатнім для повного забезпечення стабільності логістичних процесів, що і свідчить про необхідність удосконалення системи управління логістичними ризиками, зокрема шляхом підвищення рівня планування, координації логістичних процесів та впровадження сучасних методів контролю й моніторингу ризиків.

Проведена оцінка системи управління логістичними ризиками ТОВ ВКК «АРІЯ» показала, що підприємство здійснює управління основними логістичними процесами та використовує окремі заходи для мінімізації ризиків, пов'язаних із постачанням, транспортуванням, зберіганням ресурсів і виконанням робіт. Наявність власного автопарку, складських приміщень, виробничої бази та співпраця з декількома постачальниками позитивно впливають на стабільність логістичної діяльності підприємства.

На функціонування логістичної системи суттєво впливають зовнішні фактори, зокрема воєнний стан, нестабільність ринку, перебої у постачанні та зростання вартості ресурсів. Серед внутрішніх проблем можна виділити

зношення техніки, окремі недоліки координації логістичних процесів і потребу в підвищенні ефективності управління ризиками. Загалом існуюча система управління логістичними ризиками є функціональною, однак потребує подальшого вдосконалення, що обумовлює необхідність впровадження більш сучасних підходів до управління ризиками, підвищення рівня планування та контролю логістичних процесів, а також посилення адаптивності підприємства до змін зовнішнього середовища.

Висновки до розділу 2

1. ТОВ ВКК «АРІЯ» є багатопрофільним підприємством, що здійснює діяльність у сфері будівництва телекомунікаційної інфраструктури, виробництва металоконструкцій та інжинірингових послуг. Підприємство має значний досвід роботи на ринку, розвинену виробничу, транспортну та складську інфраструктуру, а також кваліфікований персонал, що забезпечує ефективне виконання виробничо-комерційних завдань. Функціонування підприємства відбувається в умовах динамічного та конкурентного середовища, яке формується під впливом економічних, технологічних і політичних факторів.

2. Результати аналізу фінансово-господарської діяльності ТОВ ВКК «АРІЯ» свідчать про позитивну динаміку розвитку підприємства у 2022-2024 роках. У 2024 році спостерігається зростання обсягів реалізації, прибутку, капіталу та показників рентабельності, що вказує на підвищення ефективності діяльності підприємства. Зростання витрат і рівня зносу основних засобів свідчить про необхідність подальшого вдосконалення системи управління ресурсами та логістичними процесами. Загалом підприємство має достатній потенціал для стабільного функціонування та подальшого розвитку.

3. Оцінка існуючої системи управління логістичними ризиками ТОВ ВКК «АРІЯ» показала, що підприємство має базові елементи ризик-менеджменту, які дозволяють частково контролювати основні логістичні процеси. Система не є достатньо формалізованою та потребує подальшого вдосконалення, особливо в частині прогнозування ризиків і оперативного реагування на зовнішні загрози.

РОЗДІЛ 3

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ РИЗИКАМИ ТОВ ВКК «АРІЯ»

3.1. Стратегічні напрями удосконалення системи управління логістичними ризиками

Ринкове середовище характеризується високим рівнем невизначеності, частими змінами кон'юнктури та зростанням конкуренції, а додатковими викликами стають ще й геополітичні ризики з коливанням валютних курсів, перебоями у постачанні та посиленням вимог до інформаційної безпеки. Тож, за таких умов удосконалення системи управління логістичними ризиками для ТОВ ВКК «АРІЯ» є не просто бажаним, а необхідним кроком, що і дозволяє підприємству своєчасно реагувати на зовнішні загрози, мінімізувати можливі втрати та забезпечити стабільність функціонування навіть у нестабільному ринковому середовищі.

Діяльність сучасних підприємств з кожним роком усе більше залежить від ефективності організації логістичних процесів. Для ТОВ ВКК «АРІЯ», яке здійснює свою господарську діяльність у сфері будівництва телекомунікаційних споруд, виробництва металоконструкцій та транспортного забезпечення, стабільність логістичної системи безпосередньо впливає на своєчасність виконання робіт, рівень витрат і конкурентоспроможність підприємства. Повномасштабне вторгнення росії призвело до зупинки близько 70% експортно-імпортних перевезень через порти Чорного та Азовського морів, що змусило компанії перенаправляти вантажопотоки через західний кордон і європейські хаби (Гданськ, Гдиня, Констанца), а у 2022-2024 роках черги на західному кордоні для експорту сягали 7-9 днів, що збільшувало витрати та знижувало надійність поставок.

Проведений нам аналіз дав зрозуміти те, що підприємство сьогодні функціонує в умовах підвищеної невизначеності та постійного впливу зовнішніх і внутрішніх ризиків. Найбільший вплив на досліджуване підприємство мають перебої у постачанні матеріалів, зростання вартості пального та ресурсів, нестабільність транспортної інфраструктури, а також наслідки воєнного стану в Україні. Доцільно зазначити, що окремі проблеми пов'язані саме зі зношенням техніки, тож постає питання про необхідність оновлення обладнання та є потреба у більш ефективній координації логістичних процесів.

Наявна система управління логістичними ризиками на досліджуваному підприємстві дозволяє вирішувати поточні проблеми, однак переважно має реактивний характер, тобто підприємство реагує на ризики вже після їх виникнення. У сучасних умовах цього недостатньо, так як ефективне управління ризиками вимагає досить своєчасного прогнозування можливих загроз, чіткого планування превентивних заходів та постійного моніторингу логістичних процесів.

Необхідність удосконалення системи управління логістичними ризиками ТОВ ВКК «АРІЯ» зумовлена прагненням компанії працювати ефективніше та стабільніше. Йдеться не лише про оптимізацію використання ресурсів і скорочення витрат, а й про забезпечення безперервності діяльності, що є критично важливим для клієнтів та партнерів. Запровадження сучасних підходів до управління ризиками допоможе досліджуваному підприємству на багато швидше реагувати на поточні зміни зовнішнього середовища, а також зробить логістичні процеси більш надійними та сприятиме зміцненню конкурентних позицій на ринку.

В реаліях сучасного економічного середовища, ефективне управління логістичними ризиками стає все більш ключовою передумовою стабільної роботи підприємства. ТОВ ВКК «АРІЯ» необхідно вдосконалення системи ризик-менеджменту так як це означає не лише швидке реагування на проблемні ситуації, а й їхнє попередження, прогнозування та мінімізацію можливих негативних наслідків. На нашу думку, визначений підхід дозволить компанії

діяти проактивно, зберігати стійкість бізнес-процесів і забезпечувати довіру клієнтів та партнерів.

На основі проведеного аналізу було визначено, що для забезпечення стабільності та підвищення ефективності логістичної системи підприємства необхідно сформулювати чіткі стратегічні орієнтири, які мають чітко охоплювати як технологічні, так і організаційні аспекти управління ризиками та загалом сприяти зміцненню конкурентних позицій компанії ТОВ ВКК «АРІЯ» (рис. 3.1).

Удосконалення планування та прогнозування логістичних процесів
Впровадження сучасних цифрових технологій для контролю й моніторингу операцій
Диверсифікація постачальників матеріалів і комплектуючих
Оновлення транспортних засобів та виробничого обладнання
Посилення координації між структурними підрозділами
Створення системи оперативного реагування на ризикові ситуації
Оптимізація складської та транспортної логістики
Підвищення кваліфікації персоналу у сфері ризик-менеджменту
Формування резервів матеріальних ресурсів для безперебійної роботи
Зміцнення інформаційної безпеки та захисту логістичних даних

Рисунок – 3.1 Основні стратегічні напрями розвитку системи управління логістичними ризиками ТОВ ВКК «АРІЯ»

Примітка. Авторська розробка.

Реалізація запропонованих нам напрямів дозволить ТОВ ВКК «АРІЯ» підвищити стійкість логістичної системи до зовнішніх і внутрішніх викликів, знизити рівень ризиковості операцій та забезпечити ефективніше використання ресурсів. Удосконалена система управління ризиками стане не лише інструментом захисту від загроз, а й буде чинником підвищення конкурентоспроможності та стабільності діяльності компанії в умовах мінливого ринкового середовища.

З урахуванням нестабільного зовнішнього середовища та постійного зростання логістичних ризиків, для ТОВ ВКК «АРІЯ» особливого значення набуває саме впровадження сучасних методів моніторингу та оцінки ризикових ситуацій. Військові дії, блокада портів, перебої на кордонах та регулярні енергетичні кризи створюють додаткові загрози для безперервності логістичних процесів. Своєчасне виявлення таких факторів дозволить підприємству оперативно здійснювати реагування на зміни, при цьому мінімізувавши можливі втрати та підтримавши стабільність роботи. Потрібно зауважити, що управління логістичними ризиками неможливе без використання сучасних інформаційних технологій. Наприклад, цифрові системи моніторингу транспорту дають змогу відстежувати рух вантажів у реальному часі, а аналітичні платформи прогнозують затримки на кордонах чи ризики перебоїв у постачанні. Для підприємства доцільним є комплексний підхід, що поєднує моніторинг логістичних операцій, аналіз даних та прогнозування можливих відхилень у роботі системи (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 – Сучасні методи моніторингу та оцінки логістичних ризиків для ТОВ ВКК «АРІЯ»

Метод	Сутність методу	Переваги для підприємства
ERP-системи	Автоматизоване управління ресурсами та логістичними процесами	Підвищення контролю та швидкості обробки інформації
GPS-моніторинг транспорту	Контроль руху транспорту в режимі реального часу	Зниження транспортних ризиків і контроль маршрутів
SWOT-аналіз ризиків	Виявлення сильних і слабких сторін логістичної системи	Можливість визначення проблемних зон
KPI-моніторинг	Оцінка ефективності логістичних процесів за ключовими показниками	Підвищення результативності логістики
Система раннього попередження	Виявлення потенційних ризиків до їх виникнення	Можливість оперативного реагування
Експертна оцінка ризиків	Аналіз ризиків фахівцями підприємства	Підвищення точності оцінювання
ABC- та XYZ-аналіз	Оцінка важливості та стабільності постачання ресурсів	Оптимізація запасів і постачання
Цифровий документообіг	Автоматизація обміну інформацією між підрозділами	Зниження інформаційних ризиків

Примітка. Авторська розробка.

Наведені методи моніторингу та оцінки логістичних ризиків дозволять ТОВ ВКК «АРІЯ» значно підвищити рівень контролю за логістичними процесами та своєчасно виявляти можливі проблеми. В умовах сьогоденного ринку це має практичне значення: наприклад, GPS-моніторинг транспорту дає змогу відстежувати рух вантажів у реальному часі та оперативно реагувати на затримки на кордоні, ERP-системи забезпечують інтеграцію даних про постачання й складські запаси, а автоматизація документообігу зменшує ризики помилок і прискорює взаємодію між підрозділами.

Аналітичні методи, такі як: SWOT-аналіз, KPI-моніторинг, експертне оцінювання, допоможуть не лише оцінити поточний стан логістичної системи, а й успішно прогнозувати ризикові ситуації. Наприклад, аналіз ключових показників може виявити тенденцію до зростання витрат на транспортування через черги на кордоні, а експертні оцінки дозволяють врахувати ймовірність перебоїв у постачанні через блокаду портів чи енергетичні кризи. Впровадження сучасних цифрових технологій та аналітичних інструментів є необхідною умовою підвищення ефективності системи управління логістикою ТОВ ВКК «АРІЯ», так як це дозволить підприємству своєчасно виявляти ризики, знижувати рівень невизначеності та забезпечувати стабільність логістичних процесів. У результаті компанія зможе зменшити витрати, приймати більш обґрунтовані управлінські рішення та зміцнити свої конкурентні позиції навіть у складному ринковому середовищі.

Ефективність управління логістичними процесами значною мірою визначається якістю інформаційного забезпечення. Для ТОВ ВКК «АРІЯ» своєчасне отримання й обробка даних є критично важливими для мінімізації ризиків, так як у реальних умовах це означає, що навіть невелика затримка в передачі інформації може призвести до зриву поставок чи зростання витрат. Недостатній рівень автоматизації інформаційних потоків часто стає причиною затримок у плануванні, помилок у замовленнях та порушення координації між підрозділами, так відсутність єдиної бази даних постачальників може спричинити дублювання замовлень або невчасне оновлення інформації про

наявність матеріалів. Саме тому, на нашу думку, одним із ключових напрямів удосконалення системи управління логістичними ризиками є розвиток сучасного інформаційного забезпечення (рис. 3.2).



Рисунок 3.2 – Напрями удосконалення інформаційного забезпечення логістичних процесів

Примітка. Авторська розробка.

Реалізація запропонованих нами заходів удосконалення дозволить підприємству значно прискорити обробку інформації, покращити координацію між підрозділами та знизити ймовірність управлінських помилок. У результаті ТОВ ВКК «АРІЯ» зможе стати більш адаптивною до змін зовнішнього середовища та зможе ефективніше використовувати ресурси та підвищить свою конкурентоспроможність навіть у складних ринкових умовах.

Логістичної системи підприємства значною мірою залежить від існуючого рівня організації транспортної та складської логістики, якості взаємодії з постачальниками та використання цифрових технологій, та для ТОВ ВКК

«АРІЯ», удосконалення цих напрямів є важливою умовою для зниження ризиків і підвищення результативності діяльності.

Оптимізація транспортної логістики дозволить скоротити витрати на перевезення, забезпечити контроль за використанням автопарку та зменшити ризики затримок поставок. Впровадження GPS-моніторингу дає змогу відстежувати рух транспорту в реальному часі та швидко реагувати на проблеми, що виникають під час доставки. Удосконалення складської логістики сприятиме більш ефективному управлінню запасами, зменшенню ризику дефіциту або надлишку матеріалів та оптимізації витрат на зберігання. Не менш важливим є розвиток партнерських відносин із постачальниками та контрагентами, тому стабільна співпраця з надійними постачальниками мінімізуватиме можливі ризики перебоїв у постачанні, забезпечуючи своєчасне виконання замовлень і підвищить загальну стійкість логістичної системи. Сучасні цифрові технології забезпечить швидку обробку інформації та оперативне реагування на ризикові ситуації (табл.3.2).

Таблиця 3.2 – Напрями удосконалення логістичної системи ТОВ ВКК «АРІЯ»

Напрямок удосконалення	Запропоновані заходи	Очікуваний результат
Оптимізація транспортної логістики	GPS-моніторинг транспорту, планування маршрутів	Скорочення транспортних витрат і часу доставки
Удосконалення складської логістики	Автоматизація складського обліку, контроль запасів	Підвищення ефективності використання складських ресурсів
Взаємодія з постачальниками	Диверсифікація постачальників, укладання довгострокових договорів	Зниження ризику перебоїв постачання
Партнерська взаємодія	Розширення співпраці з логістичними партнерами	Підвищення стабільності логістичних процесів
Використання цифрових технологій	Впровадження ERP-систем і електронного документообігу	Підвищення швидкості обробки інформації
Управління логістичними ризиками	Система моніторингу та прогнозування ризиків	Своєчасне виявлення та мінімізація ризиків
Інформаційна безпека	Захист логістичних даних і резервне зберігання інформації	Зниження інформаційних ризиків

Примітка. Авторська розробка.

Запропоновані заходи в табл. 3.2 спрямовані на комплексне вдосконалення логістичної системи ТОВ ВКК «АРІЯ» та підвищення ефективності управління

ризиками. Найбільш критичними напрямками, на нашу думку, є наступні: цифровізація процесів, оптимізація транспортних перевезень та зміцнення постачальницьких зв'язків. Використання сучасних технологій дозволить підприємству отримувати дані в режимі реального часу, швидше реагувати на відхилення та зменшувати витрати. Розвиток партнерських відносин із постачальниками забезпечить стабільність матеріального забезпечення навіть у нестабільному ринковому середовищі.

Оптимізація транспортної та складської логістики, розвиток партнерської взаємодії й впровадження цифрових технологій є важливими напрямками для комплексного удосконалення системи управління логістичними ризиками на ТОВ ВКК «АРІЯ». Реалізація запропонованих нами заходів дозволить компанії значною мірою підвищити ефективність логістичних процесів, знизити рівень ризиків та забезпечити стабільне функціонування в умовах зовнішньої невизначеності.

3.2. Розробка заходів щодо мінімізації логістичних ризиків на підприємстві

Для сучасного підприємства ефективне управління логістичними ризиками перестало бути лише додатковим елементом організації роботи, так як воно вже стало необхідною умовою стабільного функціонування та розвитку. На ТОВ ВКК «АРІЯ» логістичні ризики безпосередньо впливають на строки виконання замовлень, рівень витрат і фінансові результати. Аналіз показав, що на підприємстві вже існують окремі елементи управління ризиками, проте вони здебільшого спрямовані на усунення наслідків проблем, які вже виникли, але в сучасних умовах цього вже недостатньо, так як все збільшують тиск такі фактори як: нестабільність зовнішнього середовища, воєнний стан, коливання цін на ресурси та перебої у постачанні вимагають системного й превентивного підходу. Саме тому для ТОВ ВКК «АРІЯ» доцільним є формування комплексної системи мінімізації логістичних ризиків, яка охоплюватиме всі ключові процеси підприємства. Така система має ґрунтуватися на постійному моніторингу

ризиків, своєчасному виявленні потенційних загроз, оцінці їх можливих наслідків та розробці превентивних заходів. Важливу роль у цьому відіграє узгоджена взаємодія між структурними підрозділами, налагоджений обмін інформацією та використання сучасних цифрових технологій. Система також повинна враховувати і масштаби діяльності підприємства зі специфікою його логістичних операцій та особливостями роботи в умовах нестабільного економічного середовища. Реалізація такого комплексного підходу буде дозволяти досліджуваному підприємству знизити рівень невизначеності, скоротити можливі втрати, підвищити ефективність логістичних процесів і забезпечити стабільність роботи у довгостроковій перспективі.

Ефективність діяльності ТОВ ВКК «АРІЯ» значною мірою залежить від стабільності транспортних перевезень, безперебійного постачання матеріалів та належної організації складських процесів, так як ці фактори стають особливо вразливими. Воєнний стан в Україні призводить до перебоїв у роботі транспортних коридорів, блокування окремих напрямів перевезень та зростання витрат на логістику. За даними профільних асоціацій, у 2025 році середній час очікування вантажів на західному кордоні України становив від 3 до 7 днів, що безпосередньо впливало на строки виконання замовлень. Також додатковим ризиком виступає зростання вартості ресурсів: ціни на паливно-мастильні матеріали у 2025-2026 роках підвищилися на 15-20%, що збільшує витрати підприємств із власним автопарком. Нестабільність постачання будівельних матеріалів також створює загрозу зупинки виробничих процесів, адже навіть короточасний дефіцит металу чи комплектуючих може призвести до зриву контрактів. У сфері складської логістики проблемою залишаються помилки в обліку та неефективне управління запасами. За оцінками експертів, підприємства без автоматизованих систем обліку втрачають до 5-7% матеріальних ресурсів щороку через недостовірність даних та дублювання операцій. Тож, нижче нами запропоновано заходи щодо мінімізації логістичних ризиків на ТОВ ВКК «АРІЯ» (табл. 3.4).

Таблиця 3.4 – Заходи щодо мінімізації логістичних ризиків на ТОВ ВКК «АРІЯ»

Група логістичних ризиків	Запропоновані заходи	Очікуваний результат
Транспортні ризики	Оптимізація маршрутів перевезень, контроль використання транспорту	Зменшення затримок і витрат на перевезення
Ризики складської логістики	Впорядкування системи зберігання, контроль запасів	Зниження втрат і дефіциту матеріалів
Ризики постачання	Розширення бази постачальників, планування закупівель	Підвищення стабільності постачання
Інформаційні та комунікаційні ризики	Удосконалення обміну інформацією між підрозділами	Зменшення помилок у логістичних процесах
Технічні ризики	Своєчасне технічне обслуговування транспорту та обладнання	Зниження аварійності та простоїв
Ризики управління логістичними процесами	Вдосконалення внутрішнього контролю та координації	Підвищення узгодженості дій підрозділів
Організаційні ризики	Оптимізація розподілу відповідальності та функцій	Підвищення ефективності управління

Примітка. Авторська розробка.

Запропоновані нами заходи в табл. 3.4 охоплюють ключові напрями логістичної діяльності підприємства та спрямовані на зниження найбільш критичних ризиків, які впливають на стабільність його функціонування. Реалізація запропонованих заходів дозволить підвищити надійність логістичних процесів, скоротити втрати ресурсів і покращити координацію між структурними підрозділами. Доцільно зазначити, що системний підхід до мінімізації логістичних ризиків забезпечує не лише оперативне вирішення поточних проблем, але й формує основу для довгострокової стабільності та ефективності діяльності ТОВ ВКК «АРІЯ».

Наступним кроком є доцільним визначення найбільш значущих логістичних ризиків, які було нами виявлено під час аналізу діяльності підприємства у розділі 2. Діяльність ТОВ ВКК «АРІЯ» значною мірою залежить від стабільності поставок матеріалів, надійності транспортної інфраструктури та ефективності складських процесів. В умовах воєнного стану додатково зростає вплив зовнішніх факторів, пов'язаних із порушенням транспортних маршрутів, дефіцитом ресурсів та зростанням витрат на логістичні операції.

З метою визначення пріоритетних напрямів мінімізації ризиків нами було визначено, що доцільно буде провести їх оцінювання за двома наступними критеріями: ймовірність виникнення та ступінь впливу на діяльність підприємства. Для оцінки використано п'ятибальну шкалу, де 1 означає низький рівень, а 5 – дуже високий. Інтегральний рівень ризику визначається як добуток показників ймовірності та впливу (табл.3.5).

Таблиця 3.5 – Матриця логістичних ризиків ТОВ ВКК «АРІЯ»

Логістичний ризик	Ймовірність виникнення	Ступінь впливу	Рівень ризику
Затримка поставок матеріалів	5	5	25
Порушення транспортних маршрутів через воєнні дії	5	5	25
Зростання вартості логістичних послуг	4	4	16
Поломка транспортних засобів	4	4	16
Дефіцит матеріалів та комплектуючих	4	5	20
Пошкодження або втрата вантажу	3	4	12
Помилки складського обліку	3	3	9
Несвоєчасне виконання замовлень	4	4	16
Недостатня координація між підрозділами	3	3	9
Перебої в роботі інформаційних систем	2	4	8

Примітка. Авторська розробка.

За результатами оцінювання найбільш критичними для підприємства є наступні ризики: затримки поставок матеріалів, порушення транспортних маршрутів та дефіциту комплектуючих. Саме ці ризики можуть призвести до порушень роботи підприємства. Для наочного представлення результатів оцінювання доцільно побудувати карту ризиків (табл. 3.6).

Таблиця 3.6 – Карта логістичних ризиків ТОВ ВКК «АРІЯ»

Вплив	Низька ймовірність	Середня ймовірність	Висока ймовірність
Високий вплив	Перебої ІТ-систем	Дефіцит матеріалів	Затримка поставок; Порушення маршрутів
Середній вплив	Помилки обліку	Пошкодження вантажу	Поломка транспорту; Зростання логістичних витрат; Несвоєчасне виконання замовлень
Низький вплив	-	Недостатня координація	-

Примітка. Авторська розробка.

Побудована матриця ризиків дозволяє визначити пріоритетність управлінських рішень та зосередити основні заходи мінімізації на ризиках із найбільшим рівнем загрози. У подальшому доцільно розробити комплекс практичних заходів щодо зниження ризиків постачання, транспортування та забезпечення безперервності логістичних процесів на підприємстві, що стане основою для підвищення стійкості логістичної системи ТОВ ВКК «АРІЯ» та покращення результатів його діяльності. Матриця логістичних ризиків дозволяє не лише визначити найбільш критичні загрози для діяльності ТОВ ВКК «АРІЯ», а й встановити пріоритетність управлінських заходів щодо їх мінімізації, так як є інструментом ранжування ризиків за рівнем небезпеки та дає можливість раціонально розподіляти ресурси підприємства між різними напрямками ризик-менеджменту.

Ризики, які з найвищими значеннями (20-25 балів) потребують першочергового реагування та постійного моніторингу, тож у випадку ТОВ ВКК «АРІЯ» це:

- 1) Затримка поставок матеріалів;
- 2) Порушення транспортних маршрутів;
- 3) Дефіцит комплектуючих.

Саме для них потрібно розробляти найбільшу кількість заходів.

Отримані результати свідчать, що найбільшу загрозу для безперервності діяльності ТОВ ВКК «АРІЯ» становлять ризики постачання та транспортування. Тому подальші заходи щодо мінімізації логістичних ризиків доцільно спрямувати насамперед на диверсифікацію постачальників, формування страхових запасів, удосконалення транспортної логістики та впровадження механізмів оперативного реагування на порушення логістичних маршрутів.

Для мінімізації ризику затримки поставок доцільно впровадити систему резервних постачальників. Підприємству рекомендовано формувати базу альтернативних контрагентів для кожної групи критично важливих матеріалів, що дозволить оперативно змінювати джерело постачання у випадку зриву поставок основним постачальником та уникнути простоїв виробництва, тож з

метою зниження ризику дефіциту матеріалів доцільним є саме формування страхового запасу найбільш важливих ресурсів, зокрема металопрокату, кабельної продукції та комплектуючих для телекомунікаційного обладнання. Створення резервних запасів забезпечить безперервність виробничого процесу навіть за умов тимчасових перебоїв у постачанні.

Для мінімізації ризику зростання закупівельних цін підприємству рекомендується укладати довгострокові договори з ключовими постачальниками із фіксацією цін або механізмів їх коригування. Такий підхід дозволить значно зменшувати вплив інфляційних процесів та коливань ринкової кон'юнктури на собівартість продукції. Крім того, доцільним є впровадження системи регулярного моніторингу діяльності постачальників, яка передбачатиме оцінювання їхньої надійності за критеріями своєчасності поставок, якості продукції та фінансової стабільності.

Транспортні ризики займають достатньо важливе місце у всій діяльності ТОВ ВКК «АРІЯ», так як дане підприємство володіє власним автопарком та здійснює перевезення матеріалів, обладнання і готової продукції до об'єктів будівництва. Основними транспортними ризиками виступають такі: поломки транспортних засобів, порушення маршрутів перевезень, пошкодження вантажів та затримки доставки. Для зниження ризику технічних несправностей транспортних засобів необхідно впровадити систему планово-попереджувального технічного обслуговування автопарку. Регулярна діагностика транспортних засобів буде дозволяти своєчасно виявляти несправності та попереджати різні можливі аварійні ситуації під час перевезень.

Підвищенню контролю за логістичними процесами сприятиме впровадження GPS-моніторингу транспорту. Використання супутникових систем відстеження дозволить контролювати місцезнаходження транспортних засобів у режимі реального часу і при цьому стане можливим оперативне реагування на затримки і тоді оптимізувати маршрути руху. Зважаючи на ризики, пов'язані з воєнним станом та можливими обмеженнями руху, підприємству доцільно розробити альтернативні маршрути перевезень для основних напрямів

постачання, що дозволить забезпечити безперервність логістичних процесів навіть у разі блокування окремих транспортних шляхів. Для мінімізації фінансових втрат від пошкодження або втрати вантажів рекомендується використовувати механізми страхування вантажів та відповідальності перевізника. Узагальнення запропонованих заходів наведено нижче (табл.3.7).

Таблиця 3.7 – Заходи мінімізації ризиків постачання та транспортування ТОВ ВКК «АРІЯ»

Ризик	Запропонований захід	Очікуваний результат
Затримка поставок	Залучення резервних постачальників	Скорочення простоїв виробництва
Дефіцит матеріалів	Формування страхових запасів	Забезпечення безперервності робіт
Зростання цін	Довгострокові контракти	Стабілізація витрат на закупівлі
Поломка транспорту	Планово-попереджувальне ТО	Зменшення кількості відмов техніки
Затримка доставки	GPS-моніторинг транспорту	Підвищення контролю перевезень
Блокування маршрутів	Альтернативні маршрути	Забезпечення безперервності доставки
Пошкодження вантажу	Страхування вантажів	Компенсація можливих збитків

Примітка. Авторська розробка.

Запропоновані нами заходи спрямовані на зниження найбільш критичних логістичних ризиків ТОВ ВКК «АРІЯ», які є пов'язаними із постачанням матеріалів та транспортуванням вантажів. Їх впровадження дозволить підвищити надійність логістичних процесів, забезпечити безперервність виробництва, скоротити ймовірність виникнення простоїв та зменшити можливі фінансові втрати підприємства. Реалізація запропонованих заходів сприятиме підвищенню ефективності управління логістичними ризиками та зміцненню конкурентних позицій підприємства на ринку.

Для забезпечення практичної цінності запропонованих заходів необхідно оцінити їх очікувану економічну ефективність, тому що така оцінка дозволить нам визначити доцільність впровадження запропонованих нами рішень, при цьому встановити їх вплив на результати діяльності підприємства та обґрунтувати необхідність інвестування ресурсів у вдосконалення системи

управління логістичними ризиками. Економічна ефективність заходів щодо мінімізації логістичних ризиків проявляється насамперед через скорочення втрат від затримок постачання, зменшення простоїв транспорту, зниження витрат на аварійні ремонти та підвищення надійності виконання замовлень. З метою оцінювання ефективності запропонованих заходів доцільно визначити можливий економічний ефект від скорочення логістичних втрат та порівняти його з витратами на їх впровадження, що дозволить нам встановити рівень окупності заходів і визначити їх вплив на підвищення ефективності діяльності ТОВ ВКК «АРІА» (табл.3.8).

Таблиця 3.8 – Витрати на впровадження заходів щодо мінімізації логістичних ризиків у ТОВ ВКК «АРІА»

Захід	Орієнтовні витрати, тис. грн
Формування бази резервних постачальників	30
Створення страхового запасу матеріалів	200
Впровадження GPS-моніторингу автопарку	120
Розробка альтернативних маршрутів перевезень	25
Страхування вантажів	75
Планово-попереджувальне обслуговування транспорту	100
Разом	550

Примітка. Авторська розробка.

Очікується, що реалізація запропонованих заходів дозволить знизити логістичні втрати, скоротити простої транспорту та виробництва, а також зменшити додаткові витрати, пов'язані із затримками поставок. Для розрахунку приймемо, що економія становитиме лише 5 % від операційних витрат, що є досить консервативною оцінкою.

Річна економія визначається за формулою:

$$E = OV \times (P/100) \quad (1)$$

де:

ОВ– операційні витрати підприємства;

Р– відсоток скорочення витрат.

$$E = 27405,8 \times \frac{5}{100} = 1370,29 \text{ тис. грн} \quad (2)$$

Отже, очікувана річна економія становитиме 1370,3 тис. грн.

Економічний ефект визначається як різниця між отриманою економією та витратами на реалізацію заходів:

$$E_{\text{еф}} = E - B \quad (3)$$

де:

E – річна економія;

B – витрати на впровадження заходів.

$$E_{\text{еф}} = 1370,3 - 550 = 820,3 \text{ тис. грн} \quad (4)$$

Таким чином, чистий економічний ефект від впровадження заходів становитиме 820,3 тис. грн на рік. Наступним етапом доцільно розрахувати термін окупності за формулою:

$$T = \frac{B}{E} \quad (5)$$

$$T = \frac{550}{1370,3} = 0,40 \text{ року} \quad (6)$$

$$\text{або приблизно: } 0,40 \times 12 = 4,8 \text{ місяця} \quad (7)$$

Проведені нами розрахунки свідчать, що впровадження запропонованих заходів щодо мінімізації логістичних ризиків у ТОВ ВКК «АРІЯ» є економічно доцільним. За загальних інвестицій у розмірі в 550 тис. грн підприємство може отримати річний загальний економічний ефект, який буде дорівнювати 820,3 тис. грн, а термін окупності заходів становитиме менше п'яти місяців. Тож, проведені розрахунки є підтвердженням ефективності запропонованих рішень та їх позитивний вплив на підвищення надійності логістичних процесів і загальної результативності діяльності підприємства.

Висновки до розділу 3

1. Удосконалення системи управління логістичними ризиками ТОВ ВКК «АРІЯ» є необхідною умовою для необхідного підвищення ефективності діяльності підприємства, з урахуванням нинішніх нестабільних умов. Запропоновані стратегічні напрями спрямовані на оптимізацію логістичних процесів, зниження витрат, підвищення рівня контролю та мінімізацію

негативного впливу ризиків. Реалізація запропонованих заходів дозволить ТОВ ВКК «АРІЯ» підвищити стійкість своєї логістичної системи і при цьому покращивши якість управлінських рішень, а в більш довгостроковій перспективі ще й забезпечити більш стабільний розвиток.

2. На основі проведеного аналізу логістичних ризиків ТОВ ВКК «АРІЯ» було розроблено комплекс заходів, які спрямовано на мінімізацію ризиків постачання та транспортування. Запропоновані рішення передбачають залучення резервних постачальників, формування страхових запасів матеріалів, впровадження GPS-моніторингу транспорту, розробку альтернативних маршрутів перевезень, страхування вантажів та удосконалення системи технічного обслуговування автопарку. Реалізація зазначених заходів сприятиме підвищенню надійності логістичних процесів, забезпеченню безперервності виробництва та зниженню можливих фінансових втрат. Проведена економічна оцінка підтвердила доцільність їх впровадження, оскільки очікуваний економічний ефект перевищує витрати на реалізацію заходів, а термін їх окупності є незначним.

ВИСНОВКИ

1. Проведене дослідження показало, що логістичні ризики є складним і багатогранним явищем, яке супроводжує всі етапи руху матеріальних, інформаційних та фінансових потоків підприємства, а їх виникнення зумовлене як внутрішніми особливостями організації логістичних процесів, так і впливом зовнішнього середовища. Розглянута класифікація логістичних ризиків дає можливість більш чітко визначити їх види, причини виникнення та наслідки для підприємства, що є необхідною передумовою для їх ефективного контролю та мінімізації. Узагальнення теоретичних підходів свідчить про необхідність системного управління ризиками як важливої складової логістичної діяльності. Визначено, що своєчасне виявлення, оцінювання та класифікація логістичних ризиків сприяють підвищенню ефективності діяльності підприємства та забезпечують його стійкість в умовах невизначеності.

2. Система управління логістичними ризиками є комплексним і безперервним процесом, що охоплює виявлення, оцінювання, реагування та моніторинг ризиків у логістичних ланцюгах підприємства, вона базується на системному підході та враховує вплив внутрішніх і зовнішніх факторів. Використання сучасних методів і підходів до ризик-менеджменту дозволяє підвищити ефективність логістичних процесів, зменшити можливі втрати та забезпечити стабільність діяльності підприємства в умовах невизначеності.

3. Сучасні методи управління логістичними ризиками характеризуються переходом до більш комплексних, цифровоорієнтованих та проактивних підходів. Зарубіжний досвід свідчить про широке застосування аналітики великих даних, цифрових платформ та інтегрованих систем управління ланцюгами постачання, що дозволяє підвищити точність прогнозування ризиків і швидкість реагування на них. У вітчизняній практиці ці методи поступово впроваджуються з урахуванням специфічних умов функціонування підприємств, рівня їх цифрової зрілості та впливу кризових факторів. В нинішніх умовах зберігається потреба у подальшій інтеграції ризик-менеджменту в систему

управління підприємством та розширенні використання сучасних технологій. Поєднання зарубіжного досвіду цифровізації та адаптація його до національних умов є ключовою передумовою підвищення ефективності управління логістичними ризиками та стійкості логістичних систем.

4. ТОВ ВКК «АРІЯ» є підприємством, що функціонує у сфері будівництва телекомунікаційної інфраструктури та виробництва металоконструкцій, має розвинену матеріально-технічну базу та досвід роботи на ринку. Діяльність ТОВ ВКК «АРІЯ» здійснюється в умовах конкурентного та нестабільного середовища, що формує певні ризики, зокрема у логістичній сфері, також наявні ресурси та організаційні можливості створюють передумови для ефективного розвитку підприємства за умови вдосконалення системи управління, особливо в частині управління логістичними ризиками.

5. Проведений аналіз фінансово-господарської діяльності ТОВ ВКК «АРІЯ» показав, що у 2024 році підприємство покращило основні економічні та фінансові показники порівняно з попередніми роками. Зросли обсяги доходу, реалізації продукції, прибутку та ефективність використання ресурсів, що свідчить про розширення діяльності та зміцнення фінансового стану підприємства. Діяльність підприємства супроводжується зростанням витрат і потребою в оновленні основних засобів, що підкреслює важливість удосконалення системи управління та мінімізації логістичних ризиків.

6. Дослідження існуючої системи управління логістичними ризиками підприємства свідчить, що управління логістичними ризиками на підприємстві здійснюється переважно на операційному рівні та має реактивний характер. Незважаючи на наявність окремих заходів мінімізації ризиків, загальна ефективність системи є середньою, що зумовлює потребу у впровадженні більш системного та стратегічного підходу до управління логістичними ризиками.

7. Запропоновані нами напрями удосконалення системи управління логістичними ризиками ТОВ ВКК «АРІЯ» було спрямовано насамперед на підвищення ефективності логістичних процесів та зменшення впливу ризикових факторів на діяльність підприємства. Впровадження сучасних методів

моніторингу, цифрових технологій і оптимізація взаємодії з постачальниками сприятимуть покращенню управління ресурсами, зниженню витрат та підвищенню стабільності роботи підприємства.

8. Побудована матриця ризиків дозволила визначити найбільш критичні логістичні загрози для ТОВ ВКК «АРІЯ» та сформувані систему цільових заходів щодо їх мінімізації. Запропоновані рішення орієнтовані на підвищення стійкості логістичної системи підприємства, скорочення ймовірності виникнення перебоїв у постачанні та транспортуванні, а також забезпечення своєчасного виконання виробничих і будівельно-монтажних робіт. Очікуваними результатами впровадження заходів є підвищення надійності логістичних процесів, покращення використання ресурсів підприємства та зниження негативного впливу зовнішніх і внутрішніх ризикових факторів на результати його діяльності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Акулюшина М., Пітеров В. Сучасні методи управління логістичними потоками промислового підприємства. *Економіка та суспільство*, 2025, 72. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-72-69> (дата звернення 14. 04. 2026)
2. Балановська Т. І. Драмарецька К. П., Гавриш О. М. Ризик-менеджмент логістичних ланцюгів постачання сільськогосподарської продукції в умовах кризи. *Український журнал прикладної економіки та техніки.*, 2026, 11.1. С. 218-222.
3. Березовий М. І., et al. Аналіз логістичних ризиків перевезення вантажів зернової групи в європейські порти з використанням контрейлерної технології. *Транспортні системи та технології перевезень*, 2023, 25. С. 60-69.
4. Бутенко В., Байдацький М. Теоретичні основи формування системи управління ризиками на підприємстві. *Економіка та суспільство*, 2023, 50. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-50-35> (дата звернення 10. 04. 2026).
5. Бутько Т. В., et al. Методи організації вантажних залізничних перевезень на основі ризик-орієнтованих технологій. *Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті*, 2023, 28.4. С. 38-45.
6. Вакуленко В., Лю Ю., Лю С. Система ризик-менеджменту логістичних систем в умовах воєнного стану України. *Сталий розвиток економіки*, 2025, 3 (54). С. 296-300.
7. Винокур А. М. Систематизація факторів впливу на формування систем управління логістичними ризиками в умовах організаційних трансформацій. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія «Економічні науки»*, 2025, 1 (115). С. 139-145.
8. Вівтюк А., Станіславик О. Використання big data у прогнозуванні логістичних ризиків та забезпеченні їхньої мінімізації. *Сучасна парадигма економічної безпеки: інноваційні механізми*, 2025, 81. С. 206-208.

9. Гатило В. П., Шевченко І. О. Логістика в умовах цифровізації: логістичний ланцюг та функціональні області. *Часопис економічних реформ*, 2024, 1. С. 78-85.
10. Грінченко Р., Горлова О. Ретроспективний аналіз сутності логістики у торгівлі. *Економіка та суспільство*, 2024, 59. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-52> (дата звернення 14. 04. 2026)
11. Ерфан В. Й., Ридош С. В., Осадчук О. Р. Економічна сутність ризику в логістиці. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Економіка»*, 2023, 1 (61). С. 91-95.
12. 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://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-45-23> (дата звернення 08.04.2026).
13. Заяц О., Олійник А. Ризики цифрової трансформації у проєктах автомобільних перевезень. *Управління розвитком складних систем*, 2024, 60. С. 71-78.
14. Зеленько Ю. В., Калимбет М. В. Оцінка ризиків та надання рекомендацій щодо мінімізації їх виникнення під час перевезення вантажів залізничним транспортом. *Транспортні системи та технології перевезень*, 2024, 27. С. 11-21.
15. Іщенко В. А., Харута, В. С. Аналіз особливостей проєктів пасажирських перевезень. *Управління розвитком складних систем*, 2024, 57. С. 27-35.
16. Калініченко Д. К. Управління логістичними ризиками, як елемент економічної безпеки підприємства. *Сучасні проблеми і перспективи економічної динаміки*: матеріали Х Всеукр. наук.практ. інтернет-конф. здобувачів вищ. освіти та молодих учених (м. Умань, 16 листоп. 2023 р.). С. 322-325.
17. Колодійчук В. А., Ліщинська І. П. Формування стратегічної стійкості логістичних системаг аграрного сектору України на основі зарубіжних моделей. *Актуальні проблеми сталого розвитку*, 2025, 2.9. С. 74-85.

18. Кондратенко Н. О., Лобашов О. О. Інструменти управління та методи оцінки ризиків у логістичних системах. *Комунальне господарство міст*, 2012, 102. С. 343-350.
19. Корж Ю. О. Управління логістичними ризиками на виробничому підприємстві. *Конкурентоспроможність та інновації: проблеми науки та практики*, матеріали XX Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 21 листопада 2025 р. Харків. С. 713-716.
20. Коробкова О. М., Коробкова З. С. Митна логістика при організації міжнародних перевезень вантажів. *Вчені записки ТНУ імені ВІ Вернадського. Серія: Технічні науки*, 2024, 2.3. С. 177-182.
21. Крамський С. О., Целлер В. І. Мультимодальна логістика в умовах турбулентного навколишнього бізнес-середовища транспортно-логістичної системи. *Науковий збірник "Економічний простір"*, 2024, 190. С. 254-258.
22. Курянов О. В. Класифікація ризиків логістичних проєктів організацій. «Управління проєктами. Перспективи розвитку проєктного та нейроменеджменту, інформаційних технологій управління, технологій створення та використання об'єктів права інтелектуальної власності, трансферу технологій»: збірник наукових праць за матеріалами V Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (23-24 березня 2023 р.). УДУНТ, УКРNET, НДІПВ НАПрН України, Дніпро: Юрсервіс, 2023. С. 122-126.
23. Кушнір Ю. Б., et al. Логістика та міжнародна торгівля України в умовах війни. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Економіка»*, 2023, 1 (61). С. 23-25.
24. Маргіта Н. О., Криницька М. Ю. Особливості управління логістичними ризиками на вітчизняних підприємствах та підходи до їх оцінки. *Вісник Національного університету Львівська політехніка. Логістика*, 2016, 846. С. 110-119.
25. Меліховець Г. А., Рожко З. П. Логістичні ризики транспортування продукції під час війни. *Розвиток економічного транспортної зростання*

інфраструктури галузей як економіки: Всеукраїнської науково-практичної конференції 24 березня 2023 р.), 2023, С. 63-67.

26. Мирошніченко Г. Методи управління ризиками в ланцюгах постачання в системі категорійного менеджменту підприємства. *Вчені записки Університету «КРОК»*, 2026, 1 (81). С. 216-221.

27. Молибога Р. Сутність та особливості застосування ризик-орієнтованого підходу в стратегічному управлінні транспортно-логістичною сферою України. *Публічне управління: концепції, парадигма, розвиток, удосконалення*, 2025, 12. С. 109-115.

28. Неронов С. М. Моделі дослідження логістики перевезень у період воєнного стану. *Біоніка інтелекту*, 2023, 1.99. С. 52-55.

29. Нечипоренко А. В., Костікова К. О. Адаптація зарубіжних практик фінансового ризик-менеджменту до діяльності українських підприємств. *Європейський науковий журнал Економічних та Фінансових інновацій*, 2023, 1 (11). С. 46-58.

30. Нісфоян С., Немненко А. Корупційні ризики в логістиці підприємств: інструменти запобігання та їх вплив на конкурентоспроможність. *Вісник Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут"(економічні науки)*, 2025, 3. С. 11-19.

31. Ольшанікова О. М., Жалдак Г. П. Управління ризиками в ланцюгу постачання в умовах війни. *Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи*, 2023, С. 171-171.

32. Павлова О. М., et al. Методичні підходи до оцінки проєктів у підприємництві, логістиці та торгівлі. *Успіхи досягнення у науці*, 2024, 4 (4). С. 803-817.

33. Панюк Т., Марценюк В. Логістика як частина маркетингової стратегії бренду. *Bulletin of Sumy National Agrarian University*, 2025, 1 (101). С. 56-60.

34. Погребняк А. Т., et al. Безпека та особливості функціонування ланцюгів поставок в умовах ризику. *Scientific notes of Lviv University of Business and Law*, 2022, 35. С. 10-18.

35. Половинкіна Р. Ю., Павлюк Т. С., Полусмяк Ю. І. Теоретичні основи системи управління ризиками логістики складування в умовах повномасштабної війни в Україні. *Актуальні питання економічних наук*, 2025, 11. URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15670559> (дата звернення 11. 04. 2026).
36. Приймук О., Вечеренко В. Управління логістичними ризиками автозаправних станцій в умовах економічної нестабільності. *Актуальні питання економічних наук*, 2025, 18. URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17969008> (дата звернення 10. 04. 2026)
37. Прокіпчук Л., Тодощук А. Проблеми та перспективи управління ризиками в ланцюгах постачання за умов невизначеності. *Економіка та суспільство*, 2025, 71. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-71-82> (дата звернення 11. 04. 2026)
38. Разінкін Н. С., Кірович А. Ф. Використання ІІІ в процесі кількісного оцінювання ризиків суб'єктів логістичної діяльності. *Галицький економічний вісник*, 2025, 95.4. С. 95-104.
39. Рубель О., Бабяк Н., Романишин В. Фінансові та операційні ризики в логістичних системах. *Економіка та суспільство*, 2025, 74. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-74-83> (дата звернення 13. 04. 2026)
40. Сафронська І. М., Кочетков О. В., Бойченко О. В. Механізми корпоративного управління для зниження ризиків у логістичних ланцюгах постачання в умовах воєнного стану. *Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля*, 2025, 11 (297). С. 65-76.
41. Селіванова Н. Оцінка ризиків автоперевезень небезпечних вантажів в умовах воєнного стану в Україні: маршрутизація та спеціальні режими супроводу. *Наука та виробництво*, 2025, 30. С.192-206.
42. Сторощук Б. Прийняття рішень в умовах динамічних безпекових ризиків на місцевому рівні. *Scientific Journal of Yuriy Fedkovich Chernivtsi National University Economics*, 2023, 1. С. 91-97.

43. Трушкіна Н., Сербіна Т. Міжнародна логістика у системі зовнішньоекономічної діяльності підприємства. *International Science Journal of Management, Economics & Finance*, 2022, 1.3. С. 101-114.
44. Тур О., Мартиненко Я. Класифікація ризиків у логістичних ланцюгах. *Внесок молодих вчених у розбудову сучасного менеджменту підприємств*, 2025. С. 219-222.
45. Фалович В. А., Ціх Г. В., Тимошик М. М. Концептуальні підходи до управління ризиками на промислових підприємствах. *Економічні, соціальні та психологічні аспекти сучасних маркетингових технологій: кол. моногр.* – Тернопіль, 2019. С. 172-182.
46. Філатов С. А., Клименко Н. В. Управління логістичними ризиками підприємства. *Держава, регіони, підприємництво: інформаційні, суспільно-правові, соціально-економічні аспекти розвитку*. 2022. С. 518-520.
47. Харун О., Грицина Л. Управління логістичними ризиками на вітчизняних підприємствах в умовах війни. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic sciences*, 2024, 336.6. С. 733-739. URL: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2024-336-87> (дата звернення 10. 04. 2026)
48. Ціх Г. В., Суховерша В. Логістика в контексті цифрової трансформації. *Галицький економічний вісник*, 2024, 91.6. С. 40-48.
49. Яременко О. Ф., Матюх С. А. Ризики логістичних систем. *Вісник Хмельницького національного університету*, 2019, 6. С. 231-236.
50. Bekmetova A., Koshkina O. Modern problems of logistics risk management in supply chains in the digital economy. *Economic series of the Bulletin of LN Gumilyov ENU*, 2025, 2. P. 45-65.
51. Bello O. A. Machine learning algorithms for credit risk assessment: an economic and financial analysis. *International Journal of Management*, 2023, 10.1. P. 109-133.
52. Bezpartochna O. A comprehensive approach to risk management of logistics. *Food security: modern challenges and mechanisms to ensure*, 2023. P. 127-143.

53. Deselnicu D. C., Barbu A., Haddad S. H. Risk management in a logistics company. *Risk*, 2023, 12: 14. URL: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://marlog.pti-aast.org/2023/pres/1802.pdf> (дата звернення 15. 04. 2026)

54. LI Lixu et al. Big data and big disaster: a mechanism of supply chain risk management in global logistics industry. *International Journal of Operations & Production Management*, 2023, 43.2. P. 274-307.

55. Musostova D., Basnukaev I., Markaryan V. Technical risks in modern logistics. *Reliability: Theory & Applications*, 2024, 19.SI 6 (81). P. 283-289.

ДОДАТКИ