

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ МІЖНАРОДНОЇ ЕКОНОМІКИ
КАФЕДРА МАРКЕТИНГУ ТА МІЖНАРОДНОЇ ЛОГІСТИКИ**

Допущено до захисту
Завідувач кафедри
маркетингу та міжнародної логістики

д.е.н., професор Саєнсус М.А.
«_____» _____ 2026р.



**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на здобуття освітнього ступеня
бакалавр**

зі спеціальності 075 «Маркетинг»
за освітньою програмою «Маркетинг та міжнародна логістика»
на тему: Стратегічне управління логістичними ризиками в ланцюгах
постачання АТБ-Маркет на основі цифрових технологій

Виконавець:
студент ФМЕ група 45 М

Бартяну Анастасія Маринівна

Науковий керівник:

д.е.н., професор
Саєнсус Марія Анатоліївна

Одеса 2026

ВСТУП

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ РИЗИКАМИ В ЛАНЦЮГАХ ПОСТАЧАННЯ

1.1. Сутність, класифікація та особливості логістичних ризиків у ланцюгах постачання

1.2. Методичні підходи до стратегічного управління логістичними ризиками

1.3. Роль цифрових технологій у забезпеченні стійкості ланцюгів постачання

Висновки до розділу 1

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ РИЗИКАМИ В ЛАНЦЮГАХ ПОСТАЧАННЯ ТОВ «АТБ-МАРКЕТ»

2.1. Організаційно-економічна характеристика ТОВ «АТБ-Маркет»

2.2. Аналіз логістичної системи та ланцюгів постачання підприємства

2.3. Оцінка логістичних ризиків у діяльності ТОВ «АТБ-Маркет»

2.4. Аналіз використання цифрових технологій в управлінні логістичними процесами підприємства

Висновки до розділу 2

РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ РИЗИКАМИ ТОВ «АТБ-МАРКЕТ» НА ОСНОВІ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

3.1. Впровадження цифрової системи моніторингу логістичних ризиків у ланцюгах постачання

3.2. Удосконалення прогнозування попиту та управління запасами на основі Big Data та AI-технологій

3.3. Економічне обґрунтування ефективності запропонованих заходів

Висновки до розділу 3

ВИСНОВКИ

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

ДОДАТКИ

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. У сучасних умовах функціонування підприємств роздрібно́ї торгівлі логістика перетворюється з допоміжно́ї операційно́ї функції на один із ключових інструментів забезпечення конкурентоспроможності, ринкової стійкості та безперервності бізнесу. Особливо важливого значення це набуває для великих торговельних мереж, діяльність яких залежить від стабільності постачання товарів, ефективності складської інфраструктури, точності прогнозування попиту, надійності транспортних маршрутів, своєчасності поповнення запасів і здатності швидко реагувати на зовнішні ризики.

Ланцюги постачання підприємств роздрібно́ї торгівлі є складними багаторівневими системами, що поєднують постачальників, виробників, розподільчі центри, транспортних операторів, магазини, інформаційні системи та кінцевих споживачів. Порушення хоча б одного елемента такого ланцюга може призвести до дефіциту товарів, зростання логістичних витрат, втрати частини продажів, погіршення рівня сервісу та зниження лояльності покупців. Саме тому управління логістичними ризиками має здійснюватися не епізодично, а на стратегічному рівні, із застосуванням сучасних цифрових технологій.

Особливої актуальності проблема логістичних ризиків набула в Україні в умовах повномасштабної війни, нестабільності транспортної інфраструктури, зміни регіональної структури попиту, загроз для складських об'єктів, зростання вартості пального, ускладнення імпорتنих операцій та підвищення вимог споживачів до доступності товарів. Для продуктових ритейлерів ці виклики є особливо критичними, оскільки значна частина товарного асортименту має обмежені строки придатності, потребує дотримання температурних режимів, регулярного поповнення запасів і чіткого планування поставок.

ТОВ «АТБ-Маркет» є одним із найбільших підприємств роздрібно́ї торгівлі України. За офіційною інформацією корпорації, «АТБ-Маркет» є лідером українського ринку роздрібно́ї торгівлі за товарообігом, кількістю магазинів і податковими виплатами, а мережа налічує понад 1220 магазинів у 24 областях України. ([ТОВ "АТБ-маркет"](#)) Водночас логістична система АТБ має значний масштаб: підприємство-партнер ТОВ «Логістик Юніон» здійснює комплексне обслуговування торговельної мережі у сфері складської логістики, а логістична інфраструктура включає 7 власних розподільчих центрів і 3 орендовані розподільчі центри. ([ТОВ "АТБ-маркет"](#))

Значний масштаб діяльності ТОВ «АТБ-Маркет» зумовлює високу залежність підприємства від ефективності логістичного управління. Компанія повинна забезпечувати стабільне постачання великої кількості магазинів, координувати взаємодію з постачальниками, підтримувати оптимальний рівень запасів, контролювати якість і строки доставки, а також швидко реагувати на перебої у транспортній, складській та інформаційній інфраструктурі. У таких умовах традиційні методи управління логістикою є недостатніми, оскільки вони не завжди дозволяють своєчасно виявляти ризики, прогнозувати наслідки їх реалізації та формувати альтернативні сценарії дій.

Цифрові технології створюють нові можливості для стратегічного управління логістичними ризиками. Використання Big Data, штучного інтелекту, систем прогнозування попиту, електронного документообігу, WMS, TMS, ERP, GPS-моніторингу, цифрових панелей управління ризиками та аналітики в реальному часі дозволяє підвищити прозорість ланцюгів постачання, зменшити ймовірність дефіциту товарів, оптимізувати маршрути доставки, скоротити втрати від псування продукції та підвищити швидкість управлінських рішень. Для торговельної мережі масштабу АТБ цифровізація логістичного управління є не лише інструментом підвищення ефективності, а й умовою забезпечення операційної стійкості в умовах невизначеності.

Практичне значення теми полягає в тому, що результати дослідження можуть бути використані для вдосконалення системи управління логістичними ризиками на підприємствах роздрібної торгівлі, зокрема шляхом впровадження цифрового моніторингу ризиків, удосконалення прогнозування попиту, оптимізації запасів і підвищення стійкості ланцюгів постачання.

Метою кваліфікаційної роботи є дослідження теоретичних основ та практичних аспектів стратегічного управління логістичними ризиками в ланцюгах постачання підприємства роздрібної торгівлі, а також розробка рекомендацій щодо підвищення стійкості логістичної системи ТОВ «АТБ-Маркет» на основі цифрових технологій.

Для досягнення поставленої мети в роботі визначено такі завдання:

- розкрити сутність логістичних ризиків у ланцюгах постачання підприємств роздрібної торгівлі;
- дослідити теоретичні підходи до стратегічного управління логістичними ризиками;
- охарактеризувати роль цифрових технологій у підвищенні стійкості та прозорості ланцюгів постачання;
- надати організаційно-економічну характеристику ТОВ «АТБ-Маркет»;
- проаналізувати логістичну систему та ланцюги постачання ТОВ «АТБ-Маркет»;
- оцінити основні логістичні ризики підприємства за допомогою SWOT-, PEST-аналізу, карти ризиків та багатокутника конкурентоспроможності;
- запропонувати напрями вдосконалення стратегічного управління логістичними ризиками на основі цифрових технологій;
- обґрунтувати економічну доцільність запропонованих заходів.

Об'єктом дослідження є процес управління логістичною діяльністю ТОВ «АТБ-Маркет» у ланцюгах постачання товарів повсякденного попиту.

Предметом дослідження є теоретико-методичні та практичні засади стратегічного управління логістичними ризиками в ланцюгах постачання ТОВ «АТБ-Маркет» на основі цифрових технологій.

Методи дослідження. У процесі написання кваліфікаційної роботи використано загальнонаукові та спеціальні методи дослідження: метод теоретичного узагальнення — для розкриття сутності логістичних ризиків і цифрових технологій управління ланцюгами постачання; метод системного аналізу — для дослідження логістичної системи підприємства як цілісної сукупності взаємопов'язаних елементів; порівняльний аналіз — для оцінки динаміки основних показників діяльності підприємства; SWOT-аналіз і PEST-аналіз — для визначення внутрішніх і зовнішніх факторів впливу на логістичну діяльність; метод експертної оцінки — для побудови карти логістичних ризиків; графічний і табличний методи — для наочного подання результатів дослідження; метод економічного обґрунтування — для оцінки ефективності запропонованих заходів.

Інформаційною базою дослідження є наукові праці вітчизняних і зарубіжних учених з питань логістики, управління ланцюгами постачання, ризик-менеджменту та цифрової трансформації; законодавчі й нормативні акти України; офіційні матеріали ТОВ «АТБ-Маркет» та корпорації «АТБ»; фінансова та статистична звітність підприємства; аналітичні матеріали українського ринку роздрібної торгівлі; ресурси мережі Інтернет; власні розрахунки автора.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в уточненні та розвитку теоретико-методичних підходів до стратегічного управління логістичними ризиками в ланцюгах постачання підприємства роздрібної торгівлі на основі цифрових технологій.

У процесі дослідження було отримано такі елементи наукової новизни:

- удосконалено підхід до класифікації логістичних ризиків у ланцюгах постачання підприємства роздрібної торгівлі шляхом їх групування за джерелами виникнення, сферою впливу та рівнем керованості. До основних груп ризиків віднесено постачальницькі, транспортні, складські, інформаційні, фінансові, інфраструктурні, безпекові та попитово-збутові ризики;

– набули подальшого розвитку теоретичні положення щодо стратегічного управління логістичними ризиками, яке розглядається не лише як сукупність оперативних заходів реагування на порушення постачання, а як комплексна система довгострокового планування, моніторингу, прогнозування, попередження та мінімізації ризиків у ланцюгах постачання;

– систематизовано вплив цифрових технологій на управління логістичними ризиками через визначення ролі Big Data, штучного інтелекту, ERP-, WMS-, TMS-систем, GPS-моніторингу, електронного документообігу та аналітичних панелей управління у підвищенні прозорості, гнучкості та стійкості ланцюгів постачання;

– запропоновано методичний підхід до оцінки логістичних ризиків ТОВ «АТБ-Маркет», який поєднує SWOT-аналіз, PEST-аналіз, карту ризиків, оцінку ймовірності та сили впливу ризиків, а також аналіз цифрової зрілості логістичної системи підприємства;

– обґрунтовано напрями вдосконалення стратегічного управління логістичними ризиками для ТОВ «АТБ-Маркет» на основі впровадження цифрової системи моніторингу ризиків, удосконалення прогнозування попиту, оптимізації управління запасами та підвищення оперативності прийняття управлінських рішень у ланцюгах постачання.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в удосконаленні теоретико-методичних підходів до стратегічного управління логістичними ризиками в ланцюгах постачання підприємства роздрібною торгівлі на основі цифрових технологій. У роботі систематизовано основні види логістичних ризиків ТОВ «АТБ-Маркет», уточнено роль цифрових технологій у забезпеченні стійкості ланцюгів постачання, запропоновано підхід до оцінювання ризиків на основі поєднання SWOT-, PEST-аналізу, карти ризиків та оцінки цифрової зрілості логістичної системи. Подальшого розвитку набули практичні рекомендації щодо впровадження цифрового моніторингу ризиків, прогнозування попиту та оптимізації запасів з метою підвищення ефективності логістичного управління підприємством.

Практичне значення одержаних результатів полягає у можливості використання запропонованих рекомендацій для підвищення ефективності стратегічного управління логістичними ризиками, зменшення втрат у ланцюгах постачання, підвищення точності прогнозування попиту, оптимізації запасів і посилення стійкості логістичної системи ТОВ «АТБ-Маркет».

Структура та обсяг кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків до кожного розділу, загальних висновків, списку використаних джерел і додатків. У першому розділі розглянуто теоретичні основи стратегічного управління логістичними ризиками в ланцюгах постачання. У другому розділі проведено аналіз діяльності та логістичної системи ТОВ «АТБ-Маркет», а також оцінено основні логістичні ризики підприємства. У третьому розділі запропоновано напрями вдосконалення управління логістичними ризиками на основі цифрових технологій та обґрунтовано їх економічну ефективність.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ РИЗИКАМИ В ЛАНЦЮГАХ ПОСТАЧАННЯ

1.1. Сутність, класифікація та особливості логістичних ризиків у ланцюгах постачання

У сучасних умовах розвитку підприємств роздрібної торгівлі логістика відіграє стратегічну роль у забезпеченні безперервності господарської діяльності, своєчасного постачання товарів, підтримання належного рівня запасів, задоволення попиту споживачів і формування конкурентних переваг. Особливо важливою логістика є для великих торговельних мереж, діяльність яких залежить від стабільної взаємодії з постачальниками, ефективної роботи розподільчих центрів, транспортної інфраструктури, інформаційних систем та магазинів як кінцевих ланок товароруку.

Ланцюг постачання являє собою сукупність взаємопов'язаних учасників, процесів, ресурсів та інформаційних потоків, за допомогою яких товар проходить шлях від виробника або постачальника до кінцевого споживача. У загальному вигляді ланцюг постачання охоплює закупівлю товарів, транспортування, складування, управління запасами, обробку замовлень, розподіл, доставку до торговельних точок і контроль рівня обслуговування споживачів [1, с. 42; 2, с. 67].

Для підприємств роздрібної торгівлі ланцюг постачання має не лише операційне, а й стратегічне значення, оскільки від його стабільності залежить наявність товарів на полицях, швидкість оновлення асортименту, рівень логістичних витрат, здатність підприємства реагувати на сезонні коливання попиту та зовнішні порушення. Саме тому питання управління логістичними ризиками є одним із ключових напрямів сучасного логістичного менеджменту.

Під логістичним ризиком доцільно розуміти ймовірність виникнення подій або обставин, які можуть негативно вплинути на рух матеріальних, інформаційних, фінансових і сервісних потоків у ланцюгу постачання, спричинити зростання витрат, порушення строків доставки, дефіцит товарів, втрату якості продукції або зниження рівня обслуговування споживачів. У науковій літературі логістичні ризики розглядаються як складова загальної

системи ризиків підприємства, що виникають у процесах закупівлі, виробництва, транспортування, зберігання, розподілу та реалізації продукції [3, с. 119; 4, с. 88].

Особливість логістичних ризиків полягає в тому, що вони мають комплексний і взаємопов'язаний характер. Наприклад, затримка транспортування може призвести не лише до порушення строків доставки, а й до дефіциту товарів у магазинах, зниження продажів, погіршення клієнтського досвіду, втрати частини прибутку та зростання витрат на термінове поповнення запасів. Тому логістичний ризик не можна оцінювати ізольовано: він повинен розглядатися в межах усієї системи ланцюга постачання.

Загальна логіка формування логістичного ризику в ланцюгу постачання підприємства роздрібної торгівлі подана на рис. 1.1.

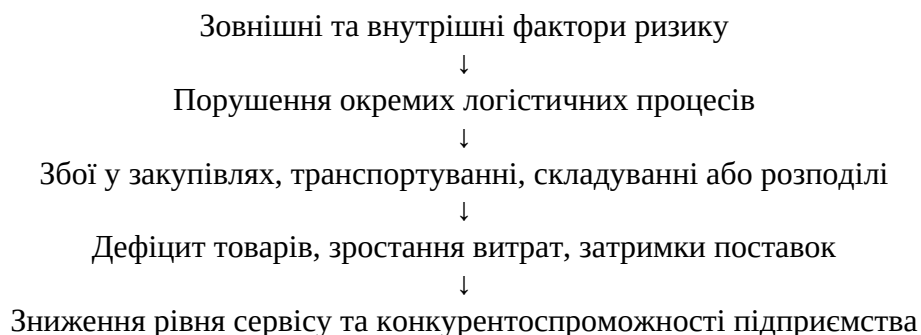


Рис. 1.1. Логіка формування логістичного ризику в ланцюгу постачання підприємства роздрібної торгівлі
Джерело: складено автором на основі [2, с. 71; 5, с. 136].

Управління логістичними ризиками передбачає їх своєчасне виявлення, класифікацію, оцінювання ймовірності виникнення, визначення сили впливу на діяльність підприємства, вибір заходів реагування та постійний моніторинг результатів. У стратегічному аспекті це означає, що підприємство повинно не лише реагувати на вже наявні порушення, а й формувати систему попередження ризиків, створювати резерви, розробляти альтернативні маршрути, диверсифікувати постачальників, використовувати цифрові інструменти прогнозування та контролю.

У науковій літературі існують різні підходи до класифікації логістичних ризиків. Найбільш поширеними критеріями є джерело виникнення ризику,

сфера його прояву, рівень керованості, характер наслідків і тривалість впливу. Для підприємства роздрібної торгівлі найбільш доцільною є класифікація логістичних ризиків за функціональними сферами ланцюга постачання, оскільки вона дозволяє чітко визначити, на якому етапі виникає загроза та які управлінські заходи необхідно застосувати.

Таблиця 1.1 Класифікація логістичних ризиків у ланцюгах постачання підприємства роздрібної торгівлі

Група ризиків	Зміст ризику	Можливі наслідки для підприємства
Постачальницькі ризики	Невиконання постачальниками умов договору, затримка поставок, зміна цін, недостатня якість товарів	Дефіцит товарів, зростання закупівельних витрат, зниження якості асортименту
Транспортні ризики	Затримки перевезень, пошкодження вантажу, нестача транспорту, зростання вартості пального	Порушення строків доставки, збільшення логістичних витрат
Складські ризики	Перевантаження складів, помилки обліку, неправильне зберігання, нестача складських площ	Псування товарів, втрати запасів, уповільнення товароруху
Інформаційні ризики	Помилки в інформаційних системах, неточність даних, збої в обміні інформацією	Невірне планування поставок, дублювання замовлень, нестача або надлишок запасів
Фінансові ризики	Зростання витрат на логістику, валютні коливання, зміна тарифів, нестача оборотних коштів	Зниження прибутковості, збільшення собівартості товарів
Інфраструктурні ризики	Пошкодження доріг, складів, енергетичних об'єктів, обмеження транспортних маршрутів	Порушення стабільності ланцюга постачання, необхідність пошуку альтернативних маршрутів
Безпекові ризики	Воєнні загрози, крадіжки, пошкодження вантажів, ризики для персоналу	Прямі матеріальні втрати, зупинка логістичних операцій
Попитово-збутові ризики	Різкі зміни попиту, сезонні коливання, помилки прогнозування	Дефіцит або надлишок товарів, втрати продажів, списання продукції

Джерело: складено автором на основі [3, с. 121; 5, с. 139; 6, с. 214].

Наведена класифікація свідчить, що логістичні ризики охоплюють усі ключові елементи ланцюга постачання. Для торговельної мережі особливе значення мають постачальницькі, транспортні, складські та інформаційні ризики, оскільки саме вони безпосередньо впливають на доступність товарів для кінцевого споживача. Водночас в умовах сучасної України значно зростає роль інфраструктурних і безпекових ризиків, пов'язаних із руйнуванням

об'єктів транспортної та енергетичної інфраструктури, перебоями електропостачання, зміною маршрутів доставки та необхідністю забезпечення безперервності роботи торговельної мережі.

Логістичні ризики можуть виникати як у зовнішньому, так і у внутрішньому середовищі підприємства. До зовнішніх факторів належать економічна нестабільність, воєнні дії, зміни законодавства, інфляція, зростання цін на паливо, порушення роботи постачальників, митні обмеження, природні катастрофи та зміни споживчого попиту. Внутрішніми факторами є недосконалість інформаційних систем, помилки персоналу, недостатня автоматизація складських процесів, неефективне планування запасів, відсутність резервних сценаріїв постачання та слабка координація між підрозділами підприємства [7, с. 56].

Взаємозв'язок основних джерел логістичних ризиків у ланцюгу постачання подано на рис. 1.2.

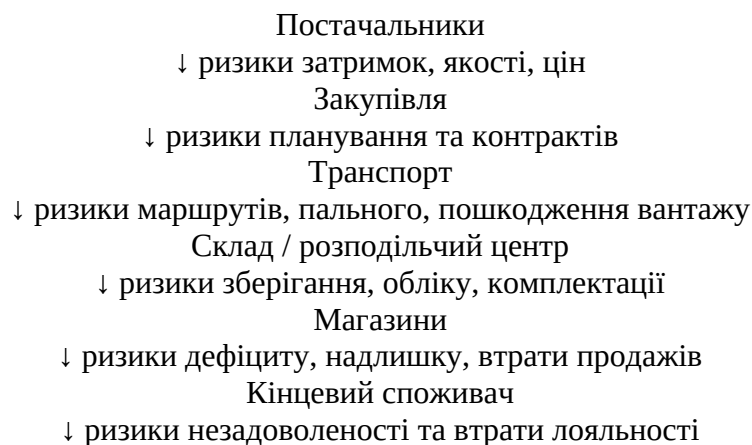


Рис. 1.2. Джерела логістичних ризиків у ланцюгу постачання підприємства роздрібною торгівлі

Джерело: складено автором на основі [1, с. 48; 4, с. 91].

Для продуктових ритейлерів логістичні ризики мають низку специфічних особливостей. По-перше, значна частина товарів має обмежений строк придатності, тому затримки у постачанні або порушення умов зберігання можуть спричинити прямі втрати. По-друге, попит на товари повсякденного вжитку є відносно стабільним, але водночас чутливим до сезонності, святкових періодів, регіональних особливостей та кризових ситуацій. По-третє, роздрібна мережа повинна забезпечувати широку

географію постачання, що підвищує залежність від транспортної інфраструктури. По-четверте, будь-яке порушення логістики швидко відображається на рівні задоволеності споживачів, оскільки покупець оцінює торговельну мережу насамперед через наявність потрібних товарів, ціну та якість обслуговування.

Особливості логістичних ризиків у сфері роздрібної торгівлі узагальнено в табл. 1.2.

Таблиця 1.2 Особливості логістичних ризиків у діяльності підприємств роздрібної торгівлі

Особливість	Характеристика	Значення для управління ризиками
Висока частота поставок	Магазини потребують регулярного поповнення товарних запасів	Необхідний постійний моніторинг графіків поставок
Широкий асортимент	Велика кількість товарних позицій ускладнює планування запасів	Потрібні автоматизовані системи прогнозування попиту
Обмежені строки придатності	Частина товарів швидко втрачає споживчу цінність	Важливе дотримання умов зберігання та швидкості доставки
Географічна розгалуженість мережі	Велика кількість торговельних точок у різних регіонах	Потрібна оптимізація маршрутів і розподільчих центрів
Чутливість до попиту	Попит змінюється залежно від сезону, доходів населення та кризових подій	Необхідне використання аналітики продажів і Big Data
Висока залежність від ІТ-систем	Планування, облік і контроль здійснюються через інформаційні системи	Зростає значення кібербезпеки та резервування даних
Вплив зовнішніх криз	Воєнні, енергетичні та транспортні ризики можуть порушити постачання	Необхідні сценарні плани та альтернативні маршрути

Джерело: складено автором на основі [2, с. 74; 6, с. 219; 8, с. 103].

Приклад узагальненої карти логістичних ризиків для підприємства роздрібної торгівлі наведено на рис. 1.3.

Таблиця 1.3 Оцінка логістичних ризиків за ймовірністю виникнення та силою впливу

Вид логістичного ризику	Ймовірність виникнення, балів	Сила впливу, балів	Рівень ризику
Затримка поставок від постачальників	4	5	20
Зростання вартості пального	5	4	20
Помилки прогнозування попиту	4	4	16
Пошкодження транспортної	3	5	15

інфраструктури			
Збої в інформаційних системах	3	5	15
Псування товарів під час зберігання	3	4	12
Надлишкові запаси	3	3	9
Помилки комплектації замовлень	2	3	6

Джерело: складено автором на основі узагальнення підходів [5, с. 141; 9, с. 149].

На основі табл. 1.3 можна побудувати графічне відображення рівня логістичних ризиків.

Рівень ризику, балів



Рис. 1.3. Порівняльна оцінка рівня логістичних ризиків підприємства роздрібної торгівлі

Джерело: побудовано автором за даними табл. 1.3.

З наведеного рисунка видно, що найбільш критичними для підприємств роздрібної торгівлі є ризики затримки поставок, зростання вартості пального, помилки прогнозування попиту, пошкодження інфраструктури та збої в інформаційних системах. Це пояснюється тим, що такі ризики мають системний характер і можуть одночасно впливати на декілька елементів ланцюга постачання. Наприклад, зростання вартості пального підвищує транспортні витрати, змінює економіку маршрутів, впливає на собівартість товарів і може зменшувати цінову конкурентоспроможність торговельної мережі. У системі управління ланцюгами постачання важливо не лише класифікувати ризики, а й оцінити їх за двома ключовими параметрами:

ймовірністю виникнення та силою впливу на діяльність підприємства. Для цього використовується карта ризиків, яка дозволяє визначити пріоритетність управлінських дій. Ризики з високою ймовірністю та високим впливом потребують першочергової уваги з боку керівництва підприємства, тоді як ризики з низькою ймовірністю і незначним впливом можуть контролюватися в межах стандартних процедур моніторингу [9, с. 147].

Логістичні ризики можуть бути керованими, частково керованими та некерованими. Керовані ризики виникають переважно у внутрішньому середовищі підприємства та можуть бути мінімізовані завдяки організаційним, технологічним і управлінським рішенням. До них належать помилки обліку, неефективне планування запасів, недосконалість маршрутів, недостатня автоматизація складів. Частково керовані ризики залежать як від підприємства, так і від зовнішнього середовища: наприклад, ризики взаємодії з постачальниками, зміни попиту або транспортні обмеження. Некеровані ризики пов'язані з воєнними діями, стихійними лихами, масштабними інфраструктурними порушеннями або різкими макроекономічними змінами. Завдання підприємства полягає не в повному усуненні таких ризиків, а у зменшенні їхніх наслідків шляхом підготовки альтернативних сценаріїв [10, с. 233].

У сучасній логістиці дедалі більшого значення набуває концепція стійкості ланцюгів постачання. Стійкість ланцюга постачання означає здатність системи передбачати ризики, адаптуватися до порушень, зберігати основні функції під час криз і швидко відновлювати нормальний режим роботи після негативного впливу.

Важливу роль у забезпеченні стійкості ланцюгів постачання відіграють цифрові технології. Саме вони дозволяють перейти від реактивного управління ризиками, коли підприємство реагує вже після виникнення проблеми, до проактивного управління, заснованого на прогнозуванні, ранньому попередженні та автоматизованій підтримці управлінських рішень. Застосування цифрових технологій дає можливість підприємству своєчасно

виявляти відхилення у постачанні, контролювати залишки товарів, прогнозувати попит, оцінювати ризики маршрутів і формувати сценарії реагування [11, с. 94].

Основні напрями впливу цифрових технологій на управління логістичними ризиками подано в табл. 1.4.

Таблиця 1.4
Вплив цифрових технологій на зниження логістичних ризиків у ланцюгах постачання

Цифрова технологія	Сфера застосування в логістиці	Логістичні ризики, що знижуються
ERP-системи	Інтеграція закупівель, фінансів, складів і продажів	Інформаційні ризики, помилки планування, дублювання операцій
WMS-системи	Управління складськими операціями, адресне зберігання, контроль залишків	Складські ризики, помилки комплектації, втрати запасів
TMS-системи	Планування маршрутів, контроль перевезень, управління транспортом	Транспортні ризики, затримки доставки, неефективні маршрути
GPS-моніторинг	Відстеження транспорту в реальному часі	Ризики втрати контролю за вантажем, затримки, відхилення від маршруту
Big Data	Аналіз великих масивів даних про продажі, попит, залишки та постачання	Помилки прогнозування попиту, надлишкові або недостатні запаси
Штучний інтелект	Прогнозування попиту, виявлення аномалій, підтримка рішень	Попитово-збутові ризики, інформаційні ризики, неефективне планування
Електронний документообіг	Автоматизація обміну документами з постачальниками і перевізниками	Ризики затримки документообігу, помилки в документах
Аналітичні dashboard-панелі	Візуалізація ключових показників логістики та ризиків	Повільне реагування на ризики, недостатня прозорість процесів

Джерело: складено автором на основі [8, с. 107; 11, с. 96; 12, с. 184].

Таким чином, цифрові технології не усувають логістичні ризики повністю, але суттєво підвищують здатність підприємства своєчасно їх виявляти, оцінювати й мінімізувати. Для великих торговельних мереж, до яких належить ТОВ «АТБ-Маркет», цифровізація логістики є одним із ключових напрямів стратегічного управління, оскільки масштаби діяльності підприємства ускладнюють ручний контроль усіх процесів постачання, складування та розподілу товарів.

Окрему увагу слід приділити взаємозв'язку між логістичними ризиками та конкурентоспроможністю підприємства. Логістичні ризики безпосередньо впливають на такі показники, як рівень наявності товарів на полицях, швидкість обслуговування магазинів, точність поставок, витрати на транспортування і зберігання, частота списання продукції, рівень задоволеності споживачів. Чим вищий рівень логістичних ризиків і чим слабша система їх управління, тим більша ймовірність втрати конкурентних переваг.

У загальному вигляді вплив логістичних ризиків на конкурентоспроможність підприємства роздрібної торгівлі можна представити у вигляді схеми.

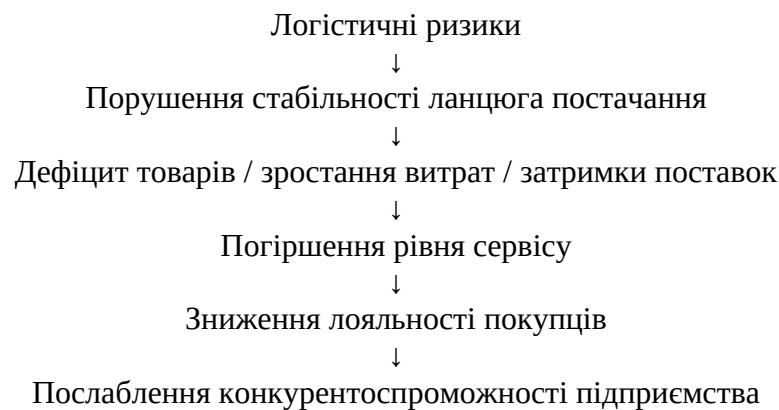


Рис. 1.4. Вплив логістичних ризиків на конкурентоспроможність підприємства роздрібної торгівлі

Джерело: складено автором на основі [4, с. 93; 6, с. 221].

Отже, логістичні ризики в ланцюгах постачання є складним багаторівневим явищем, яке охоплює постачальницькі, транспортні, складські, інформаційні, фінансові, інфраструктурні, безпекові та попитово-збутові загрози. Для підприємств роздрібної торгівлі ці ризики мають особливе значення через високу частоту поставок, широку номенклатуру товарів, обмежені строки придатності продукції, географічну розгалуженість торговельної мережі та високу залежність від інформаційних систем. Ефективне управління логістичними ризиками потребує системного підходу, що включає ідентифікацію ризиків, їх оцінювання, ранжування, вибір заходів

реагування та цифровий моніторинг. Саме цифрові технології створюють основу для переходу від оперативного реагування до стратегічного управління стійкістю ланцюгів постачання.

1.2. Методичні підходи до стратегічного управління логістичними ризиками

Стратегічне управління логістичними ризиками є важливою складовою сучасного управління ланцюгами постачання, оскільки дозволяє підприємству не лише реагувати на вже наявні порушення логістичних процесів, а й завчасно виявляти потенційні загрози, оцінювати їх наслідки та формувати систему запобіжних заходів. На відміну від оперативного управління, яке спрямоване переважно на вирішення поточних проблем, стратегічне управління логістичними ризиками має довгостроковий характер і пов'язане із забезпеченням стійкості всієї логістичної системи підприємства.

У науковій літературі стратегічне управління ризиками розглядається як системний процес виявлення, аналізу, оцінювання, контролю та мінімізації ризиків, що можуть впливати на досягнення цілей підприємства [3; 4]. У сфері логістики цей процес має свою специфіку, оскільки ризики виникають не лише всередині підприємства, а й у зовнішньому середовищі — у постачальників, перевізників, дистриб'юторів, складських операторів, інформаційних посередників та інших учасників ланцюга постачання.

Стратегічне управління логістичними ризиками можна визначити як комплекс довгострокових управлінських рішень, методів, інструментів і цифрових технологій, спрямованих на ідентифікацію, оцінювання, попередження та зниження негативного впливу ризиків на ланцюги постачання підприємства. Його головна мета полягає у забезпеченні безперервності постачання, оптимального рівня витрат, надійності логістичних операцій, стабільності товарних потоків і високого рівня обслуговування споживачів.

Для підприємств роздрібної торгівлі стратегічне управління логістичними ризиками має особливе значення, оскільки їхня діяльність пов'язана з необхідністю щоденного поповнення запасів, підтримання широкого асортименту товарів, забезпечення доступності продукції у торговельних точках, дотримання строків придатності та швидкого реагування на зміну попиту. У таких умовах ризики у ланцюгах постачання можуть швидко перетворюватися на фінансові втрати та репутаційні проблеми.

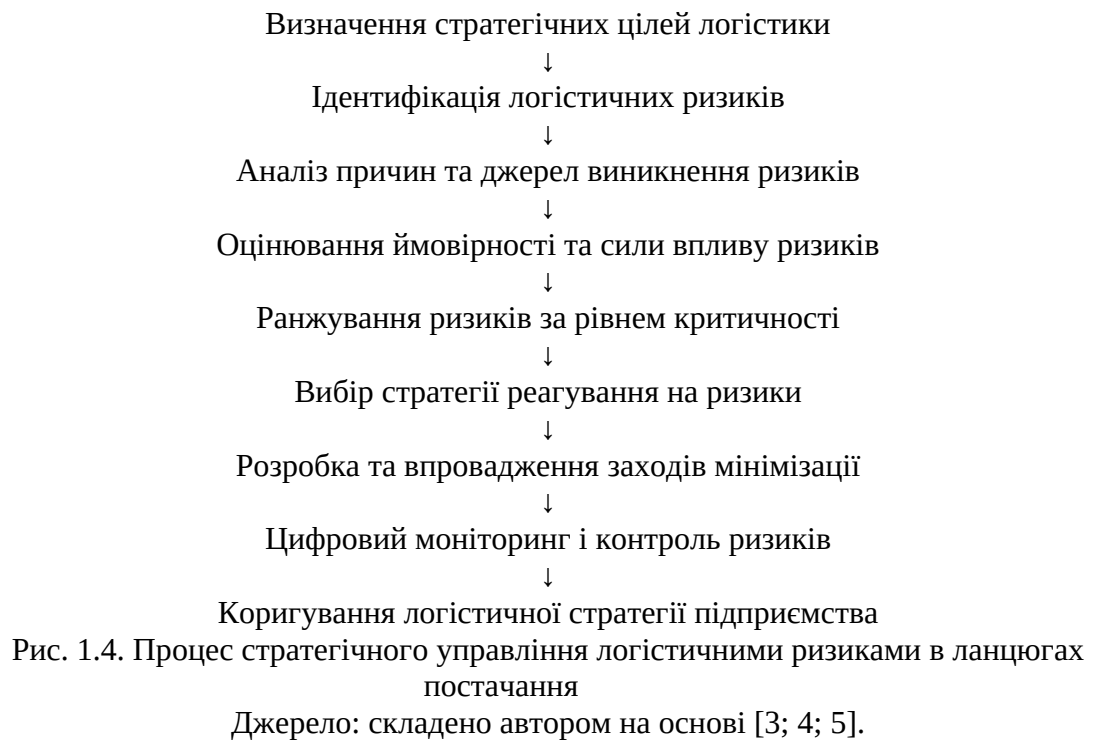
Загальна логіка стратегічного управління логістичними ризиками передбачає проходження кількох взаємопов'язаних етапів: ідентифікація ризиків, аналіз причин їх виникнення, оцінка ймовірності та наслідків, ранжування ризиків, вибір методів реагування, впровадження заходів мінімізації, моніторинг результатів та коригування стратегії. Такий підхід відповідає загальним принципам ризик-менеджменту, які передбачають безперервність, системність, інтегрованість у процес прийняття рішень і орієнтацію на досягнення цілей підприємства [3]. Першим етапом стратегічного управління логістичними ризиками є визначення стратегічних цілей логістичної системи. До таких цілей можуть належати: забезпечення безперервності постачання, зниження логістичних витрат, скорочення строків доставки, підвищення точності прогнозування попиту, мінімізація дефіциту товарів, зниження втрат від псування продукції, підвищення гнучкості ланцюгів постачання та забезпечення високого рівня сервісу.

Другим етапом є ідентифікація ризиків. Вона передбачає виявлення потенційних подій, які можуть негативно вплинути на логістичні процеси підприємства. Для цього використовуються різні джерела інформації: статистика попередніх збоїв, дані про постачальників, аналіз транспортних маршрутів, показники складської діяльності, інформація про залишки товарів, результати аудиту бізнес-процесів, експертні оцінки, аналітика продажів і зовнішнє середовище.

На етапі ідентифікації важливо враховувати не лише очевидні ризики, такі як затримка постачання або зростання транспортних витрат, а й приховані

ризика, пов'язані з інформаційними помилками, недостатньою якістю прогнозування, надмірною залежністю від окремих постачальників, нестачею резервних маршрутів або слабкою цифровою інтеграцією між учасниками ланцюга постачання.

Схематично процес стратегічного управління логістичними ризиками можна подати на рис. 1.4.



Після ідентифікації ризиків здійснюється їх аналіз. На цьому етапі визначаються причини виникнення ризиків, можливі сценарії їх розвитку, взаємозв'язки між окремими ризиками та потенційні наслідки для підприємства. Для логістичної системи важливо аналізувати не тільки окремі ризики, а й так званий ефект доміно, коли один збій у ланцюгу постачання викликає низку інших негативних подій. Наприклад, затримка постачання може спричинити дефіцит товарів у магазині, втрату продажів, незадоволення покупців, необхідність термінової доставки та зростання логістичних витрат.

Основні методи ідентифікації логістичних ризиків наведено в табл. 1.5.

Таблиця 1.5 Методи ідентифікації логістичних ризиків у ланцюгах постачання

Метод	Зміст методу	Доцільність використання
Аналіз статистики логістичних збоїв	Вивчення попередніх випадків затримок, дефіциту, пошкодження	Дозволяє виявити типові та повторювані ризики

	товарів, помилок комплектації	
Експертне опитування	Збір оцінок від керівників логістичних, закупівельних, складських і транспортних підрозділів	Доцільне для виявлення ризиків, які складно оцінити лише за кількісними даними
Аналіз бізнес-процесів	Дослідження послідовності логістичних операцій та пошук слабких місць	Дозволяє визначити ризики на конкретних етапах ланцюга постачання
SWOT-аналіз	Визначення сильних і слабких сторін, можливостей і загроз логістичної системи	Дає змогу поєднати внутрішню та зовнішню оцінку ризиків
PEST-аналіз	Аналіз політичних, економічних, соціальних і технологічних факторів зовнішнього середовища	Дає можливість оцінити макроризики, що впливають на логістику
Аудит постачальників	Оцінка надійності, стабільності, якості та своєчасності роботи постачальників	Дозволяє знизити ризики залежності від ненадійних партнерів
Аналіз даних продажів і запасів	Вивчення динаміки попиту, залишків, дефіциту та надлишків товарів	Дозволяє виявити ризики неточного планування запасів
Моніторинг зовнішнього середовища	Відстеження змін у транспортній, економічній, безпековій та ринковій ситуації	Дає змогу своєчасно реагувати на зовнішні загрози

Джерело: складено автором на основі [3; 5; 6].

Важливим методичним інструментом управління логістичними ризиками є оцінювання ризиків за двома основними параметрами: ймовірність виникнення та сила впливу. Ймовірність показує, наскільки часто або наскільки реально може виникнути певний ризик, а сила впливу характеризує масштаб можливих негативних наслідків для підприємства.

Для кількісного оцінювання рівня ризику може використовуватися формула:

$$R = P \times I,$$

де R — загальний рівень ризику;

P — ймовірність виникнення ризику;

I — сила впливу ризику на діяльність підприємства.

У практичних дослідженнях часто застосовується п'ятибальна шкала, де 1 означає мінімальний рівень ймовірності або впливу, а 5 — максимальний. Такий підхід дозволяє порівнювати між собою різні види ризиків, ранжувати їх за критичністю та визначати пріоритети управлінського реагування.

Приклад шкали оцінювання логістичних ризиків наведено в табл. 1.6.

Таблиця 1.6 Шкала оцінювання ймовірності та сили впливу логістичних ризиків

Бал	Ймовірність виникнення ризику	Сила впливу ризику
1	Дуже низька: ризик виникає вкрай рідко	Незначний вплив, не потребує спеціального реагування
2	Низька: ризик можливий, але малоймовірний	Обмежений вплив на окремі логістичні операції
3	Середня: ризик може виникати періодично	Помірний вплив на витрати, строки або якість логістики
4	Висока: ризик виникає часто або є суттєво ймовірним	Значний вплив на логістичну систему підприємства
5	Дуже висока: ризик є критичним або системним	Критичний вплив на безперервність постачання та фінансові результати

Джерело: складено автором на основі [3; 4; 6].

На основі оцінювання ймовірності та сили впливу будується карта ризиків. Карта ризиків є графічним або табличним інструментом, який дозволяє розподілити ризики за рівнем критичності. Вона допомагає керівництву підприємства визначити, які ризики потребують негайного реагування, які мають бути включені до системи постійного моніторингу, а які можуть прийматися підприємством без значних додаткових витрат.

Залежно від рівня критичності ризику підприємство обирає відповідну стратегію реагування. У ризик-менеджменті зазвичай виділяють чотири базові стратегії: уникнення ризику, зниження ризику, передача ризику та прийняття ризику [3]. У логістичній діяльності ці стратегії можуть мати конкретне практичне вираження.

Уникнення ризику означає відмову від певної дії або зміни в ланцюгу постачання, якщо рівень загрози є надто високим. Наприклад, підприємство може відмовитися від співпраці з ненадійним постачальником або від використання нестабільного транспортного маршруту.

Зниження ризику передбачає впровадження заходів, які зменшують ймовірність виникнення ризику або силу його наслідків. До таких заходів належать диверсифікація постачальників, створення страхових запасів, оптимізація маршрутів, автоматизація складу, впровадження цифрового моніторингу, прогнозування попиту та резервування інформаційних систем.

Рис. 1.5. Матриця оцінювання логістичних ризиків

Сила впливу	5	Середній ризик	Високий ризик	Критичний ризик	Критичний ризик	Критичний ризик
	4	Середній ризик	Середній ризик	Високий ризик	Критичний ризик	Критичний ризик
	3	Низький ризик	Середній ризик	Середній ризик	Високий ризик	Високий ризик
	2	Низький ризик	Низький ризик	Середній ризик	Середній ризик	Високий ризик
	1	Низький ризик	Низький ризик	Низький ризик	Середній ризик	Середній ризик
		1	2	3	4	5
		Ймовірність виникнення				

Джерело: складено автором на основі [3; 5].

Передача ризику означає перенесення частини відповідальності на іншу сторону. У логістиці це може здійснюватися через страхування вантажів, аутсорсинг окремих логістичних операцій, укладання договорів із чітко визначеною відповідальністю перевізників або постачальників.

Прийняття ризику застосовується у випадках, коли ймовірність або наслідки ризику є незначними, а витрати на його мінімізацію перевищують можливі втрати. У такому разі підприємство свідомо приймає ризик, але може залишати його в системі моніторингу.

Основні стратегії реагування на логістичні ризики наведено в табл. 1.7.

Таблиця 1.7. Стратегії реагування на логістичні ризики

Стратегія реагування	Сутність	Приклад у логістичній діяльності
Уникнення ризику	Відмова від дії або рішення, що створює надмірний ризик	Відмова від ненадійного постачальника або небезпечного маршруту
Зниження ризику	Зменшення ймовірності або наслідків ризику	Впровадження WMS, TMS, GPS-моніторингу, страхових запасів
Передача ризику	Передача частини	Страхування вантажів, логістичний

	відповідальності іншій стороні	аутсорсинг, договірні штрафи
Прийняття ризику	Усвідомлене збереження ризику без активного втручання	Контроль незначних ризиків без додаткових витрат
Резервування	Створення запасних ресурсів або альтернативних сценаріїв	Альтернативні постачальники, резервні маршрути, додаткові складські потужності
Диверсифікація	Розподіл залежності між кількома учасниками або каналами	Використання кількох постачальників, перевізників або логістичних центрів

Джерело: складено автором на основі [3; 4; 6].

Особливе місце у стратегічному управлінні логістичними ризиками займають методи аналізу зовнішнього та внутрішнього середовища. До них належать SWOT-аналіз, PEST-аналіз, ABC/XYZ-аналіз, аналіз постачальників, аналіз рівня логістичного сервісу, оцінка цифрової зрілості логістичної системи та побудова багатокутника конкурентоспроможності.

SWOT-аналіз дозволяє виявити сильні та слабкі сторони логістичної системи підприємства, а також можливості й загрози зовнішнього середовища. Для підприємства роздрібної торгівлі сильними сторонами можуть бути розгалужена мережа складів, налагоджена система постачання, досвід роботи з великою кількістю постачальників, використання цифрових інструментів. Слабкими сторонами можуть бути залежність від окремих маршрутів, недостатня точність прогнозування попиту, перевантаження складських потужностей або недостатня інтеграція інформаційних систем.

PEST-аналіз використовується для оцінки зовнішніх факторів, які впливають на логістичні ризики підприємства. До політичних факторів належать воєнні дії, державне регулювання, митні обмеження, безпекова ситуація. Економічні фактори включають інфляцію, валютні коливання, вартість пального, купівельну спроможність населення. Соціальні фактори пов'язані зі зміною споживчої поведінки, міграцією населення, регіональними відмінностями попиту. Технологічні фактори охоплюють розвиток цифрових платформ, автоматизацію складів, штучний інтелект, аналітику великих даних та кіберзагрози.

ABC/XYZ-аналіз є важливим методом управління запасами та зниження запасових ризиків. ABC-аналіз дозволяє класифікувати товари за їх внеском у товарообіг або прибуток, тоді як XYZ-аналіз визначає стабільність попиту. Поєднання цих методів дозволяє підприємству визначити, які товарні позиції потребують найбільш точного контролю, які — регулярного поповнення, а які можуть управлятися за спрощеними правилами. Методи стратегічного аналізу логістичних ризиків наведено в табл. 1.8.

Таблиця 1.8. Методи стратегічного аналізу логістичних ризиків

Метод	Призначення	Практичне значення для підприємства роздрібно́ї торгівлі
SWOT-аналіз	Оцінка внутрішніх сильних і слабких сторін, зовнішніх можливостей і загроз	Дозволяє визначити стратегічні напрями посилення логістичної системи
PEST-аналіз	Аналіз макросередовища підприємства	Дає змогу врахувати політичні, економічні, соціальні й технологічні ризики
ABC-аналіз	Класифікація товарів за значущістю для обороту або прибутку	Дозволяє сконцентрувати контроль на ключових товарних групах
XYZ-аналіз	Оцінка стабільності попиту на товари	Допомагає знизити ризики дефіциту або надлишкових запасів
Карта ризиків	Візуалізація рівня ризиків за ймовірністю та силою впливу	Дозволяє визначити пріоритетність управлінських рішень
Аналіз постачальників	Оцінка надійності, якості та стабільності роботи постачальників	Знижує ризик зриву поставок і залежності від окремих партнерів
Багатокутник конкуренто спроможності	Порівняння логістичних можливостей підприємства з конкурентами	Дозволяє оцінити логістичні переваги та слабкі місця
Оцінка цифрової зрілості	Аналіз рівня використання цифрових технологій у логістиці	Визначає готовність підприємства до цифрового управління ризиками

Джерело: складено автором на основі [5; 6; 7; 8].

Важливою складовою методики стратегічного управління логістичними ризиками є побудова системи ключових показників ефективності. Такі показники дозволяють оцінити, наскільки ефективно підприємство управляє ризиками, чи знижується кількість логістичних збоїв, чи покращується рівень сервісу, чи оптимізуються запаси та витрати. Система показників оцінювання управління логістичними ризиками наведена в табл. 1.9.

Таблиця 1.9. Показники оцінювання ефективності управління логістичними ризиками

Показник	Зміст показника	Який ризик характеризує
Частка своєчасних поставок, %	Відношення кількості поставок, виконаних у строк, до загальної кількості поставок	Ризик затримки постачання
Рівень дефіциту товарів, %	Частка товарних позицій, відсутніх у продажу при наявному попиті	Ризик втрати продажів
Рівень надлишкових запасів, %	Частка товарів, запаси яких перевищують нормативний рівень	Ризик заморожування оборотного капіталу
Частка списання товарів, %	Вартість списаної продукції у загальному товарообігу	Ризик псування або втрати товарів
Середній строк доставки, днів	Середня тривалість переміщення товару від постачальника або складу до магазину	Транспортний ризик
Логістичні витрати у товарообігу, %	Частка логістичних витрат у загальному товарообігу	Фінансовий ризик логістики
Точність прогнозування попиту, %	Відповідність прогнозованого попиту фактичному обсягу продажів	Ризик неправильного планування запасів
Рівень виконання замовлень без помилок, %	Частка замовлень, виконаних без помилок комплектації та доставки	Операційний ризик
Кількість ІТ-збоїв	Кількість випадків порушення роботи інформаційних систем	Інформаційний та кіберризик
Рівень доступності товарів, %	Частка товарів, наявних у магазині відповідно до асортиментної матриці	Ризик погіршення сервісу

Джерело: складено автором на основі [6; 7; 8].

На практиці стратегічне управління логістичними ризиками має бути інтегроване у загальну систему управління підприємством. Це означає, що ризик-менеджмент не повинен існувати окремо від закупівель, складування, транспортування, продажів, фінансів та інформаційних технологій. Навпаки, ефективне управління ризиками можливе лише за умови міжфункціональної взаємодії різних підрозділів підприємства.

До основних показників оцінки ефективності управління логістичними ризиками можна віднести: частку своєчасних поставок, рівень дефіциту товарів, рівень надлишкових запасів, частку списання товарів, середній строк доставки, рівень логістичних витрат у товарообігу, точність прогнозування попиту, кількість збоїв у роботі інформаційних систем, частку виконаних замовлень без помилок, рівень доступності товарів у магазинах.

Для підприємства роздрібно́ї торгівлі така взаємодія може включати координацію між відділом закупівель, логістичним департаментом, складськими центрами, транспортними службами, фінансовим відділом, ІТ-підрозділом та магазинами.

Основні сценарії реагування на логістичні ризики наведено в табл. 1.10.

Таблиця 1.10. Приклади сценарного реагування на логістичні ризики

Логістичний ризик	Можливий сценарій реагування	Очікуваний результат
Зрив поставок від основного постачальника	Підключення альтернативного постачальника, зміна графіка поставок, використання страхового запасу	Зменшення ризику дефіциту товарів
Порушення транспортного маршруту	Використання резервного маршруту, перенаправлення транспорту через інший розподільчий центр	Забезпечення безперервності доставки
Різне зростання попиту	Автоматичне коригування замовлень, збільшення частоти поставок, перерозподіл запасів між магазинами	Підвищення доступності товарів
Перевантаження складу	Тимчасове залучення додаткових складських потужностей, зміна графіків відвантаження	Зниження затримок у комплектації замовлень
Збій інформаційної системи	Перехід на резервні канали обробки даних, використання резервних копій	Зменшення часу простою логістичних процесів
Зростання логістичних витрат	Оптимізація маршрутів, консолідація поставок, перегляд частоти доставки	Зниження витрат на транспортування
Псування товарів з коротким строком придатності	Посилення контролю строків придатності, прискорення обороту, коригування обсягів закупівель	Зниження обсягів списання продукції

Джерело: складено автором.

Управління логістичними ризиками також має враховувати рівень стійкості ланцюга постачання. Стійкість ланцюга постачання означає здатність підприємства зберігати або швидко відновлювати нормальне функціонування логістичних процесів після впливу негативних факторів. Така стійкість формується за рахунок диверсифікації постачальників, резервних маршрутів, гнучких складських потужностей, цифрового моніторингу, сценарного планування та здатності швидко приймати управлінські рішення.

В умовах нестабільності зовнішнього середовища особливого значення набуває сценарне планування. Воно передбачає підготовку декількох варіантів

дій залежно від розвитку подій. Наприклад, підприємство може розробляти сценарії для випадків зростання вартості пального, порушення роботи окремого розподільчого центру, затримки імпорتنих поставок, різкого зростання попиту на окремі товарні групи або пошкодження транспортної інфраструктури. Таким чином, методичні підходи до стратегічного управління логістичними ризиками повинні поєднувати якісні та кількісні методи аналізу. Якісні методи дозволяють виявити джерела ризиків, охарактеризувати їх зміст і визначити можливі наслідки. Кількісні методи дають змогу оцінити рівень ризику, порівняти його з допустимими значеннями, обґрунтувати пріоритетність управлінських рішень і розрахувати ефективність заходів мінімізації.

1.3. Роль цифрових технологій у забезпеченні стійкості ланцюгів постачання

У сучасних умовах функціонування підприємств роздрібної торгівлі цифрові технології стають одним із ключових інструментів забезпечення стійкості ланцюгів постачання. Якщо раніше цифровізація логістики розглядалася переважно як спосіб автоматизації окремих операцій, то сьогодні вона виступає стратегічною основою для управління ризиками, підвищення прозорості товарних потоків, оптимізації запасів, прогнозування попиту та забезпечення безперервності постачання. Стійкість ланцюга постачання можна визначити як здатність логістичної системи підприємства протистояти зовнішнім і внутрішнім порушенням, адаптуватися до змін середовища, зберігати безперервність основних процесів і швидко відновлювати нормальне функціонування після виникнення ризикових подій. Для підприємств роздрібної торгівлі така стійкість має особливе значення, оскільки безпосередньо впливає на наявність товарів у магазинах, рівень задоволеності покупців, обсяг продажів і фінансові результати.

Ланцюги постачання великих торговельних мереж характеризуються високою складністю. Вони включають велику кількість постачальників, розподільчих центрів, транспортних маршрутів, магазинів, інформаційних систем, товарних категорій і споживчих сегментів. У такій системі навіть незначний збій може швидко поширитися на інші елементи та створити суттєві проблеми для всієї мережі.

До основних цифрових технологій, які використовуються у логістиці та управлінні ланцюгами постачання, належать ERP-системи, WMS-системи, TMS-системи, CRM-системи, електронний документообіг, GPS-моніторинг, Big Data, штучний інтелект, машинне навчання, інтернет речей, RFID-технології, хмарні платформи, цифрові двійники та аналітичні dashboard-панелі. Одним із базових елементів цифровізації логістики є ERP-система, яка забезпечує інтегроване управління ресурсами підприємства. ERP-система об'єднує дані про закупівлі, продажі, запаси, фінанси, постачальників і внутрішні операції. Для логістичного управління це має принципове значення, оскільки дозволяє уникати дублювання інформації, підвищувати точність планування, контролювати виконання замовлень і забезпечувати єдину інформаційну базу для прийняття рішень.

WMS-системи використовуються для управління складськими процесами. Вони дозволяють автоматизувати приймання товарів, розміщення продукції на складі, комплектацію замовлень, контроль залишків, управління строками придатності та відвантаження товарів. Для підприємств роздрібною торгівлі WMS має особливе значення, оскільки велика кількість товарних позицій потребує точного обліку, швидкої обробки замовлень і мінімізації помилок при комплектації.

TMS-системи призначені для управління транспортною логістикою. Вони використовуються для планування маршрутів, контролю доставки, оптимізації завантаження транспорту, аналізу транспортних витрат і моніторингу виконання перевезень. Використання TMS дозволяє зменшити

транспортні ризики, скоротити час доставки, підвищити ефективність використання автопарку та знизити витрати на перевезення.

Big Data та штучний інтелект відіграють особливу роль у прогнозуванні попиту та управлінні запасами. Великі торговельні мережі щоденно генерують значні масиви даних про продажі, залишки, сезонність, акції, поведінку покупців, регіональні відмінності попиту та зовнішні фактори. Аналіз таких даних дозволяє більш точно прогнозувати потребу в товарах, планувати обсяги закупівель, уникати дефіциту та надлишкових запасів.

Значення основних цифрових технологій для логістики наведено в табл. 1.11.

Таблиця 1.11. Основні цифрові технології в управлінні ланцюгами постачання

Цифрова технологія	Основне призначення	Вплив на стійкість ланцюга постачання
ERP-система	Інтегроване управління ресурсами підприємства	Забезпечує єдину інформаційну базу, знижує ризик помилок у плануванні
WMS-система	Управління складськими операціями	Підвищує точність обліку, знижує ризик втрат, помилок комплектації та затримок
TMS-система	Управління транспортними процесами	Оптимізує маршрути, скорочує транспортні витрати, підвищує контроль доставки
GPS-моніторинг	Відстеження транспорту в реальному часі	Дає змогу контролювати рух товарів і швидко реагувати на відхилення
Big Data	Аналіз великих масивів даних	Підвищує точність прогнозування попиту та управління запасами
Штучний інтелект	Автоматизоване прогнозування та підтримка рішень	Допомагає виявляти аномалії, прогнозувати ризики та оптимізувати рішення
RFID-технології	Автоматична ідентифікація товарів	Підвищують прозорість руху товарів і точність складського обліку
Електронний документообіг	Автоматизація обміну документами	Скорочує час погодження, зменшує ризик помилок і втрати документів
Dashboard-панелі	Візуалізація ключових показників	Забезпечують оперативний моніторинг ризиків і показників логістики
Цифровий двійник	Моделювання ланцюга постачання	Дозволяє тестувати сценарії ризиків і варіанти реагування

Джерело: складено автором на основі [6; 8; 9; 10].

Важливою перевагою цифрових технологій є підвищення прозорості ланцюга постачання. Прозорість означає можливість отримувати актуальну інформацію про місцезнаходження товарів, рівень запасів, статус замовлень, завантаженість складів, виконання маршрутів і можливі відхилення від плану.

Чим вищий рівень прозорості, тим швидше підприємство може виявити проблему та прийняти рішення для її усунення.

Наприклад, якщо система фіксує затримку транспорту або зниження запасів критично важливого товару, менеджмент може завчасно змінити маршрут, перенаправити товар з іншого складу, скоригувати замовлення постачальнику або тимчасово змінити графік поповнення магазинів. Без цифрового моніторингу такі рішення часто приймаються із запізненням, коли ризик уже реалізувався у вигляді дефіциту товару або втрати продажів.

Цифрові технології також сприяють підвищенню гнучкості ланцюгів постачання. Гнучкість означає здатність підприємства швидко змінювати постачальників, маршрути, обсяги замовлень, графіки доставки або структуру запасів залежно від зміни ситуації. Для роздрібної торгівлі це особливо важливо в умовах сезонних коливань попиту, промоакцій, регіональних відмінностей у споживчій поведінці та зовнішніх кризових факторів.

Основні напрями впливу цифровізації на стійкість ланцюга постачання подано в табл. 1.12.

Таблиця 1.12. Напрями впливу цифровізації на стійкість ланцюгів постачання

Напрямок впливу	Зміст	Очікуваний результат
Прозорість логістичних процесів	Отримання даних про постачання, запаси, транспорт і склад у режимі реального часу	Швидке виявлення відхилень і зниження ризику несвоєчасного реагування
Точність прогнозування попиту	Використання даних продажів, сезонності, акцій і зовнішніх факторів	Зменшення дефіциту та надлишкових запасів
Оптимізація запасів	Автоматизоване визначення оптимального рівня запасів	Зниження витрат на зберігання і втрат від списання
Контроль транспорту	GPS-моніторинг, TMS, аналіз маршрутів	Скорочення затримок і транспортних витрат
Автоматизація складу	WMS, штрихкодування, RFID, автоматичний облік	Зниження помилок комплектації та втрат товарів
Швидкість прийняття рішень	Dashboard-панелі, аналітика, автоматичні сповіщення	Підвищення оперативності управління ризиками
Сценарне моделювання	Цифрові двійники та прогнозні моделі	Підготовка альтернативних планів реагування
Інформаційна інтеграція	Єдина база даних між закупівлями, складами, транспортом і магазинами	Узгодженість дій усіх учасників ланцюга постачання

Джерело: складено автором на основі [5; 6; 9; 10].

Для підприємств роздрібної торгівлі особливу роль відіграє цифрове управління запасами. Запаси є одним із найбільш чутливих елементів логістичної системи, оскільки їх нестача призводить до втрати продажів, а надлишок — до заморожування оборотного капіталу, збільшення витрат на зберігання та ризику списання товарів. Особливо це стосується продуктового ритейлу, де значна частина товарів має обмежені строки придатності.

Порівняльна характеристика традиційного та цифрового підходу до управління логістичними ризиками наведена в табл. 1.13.

Таблиця 1.13
Порівняння традиційного та цифрового підходу до управління логістичними ризиками

Критерій	Традиційний підхід	Цифровий підхід
Джерело даних	Звіти за минулі періоди, ручний збір інформації	Дані в режимі реального часу з ERP, WMS, TMS, POS-систем
Швидкість реагування	Повільна, після виявлення проблеми	Оперативна, на основі автоматичних сповіщень
Прогнозування попиту	Переважно на основі історичних продажів	На основі Big Data, AI, сезонності, акцій, зовнішніх факторів
Управління запасами	За фіксованими нормативами	Динамічне, залежно від попиту та ризиків
Контроль транспорту	Періодичний або ручний	Постійний GPS- і TMS-моніторинг
Виявлення ризиків	Після виникнення наслідків	На ранній стадії через цифрові індикатори
Прийняття рішень	Переважно досвід менеджерів	Поєднання досвіду менеджерів і аналітичних моделей
Гнучкість ланцюга постачання	Обмежена	Вища завдяки сценарному плануванню і цифровій інтеграції

Джерело: складено автором на основі [5; 6; 8; 9].

Для оцінки ролі цифрових технологій у забезпеченні стійкості ланцюгів постачання доцільно використовувати поняття цифрової зрілості логістичної системи. Цифрова зрілість характеризує рівень використання цифрових інструментів у плануванні, виконанні, контролі та аналізі логістичних процесів. Чим вищий рівень цифрової зрілості, тим більше можливостей має підприємство для прогнозування ризиків, оперативного реагування та стратегічної адаптації.

Рівні цифрової зрілості логістичної системи наведено в табл. 1.14.

Таблиця 1.14. Рівні цифрової зрілості логістичної системи підприємства

Рівень цифрової	Характеристика	Стан управління ризиками
-----------------	----------------	--------------------------

зрілості		
1. Початковий	Логістичні процеси виконуються переважно вручну, дані розрізнені	Ризики виявляються із запізненням
2. Автоматизований	Окремі процеси автоматизовані, але системи недостатньо інтегровані	Можливий частковий контроль окремих ризиків
3. Інтегрований	ERP, WMS, TMS та інші системи частково або повністю пов'язані між собою	Ризики контролюються на рівні основних процесів
4. Аналітичний	Використовуються Big Data, прогнозування, dashboard-панелі	Підприємство може прогнозувати частину ризиків
5. Адаптивний	AI, цифрові двійники, сценарне моделювання, автоматизовані рішення	Система здатна завчасно виявляти ризики та швидко адаптуватися

Джерело: складено автором на основі [8; 9; 10].

На практиці більшість підприємств перебувають не на одному фіксованому рівні цифрової зрілості, а поєднують елементи різних рівнів. Наприклад, складські процеси можуть бути достатньо автоматизованими, але прогнозування попиту — ще недостатньо точним. Або транспортна логістика може використовувати GPS-моніторинг, але не мати повної інтеграції з системою управління запасами. Тому для оцінки цифрової зрілості доцільно аналізувати не лише наявність окремих технологій, а й рівень їх інтеграції в єдину систему управління ланцюгом постачання.

Цифровізація ланцюгів постачання також пов'язана з певними ризиками. Впровадження цифрових технологій потребує значних інвестицій, підготовки персоналу, зміни бізнес-процесів, забезпечення кібербезпеки та захисту даних. Чим більше підприємство залежить від інформаційних систем, тим вищими стають ризики, пов'язані з технічними збоями, кібератаками, помилками в алгоритмах або некоректними даними. Тому цифровізація логістики повинна супроводжуватися розвитком системи інформаційної безпеки, резервуванням критичних даних і підготовкою альтернативних сценаріїв роботи.

Основні переваги та ризики цифровізації ланцюгів постачання наведено в табл. 1.15.

Таблиця 1.15. Переваги та ризики цифровізації ланцюгів постачання

Переваги цифровізації	Можливі ризики цифровізації
-----------------------	-----------------------------

Підвищення прозорості логістичних процесів	Залежність від стабільності ІТ-систем
Скорочення часу реагування на відхилення	Кіберризики та загроза втрати даних
Зниження дефіциту та надлишкових запасів	Висока вартість впровадження цифрових рішень
Оптимізація маршрутів і транспортних витрат	Потреба у навчанні персоналу
Підвищення точності прогнозування попиту	Ризик помилок алгоритмів або некоректних даних
Автоматизація складських операцій	Опір персоналу організаційним змінам
Покращення якості управлінських рішень	Недостатня інтеграція між різними системами
Посилення стійкості ланцюга постачання	Необхідність постійного оновлення програмного забезпечення

Джерело: складено автором на основі [8; 9; 10].

В умовах воєнного стану та нестабільності зовнішнього середовища цифрові технології набувають ще більшого значення для українських підприємств роздрібної торгівлі. Вони дозволяють швидше реагувати на зміну маршрутів, регіональні коливання попиту, пошкодження інфраструктури, перебої з постачанням і зміну поведінки споживачів. Для торговельної мережі, яка працює з товарами повсякденного попиту, цифровий контроль ланцюгів постачання стає не лише фактором економічної ефективності, а й елементом забезпечення соціальної стабільності, оскільки населення залежить від доступності базових продуктів і товарів першої необхідності.

Для ТОВ «АТБ-Маркет» роль цифрових технологій у логістиці є особливо важливою через масштаб діяльності підприємства, широку географію торговельної мережі, великий асортимент товарів і необхідність постійного поповнення магазинів. У таких умовах цифрові рішення можуть забезпечити підприємству кращий контроль запасів, точніше прогнозування попиту, оптимізацію транспортних маршрутів, підвищення ефективності роботи розподільчих центрів і зниження ризиків дефіциту товарів.

Водночас цифрові технології не можуть повністю усунути логістичні ризики. Їхня роль полягає у зниженні ймовірності ризикових подій, зменшенні сили їхнього впливу, прискоренні управлінської реакції та підвищенні здатності підприємства адаптуватися до змін. Тому цифровізація має

розглядатися не як окремий технічний проект, а як складова стратегічного управління логістичними ризиками.

Узагальнюючи викладене, можна зазначити, що цифрові технології виступають ключовим фактором підвищення стійкості ланцюгів постачання підприємств роздрібної торгівлі. Вони забезпечують прозорість логістичних процесів, підвищують точність прогнозування попиту, оптимізують управління запасами, покращують контроль транспорту і складів, скорочують час реагування на ризики та створюють основу для прийняття обґрунтованих стратегічних рішень. Для підприємства масштабу ТОВ «АТБ-Маркет» цифровізація логістики є необхідною умовою збереження конкурентоспроможності, підвищення операційної стійкості та ефективного управління ризиками в ланцюгах постачання.

Висновки до розділу 1

У першому розділі кваліфікаційної роботи було досліджено теоретичні основи стратегічного управління логістичними ризиками в ланцюгах постачання підприємств роздрібної торгівлі. Встановлено, що логістичні ризики є невід’ємною складовою функціонування сучасних ланцюгів постачання, оскільки вони виникають на різних етапах руху товарів — від закупівлі та транспортування до складування, управління запасами й доставки продукції до торговельних точок. Розкрито сутність логістичного ризику як імовірності виникнення подій, що можуть порушити нормальний перебіг логістичних процесів і призвести до негативних наслідків для підприємства: зростання витрат, затримки поставок, дефіциту товарів, погіршення рівня сервісу, втрати продажів та зниження конкурентоспроможності. Визначено, що для підприємств роздрібної торгівлі особливо важливими є ризики постачання, транспортні, складські, інформаційні, запасові та попитово-збутові ризики.

У роботі систематизовано основні класифікаційні ознаки логістичних ризиків за джерелами виникнення, функціональною сферою, характером наслідків та рівнем керованості. Доведено, що логістичні ризики мають взаємопов'язаний характер, оскільки реалізація одного ризику може спричинити появу інших негативних наслідків у ланцюгу постачання.

Розглянуто методичні підходи до стратегічного управління логістичними ризиками. Встановлено, що ефективне управління такими ризиками повинно включати ідентифікацію, аналіз, оцінювання, ранжування, вибір стратегії реагування, впровадження заходів мінімізації та постійний моніторинг. Доцільними методами оцінки логістичних ризиків визначено SWOT-аналіз, PEST-аналіз, карту ризиків, експертну оцінку ймовірності та сили впливу ризиків, ABC/XYZ-аналіз, аналіз постачальників і показників логістичної ефективності.

Окрему увагу приділено ролі цифрових технологій у забезпеченні стійкості ланцюгів постачання. Визначено, що ERP-, WMS-, TMS-системи, GPS-моніторинг, Big Data, штучний інтелект, електронний документообіг, RFID-технології та аналітичні dashboard-панелі дозволяють підвищити прозорість логістичних процесів, покращити прогнозування попиту, оптимізувати запаси, контролювати транспортні операції та своєчасно виявляти ризикові відхилення. Для підприємства масштабу ТОВ «АТБ-Маркет» такий підхід є особливо актуальним, оскільки ефективність його діяльності значною мірою залежить від стабільності постачання, точності прогнозування попиту, надійності складської та транспортної інфраструктури, а також здатності швидко реагувати на зміни зовнішнього середовища.

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ РИЗИКАМИ В ЛАНЦЮГАХ ПОСТАЧАННЯ ТОВ «АТБ- МАРКЕТ»

2.1. Організаційно-економічна характеристика ТОВ «АТБ-Маркет»

ТОВ «АТБ-Маркет» є одним із найбільших підприємств роздрібно́ї торгівлі України та провідним структурним елементом корпорації «АТБ». Компанія спеціалізується на роздрібній торгівлі продовольчими та непродовольчими товарами повсякденного попиту через мережу магазинів формату дискаунтер. Діяльність підприємства має загальнонаціональний масштаб і охоплює значну частину регіонів України, що зумовлює складність його логістичної системи та високу залежність від ефективного управління ланцюгами постачання.

Історія розвитку торговельної мережі «АТБ» розпочалася у 1993 році в місті Дніпропетровськ, коли було створено підприємство на базі шести гастрономів. У 1998 році підприємство отримало назву «АТБ-Маркет», що походить від аббревіатури «АгроТехБізнес», а магазини мережі почали працювати під єдиним брендом та у моноформаті [11]. Надалі підприємство поступово трансформувалося у найбільшу національну мережу продуктових магазинів, яка поєднує роздрібну торгівлю, логістичну інфраструктуру, управління асортиментом, контроль якості та цифрові інструменти взаємодії з покупцями.

Основним видом діяльності ТОВ «АТБ-Маркет» є роздрібна торгівля в неспеціалізованих магазинах переважно продуктами харчування, напоями та товарами першої необхідності. Бізнес-модель компанії побудована на форматі дискаунтера, тобто магазинів із відносно невеликою торговельною площею, обмеженим, але затребуваним асортиментом, високою оборотністю товарів і орієнтацією на доступні ціни. Такий формат потребує чітко організованої логістики, оскільки конкурентоспроможність дискаунтера значною мірою залежить від ефективного управління закупівлями, запасами, складською обробкою та доставкою товарів до магазинів.

Організаційно ТОВ «АТБ-Маркет» входить до корпорації «АТБ», яка об'єднує підприємства у сфері роздрібно́ї торгівлі, харчової промисловості, управління активами та логістичного забезпечення. Провідним напрямом діяльності корпорації є розвиток і управління мережею продовольчих

дискаунтерів. Для забезпечення стабільної роботи торговельної мережі корпорація використовує власну та партнерську інфраструктуру, включаючи логістичні, виробничі, адміністративні й сервісні підрозділи.

Загальну характеристику ТОВ «АТБ-Маркет» подано в табл. 2.1.

Таблиця 2.1. Загальна характеристика ТОВ «АТБ-Маркет»

Показник	Характеристика
Повна назва підприємства	Товариство з обмеженою відповідальністю «АТБ-Маркет»
Код ЄДРПОУ	30487219
Організаційно-правова форма	Товариство з обмеженою відповідальністю
Рік започаткування мережі	1993 р.
Рік отримання назви «АТБ-Маркет»	1998 р.
Основний вид діяльності	Роздрібна торгівля продовольчими та непродовольчими товарами повсякденного попиту
Формат роботи	Продовольчий дискаунтер
Належність	Підприємство корпорації «АТБ»
Центральний офіс	м. Дніпро
Географія діяльності	22 області України, понад 350 населених пунктів
Кількість магазинів на початок 2026 р.	1320 магазинів
Кількість покупців	Понад 4 млн покупців щоденно
Чисельність працівників ТОВ «АТБ-Маркет»	Понад 48,5 тис. осіб
Основна місія	Забезпечення населення якісними харчовими продуктами та товарами першої необхідності за мінімальними цінами

Джерело: складено автором на основі [11; 12].

Масштаб діяльності ТОВ «АТБ-Маркет» визначає його важливе місце у вітчизняній системі роздрібної торгівлі. За кількістю магазинів, товарообігом, чисельністю персоналу та щоденною кількістю покупців підприємство належить до ключових учасників ринку. На початок 2026 року мережа налічувала 1320 магазинів у 352 населених пунктах 22 областей України, а щоденно покупки у магазинах «АТБ» здійснювали понад 4 млн українців [11]. Така розгалуженість мережі потребує високого рівня координації товарних, інформаційних і фінансових потоків.

Особливістю діяльності ТОВ «АТБ-Маркет» є висока залежність від стабільності постачання. Оскільки підприємство працює у сегменті товарів повсякденного попиту, споживачі очікують постійної наявності основних

товарних позицій у магазинах. Відсутність базових продуктів може швидко призвести до втрати частини продажів і погіршення сприйняття торговельної мережі покупцями. Тому логістична система АТБ повинна забезпечувати регулярне поповнення запасів, швидку обробку товарів у розподільчих центрах, ефективне планування маршрутів і контроль залишків у торговельних точках.

Структурно діяльність підприємства можна подати у вигляді взаємодії кількох основних функціональних блоків: закупівлі, логістика, розподільчі центри, магазини, маркетинг, фінанси, управління персоналом, інформаційні технології та контроль якості. Кожен із цих блоків впливає на загальну ефективність діяльності підприємства, однак у контексті теми роботи особливе значення мають закупівельно-логістичні та інформаційні процеси.

З погляду логістики ТОВ «АТБ-Маркет» є складною багаторівневою системою, у межах якої щоденно здійснюється рух значних обсягів товарів від постачальників до розподільчих центрів, а потім до магазинів. Для забезпечення безперервності цього процесу необхідне узгодження роботи постачальників, складів, транспорту, магазинів та інформаційних систем. Саме тому підприємство є доцільним об'єктом для дослідження стратегічного управління логістичними ризиками.

Формат дискаунтера передбачає високу операційну ефективність. Підприємство повинно підтримувати низький рівень витрат, забезпечувати швидку оборотність товарів, контролювати закупівельні ціни та мінімізувати логістичні втрати. У таких умовах навіть незначне зростання транспортних витрат, перевантаження складів, помилки у прогнозуванні попиту або затримка поставок можуть мати суттєвий вплив на економічні результати підприємства.

Важливим чинником функціонування ТОВ «АТБ-Маркет» є кадровий потенціал. Станом на початок 2026 року загальна чисельність працівників групи компаній АТБ перевищила 60 тис. осіб, з яких понад 48,5 тис. працювали саме у флагманському підприємстві корпорації — роздрібній

мережі «АТБ-Маркет» [11]. Значна чисельність персоналу свідчить про масштаб операційної діяльності підприємства та необхідність розвиненої системи управління, навчання, координації і внутрішнього контролю.

Рис. 2.1. Основні функціональні блоки діяльності ТОВ «АТБ-Маркет»



Джерело: складено автором.

Кадровий аспект має безпосередній зв'язок із логістичними ризиками, оскільки якість виконання складських, транспортних, торговельних та управлінських операцій залежить не лише від технічного оснащення, а й від професійної підготовки персоналу. Для великої торговельної мережі важливими є стандартизація операцій, навчання працівників, контроль дотримання процедур, швидкість обміну інформацією та відповідальність персоналу за якість виконання логістичних процесів.

Окреме місце у діяльності ТОВ «АТБ-Маркет» займає система контролю якості та безпечності харчових продуктів. Для підприємства, яке працює з продуктами харчування, це є критично важливим елементом управління ризиками. Компанія впровадила систему управління безпечністю харчових продуктів, сертифіковану відповідно до міжнародного стандарту ISO

22000:2018 [11]. Наявність такої системи свідчить про орієнтацію підприємства на стандартизацію процесів, контроль якості, зниження ризиків, пов'язаних із безпечністю продукції, та підвищення довіри споживачів.

Для оцінки економічного стану підприємства важливо проаналізувати динаміку його фінансово-економічних показників. У табл. 2.2 наведено основні показники діяльності ТОВ «АТБ-Маркет» за 2022–2024 роки.

Таблиця 2.2 Динаміка основних фінансово-економічних показників ТОВ «АТБ-Маркет» за 2022–2024 рр.

Показник	2022 р.	2023 р.	2024 р.	Абсолютне відхилення 2024/2022	Темп зростання 2024/2022, %
Чистий дохід від реалізації, млрд грн	148,33	181,09	208,91	+60,58	140,84
Чистий прибуток / збиток, млрд грн	2,53	-0,45	3,10	+0,57	122,53
Рентабельність продажів, %	1,71	-0,25	1,48	-0,23 в.п.	x
Товарообіг торговельної мережі, млрд грн	н/д	214,0*	248,8	x	x
Кількість магазинів, од.	понад 1200	понад 1200	понад 1200	x	x
Кількість працівників групи компаній, тис. осіб	н/д	н/д	59,0	x	x

*Орієнтовне значення, розраховане за темпом зростання товарообігу у 2024 р. Джерело: складено автором на основі [12; 13; 14].

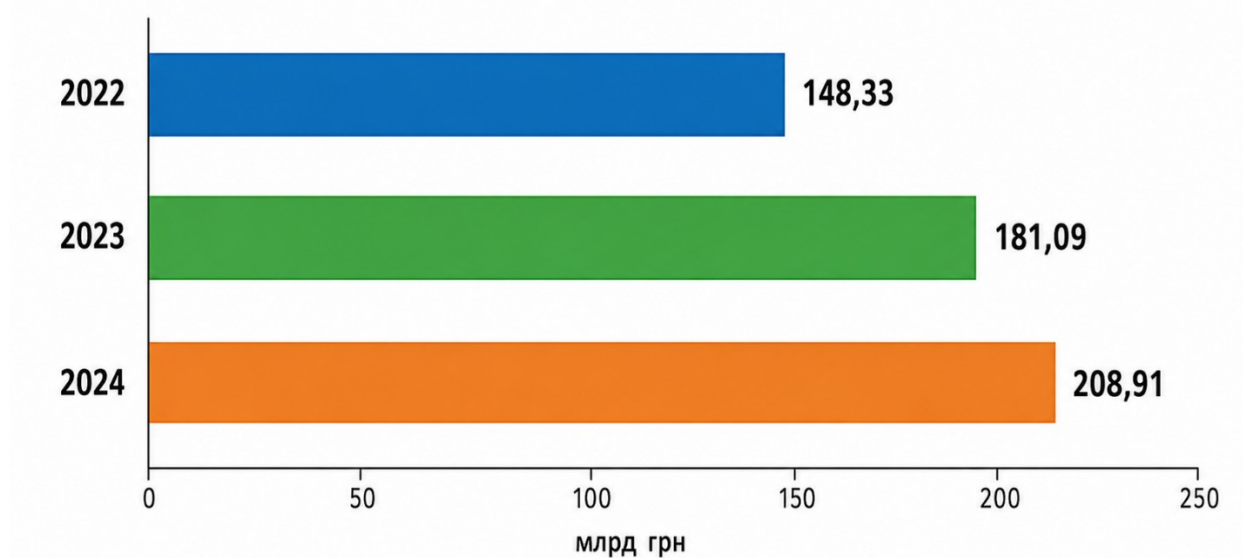
Дані табл. 2.2 свідчать про те, що ТОВ «АТБ-Маркет» у 2022–2024 роках зберігало високі обсяги господарської діяльності, незважаючи на складні зовнішні умови. Чистий дохід підприємства зріс із 148,33 млрд грн у 2022 році до 208,91 млрд грн у 2024 році, тобто на 60,58 млрд грн, або на 40,84 %. Це підтверджує стійкість бізнес-моделі компанії, високу ринкову позицію та здатність підтримувати товарообіг навіть в умовах воєнної та економічної нестабільності.

Водночас динаміка чистого прибутку була нерівномірною. У 2022 році підприємство отримало прибуток у розмірі 2,53 млрд грн, у 2023 році зафіксовано збиток близько 0,45 млрд грн, а у 2024 році компанія знову вийшла на прибуток — близько 3,10 млрд грн. Така динаміка свідчить про

значний вплив зовнішніх факторів, зокрема воєнних ризиків, зростання витрат, порушення інфраструктури, логістичних ускладнень і зміни структури попиту.

На основі даних табл. 2.2 можна побудувати графік динаміки чистого доходу підприємства.

**Рис. 2.2. Динаміка чистого доходу ТОВ «АТБ–Маркет» у 2022–2024 рр.,
млрд грн**



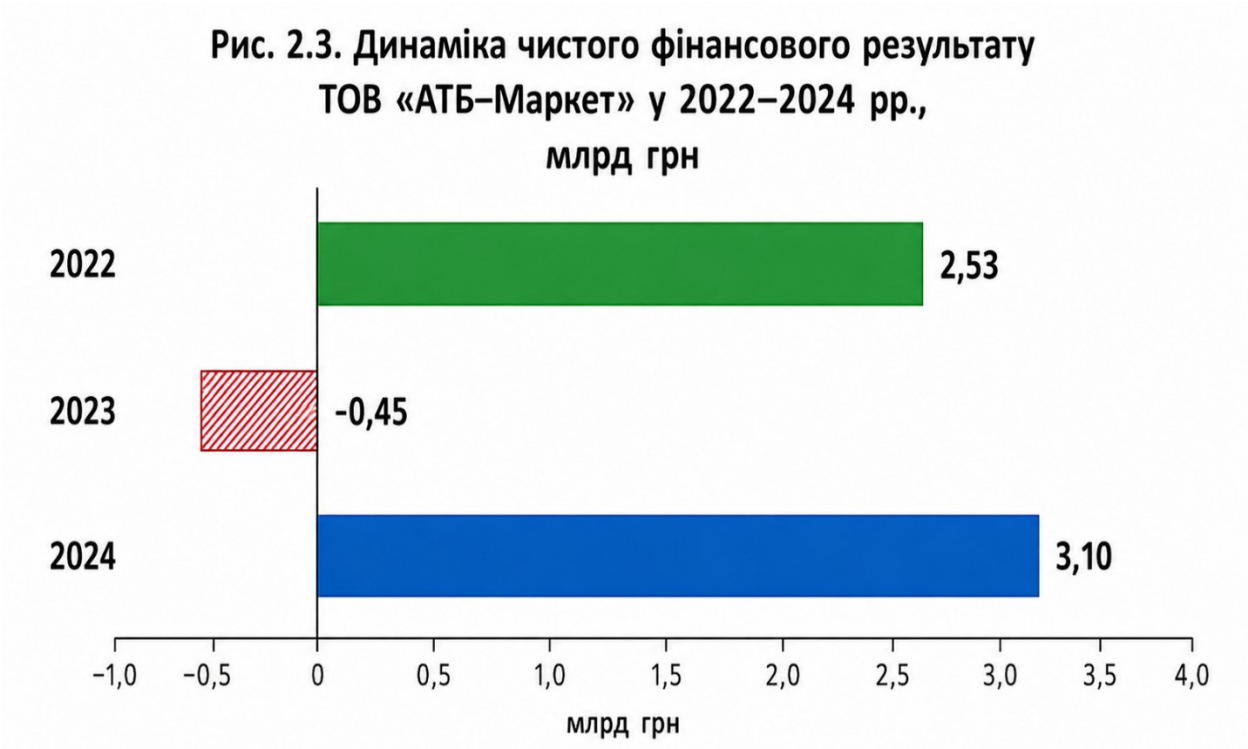
Джерело: побудовано автором за даними табл. 2.2.

Зростання доходу підприємства у 2022–2024 роках свідчить про збереження високого попиту на товари мережі та ефективність формату дискаунтера. В умовах зниження купівельної спроможності населення споживачі частіше орієнтуються на доступні ціни, базовий асортимент і близькість магазинів до місця проживання. Саме ці фактори є конкурентними перевагами АТБ.

Разом із тим прибутковість підприємства залишається чутливою до логістичних і зовнішньоекономічних ризиків. Рентабельність продажів у 2024 році становила близько 1,48 %, що є відносно невисоким показником. Для роздрібної торгівлі низька маржинальність є типовою, однак вона посилює значення ефективного управління витратами. У таких умовах логістичні

витрати, втрати від дефіциту або надлишкових запасів, списання товарів і транспортні витрати можуть суттєво впливати на фінансовий результат.

Динаміку чистого прибутку ТОВ «АТБ-Маркет» наведено на рис. 2.3.



Джерело: побудовано автором за даними табл. 2.2.

Як видно з рис. 2.3, у 2023 році підприємство мало від’ємний фінансовий результат, однак у 2024 році відбулося суттєве покращення прибутковості.

Це може свідчити про адаптацію компанії до нових умов діяльності, відновлення операційної ефективності, оптимізацію витрат і поступове пристосування логістичної системи до воєнних та економічних викликів.

Для більш детального аналізу доцільно розрахувати базові аналітичні показники, які характеризують економічний стан підприємства.

Таблиця 2.3. Аналітичні показники діяльності ТОВ «АТБ-Маркет» за 2022–2024 рр.

Показник	Формула розрахунку	2022 р.	2023 р.	2024 р.
Темп зростання чистого доходу, %	Дохід поточного року / дохід попереднього року × 100	x	122,09	115,36
Абсолютний приріст чистого доходу, млрд грн	Дохід поточного року – дохід попереднього року	x	+32,76	+27,82
Рентабельність продажів, %	Чистий прибуток / чистий дохід × 100	1,71	-0,25	1,48
Зміна фінансового результату, млрд грн	Прибуток поточного року – прибуток попереднього року	x	-2,98	+3,55

Джерело: розраховано автором на основі табл. 2.2.

Розрахунки, наведені у табл. 2.3, показують, що у 2023 році чистий дохід підприємства зріс на 22,09 % порівняно з 2022 роком, а у 2024 році — ще на 15,36 % порівняно з 2023 роком. Це свідчить про стабільну позитивну динаміку обсягів реалізації. Водночас рентабельність продажів знизилася з 1,71 % у 2022 році до від’ємного значення у 2023 році, після чого у 2024 році відновилася до 1,48 %. Така динаміка підтверджує, що підприємство працює у висококонкурентному сегменті з обмеженою маржею та високою залежністю від витратної частини.

Економічна стійкість ТОВ «АТБ-Маркет» значною мірою пов’язана з його масштабом. Велика кількість магазинів забезпечує значні обсяги продажів і дозволяє ефективніше використовувати ефект масштабу у закупівлях, логістиці, маркетингу та управлінні персоналом. Проте масштаб одночасно створює додаткові ризики: ускладнюється координація поставок, зростає навантаження на розподільчі центри, підвищується потреба у точному прогнозуванні попиту та контролі запасів.

До основних конкурентних переваг ТОВ «АТБ-Маркет» можна віднести: широку географію присутності, впізнаваний бренд, орієнтацію на доступні ціни, високу частоту покупок, стандартизований формат магазинів, значний досвід роботи на ринку, розвинену систему управління персоналом та наявність логістичної інфраструктури. Водночас підприємство функціонує в умовах високої конкуренції з боку інших національних і регіональних мереж, а також локальних магазинів біля дому.

Основні переваги та проблемні аспекти діяльності підприємства наведено в табл. 2.4.

Таблиця 2.4. Сильні сторони та проблемні аспекти діяльності ТОВ «АТБ-Маркет»

Сильні сторони	Проблемні аспекти / ризикові зони
Найбільша мережа продовольчих дискаунтерів в Україні	Висока залежність від стабільності логістичних процесів
Широка географія присутності	Складність управління постачанням у різних регіонах
Високий рівень впізнаваності бренду	Висока чутливість до дефіциту товарів

	першої необхідності
Значний товарообіг і ефект масштабу	Низька маржинальність роздрібної торгівлі
Велика кількість щоденних покупців	Потреба в точному прогнозуванні попиту
Стандартизований формат магазинів	Ризики перевантаження складів і транспортної системи
Розвинена система управління якістю	Підвищені вимоги до контролю харчової безпеки
Наявність цифрових каналів взаємодії з покупцями	Залежність від стабільності ІТ-систем і захисту даних

Джерело: складено автором.

З позицій теми кваліфікаційної роботи найбільш важливим є те, що ТОВ «АТБ-Маркет» має складну логістичну систему, яка працює в умовах високої інтенсивності товарних потоків. Компанія повинна забезпечувати доставку товарів до великої кількості магазинів, підтримувати асортимент, контролювати залишки, працювати з багатьма постачальниками та швидко реагувати на зміну попиту. Це створює значну кількість логістичних ризиків, які потребують системного стратегічного управління.

Організаційно-економічна характеристика ТОВ «АТБ-Маркет» дозволяє зробити висновок, що підприємство є доцільною базою для дослідження управління логістичними ризиками. З одного боку, воно має значний масштаб діяльності, стійкі ринкові позиції та позитивну динаміку доходу. З іншого боку, його діяльність пов'язана з високою залежністю від ефективності постачання, транспортування, складування, управління запасами та цифрової координації. Саме тому подальший аналіз у роботі буде спрямований на дослідження логістичної системи та ланцюгів постачання ТОВ «АТБ-Маркет», а також на виявлення основних логістичних ризиків, які впливають на стабільність функціонування підприємства.

Да, за 2025 год уже есть несколько свежих показателей, но важно разделить:

1. Операционные данные АТБ за 2025 год уже опубликованы.
2. Полная финансовая отчетность ТОВ «АТБ-Маркет» за 2025 год, похоже, еще не доступна в открытом доступе или не находится напрямую; последняя найденная отдельная финансовая отчетность — за 2024 год.

Для нашего пункта 2.1 можно обновить таблицу так:

Обновленные данные по АТБ за 2025 год

Показатель	2024 г.	2025 г.	Изменение
Товарообіг торговельної мережі, млрд грн, з ПДВ і акцизом	248,8	294,2	+18,0%
Кількість магазинів	около 1257 на початок 2025 р.	1319 на початок 2026 р.	+67 відкрито, 10 закрито
Нові магазини за рік	—	67	—
Капітально модернізовані / відновлені магазини	—	7	5 реконструйовано, 2 відновлено після пошкоджень
Нові робочі місця	—	2354	—
Чисельність працівників групи АТБ	59 тис. на початок 2025 р.	понад 60 тис. на початок 2026 р.	зростання
Працівники ТОВ «АТБ- Маркет»	48 тис. на початок 2025 р.	понад 48,5 тис. на початок 2026 р.	зростання
Податки і збори до бюджетів усіх рівнів, млрд грн	н/д	37,88	—
Кількість покупок за рік	н/д	понад 1 млрд	рекорд для продовольчого ритейлу України

АТБ офіційно повідомила, що товарооборот сети за 2025 год составил 294,2 млрд грн с НДС и акцизным налогом, что на 18% больше, чем в предыдущем году. Также компания связывает рост с динамичным развитием, логистикой, ценовой политикой и работой команды более 60 тыс. сотрудников. ([ТОВ "АТБ-маркет"](#))

По количеству магазинов: на начало 2026 года сеть насчитывала 1319 магазинов; за 2025 год было открыто 67 новых магазинов, закрыто 10, а также модернизировано или восстановлено 7 торговых точек. ([allretail.ua](#))

По персоналу: за 2025 год группа АТБ создала 2354 новых рабочих места, а на начало 2026 года штатная численность группы превысила 60 тыс. человек, из них более 48,5 тыс. — работники флагманского предприятия «АТБ-Маркет». ([Інтерфакс-Україна](#)) Также АТБ сообщила, что в 2025 году уплатила 37,88 млрд грн налогов и сборов в бюджеты всех уровней. ([ТОВ "АТБ-маркет"](#)) За результатами 2025 року ТОВ «АТБ-Маркет» продовжило

демонструвати позитивну динаміку розвитку. Товарообіг торговельної мережі «АТБ» становив 294,2 млрд грн з ПДВ і акцизним податком, що на 18% перевищило показник попереднього року.

На початок 2026 року мережа налічувала 1319 магазинів; протягом 2025 року було відкрито 67 нових торговельних точок, а також модернізовано або відновлено 7 магазинів. Штатна чисельність групи компаній «АТБ» перевищила 60 тис. працівників, з яких понад 48,5 тис. працювали у ТОВ «АТБ-Маркет». Крім того, у 2025 році корпорація сплатила до бюджетів усіх рівнів 37,88 млрд грн податків і зборів. Наведені дані підтверджують масштаб діяльності підприємства та його значущість для українського ринку продовольчого ритейлу.

А вот чистый доход, чистый прибуток, активи, зобов'язання за 2025 рік я бы пока не ставил как факт, пока не найдена официальная финансовая отчетность за 2025 год. Можно использовать товарообіг 294,2 млрд грн как официальный операционный показатель за 2025 год.

2.2. Аналіз логістичної системи та ланцюгів постачання підприємства

Логістична система ТОВ «АТБ-Маркет» є однією з ключових складових конкурентоспроможності підприємства, оскільки саме вона забезпечує безперервне постачання товарів до магазинів, підтримання необхідного рівня запасів, своєчасне поповнення асортименту та стабільність обслуговування покупців. Для торговельної мережі формату дискаунтер логістика має стратегічне значення, адже бізнес-модель підприємства базується на високій оборотності товарів, доступних цінах, стандартизованому асортименті та мінімізації операційних витрат.

Рис. 2.4. Загальна модель ланцюга постачання ТОВ «АТБ-Маркет».



Джерело: складено автором.

Ланцюг постачання ТОВ «АТБ-Маркет» можна охарактеризувати як складну багаторівневу систему, що об'єднує постачальників, виробників, розподільчі центри, транспортні потоки, складську інфраструктуру, магазини, інформаційні системи та кінцевих споживачів. Головне завдання цієї системи полягає у забезпеченні наявності необхідних товарів у потрібному місці, у потрібний час, у належній кількості та з мінімально можливими логістичними витратами.

Особливістю логістичної системи АТБ є її масштабність. Підприємство обслуговує понад 1300 магазинів у різних регіонах України, що потребує постійної координації товарних потоків, складських процесів, транспортних маршрутів та інформаційного обміну між усіма учасниками ланцюга постачання. Такий масштаб створює як переваги, пов'язані з ефектом масштабу, так і значні логістичні ризики, зумовлені складністю управління великою територіально розподіленою мережею. Одним із центральних елементів логістичної системи АТБ є складська інфраструктура. Комплексне обслуговування торговельної мережі у сфері складської логістики здійснює ТОВ «Логістик Юніон», яке входить до складу підприємств-партнерів корпорації «АТБ».

Основні характеристики складської інфраструктури АТБ наведено в табл. 2.5.

Таблиця 2.5. Характеристика складської інфраструктури ТОВ «АТБ-Маркет»

Показник	Характеристика
Основний логістичний оператор	ТОВ «Логістик Юніон»
Основна функція	Комплексне обслуговування торговельної мережі «АТБ» у сфері складської логістики
Тип інфраструктури	Мережа розподільчих центрів
Кількість власних РЦ за офіційною сторінкою корпорації	7 власних розподільчих центрів
Кількість орендованих РЦ за офіційною сторінкою корпорації	3 орендовані розподільчі центри
Мультитемпературні РЦ	5 власних і 1 орендований мультитемпературний РЦ класу «А»
Дані звіту ТОВ «Логістик Юніон» за 2024 р.	8 власних РЦ, з яких 6 мультитемпературні, та 1 орендований РЦ
Роль у ланцюгу постачання	Приймання, зберігання, комплектація та відвантаження товарів до магазинів
Значення для управління ризиками	Забезпечення централізованого контролю запасів, товарних потоків і якості логістичного обслуговування

Джерело: складено автором на основі [16; 17].

За офіційною інформацією корпорації, ТОВ «Логістик Юніон» володіє однією з найбільших в Україні логістичних інфраструктур, до складу якої входять 7 власних розподільчих центрів, з яких 5 є мультитемпературними центрами висотного зберігання класу «А», а також 3 орендовані розподільчі

центри, з яких 1 є мультитемпературним висотного зберігання класу «А» [16]. Водночас за даними звіту про управління ТОВ «Логістик Юніон» за 2024 рік, компанія мала 8 власних розподільчих центрів, з яких 6 — мультитемпературні розподільчі центри висотного зберігання класу «А», а також 1 орендований розподільчий центр [17]. Це свідчить про те, що структура логістичної інфраструктури може змінюватися залежно від періоду, воєнних умов, орендних рішень, пошкоджень інфраструктури та потреб торговельної мережі. Функціонування розподільчих центрів є критично важливим для АТБ, оскільки саме через них проходить значна частина товарних потоків. Розподільчі центри виконують функції приймання товарів від постачальників, перевірки якості та кількості продукції, зберігання, сортування, комплектації замовлень для магазинів і відвантаження товарів згідно з графіками постачання. Наявність мультитемпературних центрів дозволяє працювати з різними товарними групами, зокрема з продукцією, яка потребує спеціального температурного режиму.

Для продуктового ритейлу мультитемпературна логістика має особливе значення, оскільки асортимент включає товари з різними умовами зберігання: бакалію, свіжі продукти, молочну продукцію, заморожені товари, овочі, фрукти, напої, побутову хімію та інші категорії. Порушення температурного режиму або строків зберігання може призвести до псування товарів, списання продукції, фінансових втрат і репутаційних наслідків для підприємства. Значну роль у логістичній системі ТОВ «АТБ-Маркет» відіграє взаємодія з постачальниками. Для великої торговельної мережі важливо забезпечити прозорий, стандартизований і швидкий обмін інформацією з постачальниками щодо замовлень, відвантаження, приймання товарів, накладних, актів і супровідних документів. Для цього АТБ використовує електронні інструменти взаємодії з постачальниками. Логіку функціонування розподільчого центру в системі АТБ можна подати у вигляді схеми.

**Рис. 2.5. Функції розподільчого центру
в логістичній системі ТОВ «АТБ-Маркет»**



Джерело: складено автором на основі [16; 17].

Зокрема, портал постачальника АТБ позиціонується як електронна платформа для ефективної та прозорої взаємодії з постачальниками товарів [18]. Використання такого порталу дозволяє централізувати комунікації, скоротити час обробки інформації, підвищити прозорість постачання, зменшити ризик помилок у документах і посилити контроль за виконанням договірних умов.

Крім того, в електронному документообігу з мережею «АТБ» використовується платформа EDI Network 2.0. У документообігу беруть участь такі документи, як замовлення ORDER, повідомлення про відвантаження DESADV, електронна товарно-транспортна накладна, повідомлення про прийом RECADV, видаткова накладна COMDOC_006, акт приймання товару до видаткової накладної COMDOC_035 та акт приймання-передачі COMDOC_032 [19]. Це свідчить про високий рівень формалізації електронної взаємодії між мережею та постачальниками.

Основні цифрові інструменти взаємодії АТБ з постачальниками наведено в табл. 2.6.

Таблиця 2.6. Цифрові інструменти взаємодії ТОВ «АТБ-Маркет» з постачальниками

Інструмент	Призначення	Вплив на логістичну систему
Портал постачальника	Електронна платформа для взаємодії з постачальниками товарів	Підвищує прозорість, стандартизує комунікацію, зменшує ризик інформаційних помилок
EDI Network 2.0	Електронний документообіг між мережею та постачальниками	Скорочує час обробки документів, прискорює обмін даними
ORDER	Електронне замовлення товарів	Забезпечує формалізоване передавання потреби в товарах
DESADV	Повідомлення про відвантаження	Дозволяє завчасно підготуватися до приймання товару
e-TTH	Електронна товарно-транспортна накладна	Підвищує прозорість транспортного етапу постачання
RECADV	Повідомлення про прийом товару	Підтверджує факт і параметри приймання
COMDOC-документи	Видаткові накладні та акти приймання	Забезпечують юридичне та облікове оформлення постачання

Джерело: складено автором на основі [18; 19].

Використання електронного документообігу є важливим чинником зниження логістичних ризиків. По-перше, воно зменшує ймовірність помилок

у документах, що можуть спричинити затримки приймання товарів. По-друге, електронний обмін даними скорочує час погодження операцій і прискорює рух інформації між постачальником, розподільчим центром і торговельною мережею. По-третє, цифрові документи формують інформаційну базу для подальшого аналізу якості постачання, своєчасності відвантажень і надійності партнерів.

Транспортна логістика ТОВ «АТБ-Маркет» забезпечує переміщення товарів від розподільчих центрів до магазинів. Враховуючи широку географію торговельної мережі, транспортна складова є одним із найбільш ризикованих елементів ланцюга постачання. До основних транспортних ризиків належать затримки доставки, зростання вартості пального, зміна маршрутів, пошкодження транспортної інфраструктури, нестача транспорту або водіїв, вплив безпекової ситуації та порушення графіків постачання.

У довоєнний період логістична система АТБ характеризувалася високою інтенсивністю вантажообігу. За даними інтерв'ю керівництва компанії, складська логістика АТБ включала десять розподільчих центрів, а середньодобовий вантажообіг становив понад 8000 тонн на добу, у періоди пікових навантажень — 10 000–11 000 тонн на добу [20]. Хоча ці дані належать до попереднього періоду, вони демонструють масштаб логістичних операцій мережі та пояснюють важливість ефективного управління транспортно-складськими потоками.

Основні елементи логістичної системи ТОВ «АТБ-Маркет» наведено в табл. 2.7.

Таблиця 2.7. Основні елементи логістичної системи ТОВ «АТБ-Маркет»

Елемент логістичної системи	Зміст	Потенційні ризики
Постачальники	Виробники та дистриб'ютори товарів продовольчого і непродовольчого асортименту	Затримка постачання, зміна цін, нестабільність якості
Портал постачальника та EDI	Цифровий обмін замовленнями, накладними, повідомленнями про відвантаження та приймання	Інформаційні помилки, збої систем, кіберризики
Розподільчі центри	Приймання, зберігання, сортування, комплектація і	Перевантаження складів, пошкодження товарів, збої

	відвантаження товарів	WMS
Мультитемпературні зони	Зберігання товарів з різними температурними режимами	Порушення температури, псування товарів, списання
Транспорт	Доставка товарів до магазинів	Затримки, зростання витрат, пошкодження інфраструктури
Магазини	Приймання, викладка, продаж і контроль залишків	Дефіцит товарів, помилки приймання, невідповідність попиту
Інформаційні системи	Облік, планування, контроль і аналітика логістичних процесів	Технічні збої, некоректні дані, недостатня інтеграція
Покупці	Формування фактичного попиту	Раптові коливання попиту, сезонність, панічні покупки

Джерело: складено автором.

Особливістю логістики АТБ є поєднання централізованої складської моделі та широкої регіональної присутності магазинів. Централізація дозволяє краще контролювати товарні потоки, стандартизувати процеси, оптимізувати запаси та знижувати закупівельні витрати. Водночас вона створює ризики концентрації, оскільки пошкодження або перевантаження окремого розподільчого центру може вплинути на постачання значної кількості магазинів. Ця проблема стала особливо актуальною в умовах повномасштабної війни. У 2022 році АТБ втратила складський центр європейського зразка на Київщині та інші логістичні потужності, однак компанія реорганізувала роботу, створила нові логістичні ланцюги та складські приміщення, а вцілілі розподільчі центри працювали з підвищеним навантаженням [21]. Це свідчить про здатність логістичної системи підприємства адаптуватися до кризових умов, але водночас підкреслює високий рівень безпекових та інфраструктурних ризиків.

У 2025 році ризики для логістичної інфраструктури залишалися актуальними. За повідомленням Forbes Ukraine, у вересні 2025 року було пошкоджено розподільчий центр АТБ у Дніпрі та зруйновано розподільчий центр у Харкові внаслідок російської агресії; при цьому роботу складу в Дніпрі після гасіння пожежі вдалося відновити [22]. Така ситуація підтверджує, що

логістична система АТБ функціонує в умовах підвищених воєнних, інфраструктурних і операційних ризиків.

Вплив воєнних умов на логістичну систему підприємства можна узагальнити в табл. 2.8.

Таблиця 2.8. Вплив воєнних умов на логістичну систему ТОВ «АТБ-Маркет»

Напрямок впливу	Прояв у логістичній системі	Можливі наслідки
Пошкодження складської інфраструктури	Руйнування або пошкодження розподільчих центрів	Порушення постачання магазинів, необхідність перерозподілу потоків
Зміна транспортних маршрутів	Обхід небезпечних територій, збільшення відстаней доставки	Зростання транспортних витрат і строків постачання
Нерівномірність регіонального попиту	Міграція населення, зміна купівельної активності в регіонах	Неточність прогнозування, ризик дефіциту або надлишків
Підвищення навантаження на вцілілі РЦ	Перенесення потоків із пошкоджених об'єктів	Перевантаження складів, зростання операційних ризиків
Безпекові ризики персоналу і транспорту	Загрози для працівників, водіїв, складських об'єктів	Затримки, простої, потреба в додаткових заходах безпеки
Енергетичні ризики	Перебої з електропостачанням	Порушення роботи холодильного обладнання, WMS, освітлення, навантажувальної техніки
Інформаційні ризики	Залежність від цифрових систем в умовах нестабільності	Потреба у резервуванні даних і каналах зв'язку

Джерело: складено автором на основі [21; 22].

Важливим показником ефективності логістичної системи АТБ є її здатність забезпечувати безперервну роботу магазинів навіть за умов зовнішніх загроз. У 2025 році торговельна мережа досягла товарообігу 294,2 млрд грн з ПДВ і акцизом, що на 18 % більше, ніж у попередньому році [23]. Зростання товарообігу в умовах війни, пошкодження інфраструктури та високої конкуренції свідчить про загальну стійкість операційної моделі підприємства, важливою складовою якої є логістика.

Разом із тим збільшення товарообігу означає і зростання навантаження на ланцюги постачання. Чим більшими є обсяги продажів і кількість магазинів, тим важливішим стає точне прогнозування попиту, своєчасне поповнення

запасів, контроль складських операцій і оптимізація маршрутів доставки. За відсутності ефективного управління такі умови можуть призвести до накопичення логістичних ризиків.

Для аналізу логістичної системи ТОВ «АТБ-Маркет» доцільно виділити її сильні сторони та вразливі місця. Таке узагальнення наведено в табл. 2.9.

Таблиця 2.9. Сильні сторони та вразливі місця логістичної системи ТОВ «АТБ-Маркет»

Сильні сторони логістичної системи	Вразливі місця та ризики
Одна з найбільших логістичних інфраструктур в Україні	Висока залежність від розподільчих центрів
Наявність мультитемпературних РЦ класу «А»	Ризик пошкодження або перевантаження РЦ
Використання електронної взаємодії з постачальниками	Залежність від стабільності ІТ-систем
EDI-документообіг із постачальниками	Ризики помилок даних або збоїв електронного документообігу
Централізований контроль товарних потоків	Ризик концентрації логістичних потоків
Значний досвід роботи в умовах кризи	Високі воєнні та інфраструктурні ризики
Великий масштаб мережі та ефект масштабу	Складність управління регіональним попитом
Здатність до швидкої реорганізації логістики	Потреба в постійному сценарному плануванні та резервних рішеннях

Джерело: складено автором.

Загалом логістична система ТОВ «АТБ-Маркет» має високий рівень організаційної складності та значну стратегічну важливість для підприємства.

Її основою є розгалужена мережа розподільчих центрів, електронна взаємодія з постачальниками, цифровий документообіг, централізоване управління товарними потоками та регулярне постачання магазинів. Водночас така система функціонує в умовах підвищених ризиків, пов'язаних із війною, пошкодженням інфраструктури, зміною маршрутів, коливанням попиту, зростанням витрат і залежністю від цифрових систем.

Отже, аналіз логістичної системи та ланцюгів постачання ТОВ «АТБ-Маркет» показує, що підприємство має потужну логістичну базу, яка забезпечує обслуговування великої національної торговельної мережі

2.3. Оцінка логістичних ризиків у діяльності ТОВ «АТБ-Маркет»

Оцінка логістичних ризиків є важливим етапом аналізу стратегічного управління ланцюгами постачання ТОВ «АТБ-Маркет», оскільки дозволяє визначити найбільш уразливі елементи логістичної системи підприємства, оцінити ймовірність виникнення ризикових подій, силу їхнього впливу та пріоритетність управлінського реагування. Для торговельної мережі масштабу АТБ логістичні ризики мають системний характер, оскільки вони можуть впливати не лише на окремі операції, а й на безперервність постачання магазинів, рівень товарної доступності, витрати, прибутковість і конкурентоспроможність підприємства.

ТОВ «АТБ-Маркет» функціонує в умовах складного зовнішнього середовища. З одного боку, підприємство має значні конкурентні переваги: широку мережу магазинів, високий товарообіг, впізнаваний бренд, розвинену складську інфраструктуру та стандартизовані бізнес-процеси. З іншого боку, масштаб діяльності, воєнні загрози, регіональна розподіленість магазинів, залежність від розподільчих центрів, висока інтенсивність товарних потоків і необхідність щоденного поповнення запасів формують значний комплекс логістичних ризиків.

У 2025 році товарообіг торговельної мережі АТБ становив 294,2 млрд грн з ПДВ та акцизним податком, що на 18 % перевищило показник попереднього року. На початок 2026 року мережа налічувала 1319 магазинів у 22 областях України. Такі масштаби діяльності підтверджують стратегічне значення логістики для підприємства, оскільки навіть незначні збої в постачанні можуть впливати на велику кількість торговельних точок і покупців.

Для оцінки логістичних ризиків ТОВ «АТБ-Маркет» доцільно використати комплексний підхід, який включає PEST-аналіз зовнішнього середовища, SWOT-аналіз логістичної системи, експертну оцінку ризиків за шкалою «ймовірність — сила впливу» та побудову карти ризиків.

Спочатку проаналізуємо зовнішні фактори, які впливають на логістичну діяльність підприємства. PEST-аналіз дозволяє визначити політичні, економічні, соціальні та технологічні чинники, що формують ризикове середовище для ланцюгів постачання АТБ.

Таблиця 2.10. PEST-аналіз зовнішніх факторів логістичних ризиків ТОВ «АТБ-Маркет»

Група факторів	Основні прояви	Вплив на логістичні ризики
Політичні та безпекові фактори	Воєнний стан, ракетні та дроніві атаки, пошкодження інфраструктури, обмеження руху на окремих територіях	Підвищення ризику руйнування або пошкодження РЦ, затримок транспорту, зміни маршрутів, зростання витрат на безпеку
Економічні фактори	Інфляція, коливання цін на паливо, зростання витрат на транспорт і енергію, зміна купівельної спроможності населення	Збільшення логістичних витрат, потреба в оптимізації маршрутів, посилення тиску на маржинальність
Соціальні фактори	Міграція населення, зміна регіональної структури попиту, зростання попиту на товари першої необхідності в окремих регіонах	Ризики дефіциту або надлишку товарів, ускладнення прогнозування попиту, необхідність гнучкого перерозподілу запасів
Технологічні фактори	Розвиток EDI, WMS, TMS, Big Data, AI, електронного документообігу, кіберзагрози	Можливість зниження ризиків через цифровізацію, але одночасне зростання залежності від ІТ-систем
Інфраструктурні фактори	Пошкодження доріг, складів, енергетичних об'єктів, нестабільність електропостачання	Ризики збоїв у роботі РЦ, холодильного обладнання, транспорту, інформаційних систем
Ринкові фактори	Висока конкуренція у продовольчому ритейлі, цінова чутливість покупців	Необхідність підтримувати низькі логістичні витрати та стабільну товарну доступність

Джерело: складено автором на основі відкритих даних та експертної оцінки.

PEST-аналіз показує, що найбільш суттєвий вплив на логістичну систему ТОВ «АТБ-Маркет» мають політичні, безпекові, економічні та інфраструктурні фактори. Особливо високими є ризики, пов'язані з воєнними діями та пошкодженням логістичної інфраструктури. У 2025 році було зафіксовано пошкодження розподільчого центру АТБ у Дніпрі та знищення розподільчого центру у Харкові, що підтверджує реальність таких загроз для підприємства.

Наступним етапом є SWOT-аналіз логістичної системи підприємства, який дозволяє поєднати оцінку внутрішніх можливостей і слабких місць із зовнішніми можливостями та загрозами.

Таблиця 2.11. SWOT-аналіз логістичної системи ТОВ «АТБ-Маркет»

Сильні сторони	Слабкі сторони
Розвинена мережа розподільчих центрів	Висока залежність від безперебійної роботи РЦ
Значний досвід роботи з великими товарними потоками	Складність управління логістикою через масштаб мережі
Використання електронного документообігу з постачальниками	Залежність від стабільності ІТ-систем та якості даних
Наявність мультитемпературної складської інфраструктури	Ризик псування товарів у разі перебоїв з енергопостачанням або температурним режимом
Централізоване управління закупівлями та постачанням	Ризик концентрації логістичних потоків у великих РЦ
Високий товарообіг і ефект масштабу	Низька маржинальність ритейлу, висока чутливість до зростання логістичних витрат
Широка географія присутності	Регіональна нерівномірність попиту та безпекових ризиків
Можливості	Загрози
Подальше впровадження Big Data та AI-прогнозування попиту	Воєнні атаки на складську, транспортну та енергетичну інфраструктуру
Оптимізація транспортних маршрутів на основі TMS і GPS-моніторингу	Зростання вартості пального та транспортних послуг
Розвиток електронного документообігу та порталу постачальника	Збої ІТ-систем, кіберзагрози, втрата або викривлення даних
Формування резервних логістичних сценаріїв	Руйнування або пошкодження окремих РЦ
Посилення співпраці з локальними постачальниками	Нестабільність постачання від окремих виробників
Розвиток автоматизації складів	Дефіцит кваліфікованого персоналу та підвищення витрат на оплату праці

Джерело: складено автором.

SWOT-аналіз свідчить, що логістична система ТОВ «АТБ-Маркет» має значний потенціал стійкості завдяки масштабній інфраструктурі, досвіду управління товарними потоками та цифровим інструментам взаємодії з постачальниками. Водночас слабкими місцями залишаються висока залежність від розподільчих центрів, складність управління запасами у великій мережі, залежність від ІТ-систем і підвищена вразливість до воєнних та інфраструктурних загроз.

Для кількісної оцінки логістичних ризиків використано експертну шкалу від 1 до 5 балів, де 1 означає мінімальну ймовірність або силу впливу, а 5 — максимальне значення. Загальний рівень ризику визначено як добуток ймовірності виникнення ризику та сили його впливу:

$$R = P \times I,$$

де R — загальний рівень ризику;

P — ймовірність виникнення ризику;

I — сила впливу ризику на діяльність підприємства.

Результати оцінки основних логістичних ризиків ТОВ «АТБ-Маркет» наведено в табл. 2.12.

Таблиця 2.12. Оцінка основних логістичних ризиків ТОВ «АТБ-Маркет»

№	Вид логістичного ризику	Ймовірність, P	Сила впливу, I	Рівень ризику, R	Рівень критичності
1	Пошкодження або руйнування розподільчого центру	4	5	20	Критичний
2	Порушення транспортних маршрутів через воєнні дії або інфраструктурні обмеження	4	5	20	Критичний
3	Зростання транспортних витрат і вартості пального	5	4	20	Критичний
4	Неточне прогнозування попиту за регіонами	4	4	16	Високий
5	Дефіцит товарів першої необхідності в окремих магазинах	3	5	15	Високий
6	Перевантаження розподільчих центрів	3	4	12	Високий
7	Порушення температурного режиму зберігання	3	4	12	Високий
8	Збої електронного документообігу з постачальниками	3	4	12	Високий
9	Кіберризики та збої IT-систем	3	5	15	Високий

10	Затримка поставок від окремих постачальників	3	4	12	Високий
11	Надлишкові запаси повільнооборотних товарів	3	3	9	Середній
12	Помилки складської комплектації	2	4	8	Середній
13	Псування товарів через перевищення строків придатності	3	3	9	Середній
14	Дефіцит складського або транспортного персоналу	3	3	9	Середній
15	Репутаційні втрати через відсутність товарів	2	4	8	Середній

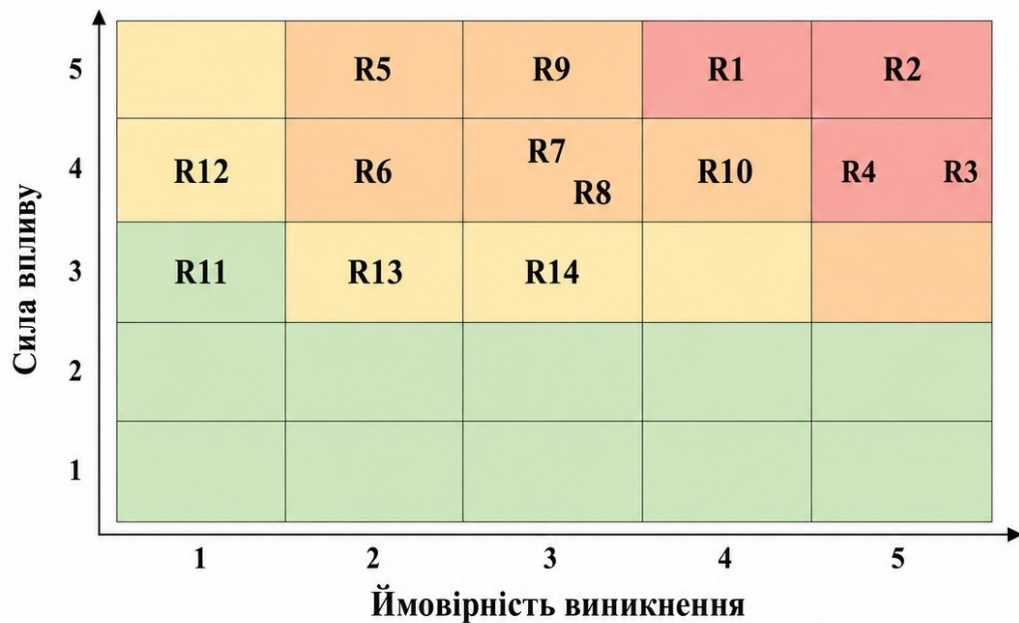
Джерело: складено автором на основі відкритих даних та експертної оцінки.

За результатами оцінки найбільш критичними ризиками для ТОВ «АТБ-Маркет» є пошкодження або руйнування розподільчих центрів, порушення транспортних маршрутів та зростання транспортних витрат. Кожен із цих ризиків отримав 20 балів, що свідчить про високий рівень загрози для безперервності ланцюгів постачання. Особливо важливим є ризик пошкодження РЦ, оскільки він уже реалізовувався на практиці в умовах воєнної агресії.

На другому рівні критичності перебувають ризики неточного прогнозування попиту, дефіциту товарів першої необхідності, кіберризики та збої ІТ-систем. Вони не завжди призводять до миттєвого порушення роботи всієї мережі, однак можуть суттєво впливати на наявність товарів, якість сервісу, витрати та ефективність управлінських рішень.

Для наочного відображення пріоритетності ризиків доцільно побудувати карту ризиків.

Рис. 2.6. Карта логістичних ризиків ТОВ «АТБ-Маркет»



Позначення:

- R1 — пошкодження або руйнування РЦ
- R2 — порушення транспортних маршрутів
- R3 — зростання транспортних витрат
- R4 — неточне прогнозування попиту
- R5 — дефіцит товарів першої необхідності
- R6 — перевантаження РЦ
- R7 — порушення температурного режиму
- R8 — збої електронного документообігу
- R9 — кіберризики та збої ІТ-систем
- R10 — затримка поставок від постачальників
- R11 — надлишкові запаси
- R12 — помилки складської комплектації
- R13 — псування товарів
- R14 — дефіцит персоналу

Джерело: побудовано автором за даними табл. 2.12.

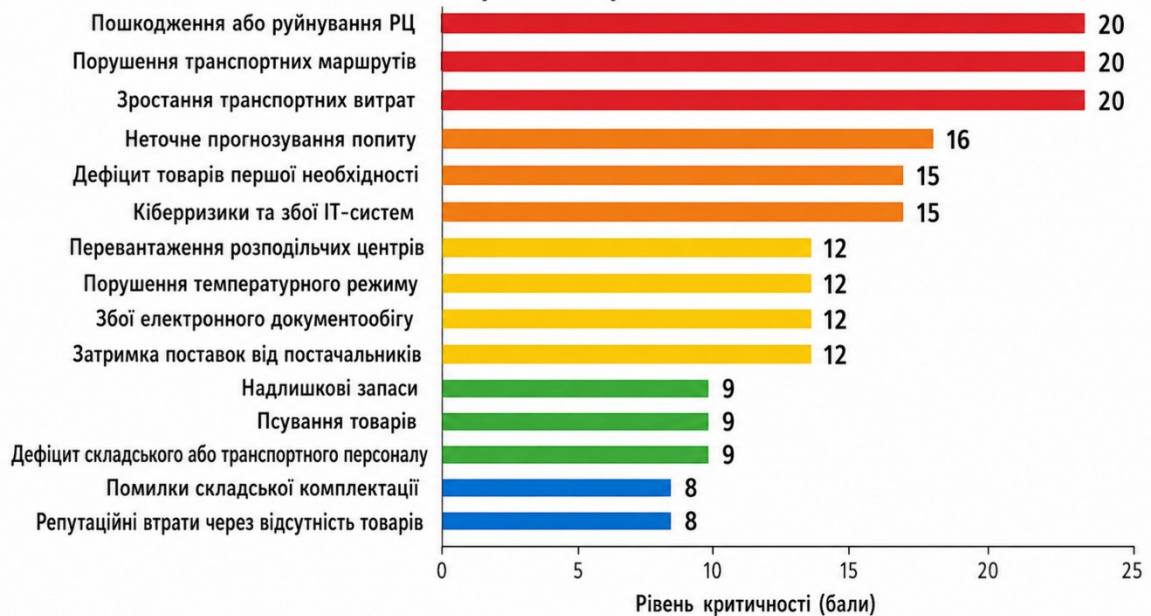
Кар

та ризиків показує, що найбільша концентрація загроз розташована у зоні високого та критичного ризику. Це означає, що логістична система ТОВ «АТБ-Маркет» потребує не лише поточного контролю, а й стратегічного управління ризиками на основі цифрових технологій, сценарного планування та резервування критичних процесів.

Для більш наочного порівняння рівня ризиків побудовано рейтинг основних логістичних ризиків.

Важливо зазначити, що окремі логістичні ризики не існують ізольовано. Вони мають взаємопов'язаний характер і можуть посилювати один одного.

Рис. 2.7. Рейтинг основних логістичних ризиків ТОВ «АТБ-Маркет» за рівнем критичності



Джерело: побудовано автором за даними табл. 2.12.

Наприклад, пошкодження розподільчого центру призводить до необхідності перерозподілу товарних потоків, що збільшує навантаження на інші склади, змінює транспортні маршрути, підвищує витрати на доставку, ускладнює прогнозування залишків і може спричинити дефіцит товарів у частині магазинів.

Окремої уваги потребує ризик зростання транспортних витрат. Для мережі дискаунтерів низький рівень цін є важливою конкурентною перевагою, тому зростання витрат на паливе, ремонт транспорту, оплату праці водіїв або зміну маршрутів може впливати на фінансові результати підприємства. Оскільки рентабельність роздрібної торгівлі є відносно невисокою, навіть невелике збільшення логістичних витрат може суттєво зменшити прибутковість.

Не менш важливим є ризик неточного прогнозування попиту. У воєнних умовах попит має нестабільний характер: змінюється чисельність населення в окремих регіонах, посилюються сезонні коливання, зростає значення товарів першої необхідності, а споживачі стають більш чутливими до ціни. У таких умовах традиційні методи планування запасів можуть бути недостатньо ефективними. Неточний прогноз попиту призводить або до дефіциту товарів,

або до надлишкових запасів, які потребують додаткових складських площ і можуть бути списані у разі закінчення строку придатності.

Інформаційні та кіберризики також мають високий рівень значущості. ТОВ «АТБ-Маркет» використовує електронну взаємодію з постачальниками та електронний документообіг, що підвищує швидкість і прозорість логістичних процесів. Водночас залежність від цифрових систем створює ризики технічних збоїв, некоректних даних, затримок в обміні документами та кіберзагроз. У разі порушення роботи інформаційних систем можуть виникати помилки в замовленнях, затримки приймання товарів, невідповідність складських залишків і проблеми з плануванням поставок.

Для визначення пріоритетних напрямів управління ризиками доцільно згрупувати їх за рівнем критичності та відповідними управлінськими рішеннями.

Таблиця 2.13. Пріоритети управління логістичними ризиками ТОВ «АТБ-Маркет»

Рівень ризику	Ризики	Необхідні управлінські дії
Критичний	Пошкодження або руйнування РЦ; порушення транспортних маршрутів; зростання транспортних витрат	Резервні логістичні сценарії, альтернативні РЦ, страхові запаси, оптимізація маршрутів, цифровий моніторинг транспорту
Високий	Неточне прогнозування попиту; дефіцит товарів першої необхідності; кіберризики; перевантаження РЦ; порушення температурного режиму; збої EDI	AI-прогнозування попиту, WMS/TMS-аналітика, контроль критичних запасів, резервування IT-систем, посилення кібербезпеки
Середній	Надлишкові запаси; псування товарів; дефіцит персоналу; помилки комплектації; репутаційні наслідки дефіциту	ABC/XYZ-аналіз, навчання персоналу, контроль строків придатності, автоматизація комплектації, моніторинг рівня сервісу
Низький	Окремі незначні операційні відхилення	Поточний контроль, регламентні процедури, періодична оцінка

Джерело: складено автором.

Оцінка логістичних ризиків показує, що для ТОВ «АТБ-Маркет» найбільш доцільною є стратегія поєднання зниження ризиків, резервування та цифрового моніторингу. Повністю уникнути більшості ризиків підприємство не може, оскільки вони пов'язані з масштабом діяльності, зовнішнім середовищем і воєнними умовами. Проте компанія може зменшити

ймовірність їх реалізації та силу наслідків за рахунок розвитку цифрових технологій, підвищення гнучкості логістичних маршрутів, диверсифікації постачальників, резервування складських потужностей і використання прогнозової аналітики.

Загальна оцінка ризиків дозволяє зробити висновок, що логістична система ТОВ «АТБ-Маркет» є достатньо розвиненою, але функціонує в умовах підвищеної невизначеності. Найбільш небезпечними є ризики, пов'язані з фізичною безпекою логістичної інфраструктури, транспортними обмеженнями, зростанням витрат, точністю прогнозування попиту та стабільністю ІТ-систем. Усі ці ризики безпосередньо впливають на стійкість ланцюгів постачання та потребують системного стратегічного управління.

Отже, проведена оцінка підтверджує необхідність подальшого вдосконалення управління логістичними ризиками ТОВ «АТБ-Маркет» на основі цифрових технологій. Найбільш перспективними напрямками є створення цифрової системи моніторингу логістичних ризиків, удосконалення прогнозування попиту на основі Big Data та AI, розвиток TMS- і WMS-аналітики, впровадження dashboard-панелей для контролю критичних показників, резервування інформаційних систем і формування альтернативних сценаріїв постачання для різних регіонів України.

2.4. Аналіз використання цифрових технологій в управлінні логістичними процесами підприємства

Цифрові технології відіграють важливу роль у функціонуванні логістичної системи ТОВ «АТБ-Маркет», оскільки масштаб діяльності підприємства потребує постійної координації великої кількості постачальників, розподільчих центрів, транспортних потоків, магазинів, товарних груп і споживчого попиту. Для торговельної мережі національного масштабу цифровізація логістики є не лише інструментом підвищення

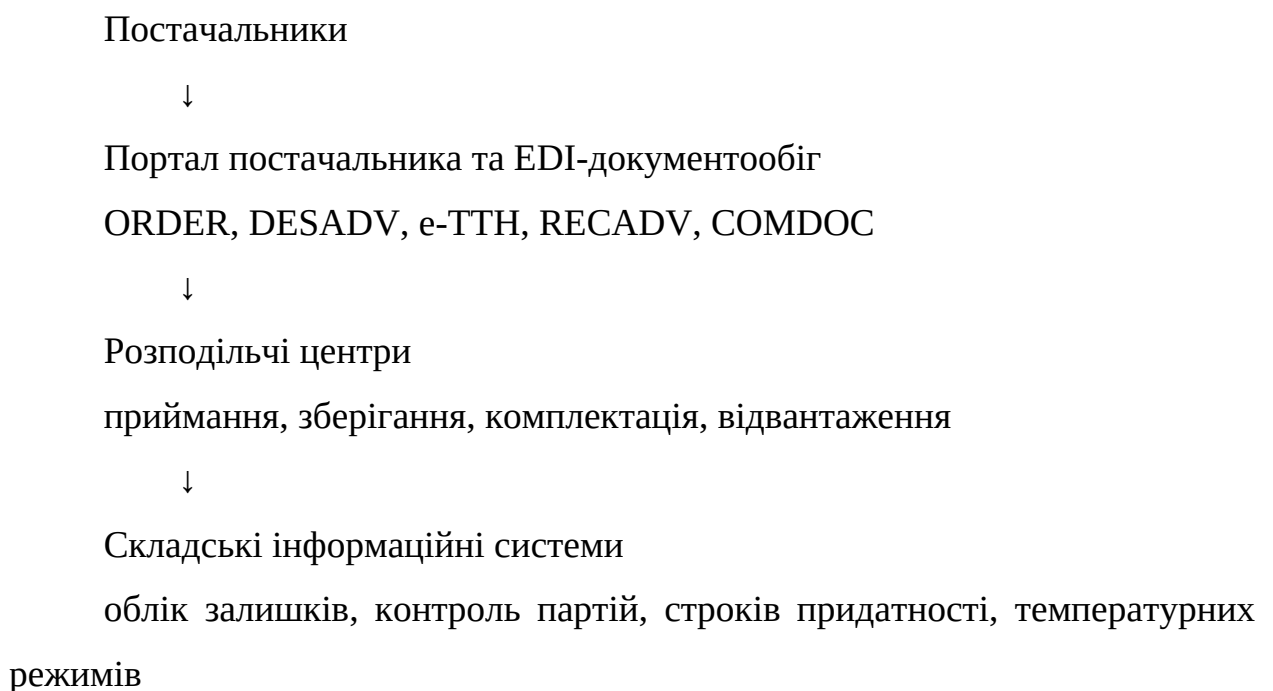
операційної ефективності, а й необхідною умовою стратегічного управління ризиками в ланцюгах постачання.

Як було встановлено у попередніх підрозділах, ТОВ «АТБ-Маркет» обслуговує понад 1300 магазинів у різних регіонах України, а товарообіг торговельної мережі у 2025 році становив 294,2 млрд грн. Такий масштаб діяльності неможливо ефективно підтримувати без використання сучасних інформаційних систем, електронного документообігу, цифрового обліку товарних потоків, аналітики продажів і автоматизованого контролю складських та транспортних процесів.

Цифрові технології в логістиці ТОВ «АТБ-Маркет» доцільно розглядати за кількома основними напрямками: цифрова взаємодія з постачальниками, електронний документообіг, управління складськими процесами, управління транспортною логістикою, прогнозування попиту та управління запасами, аналітика логістичних показників, контроль ризиків і забезпечення інформаційної безпеки.

Узагальнену модель використання цифрових технологій у логістичній системі ТОВ «АТБ-Маркет» подано на рис. 2.9.

Рис. 2.9. Модель цифрового забезпечення логістичних процесів ТОВ «АТБ-Маркет»



↓

Транспортна логістика

планування доставки, контроль маршрутів, моніторинг виконання

↓

Магазини торговельної мережі

приймання товарів, продажі, контроль залишків

↓

Аналітика продажів і попиту

прогнозування, управління запасами, виявлення відхилень

↓

Управлінські рішення

мінімізація ризиків, оптимізація витрат, підтримка товарної доступності

Джерело: складено автором.

Одним із найбільш помітних напрямів цифровізації логістичних процесів АТБ є електронна взаємодія з постачальниками. Для цього використовується портал постачальника, який функціонує як електронна платформа для прозорості та ефективної взаємодії з партнерами. Через такий інструмент підприємство може стандартизувати комунікацію з постачальниками, централізувати обмін інформацією, скоротити час обробки даних і зменшити кількість помилок у процесі постачання.

Особливе значення має використання EDI-документообігу. У взаємодії з мережею «АТБ» застосовуються такі електронні документи, як замовлення ORDER, повідомлення про відвантаження DESADV, електронна товарно-транспортна накладна, повідомлення про приймання RECADV, видаткові накладні та акти приймання. Це дозволяє перевести значну частину документообігу в цифровий формат, що скорочує час узгодження операцій і підвищує прозорість логістичного процесу.

Використання електронного документообігу має безпосередній вплив на зниження логістичних ризиків. По-перше, зменшується ризик втрати або неправильного оформлення паперових документів. По-друге, прискорюється

передача інформації між постачальником, розподільчим центром і торговельною мережею. По-третє, електронні дані створюють основу для подальшого аналізу своєчасності поставок, точності замовлень, якості виконання договірних умов і надійності постачальників.

Основні цифрові інструменти, що використовуються або можуть використовуватися у логістичній системі ТОВ «АТБ-Маркет», наведено в табл. 2.14.

Таблиця 2.14. Цифрові технології в управлінні логістичними процесами ТОВ «АТБ-Маркет»

Напрямок цифровізації	Цифровий інструмент	Зміст використання	Вплив на логістичні ризики
Взаємодія з постачальниками	Портал постачальника	Централізована комунікація, обмін інформацією, стандартизація взаємодії	Зниження ризику інформаційних помилок і затримок у комунікації
Документообіг	EDI, e-TTH, COMDOC	Електронні замовлення, повідомлення про відвантаження, приймання, накладні	Зменшення ризику втрати документів, прискорення обробки поставок
Складська логістика	WMS, цифровий облік залишків	Контроль приймання, зберігання, комплектації, відвантаження товарів	Зниження ризику помилок комплектації, втрат і невідповідності залишків
Транспортна логістика	TMS, GPS-моніторинг	Планування маршрутів, контроль доставки, аналіз транспортних витрат	Зниження ризику затримок, неефективних маршрутів і надмірних витрат
Управління запасами	Аналітика продажів, ABC/XYZ-аналіз	Оцінка оборотності, структури запасів, стабільності попиту	Зниження ризику дефіциту та надлишкових запасів
Прогнозування попиту	Big Data, AI-моделі	Аналіз продажів, сезонності, регіонального попиту, акцій	Підвищення точності планування закупівель і поповнення магазинів
Контроль ризиків	Dashboard-панелі, KPI-моніторинг	Відстеження критичних показників логістики в режимі реального часу	Своєчасне виявлення відхилень і прискорення управлінської реакції
Інформаційна безпека	Резервування даних, кіберзахист	Захист логістичних даних і безперервності ІТ-систем	Зниження ризику збоїв, втрати або викривлення інформації

Джерело: складено автором на основі відкритих даних та узагальнення практики цифрової логістики.

Важливим напрямом цифровізації є складська логістика. Розподільчі центри АТБ виконують значний обсяг операцій: приймання товарів, перевірку

кількості та якості, розміщення на складі, зберігання за температурними зонами, комплектацію замовлень магазинів і відвантаження. У таких умовах використання цифрового складського обліку є обов'язковою умовою ефективної роботи.

WMS-системи дозволяють контролювати рух товарів усередині складу, визначати місця зберігання, зменшувати кількість помилок комплектації, контролювати залишки, партії товарів і строки придатності.

Для мультитемпературних розподільчих центрів особливо важливим є контроль температурних режимів і своєчасне переміщення продукції, яка має обмежений строк реалізації. У разі недостатнього цифрового контролю зростають ризики псування товарів, списання продукції, втрат і порушення стандартів харчової безпеки.

Транспортна логістика також потребує цифрового управління. Для мережі з великою кількістю магазинів важливо не лише сформувати маршрути доставки, а й постійно оцінювати їхню ефективність, завантаженість транспорту, тривалість перевезення, витрати на паливо, своєчасність прибуття та можливість оперативної зміни маршруту в разі загроз. В умовах війни та пошкодження інфраструктури цифрове планування маршрутів набуває особливого значення.

TMS-системи та GPS-моніторинг дозволяють підвищити прозорість транспортних процесів, контролювати рух транспорту, виявляти затримки, оцінювати ефективність маршрутів і своєчасно реагувати на відхилення.

Для АТБ це особливо важливо, оскільки порушення транспортного графіка може призвести до затримки поставок у значну кількість магазинів, дефіциту товарів і зростання витрат на термінову доставку. Використання цифрових технологій дозволяє підприємству перейти від реактивного управління запасами до прогнозного. Реактивний підхід означає, що управлінське рішення приймається вже після появи проблеми, наприклад після виникнення дефіциту товару в магазині. Логіку цифрового управління запасами ТОВ «АТБ-Маркет» подано на рис. 2.10.

Рис. 2.10. Цифровий контур управління запасами ТОВ «АТБ-Маркет»



Джерело: складено автором.

Прогнозний підхід, навпаки, передбачає раннє виявлення можливих відхилень і завчасне коригування закупівель, графіків постачання або розподілу запасів між торговельними точками.

Для оцінки рівня використання цифрових технологій у логістичній системі ТОВ «АТБ-Маркет» доцільно застосувати метод оцінки цифрової

зрілості. Оцінювання проведено за п'ятибальною шкалою, де 1 бал означає низький рівень цифровізації, а 5 балів — високий рівень інтегрованого цифрового управління.

Таблиця 2.15. Оцінка рівня цифрової зрілості логістичної системи ТОВ «АТБ-Маркет»

Напрямок оцінки	Рівень цифрової зрілості, балів	Обґрунтування оцінки
Електронна взаємодія з постачальниками	5	Використовується портал постачальника та EDI-документообіг
Електронний документообіг	5	Застосовуються електронні замовлення, повідомлення, накладні та акти
Складський облік і контроль РЦ	4	Наявність масштабної складської інфраструктури потребує автоматизованого обліку, однак є резерви для посилення аналітики ризиків
Транспортне планування	4	Для великої мережі необхідне цифрове планування маршрутів, проте в умовах війни потрібна вища сценарність
Управління запасами	4	Є значний обсяг даних про продажі та залишки, але доцільне подальше посилення AI-прогнозування
Прогнозування попиту	3	Попит у воєнних умовах є нестабільним, тому традиційної аналітики недостатньо
Моніторинг логістичних ризиків	3	Потрібне створення єдиної dashboard-системи ризиків у реальному часі
Інтеграція даних між підсистемами	4	Є цифрові інструменти, але перспективним є посилення наскрізної інтеграції
Кібербезпека та резервування	3	Через високу залежність від IT-систем потребує постійного посилення
Сценарне моделювання ланцюгів постачання	3	Потребує розвитку цифрових моделей альтернативних маршрутів і РЦ

Джерело: розраховано автором на основі відкритих даних та експертної оцінки.

За результатами оцінки середній рівень цифрової зрілості логістичної системи ТОВ «АТБ-Маркет» становить:

$$(5 + 5 + 4 + 4 + 4 + 3 + 3 + 4 + 3 + 3) / 10 = 3,8 \text{ бала.}$$

Це свідчить про достатньо високий рівень цифровізації логістичних процесів, особливо у сфері електронної взаємодії з постачальниками, документообігу, складського обліку та транспортного планування. Водночас резерви розвитку зберігаються у сфері прогнозування попиту, моніторингу логістичних ризиків, кібербезпеки, сценарного моделювання та інтеграції цифрових даних у єдину систему підтримки управлінських рішень.

Графічно рівень цифрової зрілості логістичної системи подано на рис. 2.11.



Для більш комплексного розуміння доцільно зіставити ключові логістичні ризики, визначені у підрозділі 2.3, з цифровими інструментами, які можуть зменшувати їхню ймовірність або силу впливу.

Таблиця 2.16. Вплив цифрових технологій на зниження логістичних ризиків ТОВ «АТБ-Маркет»

Логістичний ризик	Цифровий інструмент реагування	Очікуваний ефект
Пошкодження або недоступність РЦ	Dashboard-моніторинг РЦ, цифрове сценарне планування, карта альтернативних потоків	Швидке перенаправлення товарних потоків і зниження простоїв
Порушення транспортних маршрутів	TMS, GPS-моніторинг, цифрова карта маршрутів	Оперативна зміна маршруту і скорочення затримок
Зростання транспортних витрат	Аналітика маршрутів, контроль завантаження транспорту, TMS	Оптимізація витрат на доставку
Неточне прогнозування попиту	Big Data, AI-прогнозування, POS-аналітика	Зменшення дефіциту та надлишкових запасів
Дефіцит товарів першої необхідності	Автоматичні сигнали критичних залишків, контроль асортиментної матриці	Підвищення товарної доступності
Перевантаження РЦ	WMS-аналітика, контроль завантаженості складу	Рівномірніший розподіл товарних потоків
Порушення температурного режиму	IoT-датчики, цифровий температурний контроль	Зниження ризику псування продукції

Збої документообігу	EDI, резервування електронних документів	Прискорення обміну даними та зменшення помилок
Кіберризики	Системи кіберзахисту, резервне копіювання, контроль доступу	Підвищення безперервності цифрових процесів
Помилки комплектації	WMS, штрихкування, RFID	Підвищення точності складських операцій

Джерело: складено автором.

Аналіз табл. 2.16 показує, що цифрові технології можуть впливати практично на всі основні групи логістичних ризиків підприємства. Проте найбільший потенціал вони мають у трьох напрямках: підвищення прозорості ланцюга постачання, покращення прогнозування попиту та прискорення реакції на відхилення. Саме ці напрями є найбільш важливими для підприємства в умовах воєнної невизначеності та високої конкуренції на ринку продовольчого ритейлу.

Сильним боком цифрової логістики АТБ є розвинена електронна взаємодія з постачальниками. Наявність порталу постачальника та EDI-документообігу дозволяє формалізувати й прискорити процес постачання, зменшити документообіг на паперових носіях і підвищити прозорість операцій. Це є важливою передумовою для подальшого розвитку автоматизованої аналітики постачальників, рейтингування їхньої надійності та прогнозування ризиків зриву поставок.

Водночас одним із головних резервів є розвиток єдиної цифрової системи моніторингу логістичних ризиків. На практиці окремі цифрові інструменти можуть функціонувати в різних підсистемах: постачання, склад, транспорт, продажі, фінанси, ІТ. Проте для стратегічного управління ризиками важливо не лише мати окремі дані, а й об'єднувати їх у єдину аналітичну систему, яка дозволяє бачити загальний стан ланцюга постачання в режимі реального часу.

Таку систему доцільно формувати у вигляді dashboard-панелі логістичних ризиків. Вона може включати такі ключові показники: рівень товарної доступності в магазинах, кількість позицій із критичним залишком, завантаженість розподільчих центрів, відхилення від графіків поставок,

кількість затримок транспорту, рівень транспортних витрат, частку своєчасних поставок, рівень списання товарів, кількість збоїв EDI-документообігу та статус критичних РЦ.

Приклад структури цифрової dashboard-панелі логістичних ризиків наведено на рис. 2.12.

Рис. 2.12. Орієнтовна структура dashboard-панелі логістичних ризиків ТОВ «АТБ-Маркет».



Джерело: запропоновано автором.

Іншим важливим резервом є посилення прогнозування попиту на основі Big Data та AI. Для АТБ це особливо актуально, оскільки мережа працює у різних регіонах України, де попит може суттєво відрізнятися залежно від чисельності населення, міграційних процесів, рівня доходів, сезонності, безпекової ситуації та локальних споживчих звичок. Стандартне прогнозування на основі середніх продажів минулих періодів не завжди враховує ці фактори.

AI-прогнозування може аналізувати значно ширший набір даних: продажі за магазинами, товарними категоріями, днями тижня, сезонами, акційними періодами, погодними умовами, регіональними особливостями,

транспортними обмеженнями та зовнішніми подіями. Це дозволяє формувати точніші замовлення, зменшувати ризик дефіциту товарів першої необхідності та скорочувати надлишки повільнооборотної продукції.

Водночас розвиток цифрових технологій створює нові ризики. Чим вищою є залежність логістики від цифрових систем, тим важливішими стають кібербезпека, резервування даних, стабільність IT-інфраструктури та контроль якості інформації. У разі збою цифрових систем підприємство може втратити можливість оперативно контролювати запаси, маршрути, документи або статус поставок. Тому цифровізація логістики має супроводжуватися розвитком системи захисту даних, резервних каналів зв'язку та регламентів дій на випадок IT-збоїв.

Висновки до розділу 2

У другому розділі кваліфікаційної роботи було проведено аналіз організаційно-економічної характеристики, логістичної системи, основних логістичних ризиків та рівня використання цифрових технологій у діяльності ТОВ «АТБ-Маркет». Встановлено, що підприємство є одним із найбільших представників продовольчого ритейлу України, має широку мережу магазинів, значний товарообіг, високий рівень впізнаваності бренду та важливе соціально-економічне значення для забезпечення населення товарами повсякденного попиту.

Проаналізовано, що ТОВ «АТБ-Маркет» функціонує у форматі дискаунтера, для якого особливо важливими є низький рівень операційних витрат, висока оборотність товарів, регулярне поповнення запасів і стабільність логістичних процесів. Динаміка основних показників діяльності підприємства свідчить про збереження високих обсягів реалізації та здатність адаптуватися до складних умов зовнішнього середовища. Водночас низька маржинальність роздрібної торгівлі підвищує чутливість підприємства до

зростання логістичних витрат, затримок постачання, дефіциту товарів і неефективного управління запасами.

Досліджено логістичну систему ТОВ «АТБ-Маркет», яка включає постачальників, розподільчі центри, транспортні потоки, складську інфраструктуру, електронний документообіг, магазини та кінцевих споживачів. Визначено, що ключову роль у забезпеченні товарних потоків відіграють розподільчі центри, мультитемпературна складська інфраструктура, електронна взаємодія з постачальниками та централізоване управління постачанням. Разом із тим масштаб і територіальна розподіленість мережі формують підвищені вимоги до координації логістичних процесів.

Проведена оцінка логістичних ризиків показала, що найбільш критичними для підприємства є ризики пошкодження або руйнування розподільчих центрів, порушення транспортних маршрутів, зростання транспортних витрат, неточного прогнозування попиту, дефіциту товарів першої необхідності, кіберризиків та збоїв інформаційних систем. Особливого значення ці ризики набувають в умовах воєнного стану, пошкодження інфраструктури, зміни регіональної структури попиту та зростання операційних витрат.

За результатами PEST- і SWOT-аналізу встановлено, що логістична система ТОВ «АТБ-Маркет» має значний потенціал стійкості завдяки розвиненій інфраструктурі, досвіду роботи з великими товарними потоками, використанню електронного документообігу та ефекту масштабу. Водночас вразливими місцями залишаються залежність від безперебійної роботи розподільчих центрів, складність управління регіональним попитом, ризик перевантаження складської системи, залежність від IT-інфраструктури та підвищені безпекові загрози.

Проаналізовано використання цифрових технологій в управлінні логістичними процесами підприємства. Встановлено, що ТОВ «АТБ-Маркет» використовує цифрові інструменти взаємодії з постачальниками, зокрема портал постачальника та EDI-документообіг, що дозволяє підвищити

прозорість операцій, прискорити обмін інформацією та зменшити ризики документообігу. Також визначено важливість цифрового складського обліку, транспортного планування, аналітики продажів, контролю запасів і прогнозування попиту.

Оцінка цифрової зрілості логістичної системи показала, що підприємство має достатньо високий рівень цифровізації окремих процесів, однак потребує подальшого розвитку інтегрованої системи стратегічного управління логістичними ризиками. Найбільш перспективними напрямками вдосконалення є впровадження єдиної dashboard-системи моніторингу ризиків, посилення AI-прогнозування попиту, розвиток TMS- і WMS-аналітики, цифрове сценарне моделювання альтернативних ланцюгів постачання та підвищення кіберстійкості логістичних інформаційних систем.

Отже, результати аналізу другого розділу підтверджують, що логістична система ТОВ «АТБ-Маркет» є масштабною, розвиненою та стратегічно важливою для функціонування підприємства, однак перебуває під впливом значної кількості зовнішніх і внутрішніх ризиків. Це обґрунтовує необхідність розробки практичних рекомендацій щодо вдосконалення стратегічного управління логістичними ризиками на основі цифрових технологій, що буде розглянуто у третьому розділі роботи.

РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ ВДОСКОНАЛЕННЯ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ РИЗИКАМИ ТОВ «АТБ-МАРКЕТ» НА ОСНОВІ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

3.1. Впровадження цифрової системи моніторингу логістичних ризиків у ланцюгах постачання

Проведений у другому розділі аналіз показав, що логістична система ТОВ «АТБ-Маркет» є масштабною, складною та стратегічно важливою для забезпечення безперервної діяльності торговельної мережі. Підприємство має розвинену мережу магазинів, значні обсяги товарообігу, розподільчі центри, електронну взаємодію з постачальниками та цифрові інструменти документообігу. Водночас функціонування ланцюгів постачання відбувається в умовах підвищених ризиків: воєнних загроз, пошкодження логістичної інфраструктури, зміни транспортних маршрутів, зростання витрат, коливання регіонального попиту, залежності від інформаційних систем і ризику дефіциту товарів.

За результатами оцінки логістичних ризиків було встановлено, що найбільш критичними для ТОВ «АТБ-Маркет» є ризики пошкодження або руйнування розподільчих центрів, порушення транспортних маршрутів, зростання транспортних витрат, неточного прогнозування попиту, дефіциту товарів першої необхідності, кіберризики та збої інформаційних систем. Наявність таких ризиків свідчить про необхідність переходу від фрагментарного контролю окремих логістичних процесів до інтегрованої цифрової системи стратегічного моніторингу ризиків.

У межах кваліфікаційної роботи пропонується впровадити для ТОВ «АТБ-Маркет» цифрову систему моніторингу логістичних ризиків, яка має об'єднувати дані з різних логістичних, складських, транспортних, закупівельних, фінансових та інформаційних підсистем підприємства. Така система повинна функціонувати у форматі аналітичної dashboard-панелі, яка

дозволяє в режимі реального часу відстежувати критичні показники ланцюга постачання, виявляти ризикові відхилення, визначати рівень загрози та підтримувати управлінські рішення.

Основна мета запропонованого заходу полягає у підвищенні прозорості, керованості та стійкості ланцюгів постачання ТОВ «АТБ-Маркет» шляхом створення єдиного цифрового контуру моніторингу логістичних ризиків.

До основних завдань впровадження цифрової системи моніторингу логістичних ризиків належать:

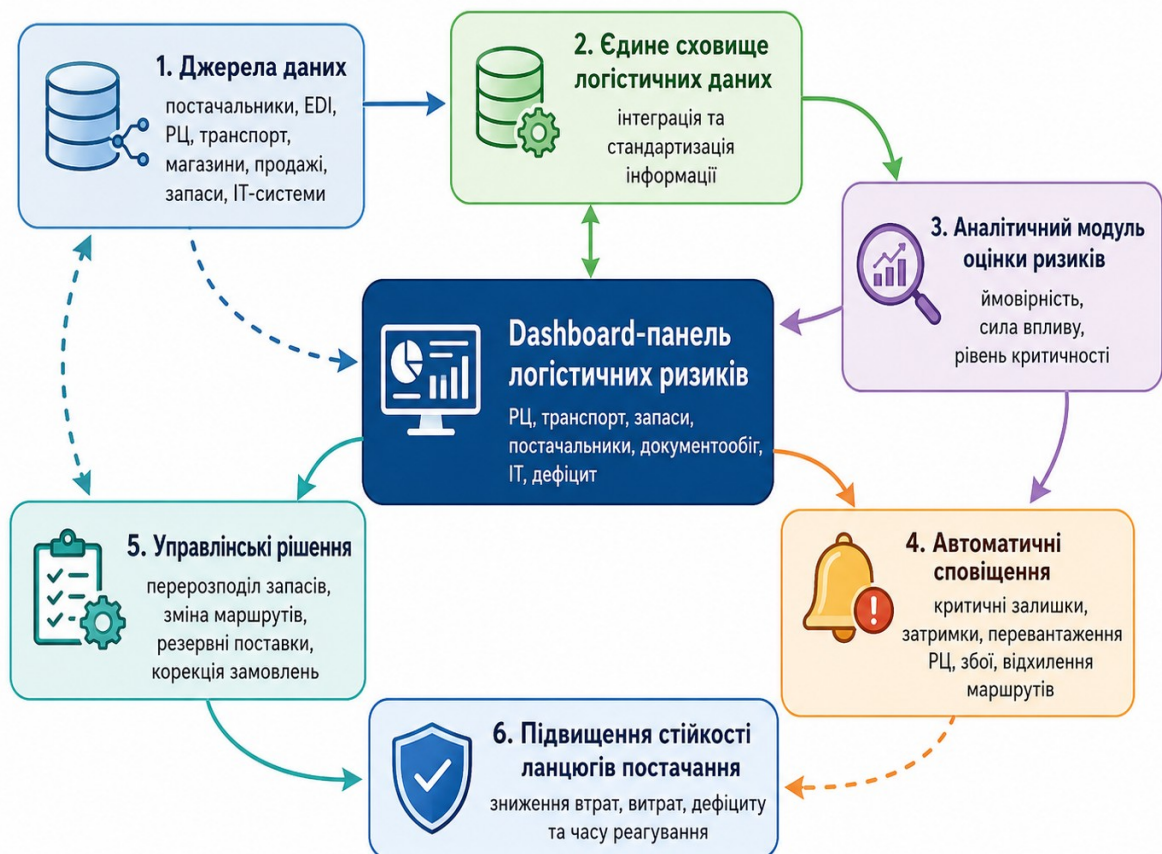
- об'єднання даних про постачальників, розподільчі центри, транспорт, магазини, залишки, товарообіг, документообіг та ІТ-системи;
- формування єдиної dashboard-панелі для контролю критичних показників логістики;
- автоматичне виявлення ризикових відхилень у ланцюгах постачання;
- ранжування ризиків за рівнем критичності;
- прискорення управлінської реакції на логістичні збої;
- зниження втрат від дефіциту товарів, затримок постачання, перевантаження складів і неефективних транспортних маршрутів;
- підвищення стійкості логістичної системи в умовах воєнних, інфраструктурних та економічних загроз.

Запропонована система повинна інтегрувати дані з наявних інформаційних підсистем підприємства: електронного документообігу з постачальниками, складського обліку, транспортного планування, систем продажів, управління запасами, фінансового контролю та ІТ-моніторингу. Її завданням є не заміна існуючих цифрових інструментів, а їх поєднання в єдиний аналітичний контур для управління ризиками. Запропонована система повинна містити кілька функціональних модулів. Перший модуль — моніторинг розподільчих центрів. Він має відображати поточне завантаження РЦ, рівень виконання відвантажень, наявність критичних затримок, стан температурних зон, обсяг товарів з обмеженим строком придатності, кількість невиконаних або перенесених замовлень магазинів Другий модуль —

транспортний моніторинг. Третій модуль — моніторинг запасів і товарної доступності. Він повинен відображати рівень залишків у магазинах і РЦ, критичні товарні позиції, out-of-stock, надлишкові запаси, товари з ризиком списання, динаміку попиту за регіонами та вплив акційних періодів на запаси. Четвертий модуль — моніторинг постачальників. Він має оцінювати своєчасність поставок, повноту виконання замовлень, кількість помилок у документах, частоту відхилень від графіка, якість поставлених товарів і рівень ризику за кожним ключовим постачальником. П'ятий модуль — моніторинг інформаційних систем і електронного документообігу. Він повинен відстежувати збої EDI, затримки в обміні електронними документами, помилки даних, статус е-ТТН, доступність критичних ІТ-систем і ризики, пов'язані з інформаційною безпекою.

Загальну модель цифрової системи моніторингу логістичних ризиків ТОВ «АТБ-Маркет» подано на рис. 3.1.

Рис. 3.1. Модель цифрової системи моніторингу логістичних ризиків ТОВ «АТБ-Маркет»



Джерело: запропоновано автором.

Основні функціональні модулі цифрової системи моніторингу логістичних ризиків наведено в табл. 3.1.

Таблиця 3.1. Функціональні модулі цифрової системи моніторингу логістичних ризиків ТОВ «АТБ-Маркет»

Модуль системи	Основні показники моніторингу	Управлінське значення
Моніторинг розподільчих центрів	Завантаження РЦ, виконання відвантажень, температурні режими, затримки комплектації	Дає змогу виявляти перевантаження складів і ризики зриву поставок
Транспортний моніторинг	Виконання маршрутів, затримки доставки, витрати на транспортування, відхилення від графіків	Дозволяє оперативно змінювати маршрути та знижувати транспортні витрати
Моніторинг запасів	Критичні залишки, out-of-stock, надлишки, оборотність товарів, ризик списання	Допомагає знижувати дефіцит і надлишкові запаси
Моніторинг постачальників	Своєчасність поставок, повнота виконання замовлень, якість документів, частота відхилень	Дозволяє рейтингувати постачальників і знижувати ризик зриву поставок
Моніторинг EDI та IT-систем	Збої документообігу, помилки даних, статус е-ТТН, доступність систем	Зменшує інформаційні ризики та прискорює обмін даними
Фінансовий моніторинг логістики	Логістичні витрати, витрати на термінові поставки, втрати від списання, втрати від дефіциту	Дозволяє оцінювати економічні наслідки ризиків
Аналітичний модуль ризиків	Ймовірність ризику, сила впливу, індекс критичності, динаміка ризику	Підтримує стратегічне управління ризиками

Джерело: запропоновано автором.

Ключовим елементом цифрової системи має стати індекс логістичного ризику, який дозволить кількісно оцінювати стан ланцюга постачання в цілому або за окремими напрямками. Індекс може формуватися на основі сукупності показників, що характеризують затримки поставок, рівень дефіциту, перевантаження РЦ, збої документообігу, транспортні відхилення, рівень списання та доступність товарів.

Для розрахунку інтегрального індексу логістичного ризику можна використати формулу:

$$IIP = \sum (W_i \times R_i),$$

де IIP — інтегральний індекс логістичного ризику;

W_i — ваговий коефіцієнт i -го ризику;

R_i — оцінка i -го ризику за шкалою від 1 до 5.

У практичному використанні індекс доцільно поділяти на чотири рівні: низький, середній, високий і критичний. Такий підхід дозволить менеджменту швидко визначати пріоритетність реагування та спрямовувати ресурси на найбільш небезпечні ділянки ланцюга постачання.

Орієнтовну шкалу оцінки інтегрального індексу логістичного ризику наведено в табл. 3.2.

Таблиця 3.2. Шкала інтерпретації інтегрального індексу логістичного ризику

Значення індексу	Рівень ризику	Характеристика ситуації	Управлінська реакція
1,0–1,9	Низький	Логістичні процеси виконуються стабільно, відхилення незначні	Поточний контроль
2,0–2,9	Середній	Є окремі відхилення, які не загрожують безперервності постачання	Посилений моніторинг
3,0–3,9	Високий	Відхилення можуть вплинути на рівень товарної доступності або витрати	Оперативне управлінське реагування
4,0–5,0	Критичний	Існує загроза зриву постачання, дефіциту товарів або значних втрат	Негайна реалізація резервного сценарію

Джерело: запропоновано автором.

Для ефективної роботи системи необхідно визначити ключові показники, які будуть включені до dashboard-панелі. Вони мають бути зрозумілими для менеджменту, регулярно оновлюватися та безпосередньо відображати ризики ланцюга постачання.

Таблиця 3.3. Ключові показники dashboard-панелі логістичних ризиків

Показник	Зміст	Ризик, який контролюється	Бажаний напрям зміни
Частка своєчасних поставок, %	Частка поставок, виконаних у встановлений строк	Затримка поставок	Зростання
Рівень out-of-stock, %	Частка товарних позицій, відсутніх у продажу при наявному попиті	Дефіцит товарів	Зниження
Завантаження РЦ, %	Рівень використання складських потужностей	Перевантаження РЦ	Оптимізація
Кількість транспортних затримок	Кількість випадків порушення графіка доставки	Транспортні ризики	Зниження
Частка термінових поставок, %	Частка поставок, виконаних поза плановим графіком	Неефективне планування	Зниження
Рівень списання	Частка списаної продукції	Псування, надлишкові	Зниження

товарів, %	у товарообігу	запаси	
Кількість збоїв EDI	Випадки порушення електронного документообігу	Інформаційні ризики	Зниження
Кількість критичних залишків	Товарні позиції, запаси яких нижчі за мінімальний рівень	Ризик дефіциту	Зниження
Логістичні витрати у товарообігу, %	Частка логістичних витрат у загальному товарообігу	Фінансові ризики логістики	Зниження
Індекс логістичного ризику	Узагальнений показник ризику	Загальний рівень ризику ланцюга постачання	Зниження

Джерело: запропоновано автором.

Важливою перевагою цифрової системи моніторингу є можливість налаштування автоматичних попереджень. Наприклад, якщо рівень залишків певного товару в регіоні знижується нижче критичного значення, система автоматично формує сигнал для відповідального менеджера. Якщо завантаження РЦ перевищує нормативний рівень, система може рекомендувати перерозподіл частини потоку на інший розподільчий центр. Якщо транспортний маршрут має систематичні затримки, система повинна фіксувати проблему та пропонувати альтернативний маршрут або зміну графіка доставки. Для впровадження цифрової системи моніторингу логістичних ризиків доцільно використовувати поетапний підхід. Це дозволить уникнути надмірного навантаження на ІТ-інфраструктуру, поступово інтегрувати дані з різних підсистем і протестувати ефективність системи на окремих логістичних напрямках.

На першому етапі необхідно провести аудит наявних джерел даних: EDI-документообігу, складських систем, транспортних даних, систем продажів, фінансових показників і даних про постачальників.

На другому етапі слід визначити ключові ризики та показники, які будуть включені до dashboard-панелі.

На третьому етапі необхідно розробити технічне завдання та створити прототип системи. На четвертому етапі доцільно провести пілотне впровадження на одному або кількох регіональних логістичних напрямках. На

п'ятому етапі систему можна масштабувати на всю мережу. Алгоритм реагування на логістичні ризики в межах запропонованої системи подано на рис. 3.2.



Таблиця 3.4. Етапи впровадження цифрової системи моніторингу логістичних ризиків

Етап	Зміст робіт	Тривалість	Очікуваний результат
1. Аудит даних і процесів	Аналіз джерел даних, логістичних процесів, ризиків і наявних ІТ-систем	1 місяць	Визначення інформаційної бази системи
2. Формування КРІ та карти ризиків	Вибір показників, встановлення критичних значень, визначення вагових коефіцієнтів	1 місяць	Перелік показників і методика оцінки ризику
3. Розробка технічного завдання	Опис функціоналу dashboard-панелі, інтеграцій, сповіщень, прав доступу	1 місяць	Технічне завдання для ІТ-реалізації
4. Створення прототипу	Розробка dashboard-панелі та тестових аналітичних модулів	2 місяці	Робочий прототип системи
5. Пілотне впровадження	Тестування системи на окремому РЦ або регіоні	2 місяці	Перевірка ефективності та коригування
6. Масштабування	Поширення системи на всі основні логістичні напрямки	3 місяці	Повноцінна система моніторингу ризиків
7. Навчання	Підготовка менеджерів	1 місяць	Готовність персоналу

персоналу	логістики, закупівель, ІТ, складів і транспорту		до використання системи
8. Постійне вдосконалення	Оновлення показників, алгоритмів і сценаріїв реагування	Постійно	Адаптація системи до змін середовища

Джерело: запропоновано автором.

Загальна тривалість впровадження базової версії системи може становити близько 10–12 місяців. При цьому окремі елементи, наприклад dashboard-панель для контролю критичних залишків або затримок транспорту, можуть бути запущені раніше в межах пілотного проєкту.

Для попередньої оцінки витрат на впровадження системи доцільно врахувати витрати на аудит процесів, розробку технічного завдання, програмну реалізацію dashboard-панелі, інтеграцію з існуючими системами, навчання персоналу, кіберзахист і технічну підтримку. Орієнтовний бюджет впровадження наведено в табл. 3.5.

Таблиця 3.5. Орієнтовний бюджет впровадження цифрової системи моніторингу логістичних ризиків

Стаття витрат	Орієнтовна сума, тис. грн
Аудит логістичних процесів і джерел даних	800
Розробка методики оцінки ризиків і KPI	600
Розробка технічного завдання	400
Створення dashboard-панелі	2 500
Інтеграція з EDI, WMS, TMS, системами продажів і запасів	3 500
Налаштування автоматичних сповіщень і сценаріїв реагування	1 200
Кіберзахист, резервування даних і контроль доступу	1 500
Пілотне тестування та доопрацювання	1 000
Навчання персоналу	700
Технічна підтримка першого року	1 300
Разом	13 500

Джерело: розраховано автором.

Орієнтовна сума інвестицій у впровадження цифрової системи моніторингу логістичних ризиків становить 13,5 млн грн. Для підприємства масштабу ТОВ «АТБ-Маркет» така сума є помірною, враховуючи товарообіг мережі, кількість магазинів і потенційний економічний ефект від зниження логістичних втрат. Основними джерелами економічного ефекту можуть бути скорочення втрат від дефіциту товарів, зменшення термінових поставок,

оптимізація транспортних витрат, зниження списання продукції та прискорення управлінської реакції на ризики.

Очікувані результати впровадження системи наведено в табл. 3.6.

Таблиця 3.6. Очікувані результати впровадження цифрової системи моніторингу логістичних ризиків

Напрямок ефекту	Очікуваний результат	Управлінське значення
Контроль дефіциту товарів	Зниження рівня out-of-stock	Підвищення товарної доступності та збереження продажів
Транспортна логістика	Скорочення кількості затримок і термінових доставок	Зниження витрат на транспортування
Складська логістика	Зменшення перевантаження РЦ і помилок комплектації	Підвищення стабільності постачання магазинів
Управління запасами	Зниження надлишків і критичних залишків	Оптимізація оборотного капіталу
Документообіг	Зменшення кількості помилок і затримок EDI	Прискорення постачання та приймання товарів
Управління ризиками	Формування інтегрального індексу ризику	Підтримка стратегічних управлінських рішень
Швидкість реагування	Скорочення часу від виявлення ризику до управлінської дії	Підвищення адаптивності ланцюга постачання
Фінансовий ефект	Зниження втрат і логістичних витрат	Підвищення ефективності діяльності підприємства

Джерело: запропоновано автором.

Для попереднього економічного обґрунтування можна використати обережний підхід. Якщо впровадження системи дозволить скоротити логістичні втрати та додаткові витрати хоча б на 0,02 % від товарообігу торговельної мережі, то при товарообігу 294,2 млрд грн потенційний економічний ефект становитиме:

$$294,2 \text{ млрд грн} \times 0,02 \% = 58,84 \text{ млн грн.}$$

За умови інвестицій у розмірі 13,5 млн грн орієнтовний чистий економічний ефект першого року після впровадження може становити:

$$58,84 \text{ млн грн} - 13,5 \text{ млн грн} = 45,34 \text{ млн грн.}$$

Орієнтовний строк окупності проекту визначається за формулою:

$$\text{Ток} = I / E,$$

де Ток — строк окупності;

I — інвестиції у проект;

E — річний економічний ефект.

Ток = $13,5 / 58,84 = 0,23$ року, або приблизно 2,8 місяця.

Попередній розрахунок економічного ефекту наведено в табл. 3.7.

Таблиця 3.7. Попередній розрахунок ефективності впровадження цифрової системи моніторингу логістичних ризиків

Показник	Значення
Товарообіг торговельної мережі у 2025 р., млрд грн	294,2
Очікуване скорочення логістичних втрат і додаткових витрат, % від товарообігу	0,02
Очікуваний економічний ефект, млн грн	58,84
Орієнтовні інвестиції у проєкт, млн грн	13,50
Чистий економічний ефект першого року, млн грн	45,34
Орієнтовний строк окупності, року	0,23
Орієнтовний строк окупності, місяців	2,8

Джерело: розраховано автором.

Наведений розрахунок має попередній характер, однак він демонструє високу економічну доцільність запропонованого заходу. Навіть мінімальне скорочення логістичних втрат у межах великої торговельної мережі може забезпечити значний економічний ефект. Крім прямого фінансового результату, впровадження системи матиме важливий управлінський ефект: підвищення прозорості логістики, зниження ризику дефіциту, посилення контролю за РЦ і транспортом, підвищення швидкості реагування та покращення якості стратегічних рішень.

Таким чином, впровадження цифрової системи моніторингу логістичних ризиків є доцільним напрямом удосконалення стратегічного управління ланцюгами постачання ТОВ «АТБ-Маркет». Запропонована система дозволить підприємству перейти від переважно реактивного управління логістичними збоями до прогнозного та превентивного управління ризиками. Це особливо важливо в умовах воєнної невизначеності, високої конкуренції, зростання логістичних витрат і необхідності забезпечення стабільної товарної доступності в магазинах торговельної мережі.

3.2. Удосконалення прогнозування попиту та управління запасами на основі Big Data та AI-технологій

Одним із найбільш важливих напрямів удосконалення стратегічного управління логістичними ризиками ТОВ «АТБ-Маркет» є підвищення точності прогнозування попиту та оптимізація управління товарними запасами. За результатами аналізу, проведеного у другому розділі, до ключових логістичних ризиків підприємства належать неточне прогнозування попиту, дефіцит товарів першої необхідності, надлишкові запаси, псування товарів із короткими строками придатності, перевантаження розподільчих центрів і зростання витрат на термінові поставки. Усі ці ризики безпосередньо пов'язані з якістю планування попиту та управління запасами.

Для підприємства формату дискаунтер управління запасами має стратегічне значення. З одного боку, мережа повинна забезпечувати постійну наявність базових товарів повсякденного попиту, оскільки їх відсутність швидко призводить до втрати продажів і зниження лояльності покупців. З іншого боку, надмірне накопичення запасів є економічно небезпечним, оскільки воно збільшує витрати на зберігання, заморожує оборотний капітал, перевантажує розподільчі центри та підвищує ризик списання товарів.

У сучасних умовах традиційні методи прогнозування попиту, що ґрунтуються переважно на історичних даних продажів, є недостатніми. Це пояснюється високою нестабільністю зовнішнього середовища, воєнними ризиками, зміною регіональної структури населення, коливанням купівельної спроможності, сезонністю, впливом акційних пропозицій, змінами цін і поведінки споживачів. Тому для ТОВ «АТБ-Маркет» доцільним є впровадження системи прогнозування попиту на основі Big Data та AI-технологій.

Метою запропонованого заходу є підвищення точності прогнозування попиту, оптимізація рівня запасів, зниження ризику дефіциту товарів, скорочення надлишкових залишків і мінімізація втрат від списання продукції.

Сутність заходу полягає у впровадженні цифрового модуля AI-прогнозування попиту, який має аналізувати великі масиви внутрішніх і зовнішніх даних та формувати рекомендації щодо обсягів замовлення, рівня

страхового запасу, частоти постачання й перерозподілу товарів між магазинами та розподільчими центрами.

До внутрішніх даних, які доцільно використовувати для прогнозування, належать:

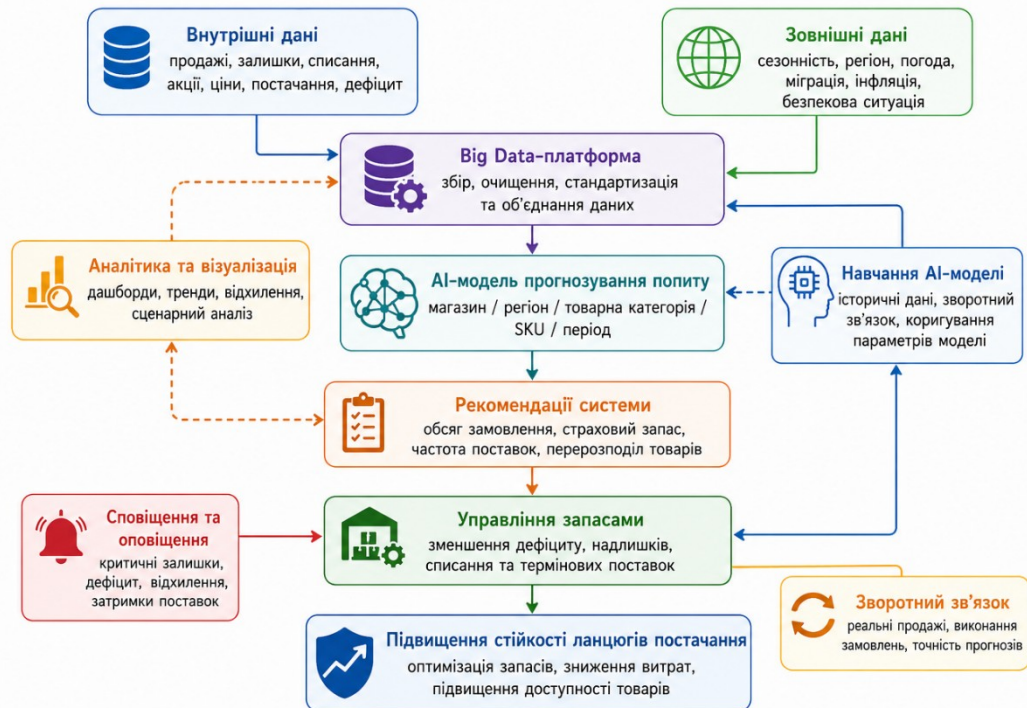
- історія продажів за магазинами, регіонами, товарними категоріями та окремими SKU;
- залишки товарів у магазинах і розподільчих центрах;
- дані про строки придатності товарів;
- інформація про акційні періоди та зміну цін;
- частота поставок і графіки поповнення магазинів;
- дані про дефіцит, надлишки та списання;
- результати роботи постачальників і своєчасність поставок.

До зовнішніх даних, які можуть підвищити точність прогнозування, належать сезонність, святкові періоди, погодні умови, регіональні особливості попиту, міграційні зміни, рівень інфляції, купівельна спроможність населення, безпекова ситуація в регіонах і транспортні обмеження.

Загальну модель AI-прогнозування попиту та управління запасами для ТОВ «АТБ-Маркет» подано на рис. 3.3.

Впровадження AI-прогнозування дозволить перейти від переважно нормативного або ретроспективного управління запасами до прогнозного управління, коли рішення приймаються не лише на основі минулих продажів, а й з урахуванням очікуваних змін попиту. Для мережі масштабу ТОВ «АТБ-Маркет» це особливо важливо, оскільки однакові товарні позиції можуть мати різну швидкість реалізації у різних регіонах, містах, форматах магазинів і навіть у різних мікрорайонах.

Рис. 3.3. Модель AI-прогнозування попиту та управління запасами ТОВ «АТБ-Маркет»



Джерело: запропоновано автором.

Запропонована система повинна працювати на трьох рівнях:

- стратегічному — визначення загальних принципів управління запасами, рівня страхових запасів, пріоритетних товарних категорій і критичних товарів першої необхідності;
- тактичному — планування закупівель, поставок у розподільчі центри, розподілу запасів між регіонами та графіків постачання;
- операційному — автоматичне виявлення критичних залишків, рекомендації щодо поповнення магазинів, попередження про ризик дефіциту або надлишку.

Особливу увагу в межах запропонованої системи слід приділити товарам першої необхідності та товарам з коротким строком придатності. Для товарів першої необхідності пріоритетом є недопущення дефіциту, тому система повинна підтримувати підвищений рівень страхового запасу та формувати автоматичні попередження при наближенні залишків до критичного рівня. Для товарів із коротким строком придатності пріоритетом є зниження списання, тому система повинна контролювати строки реалізації, швидкість продажів і необхідність зменшення обсягів наступних замовлень.

Для управління запасами доцільно поєднати AI-прогнозування з ABC/XYZ-аналізом. ABC-аналіз дозволяє розподілити товари за їх значенням для товарообігу, а XYZ-аналіз — за стабільністю попиту. У результаті можна визначити, які товарні групи потребують найбільш точного прогнозування та посиленого контролю.

Таблиця 3.8. Застосування ABC/XYZ-аналізу в системі AI-управління запасами

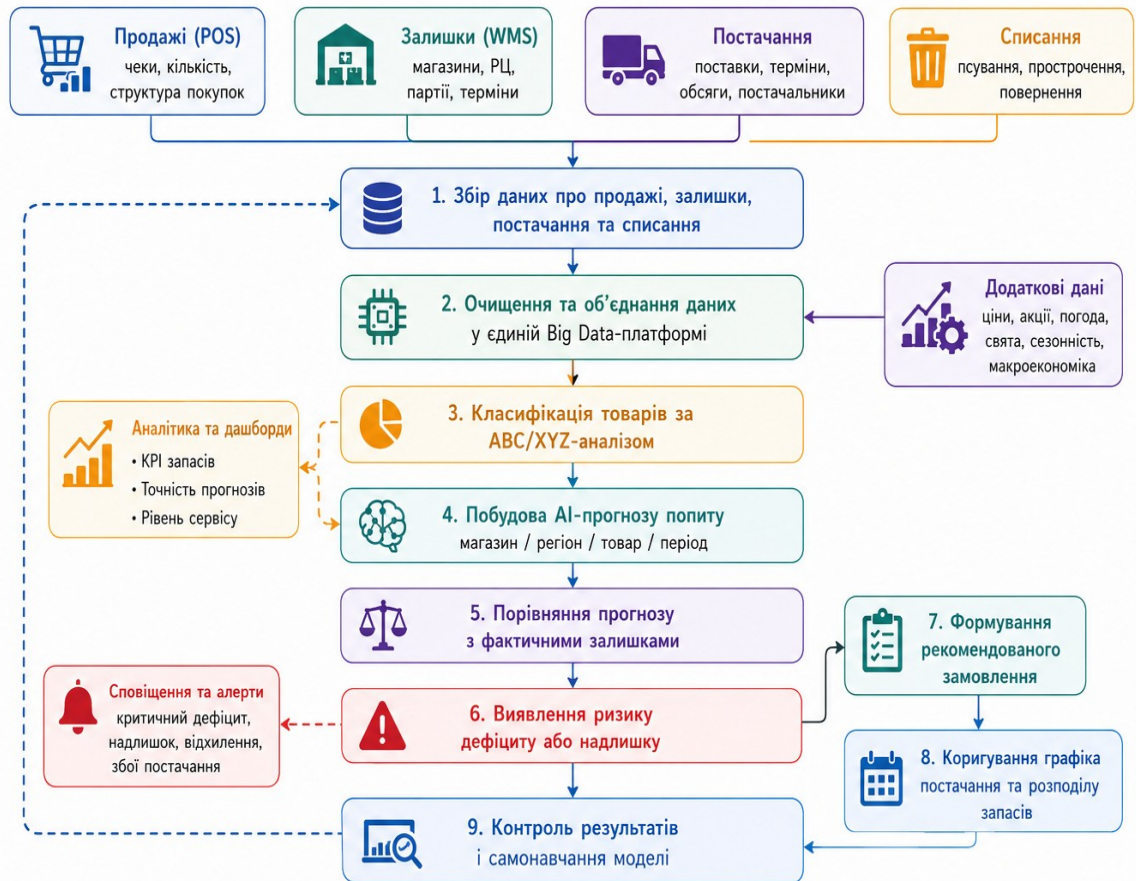
Група товарів	Характеристика	Управлінський підхід
AX	Висока частка в обороті, стабільний попит	Максимально точне планування, мінімальний допустимий дефіцит
AY	Висока частка в обороті, помірні коливання попиту	Прогнозування з урахуванням сезонності та акцій
AZ	Висока частка в обороті, нестабільний попит	Посилений контроль, сценарне планування, обережне формування запасів
BX	Середня частка в обороті, стабільний попит	Регулярне поповнення за нормативами
BY	Середня частка в обороті, помірні коливання	Гнучке планування залежно від регіону та сезону
BZ	Середня частка в обороті, нестабільний попит	Контроль надлишків і коригування частоти поставок
CX	Низька частка в обороті, стабільний попит	Спрощене управління запасами
CY	Низька частка в обороті, помірні коливання	Обмежений страховий запас
CZ	Низька частка в обороті, нестабільний попит	Мінімізація запасів, замовлення за потребою

Джерело: складено автором.

Застосування такого підходу дозволить підприємству уникати однакового управління всіма товарними позиціями. Найбільш важливі та стабільні товари мають контролюватися з високою точністю, тоді як товари з низькою часткою в обороті та нестабільним попитом можуть управлятися за більш обережною моделлю з мінімальними запасами. Це дозволить знизити навантаження на розподільчі центри та зменшити обсяг замороженого оборотного капіталу.

Алгоритм функціонування системи AI-прогнозування попиту та управління запасами подано на рис. 3.4.

Рис. 3.4. Алгоритм AI-управління попитом і запасами ТОВ «АТБ-Маркет»



Джерело: запропоновано автором.

Для практичного впровадження AI-модуля прогнозування попиту доцільно використати поетапний підхід. На першому етапі необхідно провести аудит наявних даних про продажі, залишки, списання, акції та постачання. На другому етапі потрібно визначити пріоритетні товарні категорії для пілотного проєкту. Доцільно починати з товарів першої необхідності, молочної продукції, хлібобулочних виробів, бакалії, овочів, фруктів і товарів із високою частотою купівлі. На третьому етапі слід створити AI-модель прогнозування та протестувати її на обмеженій кількості магазинів або регіонів. На четвертому етапі необхідно масштабувати систему на всю мережу.

Загальна тривалість впровадження AI-модуля може становити близько 12–13 місяців. При цьому перші результати можна отримати вже на етапі пілотного тестування, особливо за категоріями з високою оборотністю та стабільним попитом.

Для економічного обґрунтування запропонованого заходу необхідно визначити орієнтовні витрати на впровадження системи. До них належать витрати на аудит даних, розробку AI-моделі, інтеграцію з інформаційними системами підприємства, створення аналітичних панелей, навчання персоналу, технічну підтримку та кіберзахист.

Таблиця 3.9
Орієнтовний бюджет впровадження AI-модуля прогнозування попиту та управління запасами

Стаття витрат	Орієнтовна сума, тис. грн
Аудит даних про продажі, залишки, списання та постачання	900
Розробка методики прогнозування та ABC/XYZ-класифікації	700
Розробка AI-моделі прогнозування попиту	3 500
Інтеграція з системами продажів, запасів, РЦ і постачання	4 000
Створення аналітичних панелей для закупівель і логістики	1 500
Пілотне тестування та коригування моделі	1 200
Масштабування на мережу	2 500
Навчання персоналу	800
Кіберзахист і резервування даних	1 200
Технічна підтримка першого року	1 700
Разом	18 000

Джерело: розраховано автором.

Орієнтовний бюджет впровадження AI-модуля прогнозування попиту та управління запасами становить 18,0 млн грн. Для підприємства масштабу ТОВ «АТБ-Маркет» така сума є економічно обґрунтованою, оскільки навіть незначне покращення точності управління запасами може забезпечити значний фінансовий ефект.

Наведені розрахунки мають попередній характер, однак вони демонструють високу потенційну ефективність запропонованого заходу. Для великої торговельної мережі навіть мінімальне зниження втрат у відсотках до товарообігу створює значний економічний результат у грошовому вимірі. При цьому AI-прогнозування дає не лише прямий фінансовий ефект, а й покращує якість управління, підвищує стійкість ланцюгів постачання та дозволяє швидше адаптуватися до змін попиту.

Очікуваний вплив запропонованого заходу на логістичні ризики наведено в табл. 3.10.

Таблиця 3.10. Очікуваний вплив AI-прогнозування на логістичні ризики ТОВ «АТБ-Маркет»

Логістичний ризик	Поточний прояв	Очікуваний результат після впровадження
Неточне прогнозування попиту	Помилки у плануванні закупівель і поповнення магазинів	Підвищення точності прогнозу за магазинами, регіонами та SKU
Дефіцит товарів	Відсутність окремих позицій у магазинах	Зниження рівня out-of-stock
Надлишкові запаси	Перевищення оптимального рівня запасів	Скорочення надлишків і витрат на зберігання
Списання товарів	Втрати через закінчення строків придатності	Зменшення списання завдяки контролю оборотності
Перевантаження РЦ	Нерівномірний розподіл товарних потоків	Краще планування поставок і розподілу запасів
Термінові поставки	Додаткові витрати через незаплановані доставки	Скорочення частки термінових поставок
Регіональні коливання попиту	Невідповідність запасів фактичному попиту	Урахування регіональної специфіки продажів
Втрата продажів	Покупець не знаходить потрібний товар	Підвищення товарної доступності та збереження виручки

Джерело: складено автором.

Таким чином, впровадження AI-модуля прогнозування попиту та управління запасами є доцільним напрямом удосконалення стратегічного управління логістичними ризиками ТОВ «АТБ-Маркет». Запропонований захід дозволить підвищити точність планування закупівель, скоротити дефіцит і надлишкові запаси, зменшити списання товарів, оптимізувати навантаження на розподільчі центри та підвищити товарну доступність у магазинах.

У стратегічному аспекті впровадження Big Data та AI-технологій сприятиме переходу підприємства до більш гнучкої, прогнозної та адаптивної моделі управління ланцюгами постачання. Це особливо важливо в умовах воєнної нестабільності, зміни регіонального попиту, високої конкуренції та необхідності підтримання доступних цін для споживачів. Отже, запропонований захід має як економічну, так і управлінську доцільність і повинен розглядатися як один із пріоритетних напрямів цифрового розвитку логістики ТОВ «АТБ-Маркет».

3.3. Економічне обґрунтування ефективності запропонованих заходів

Економічне обґрунтування запропонованих заходів є необхідною складовою рекомендаційного розділу кваліфікаційної роботи, оскільки дозволяє оцінити доцільність їх впровадження для ТОВ «АТБ-Маркет» не лише з управлінської, а й з фінансової точки зору.

У попередніх підрозділах було запропоновано два основні напрями вдосконалення стратегічного управління логістичними ризиками підприємства: впровадження цифрової системи моніторингу логістичних ризиків та удосконалення прогнозування попиту й управління запасами на основі Big Data та AI-технологій.

Перший захід спрямований на підвищення прозорості ланцюгів постачання, своєчасне виявлення ризикових відхилень, контроль розподільчих центрів, транспорту, запасів, постачальників, EDI-документообігу та ІТ-систем. Другий захід орієнтований на зниження ризиків дефіциту товарів, надлишкових запасів, списання продукції, перевантаження розподільчих центрів і зростання витрат на термінові поставки. Обидва заходи є взаємопов'язаними, оскільки формують єдиний цифровий контур управління логістичними ризиками.

Для підприємства масштабу ТОВ «АТБ-Маркет» економічний ефект від цифровізації логістичного ризик-менеджменту може бути значним навіть за умови незначного відсоткового скорочення втрат. Це пояснюється великим товарообігом торговельної мережі, який у 2025 році становив 294,2 млрд грн. Тому навіть мінімальне скорочення логістичних втрат, витрат на термінові поставки, списання товарів або втрат від дефіциту може забезпечити суттєвий результат у грошовому вимірі.

Зведену характеристику запропонованих заходів наведено в табл. 3.11.

автором. Загальний обсяг інвестицій за двома запропонованими заходами становить 31,5 млн грн. З них 13,5 млн грн припадає на впровадження цифрової системи моніторингу логістичних ризиків, а 18,0 млн

грн — на впровадження AI-модуля прогнозування попиту та управління запасами.

Таблиця 3.11. Зведений бюджет впровадження запропонованих заходів

Захід	Орієнтовні інвестиції, млн грн	Частка у загальному бюджеті, %
Цифрова система моніторингу логістичних ризиків	13,50	42,86
AI-модуль прогнозування попиту та управління запасами	18,00	57,14
Разом	31,50	100,00

Джерело: розраховано автором.

Структура бюджету показує, що більша частина інвестицій припадає на AI-модуль прогнозування попиту та управління запасами. Це пояснюється більшою складністю цього заходу, необхідністю обробки великих масивів даних, розробки прогнозних моделей, інтеграції з системами продажів, запасів, розподільчих центрів і постачання, а також потребою у тестуванні алгоритмів на різних товарних категоріях і регіонах.

Для оцінки економічної ефективності використано обережний підхід. У розрахунках враховано, що цифрова система моніторингу логістичних ризиків може забезпечити скорочення логістичних втрат і додаткових витрат на 0,02 % від товарообігу, а AI-модуль прогнозування попиту — на 0,03 % від товарообігу. Разом очікуване скорочення втрат становить 0,05 % від товарообігу.

При товарообігу торговельної мережі 294,2 млрд грн сукупний економічний ефект визначається за формулою:

$$E = T \times Ч_e / 100,$$

де E — очікуваний економічний ефект, млн грн;

T — товарообіг підприємства, млн грн;

$Ч_e$ — частка очікуваного скорочення втрат, %.

$$E = 294\,200 \text{ млн грн} \times 0,05 / 100 = 147,10 \text{ млн грн.}$$

Отже, сукупний очікуваний економічний ефект від реалізації двох заходів становить 147,10 млн грн на рік.

Зведений розрахунок економічного ефекту наведено в табл. 3.12.

Таблиця 3.12. Зведений розрахунок економічного ефекту запропонованих заходів

Захід	База розрахунку — товарообіг 2025 р., млрд грн	Очікуване скорочення втрат, %	Очікуваний економічний ефект, млн грн
Цифрова система моніторингу логістичних ризиків	294,2	0,02	58,84
AI-модуль прогнозування попиту та управління запасами	294,2	0,03	88,26
Разом	294,2	0,05	147,10

Джерело: розраховано автором.

Для визначення чистого економічного ефекту необхідно від очікуваного річного економічного ефекту відняти суму інвестицій:

$$\text{ЧЕ} = \text{Е} - \text{І},$$

де ЧЕ — чистий економічний ефект;

Е — очікуваний річний економічний ефект;

І — сума інвестицій.

$$\text{ЧЕ} = 147,10 - 31,50 = 115,60 \text{ млн грн.}$$

Отже, чистий економічний ефект першого року після впровадження запропонованих заходів може становити 115,60 млн грн.

Строк окупності визначається за формулою:

$$\text{Ток} = \text{І} / \text{Е},$$

де Ток — строк окупності;

І — інвестиції у проєкт;

Е — річний економічний ефект.

$$\text{Ток} = 31,50 / 147,10 = 0,21 \text{ року, або приблизно 2,6 місяця.}$$

Рентабельність інвестицій визначається за формулою:

$$\text{ROI} = \text{ЧЕ} / \text{І} \times 100 \%,$$

де ROI — рентабельність інвестицій;

ЧЕ — чистий економічний ефект;

І — сума інвестицій.

$$\text{ROI} = 115,60 / 31,50 \times 100 \% = 366,98 \%.$$

Зведені показники економічної ефективності запропонованих заходів наведено в табл. 3.13

Таблиця

3.13

Зведені показники економічної ефективності запропонованих заходів

Показник	Значення
Товарообіг торговельної мережі у 2025 р., млрд грн	294,2
Загальна сума інвестицій, млн грн	31,50
Очікуване скорочення логістичних втрат і додаткових витрат, % від товарообігу	0,05
Очікуваний річний економічний ефект, млн грн	147,10
Чистий економічний ефект першого року, млн грн	115,60
Строк окупності, року	0,21
Строк окупності, місяців	2,6
Рентабельність інвестицій, %	366,98

Джерело: розраховано автором.

Отримані результати свідчать про високу економічну доцільність запропонованих заходів. Строк окупності становить приблизно 2,6 місяця, що є прийнятним для підприємства масштабу ТОВ «АТБ-Маркет». Висока рентабельність інвестицій пояснюється тим, що заходи спрямовані на оптимізацію процесів у великій торговельній мережі з дуже значним товарообігом. Навіть невелике відсоткове скорочення втрат у такій системі створює значний абсолютний економічний ефект.

Для більш повного обґрунтування доцільно розглянути вплив запропонованих заходів на ключові логістичні показники підприємства. Очікувані зміни наведено в табл. 3.14.

Таблиця 3.14. Очікуваний вплив запропонованих заходів на логістичні показники ТОВ «АТБ-Маркет»

Показник	Поточна проблема	Очікуваний вплив після впровадження заходів
Рівень out-of-stock	Ризик відсутності окремих товарів у магазинах	Зниження завдяки контролю критичних залишків і AI-прогнозуванню
Надлишкові запаси	Заморожування оборотного капіталу та перевантаження РЦ	Скорочення завдяки точнішому плануванню замовлень
Списання товарів	Втрати через строки придатності та надлишки	Зменшення завдяки контролю оборотності й строків реалізації
Транспортні затримки	Порушення графіків доставки	Зниження завдяки dashboard-моніторингу і сценарному реагуванню
Термінові поставки	Додаткові витрати через незаплановані доставки	Скорочення завдяки прогнозуванню попиту і контролю запасів

Завантаження РЦ	Ризик перевантаження окремих розподільчих центрів	Більш рівномірний розподіл товарних потоків
Збої EDI-документообігу	Ризик затримки приймання та обробки поставок	Швидше виявлення і усунення інформаційних відхилень
Швидкість управлінської реакції	Запізніле реагування на логістичні ризики	Скорочення часу реагування завдяки автоматичним сповіщенням
Точність прогнозування попиту	Помилки в плануванні закупівель і запасів	Підвищення завдяки Big Data та AI-моделям
Стійкість ланцюга постачання	Вразливість до зовнішніх і внутрішніх ризиків	Зростання адаптивності та керованості логістичної системи

Джерело: складено автором.

Запропоновані заходи мають не лише фінансовий, а й організаційно-управлінський ефект. Впровадження цифрової системи моніторингу логістичних ризиків дозволить керівництву підприємства бачити стан ланцюгів постачання в режимі, наближеному до реального часу. Це підвищить якість управлінських рішень, дозволить швидше реагувати на ризики та зменшить залежність від ручного збору й аналізу інформації.

AI-модуль прогнозування попиту, у свою чергу, дозволить зробити управління запасами більш точним і гнучким. Це особливо важливо для товарів першої необхідності, швидкооборотних товарів і продукції з короткими строками придатності. Завдяки точнішому прогнозуванню підприємство зможе краще узгоджувати закупівлі, роботу розподільчих центрів, транспортні графіки та потреби магазинів.

Для оцінки впливу заходів на рівень логістичних ризиків можна порівняти очікуваний стан до та після їх впровадження. У табл. 3.19 наведено прогнозне зниження рівня ключових ризиків за п'ятибальною шкалою, де загальний рівень ризику визначається як добуток ймовірності та сили впливу.

Таблиця 3.15. Очікуване зниження рівня ключових логістичних ризиків після впровадження заходів

Ризик	Рівень ризику до впровадження	Очікуваний рівень ризику після впровадження	Зміна
Неточне прогнозування попиту	16	9	-7
Дефіцит товарів першої необхідності	15	10	-5
Зростання транспортних	20	16	-4

витрат			
Порушення транспортних маршрутів	20	15	-5
Перевантаження розподільчих центрів	12	8	-4
Збої електронного документообігу	12	8	-4
Надлишкові запаси	9	6	-3
Псування товарів і списання	9	6	-3
Помилки складської комплектації	8	6	-2
Кіберризики та збої IT-систем	15	12	-3

Джерело: розраховано автором на основі експертної оцінки.

Дані табл. 3.15 свідчать, що найбільше зниження очікується за ризиками, які безпосередньо залежать від якості прогнозування, управління запасами, транспортного планування та цифрового моніторингу. Зокрема, ризик неточного прогнозування попиту може знизитися з 16 до 9 балів, ризик дефіциту товарів першої необхідності — з 15 до 10 балів, ризик порушення транспортних маршрутів — з 20 до 15 балів. Водночас ризики, пов’язані з воєнними діями або фізичним пошкодженням інфраструктури, не можуть бути повністю усунені, але їх наслідки можуть бути зменшені завдяки швидшому реагуванню та сценарному плануванню.

Графічно зміну рівня логістичних ризиків можна подати на рис. 3.5.

Рис. 3.5. Очікуване зниження рівня логістичних ризиків після впровадження заходів



Джерело: побудовано автором за даними табл. 3.19

Окрім економічного ефекту, необхідно враховувати можливі ризики реалізації запропонованих заходів. До них належать технічні, організаційні, фінансові, кадрові та інформаційні ризики. Їх своєчасне врахування дозволить підвищити ймовірність успішного впровадження проєкту.

Таблиця 3.20. Ризики реалізації запропонованих заходів та способи їх мінімізації

Ризик реалізації	Можливий прояв	Спосіб мінімізації
Перевищення бюджету	Зростання вартості програмної розробки або інтеграції	Поетапне впровадження, чітке технічне завдання, контроль бюджету
Низька якість даних	Некоректні прогнози через помилки у вихідних даних	Аудит даних, очищення баз, стандартизація форматів
Опір персоналу змінам	Небажання використовувати нові цифрові інструменти	Навчання, пояснення переваг, залучення користувачів до тестування
Недостатня інтеграція систем	Дані з різних підсистем не об'єднуються в єдиний контур	Розробка інтеграційної архітектури та API-зв'язків
Кіберризики	Несанкціонований доступ або збій систем	Кіберзахист, резервне копіювання, контроль доступу
Низька точність AI-моделі на старті	Помилки прогнозування на початковому етапі	Пілотне тестування, коригування моделі, навчання на фактичних даних
Надмірна складність системи	Ускладнення використання для менеджерів	Зручний інтерфейс, обмеження кількості ключових KPI
Затримка впровадження	Порушення графіка реалізації проєкту	Календарний план, відповідальні особи, контроль етапів

Джерело: складено автором.

Таким чином, запропоновані заходи є економічно доцільними та управлінськи обґрунтованими. Загальний обсяг інвестицій становить 31,5 млн грн, очікуваний річний економічний ефект — 147,1 млн грн, чистий економічний ефект першого року — 115,6 млн грн, строк окупності — близько 2,6 місяця, а рентабельність інвестицій — 366,98 %. Такі результати свідчать про значний потенціал цифрових технологій у зниженні логістичних ризиків і підвищенні ефективності ланцюгів постачання ТОВ «АТБ-Маркет».

У стратегічному аспекті реалізація запропонованих заходів дозволить підприємству перейти до більш прогнозної, адаптивної та інтегрованої моделі управління логістикою. Це сприятиме підвищенню товарної доступності, скороченню логістичних втрат, оптимізації запасів, зменшенню витрат на термінові поставки, посиленню контролю за постачальниками, транспортом і

розподільчими центрами. Отже, впровадження цифрової системи моніторингу логістичних ризиків та AI-модуля прогнозування попиту є доцільним напрямом підвищення стійкості ланцюгів постачання ТОВ «АТБ-Маркет».

Висновки до розділу 3

У третьому розділі кваліфікаційної роботи було розроблено практичні напрями вдосконалення стратегічного управління логістичними ризиками ТОВ «АТБ-Маркет» на основі цифрових технологій. Запропоновані заходи спрямовані на підвищення стійкості ланцюгів постачання, зниження логістичних втрат, покращення прогнозування попиту, оптимізацію запасів і прискорення управлінської реакції на ризикові події.

Першим напрямом удосконалення визначено впровадження цифрової системи моніторингу логістичних ризиків. Її основне призначення полягає у формуванні єдиного dashboard-контурі контролю за розподільчими центрами, транспортом, запасами, постачальниками, електронним документообігом, IT-системами та критичними логістичними показниками. Очікується, що така система дозволить своєчасно виявляти відхилення, оцінювати рівень ризику, формувати автоматичні сповіщення та швидше реалізовувати резервні сценарії реагування.

Другим напрямом запропоновано впровадження AI-модуля прогнозування попиту та управління запасами на основі Big Data. Такий захід дасть змогу підвищити точність планування закупівель, краще враховувати регіональні особливості попиту, сезонність, акційні періоди, зміну поведінки споживачів і зовнішні фактори. Очікуваними результатами є зниження дефіциту товарів першої необхідності, скорочення надлишкових запасів, зменшення списання продукції та оптимізація навантаження на розподільчі центри.

Економічне обґрунтування показало доцільність реалізації запропонованих заходів. Загальна сума інвестицій становить 31,5 млн грн, з

яких 13,5 млн грн передбачено на цифрову систему моніторингу логістичних ризиків, а 18,0 млн грн — на AI-модуль прогнозування попиту та управління запасами. Очікуваний річний економічний ефект від скорочення логістичних втрат і додаткових витрат оцінено у 147,1 млн грн, чистий економічний ефект першого року — 115,6 млн грн.

Розрахунки засвідчили, що орієнтовний строк окупності запропонованих заходів становить близько 0,21 року, або приблизно 2,6 місяця, а рентабельність інвестицій — 366,98 %. Це підтверджує високу економічну ефективність запропонованих цифрових рішень для підприємства масштабу ТОВ «АТБ-Маркет».

Управлінський ефект запропонованих заходів полягає у переході від реактивного реагування на логістичні збої до прогнозного та превентивного управління ризиками. Очікується зниження рівня ключових ризиків, зокрема неточного прогнозування попиту, дефіциту товарів, транспортних затримок, перевантаження розподільчих центрів, збоїв електронного документообігу, надлишкових запасів і списання продукції.

Отже, запропоновані заходи є економічно обґрунтованими та практично доцільними. Їх реалізація дозволить ТОВ «АТБ-Маркет» підвищити стійкість ланцюгів постачання, посилити контроль логістичних ризиків, оптимізувати управління запасами, скоротити втрати та забезпечити стабільну товарну доступність у магазинах в умовах високої невизначеності зовнішнього середовища.

ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній роботі було досліджено теоретичні, методичні та практичні аспекти стратегічного управління логістичними ризиками в ланцюгах постачання ТОВ «АТБ-Маркет» на основі цифрових технологій. За результатами проведеного дослідження можна сформулювати такі висновки.

1. У роботі встановлено, що логістичні ризики є невід'ємною складовою функціонування сучасних ланцюгів постачання, особливо у сфері роздрібної торгівлі товарами повсякденного попиту. Логістичний ризик доцільно розглядати як імовірність виникнення подій, які можуть порушити нормальний перебіг закупівель, транспортування, складування, управління запасами, розподілу товарів і призвести до негативних наслідків для підприємства: зростання витрат, дефіциту товарів, втрати продажів, погіршення сервісу та зниження конкурентоспроможності.

2. Систематизовано основні види логістичних ризиків у ланцюгах постачання підприємств роздрібної торгівлі. До них віднесено ризики постачання, транспортні, складські, інформаційні, запасові, фінансові, інфраструктурні, безпекові та попитово-збутові ризики. Доведено, що ці ризики мають взаємопов'язаний характер, оскільки реалізація одного ризику може спричинити появу інших негативних наслідків у ланцюгу постачання.

3. Розглянуто методичні підходи до стратегічного управління логістичними ризиками. Встановлено, що ефективне управління такими ризиками повинно включати ідентифікацію, аналіз, оцінювання, ранжування, вибір стратегії реагування, впровадження заходів мінімізації та постійний моніторинг. Найбільш доцільними методами для аналізу логістичних ризиків визначено SWOT-аналіз, PEST-аналіз, карту ризиків, експертну оцінку ймовірності та сили впливу, ABC/XYZ-аналіз, оцінку цифрової зрілості та аналіз ключових логістичних показників.

4. Визначено роль цифрових технологій у забезпеченні стійкості ланцюгів постачання. ERP-, WMS-, TMS-системи, GPS-моніторинг, Big Data,

штучний інтелект, електронний документообіг, RFID-технології та аналітичні dashboard-панелі дозволяють підвищити прозорість логістичних процесів, покращити прогнозування попиту, оптимізувати запаси, контролювати транспортні та складські операції, а також своєчасно виявляти ризикові відхилення. Обґрунтовано, що цифровізація логістики є не лише технічним інструментом, а й складовою стратегічного управління ризиками.

5. Проведено організаційно-економічну характеристику ТОВ «АТБ-Маркет». Встановлено, що підприємство є одним із найбільших представників продовольчого ритейлу України, працює у форматі дискаунтера, має широку географію присутності, значний товарообіг, велику кількість магазинів і вагоме соціально-економічне значення. Формат дискаунтера передбачає високу оборотність товарів, доступні ціни, регулярне поповнення запасів і мінімізацію операційних витрат, що підвищує стратегічну роль логістики в діяльності підприємства.

6. Проаналізовано логістичну систему та ланцюги постачання ТОВ «АТБ-Маркет». Визначено, що логістична система підприємства включає постачальників, електронну взаємодію з ними, розподільчі центри, мультитемпературну складську інфраструктуру, транспортні потоки, магазини, інформаційні системи та кінцевих споживачів. Ключову роль у забезпеченні стабільності товарних потоків відіграють розподільчі центри, електронний документообіг, централізоване управління постачанням і цифровий контроль логістичних процесів.

7. Встановлено, що логістична система ТОВ «АТБ-Маркет» функціонує в умовах підвищеної невизначеності. На неї впливають воєнні ризики, пошкодження інфраструктури, зміна транспортних маршрутів, зростання вартості пального, регіональні коливання попиту, нестабільність постачання, ризики перевантаження розподільчих центрів, залежність від ІТ-систем і потреба у постійному контролі товарної доступності в магазинах.

8. За результатами PEST-аналізу визначено, що найбільший вплив на логістичну діяльність підприємства мають політичні, безпекові, економічні,

соціальні, технологічні та інфраструктурні фактори. Особливо суттєвими є воєнні загрози, пошкодження складської та транспортної інфраструктури, зростання логістичних витрат, зміна регіональної структури попиту та підвищення залежності від цифрових систем управління.

9. SWOT-аналіз логістичної системи ТОВ «АТБ-Маркет» показав, що підприємство має суттєві сильні сторони: розвинену мережу розподільчих центрів, досвід роботи з великими товарними потоками, електронний документообіг із постачальниками, масштабну базу продажів і ефект масштабу. Водночас слабкими місцями є залежність від безперебійної роботи розподільчих центрів, складність управління регіональним попитом, ризик перевантаження логістичної інфраструктури, низька маржинальність ритейлу та залежність від ІТ-систем.

10. Проведена оцінка логістичних ризиків показала, що найбільш критичними для ТОВ «АТБ-Маркет» є ризики пошкодження або руйнування розподільчих центрів, порушення транспортних маршрутів, зростання транспортних витрат, неточного прогнозування попиту, дефіциту товарів першої необхідності, кіберризиків та збоїв інформаційних систем. Ці ризики мають високий або критичний рівень впливу на безперервність ланцюгів постачання, товарну доступність і фінансові результати підприємства.

11. Проаналізовано використання цифрових технологій у логістичній діяльності підприємства. Встановлено, що ТОВ «АТБ-Маркет» використовує цифрові інструменти взаємодії з постачальниками, зокрема портал постачальника та EDI-документообіг. Такі інструменти підвищують прозорість операцій, прискорюють обмін інформацією, зменшують ризики документообігу та створюють основу для подальшої цифрової аналітики логістичних процесів.

12. Оцінка цифрової зрілості логістичної системи показала, що підприємство має достатньо високий рівень цифровізації окремих процесів, однак потребує подальшого розвитку інтегрованої системи стратегічного управління логістичними ризиками. Найбільш перспективними напрямками є

створення єдиної dashboard-системи моніторингу ризиків, розвиток AI-прогнозування попиту, удосконалення TMS- і WMS-аналітики, цифрове сценарне моделювання альтернативних ланцюгів постачання та підвищення кіберстійкості інформаційних систем.

13. У роботі запропоновано впровадити цифрову систему моніторингу логістичних ризиків у ланцюгах постачання ТОВ «АТБ-Маркет». Її основне призначення полягає у створенні єдиного dashboard-контурю контролю за розподільчими центрами, транспортом, запасами, постачальниками, EDI-документообігом, IT-системами та критичними логістичними показниками. Така система дозволить своєчасно виявляти ризикові відхилення, оцінювати рівень загрози, формувати автоматичні сповіщення та швидше реалізовувати резервні сценарії реагування.

14. Другим напрямом удосконалення запропоновано впровадження AI-модуля прогнозування попиту та управління запасами на основі Big Data. Запропонований захід дозволить підвищити точність планування закупівель, краще враховувати регіональні особливості попиту, сезонність, акційні періоди, зміну поведінки споживачів і зовнішні фактори. Очікуваними результатами є зниження дефіциту товарів першої необхідності, скорочення надлишкових запасів, зменшення списання продукції та оптимізація навантаження на розподільчі центри.

15. Проведено економічне обґрунтування запропонованих заходів. Загальна сума інвестицій становить 31,5 млн грн, з яких 13,5 млн грн передбачено на цифрову систему моніторингу логістичних ризиків, а 18,0 млн грн — на AI-модуль прогнозування попиту та управління запасами. Очікуваний річний економічний ефект від скорочення логістичних витрат і додаткових витрат становить 147,1 млн грн, а чистий економічний ефект першого року — 115,6 млн грн.

16. Розрахунки показали, що строк окупності запропонованих заходів становить близько 0,21 року, або приблизно 2,6 місяця, а рентабельність інвестицій — 366,98 %. Це свідчить про високу економічну доцільність

реалізації запропонованих цифрових рішень для підприємства масштабу ТОВ «АТБ-Маркет». Навіть незначне відсоткове скорочення логістичних втрат у великій торговельній мережі забезпечує значний абсолютний фінансовий результат.

17. Очікуваний управлінський ефект запропонованих заходів полягає у переході від реактивного реагування на логістичні збої до прогнозного та превентивного управління ризиками. Реалізація заходів дозволить знизити ризики неточного прогнозування попиту, дефіциту товарів, транспортних затримок, перевантаження розподільчих центрів, збоїв електронного документообігу, надлишкових запасів і списання продукції.

18. Практичне значення результатів дослідження полягає в тому, що запропоновані рекомендації можуть бути використані для підвищення стійкості ланцюгів постачання ТОВ «АТБ-Маркет», оптимізації логістичних витрат, покращення товарної доступності в магазинах, зниження операційних втрат і підвищення якості стратегічного управління ризиками. Запропонований підхід також може бути адаптований для інших великих підприємств роздрібної торгівлі, які функціонують в умовах високої невизначеності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. ISO 31000:2018. Risk management — Guidelines. Geneva: International Organization for Standardization, 2018. URL: <https://www.iso.org/standard/65694.html>
2. ISO 28000:2022. Security and resilience — Security management systems — Requirements. Geneva: International Organization for Standardization, 2022. URL: <https://www.iso.org/standard/79612.html>
3. ISO 22301:2019. Security and resilience — Business continuity management systems — Requirements. Geneva: International Organization for Standardization, 2019. URL: <https://www.iso.org/standard/75106.html>
4. Christopher M. Logistics & Supply Chain Management. 6th ed. London: Pearson, 2022. 328 p.
5. Chopra S., Meindl P. Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation. 7th ed. Boston: Pearson, 2019. 528 p.
6. Waters D. Supply Chain Risk Management: Vulnerability and Resilience in Logistics. London: Kogan Page, 2011. 264 p.
7. Ivanov D. Introduction to Supply Chain Resilience: Management, Modelling, Technology. Cham: Springer, 2021. 162 p.
8. Ivanov D., Dolgui A., Sokolov B. Handbook of Ripple Effects in the Supply Chain. Cham: Springer, 2019. 332 p.
9. Tang C. S. Perspectives in supply chain risk management. International Journal of Production Economics. 2006. Vol. 103, № 2. P. 451–488.
10. Jüttner U. Supply chain risk management: Understanding the business requirements from a practitioner perspective. The International Journal of Logistics Management. 2005. Vol. 16, № 1. P. 120–141.
11. Ho W., Zheng T., Yildiz H., Talluri S. Supply chain risk management: a literature review. International Journal of Production Research. 2015. Vol. 53, № 16. P. 5031–5069.

12. Wieland A., Wallenburg C. M. Dealing with supply chain risks: Linking risk management practices and strategies to performance. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*. 2012. Vol. 42, № 10. P. 887–905.
13. Simchi-Levi D., Kaminsky P., Simchi-Levi E. *Designing and Managing the Supply Chain: Concepts, Strategies and Case Studies*. 4th ed. New York: McGraw-Hill Education, 2021. 544 p.
14. Rushton A., Croucher P., Baker P. *The Handbook of Logistics and Distribution Management*. 6th ed. London: Kogan Page, 2017. 912 p.
15. Hugos M. H. *Essentials of Supply Chain Management*. 4th ed. Hoboken: Wiley, 2018. 368 p.
16. Monczka R. M., Handfield R. B., Giunipero L. C., Patterson J. L. *Purchasing and Supply Chain Management*. 7th ed. Boston: Cengage Learning, 2020. 888 p.
17. Harrison A., van Hoek R., Skipworth H. *Logistics Management and Strategy: Competing Through the Supply Chain*. 6th ed. Harlow: Pearson, 2019. 464 p.
18. Bowersox D. J., Closs D. J., Cooper M. B., Bowersox J. C. *Supply Chain Logistics Management*. 5th ed. New York: McGraw-Hill Education, 2019. 496 p.
19. Ballou R. H. *Business Logistics / Supply Chain Management: Planning, Organizing, and Controlling the Supply Chain*. 5th ed. Upper Saddle River: Pearson, 2004. 789 p.
20. Slack N., Brandon-Jones A. *Operations Management*. 10th ed. Harlow: Pearson, 2022. 800 p.
21. Council of Supply Chain Management Professionals. *CSCMP Supply Chain Management Definitions and Glossary*. URL: https://cscmp.org/CSCMP/Educate/SCM_Definitions_and_Glossary_of_Terms.asp
[x](#)

22. Deloitte. Supply Chain Resilience: Building visibility, flexibility, collaboration and control. URL: <https://www2.deloitte.com>
23. McKinsey & Company. Digital supply chains: Do you have the skills to run them? URL: <https://www.mckinsey.com>
24. McKinsey & Company. Digital twins: the key to unlocking end-to-end supply chain growth. URL: <https://www.mckinsey.com>
25. Gartner. Supply Chain Risk Management: Strategy and Best Practices. URL: <https://www.gartner.com>
26. PwC. Digital supply chain: smart logistics and risk management. URL: <https://www.pwc.com>
27. World Economic Forum. Global Risks Report 2025. Geneva: World Economic Forum, 2025. URL: <https://www.weforum.org>
28. OECD. Supply Chain Resilience: Review of Challenges and Policy Options. Paris: OECD Publishing, 2021. URL: <https://www.oecd.org>
29. UNCTAD. Review of Maritime Transport 2024. Geneva: United Nations, 2024. URL: <https://unctad.org>
30. Про електронні документи та електронний документообіг: Закон України від 22.05.2003 № 851-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/851-15>
31. Про електронну ідентифікацію та електронні довірчі послуги: Закон України від 05.10.2017 № 2155-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2155-19>
32. Про захист персональних даних: Закон України від 01.06.2010 № 2297-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2297-17>
33. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні: Закон України від 16.07.1999 № 996-XIV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-14>
34. Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів: Закон України від 23.12.1997 № 771/97-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/771/97-%D0%B2%D1%80>

35. ДСТУ ISO 31000:2018. Менеджмент ризиків. Настанови. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2019.
36. ДСТУ ISO 22000:2019. Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги до будь-якої організації в харчовому ланцюзі. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2019.
37. Державна служба статистики України. Офіційний сайт. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua>
38. Національний банк України. Макроекономічні показники та статистика. URL: <https://bank.gov.ua>
39. Офіційний сайт корпорації «АТБ». URL: <https://www.atb.ua>
40. ТОВ «АТБ-Маркет». Інформація про компанію. URL: <https://www.atbmarket.com/company>
41. АТБ-Маркет. Офіційна сторінка корпорації «АТБ». URL: https://www.atb.ua/page/atb_market
42. Товарообіг торговельної мережі АТБ у 2025 році становив 294,2 млрд гривень. Офіційний сайт корпорації «АТБ». URL: <https://www.atb.ua/section/novini-korporatsiyi-4/article/tovaroobig-torgovelnoyi-merezhi-atb-u-2025-rotsi-stanoviv-2942-mlrd-griven-240>
43. У 2025 році АТБ сплатила до бюджетів усіх рівнів 37,88 млрд гривень податків і зборів. Офіційний сайт корпорації «АТБ». URL: <https://www.atb.ua/section/novini-korporatsiyi-4/article/u-2025-rotsi-atb-splatila-do-biudzhativ-usikh-rivniv-3788-mlrd-griven-podatkov-i-zboriv-239>
44. Підприємства-партнери корпорації «АТБ». ТОВ «Логістик Юніон». URL: https://www.atb.ua/page/corp_partners
45. Звіт про управління ТОВ «Логістик Юніон» за 2024 рік. URL: https://www.atb.ua/web/content/31157-31157/IFRS_report_LU_2024.pdf
46. Портал постачальника АТБ. URL: <https://supplier.atbmarket.com>
47. EDIN. Документообіг з мережею «АТБ». Інструкція для постачальників. URL:

https://wiki.edin.ua/uk/latest/ClientProcesses/ATB/ATB_Instructions/ATB_external_EDI_instruction_post.html

48. EDIN. Інструкція для постачальників по обміну е-ТТН на постачання товару в ТОВ «АТБ-Маркет» з поставкою через ТОВ «Логістик Юніон». URL:

https://wiki.edin.ua/uk/latest/ClientProcesses/ATB/ATB_Instructions_for_provider/ATB_inst_for_provider_through_LogisticUnion.html

49. Opendatabot. Індекс українського ритейлу: фінансові показники найбільших торговельних мереж. URL: <https://opendatabot.ua/analytics/index-retail-2024>

50. Retailers.ua. Виторг АТБ склав 208,9 млрд грн у 2024 році: які продажі у конкурентів мереж. URL: <https://retailers.ua/news/management/14509-vitorg-atb-sklav-2089-mlrd-grn-u-2024-rotsi-yaki-prodaji-u-konkurentiv-merej-pro-tse-ydetsya-u-youcontrol>

51. Forbes Ukraine. Росія атакувала другий розподільчий центр АТБ за два місяці. URL: <https://forbes.ua/news/rosiya-atakuvala-drugiy-rozpodilchiy-tsentr-atb-za-dva-misyatsi-v-dnipri-vdalosya-vidnoviti-robotu-u-kharkovi-ni-foto-22092025-32772>

52. Delo.ua. Посилення логістики та підтримка виробників: АТБ розкриває секрет стійкості в умовах повномасштабної війни. URL: <https://delo.ua/retail/posilennya-logistiki-ta-pidtrimka-virobnikiv-atb-rozkrivaje-sekret-stiikosti-v-umovax-povnomasstabnoyi-viini-439597>

53. AllRetail.ua. Борис Марков: як влаштована логістика АТБ-Маркет. URL: <https://allretail.ua/interviews/66183-boris-markov-yak-vlashtovana-logistika-atb-market>

54. AllRetail.ua. АТБ у цифрах: 294,2 млрд грн товарообігу, 1319 магазинів і понад 60 тисяч працівників. URL: <https://allretail.ua/news/81206-atb-u-cifrah-294-2-mlrd-grn-tovaroobigu-1319-magaziniv-i-ponad-60-tisyach-pracivnikiv>