

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»
Факультет менеджменту та маркетингу
Кафедра економіки і підприємництва**

До захисту допущено:
Завідувачка кафедри
_____Світлана ТУЛЬЧИНСЬКА
«___» _____ 20__ р.

**Дипломна робота
на здобуття ступеня бакалавра
за освітньо-професійною програмою «Економіка бізнес-підприємства»
зі спеціальності 051 «Економіка»
на тему: «Організація ефективної логістичної діяльності підприємства»**

Виконала:

здобувачка вищої освіти IV курсу, групи УЕ-11

Ходань Катерина Андріївна

Керівниця:

к. е. н., доц., доцент кафедри економіки і підприємництва

Кузьмінська Наталія Леонідівна

Консультант з економіко-математичного розділу:

к. т. н., доц., доцент кафедри економіки і підприємництва

Красношапка Володимир Володимирович

Рецензент:

к. е. н., доц., доцент кафедри промислового маркетингу

Стадніченко Вадим Володимирович

Засвідчую, що у цій дипломній роботі
немає запозичень з праць інших авторів
без відповідних посилань.

Здобувачка _____

Київ – 2025 року

**Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Факультет менеджменту та маркетингу
Кафедра економіки і підприємництва**

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)

Спеціальність – 051 «Економіка»

Освітньо-професійна програма «Економіка бізнес-підприємства»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувачка кафедри

_____ Світлана ТУЛЬЧИНСЬКА

«____» _____ 20__ р.

ЗАВДАННЯ

на дипломну роботу студентці

Ходань Катерині Андріївні

1. Тема роботи: «Організація ефективної логістичної діяльності підприємства», керівниця роботи Кузьмінська Наталія Леонідівна, кандидат економічних наук, доцент кафедри економіки і підприємництва затверджені наказом по університету від «26» травня 2025 р. № 1747-с.

2. Строк подання студентом роботи: «10» червня 2025 р.

3. Вихідні дані до роботи: наукова та навчально-методична література, Форма № 1 «Баланс», Форма № 2 «Звіт про фінансові результати», внутрішній облік підприємства, відкрита інформація з інтернет-ресурсів.

4. Зміст дипломної роботи: визначити економічну сутність логістичної діяльності підприємства; систематизувати способи організації ефективної логістичної діяльності; систематизувати методи та показники оцінювання ефективності логістичної діяльності підприємства; ознайомитись із загальною характеристикою ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1»; провести аналіз економічного стану ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1»; провести аналіз логістичної діяльності ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1»; провести кореляційно-регресійний аналіз логістичної діяльності ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1»; визначити напрями підвищення ефективності логістичної

діяльності ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1»; обґрунтувати доцільність запровадження заходів з підвищення ефективності логістичної діяльності ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1».

5. Перелік ілюстративного матеріалу: Мета логістики, Види логістики за масштабами проблем, Види логістики за характером зон управління, Види логістики за функціями, Види логістичних операцій, Заходи для організації ефективної логістичної діяльності, Організаційна структура ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1», Тривалість логістичного циклу ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» у 2020 р. і 2021 р., Тривалість логістичного циклу ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» у 2022 р. і 2023 р.

6. Консультанти розділів роботи:

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
Розділ 2.4	к. т. н., доц. Красношاپка В. В.		
Нормоконтроль	к. е. н., доц. Кривда О. В.		

7. Дата видачі завдання: «18» жовтня 2024 р.

8. Календарний план:

№ з/п	Назва етапів виконання дипломної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Затвердження теми науковим керівником	21.10.2024	
2	Написання 1-ого розділу дипломної роботи	27.01.2025	
3	Написання 2-ого розділу дипломної роботи	17.03.2025	
4	Написання 3-ого розділу дипломної роботи	12.05.2025	
5	Попередній захист дипломної роботи	18.05.2025	
6	Подання дипломної роботи на кафедру	10.06.2025	
7	Захист дипломної роботи	16.06.2025	

Здобувачка _____
Керівниця роботи _____

Катерина ХОДАНЬ
Наталія КУЗЬМІНСЬКА

Реферат

Дипломна робота Ходань Катерини Андріївни на тему «Організація ефективної логістичної діяльності підприємства», спеціальність 051 «Економіка», освітня програма «Економіка бізнес-підприємства».

Дипломна робота складається зі вступу, 3 розділів, висновків та додатків.

Робота виконана в обсязі 99 сторінок, містить 29 таблиць, 9 рисунків та 2 додатки.

Мета роботи полягає у визначенні напрямів та (або) підходів організації ефективної логістичної діяльності ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1».

Для виконання дипломної роботи були застосовані наступні методи дослідження: для теоретичного розділу застосовувались аналіз, синтез, порівняння, абстрагування, узагальнення, класифікація, групування та систематизація; для аналітичного розділу – економічний аналіз (коефіцієнтний і порівняльний) і кореляційно-регресійний аналіз; для рекомендаційного розділу – логіка, прогноз, порівняння.

У роботі запропоновано розробити систему ключових показників ефективності (KPI) логістичної діяльності, оптимізацію маршрутів доставки готової продукції, аутсорсинг транспортної логістики, раціональне використання складських площ та впровадження обліково-аналітичних систем. Оптимізація маршрутів дозволить отримати щорічну економію транспортних витрат в обсязі 924 тис. грн та приріст чистого прибутку на 53%.

Об'єкт дослідження – процес організації логістичної діяльності підприємства.

Предмет дослідження – теоретичні підходи й практичні напрями забезпечення ефективності логістичної діяльності підприємства.

Ключові слова: логістика, логістична діяльність, ефективність, підприємство, аналіз, підвищення.

Abstract

Kateryna Khodan's thesis on the topic «Organization of Effective Logistics Activities of an Enterprise», major 051 «Economics», educational program «Economics of a business enterprise».

The thesis consists of an introduction, 3 sections, conclusions and appendices.

The work is completed in 99 pages, contains 29 tables, 9 figures and 2 appendices.

The purpose of the work is to determine the directions and (or) approaches to organizing effective logistics activities of LLC «Mykolaiv Bread Factory No. 1».

The following research methods were used to complete the thesis: for the theoretical section – analysis, synthesis, comparison, abstraction, generalization, classification, grouping and systematization were used; for the analytical section – economic analysis (coefficient and comparative) and correlation-regression analysis; for the recommendation section – logic, forecast, comparison.

The work proposes to develop a system of key performance indicators (KPI) of logistics activities, optimization of routes for delivery of finished products, outsourcing of transport logistics, rational use of warehouse space and implementation of accounting and analytical systems. Optimization of routes will allow to obtain annual savings in transport costs in the amount of 924 thousand UAH and an increase in net profit by 53%.

The object of the study is the process of organizing logistics activities of an enterprise.

The subject of the study is theoretical approaches and practical directions of ensuring the efficiency of logistics activities of an enterprise.

Keywords: logistics, logistics activities, efficiency, enterprise, analysis, improvement.

ЗМІСТ

ВСТУП	7
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	10
1.1. Економічна сутність логістичної діяльності підприємства.....	10
1.2. Способи організації ефективної логістичної діяльності підприємства ...	16
1.3. Методи та показники оцінювання ефективності логістичної діяльності підприємства.....	22
Висновки до розділу 1	28
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ФІНАНСОВО-ГОСПОДАРСЬКОЇ ТА ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	30
2.1. Загальна характеристика ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1»	30
2.2. Аналіз економічного стану ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1»	33
2.3. Аналіз логістичної діяльності ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1»....	42
2.4. Кореляційно-регресійний аналіз ефективності логістичних витрат ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1».....	56
Висновки до розділу 2	59
РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	63
3.1. Напрями підвищення ефективності логістичної діяльності ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1».....	63
3.2. Обґрунтування доцільності запровадження системи ключових показників ефективності логістичної діяльності ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1»..	68
3.3. Обґрунтування доцільності оптимізації маршрутів доставки готової продукції для підвищення ефективності логістичної діяльності ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1».....	70
3.4. Оцінка впливу запропонованих рекомендацій на результати діяльності ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1»	81
Висновки до розділу 3	83
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ	85
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	89
ДОДАТКИ.....	93

ВСТУП

Актуальність організації ефективної логістичної діяльності підприємства зумовлена сучасними викликами та потребами ринкового середовища. У нинішніх умовах зростаючої конкуренції підприємства змушені не лише виготовляти якісну продукцію, але й забезпечувати її своєчасне, точне та безперебійне постачання споживачам. Саме ефективна логістика стає одним із ключових інструментів підвищення конкурентоспроможності, оскільки дозволяє оптимізувати витрати, зменшити запаси, скоротити час виконання замовлень та покращити рівень обслуговування клієнтів.

Особливої важливості логістика набуває в умовах зовнішніх викликів, таких як воєнний стан, економічна й політична нестабільність. У таких обставинах вона відіграє вирішальну роль у забезпеченні безперервної діяльності підприємств, постачанні населення необхідною продукцією та підтримці економічної безпеки.

Таким чином, логістика вже давно перестала бути лише допоміжною функцією на підприємстві. Сьогодні вона є важливою складовою загальної стратегії розвитку, яка безпосередньо впливає на ефективність виробництва, взаємодію з партнерами та задоволеність споживачів. Усе це свідчить про високу актуальність дослідження питань організації ефективної логістичної діяльності для забезпечення сталого функціонування та розвитку підприємства.

Ступінь розробки наукової проблеми організації ефективної логістичної діяльності підприємства є досить високим, оскільки вона активно досліджувалась і досліджується як вітчизняними, так і зарубіжними науковцями, а саме: Крикавським Є. В., Сумець О. М., Д. Бауерсоксом, Д. Клоссом, Б. Купером, Д. Ламбертом, М. Крістофером, Дж. Т. Ментцером та іншими.

Водночас, попри достатній рівень опрацювання теми, багато аспектів логістичної діяльності потребують подальших досліджень, зокрема в умовах трансформації економіки, нестабільності зовнішнього середовища, цифровізації та зміни логістичних підходів в умовах війни. Актуальним також є дослідження

логістики на прикладі конкретних підприємств з урахуванням їх галузевої специфіки, розміру, територіального розташування та наявних ресурсів.

Метою дипломної роботи є визначення напрямів та (або) підходів організації ефективної логістичної діяльності ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1».

Задля досягнення зазначеної мети було поставлено наступні **завдання**:

- визначити економічну сутність логістичної діяльності підприємства;
- систематизувати способи організації ефективної логістичної діяльності;
- систематизувати методи та показники оцінювання ефективності логістичної діяльності підприємства;
- ознайомитись із загальною характеристикою ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1»;
- провести аналіз економічного стану ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1»;
- провести аналіз логістичної діяльності ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1»;
- провести кореляційно-регресійний аналіз логістичної діяльності ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1»;
- визначити напрями підвищення ефективності логістичної діяльності ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1»;
- обґрунтувати доцільність запровадження заходів з підвищення ефективності логістичної діяльності ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1».

Об'єктом дослідження є процес організації логістичної діяльності підприємства.

Предметом дослідження є теоретичні підходи й практичні напрями забезпечення ефективності логістичної діяльності підприємства.

Для виконання дипломної роботи були застосовані наступні **методи дослідження**: для теоретичного розділу застосовувались аналіз, синтез, порівняння, абстрагування, узагальнення, класифікація, групування та систематизація; для аналітичного розділу – економічний аналіз (коефіцієнтний і порівняльний) і кореляційно-регресійний аналіз; для рекомендаційного розділу – логіка, прогноз, порівняння.

Практичне значення одержаних результатів полягає у розробці та економічному обґрунтуванні напрямів підвищення ефективності логістичної діяльності ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1», зокрема через впровадження системи ключових показників ефективності (KPI) у сфері логістики та використання програмного забезпечення для оптимізації маршрутів доставки готової продукції.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

1.1. Економічна сутність логістичної діяльності підприємства

Логістика є одним із ключових процесів ефективного функціонування підприємства, оскільки вона [21, 24]:

- оптимізує витрати – ефективне управління постачанням, зберіганням і транспортуванням дозволяє знижувати витрати на логістичні операції;
- забезпечує безперебійність виробничого процесу – своєчасна доставка сировини, матеріалів та комплектуючих мінімізує ризики простоїв;
- підвищує швидкість і якість обслуговування клієнтів – добре налагоджена система дистрибуції гарантує швидке виконання замовлень та задоволення попиту;
- мінімізує рівень запасів без шкоди для виробництва – впровадження сучасних логістичних стратегій дозволяє зменшити витрати на зберігання;
- сприяє гнучкості підприємства – компанії з добре організованою логістикою швидше реагують на запити ринку, пропонуючи кращий сервіс за оптимальну ціну, та і в цілому краще адаптуються до змін на ринку;
- підтримує стратегічний розвиток бізнесу – логістика допомагає компанії виходити на нові ринки, розширювати географію діяльності та інтегрувати сучасні технології.

Для того щоб краще розуміти роль логістики для підприємства, необхідно розглянути її дещо детальніше, визначивши тлумачення терміну «логістика», мету й завдання, класифікацію та її основні аспекти.

Різні науковці та міжнародні організації сформулювали власні підходи до розуміння поняття «логістика», які відображають як класичні, так і сучасні аспекти логістичних процесів.

Якщо ж говорити про науковий підхід тлумачення терміну «логістика», то можна виділити два визначення, а саме:

- логістика – це координація потоків матеріалів, інформації та фінансів у виробничо-комерційній діяльності для досягнення синергетичного ефекту (Дональд Бауерсокс, Девід Клосс, Біксбі Купер) [22];
- логістика забезпечує інтегроване управління матеріальними потоками та пов'язаними з ними інформаційними потоками для мінімізації загальних витрат (Дуглас Ламберт) [25].

Також свої варіанти тлумачень терміну «логістика» мають такі організації, як: Американська рада професіоналів з управління ланцюгами постачання, Європейська логістична асоціація, Міжнародне товариство логістики і багато інших.

Американська рада професіоналів з управління ланцюгами постачання (англ. Council of Supply Chain Management Professionals, (CSCMP)) вважає, що логістика – це процес планування, реалізації та контролю ефективного та економічного переміщення та зберігання сировини, напівфабрикатів і готової продукції від точки походження до точки споживання з метою задоволення вимог клієнтів [41].

Європейська логістична асоціація (European Logistics Association, (ELA)) тлумачить логістику, як процес стратегічного управління закупівлями, перевезеннями, складуванням і всіма пов'язаними операціями з максимальною ефективністю в усьому ланцюгу постачання [42].

Відповідно до визначення Міжнародного товариства логістики (The International Society of Logistics (SOLE)) логістика – це професійна дисципліна, яка забезпечує успішну підтримку продукту протягом усього терміну служби. Логістика включає в себе всі можливі етапи процесу підтримки продукту,

починаючи від проектування, закупівлі матеріалів і закінчуючи виробництвом, пакуванням, маркетингом, а також розповсюдженням і розміщенням [44].

Отож, логістика – це комплексна система планування, управління та оптимізації матеріальних, фінансових та інформаційних потоків від початку їх формування і до кінцевого споживача з метою забезпечення ефективного руху ресурсів, мінімізації витрат та підвищення якості обслуговування задля максимального задоволення потреб клієнтів.

Для того щоб описати мету логістики, доцільно використати принцип «8R», який наведений на рисунку 1.1. Тобто метою логістики є забезпечення доставки конкретного товару у відповідній якості й у необхідній кількості, у визначений час і місце конкретному споживачеві з високим рівнем сервісу, водночас мінімізуючи витрати.

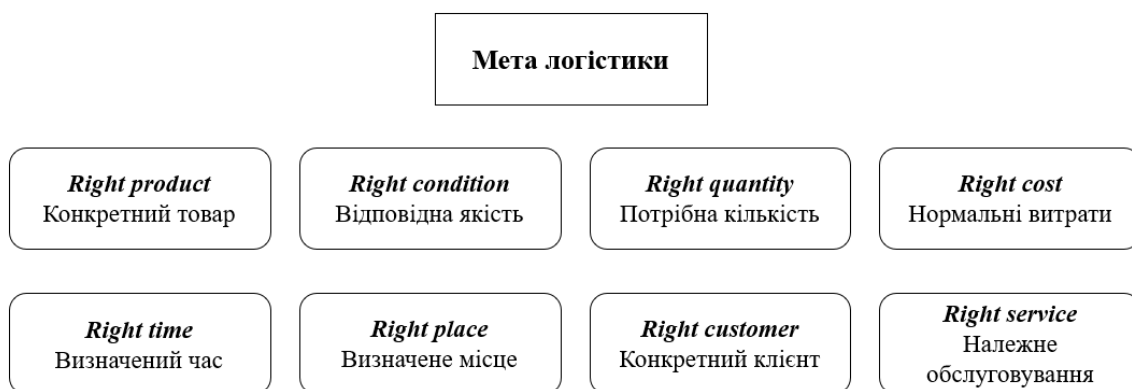


Рисунок 1.1 – Мета логістики

Джерело: складено на основі [1]

Оскільки логістика охоплює різноманітні аспекти діяльності підприємства, тому можна виділити види логістики відповідно до різних класифікаційних ознак: за масштабами проблем (рис. 1.2); за характером зон управління (рис. 1.3); за функціями (рис. 1.4).

Фундаментальним підходом до розгляду логістики є системний, суть якого полягає в тому, що всі елементи об'єднуються, інтегруються в єдине ціле і утворюють систему [7]. Тому необхідно розглянути логістичну систему та її ключові елементи.



Рисунок 1.2 – Види логістики за масштабами проблем

Джерело: складено на основі [1]



Рисунок 1.3 – Види логістики за характером зон управління

Джерело: складено на основі [2]

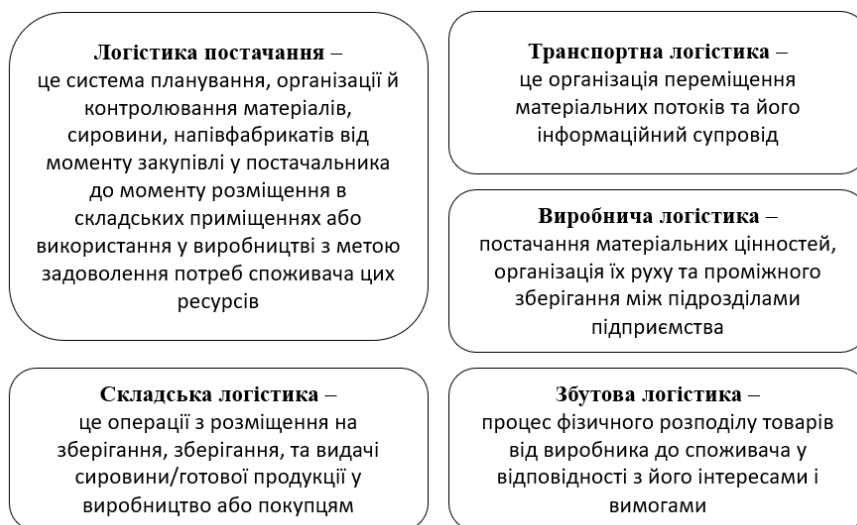


Рисунок 1.4 – Види логістики за функціями

Джерело: складено на основі [10]

Логістична система – це структурована сукупність дій, ресурсів, інформації, людей, організацій, що залучені для руху матеріального потоку від точки походження до кінцевого пункту призначення. Система має декілька підсистем, що спеціалізуються на конкретних логістичних функціях. [27].

Логістична функція – це сукупність логістичних операцій, що є функціонально однорідні. Такими функціями є постачання (закупівля), виробництво, збут, транспортування, складування, управління запасами [10].

Не всі компанії можуть виконувати повний комплекс логістичних функцій. Як правило, фірми передають частину своїх логістичних функцій третім особам. Саме здатність забезпечити виконання тієї чи іншої логістичної функції стала основним елементом класифікації компаній – логістичних посередників (провайдерів). На даний момент існує 5 видів логістичних провайдерів, що подані у табл. 1.1.

Таблиця 1.1 – Види логістичних провайдерів

Провайдер	Завдання
1PL (First-Party Logistics)	Підприємство самостійно здійснює всі логістичні функції.
2PL (Second-Party Logistics)	Провайдер надає свої послуги іншим компаніям тільки у сфері транспортування.
3PL (Third-Party Logistics)	Провайдер надає комплекс основних логістичних послуг (транспортування, зберігання, управління запасами). Підприємство-клієнт не займається логістикою самостійно, а передає її на управління 3PL-провайдеру. Провайдер може мати свої активи для здійснення логістики або ж встановлені партнерські відносини.
4PL (Fourth-Party Logistics)	Провайдер не здійснює безпосередньо логістичні функції, а організовує логістичний ланцюг. Тобто 4PL служить інтегратором, який об'єднує потреби клієнта, ресурси, доступні завдяки 3PL і IT-провайдерам, та елементи управління бізнес-процесами. 4PL акцентують увагу на оптимізації всього ланцюга. Провайдер в більшості випадках не має своїх активів.
5PL (Fifth-Party Logistics)	Провайдер займається всіма аспектами управління ланцюгом постачання для клієнта шляхом організації, планування та реалізації його матеріально-технічних потреб за допомогою передових технологій (ШІ, Big Data, IT-забезпечення). Він виходить за рамки конкретних ланцюжків поставок і зосереджується на більших мережах поставок.

Джерело: складено автором на основі [10, 23, 47]

Здійснення логістичної функції відбувається через операції. Логістична операція – це дії, мета яких полягає в тому, щоб просувати матеріальний потік та інформаційний [10]. Як видно на рис. 1.5, за природою потоку логістичні операції бувають з матеріальним й інформаційним потоком.



Рисунок 1.5 – Види логістичних операцій

Джерело: складено автором на основі [6]

Перетворення сировини в готову продукцію або ж повторний продаж товарів може відбуватись кількома підприємствами, і виходить так, що вони пов'язані матеріальними потоками [6]. Наприклад, на підприємство А з підприємства Б було завезено сировину, з якої отримали готову продукцію, яка буде перевозитись підприємством В, а перепродаватись взагалі підприємством Г (тут відбувається саме перепродаж, адже підприємство Г купило продукцію у підприємства А і тепер буде продавати її іншим споживачам). Таким чином утворюється логістичний ланцюг (англ. supply chain), а учасники ланцюгу формують логістичні ланки. У згаданому прикладі ланцюг виглядає наступним чином: сировина – виробництво – транспортування – збут, а підприємство А є ланкою 1, підприємство Б – ланкою 2, підприємство В – ланкою 3, підприємство Г – ланкою 4.

Тому логістичним ланцюгом називають послідовно організовану сукупність учасників логістичного процесу, які виконують логістичні операції,

щоб перемістити матеріальний потік від однієї логістичної системи до іншої або ж до кінцевого споживача [10].

Існує ще такий елемент логістичної системи як логістичний канал, який часто плутають з ланцюгом. Тому для того, щоб було зрозуміло, конкретизуємо: ланцюг – це конкретний маршрут (шлях) конкретного товару. Проте можуть існувати альтернативні ланцюги для цього ж товару, і сукупність всіх цих шляхів для конкретного товару називається логістичним каналом [6]. Наприклад, один виробник може постачати товари в магазини через дистриб'ютора або напряму споживачу через інтернет-магазин. Обидва варіанти – це різні логістичні ланцюги, які разом формують один логістичний канал. А всі ланцюги всіх логістичних каналів утворюють логістичну мережу.

Отож, можна зрозуміти, що логістика це не тільки про транспортування та (або) складування, це значно більше. Тому логістична діяльність підприємства – це окремий вид господарської діяльності, мета якої полягає у досягненні стратегічних цілей підприємства, мінімізації витрат і задоволенні клієнтів шляхом забезпечення безперервного й ефективного руху матеріальних, інформаційних і фінансових потоків на всіх етапах постачання, виробництва й збуту.

1.2. Способи організації ефективної логістичної діяльності підприємства

Існує декілька підходів щодо організації логістичної діяльності підприємства, а саме традиційний й інтегрований.

Суть традиційного підходу полягає в тому, що кожна ланка логістичного ланцюга контролюється окремо, маючи свої критерії оцінки ефективності та відповідності до самостійно визначених цілей. У цьому підході наступна ланка ланцюга залежить від вихідного потоку попередньої ланки, а результатом усього ланцюга є вихідний матеріальний потік кінцевої ланки. І виходить, що параметри

остаточного потоку є, по суті, випадковими та важко прогнозованими, адже управління кожної ланки відбувалось незалежно від інших [4].

Другим підходом, якому останні роки надається більша перевага і популярність, є інтегрований. Суть цього підходу в тому, всі логістичні процеси об'єднуються в єдину систему, яка охоплює і постачальників, і саме виробництво, і зберігання, і транспортування, і споживачів, утворюючи єдиний ланцюг постачання зі спільними управлінськими рішеннями і цілями. Таким чином, результативність окремого логістичного процесу впливає на ефективність іншого [10].

Звісно, що обидва підходи мають свої недоліки й переваги, що представлені у табл. 1.2. Вибираючи традиційний або інтегрований спосіб організації логістичної діяльності, слід звернути увагу на особливості підприємства, його масштаб, фінансові можливості та стратегічні цілі.

Таблиця 1.2 – Переваги й недоліки традиційного й інтегрованого підходів організації логістичної діяльності

Переваги	Недоліки
Традиційний підхід	
- автономність управління, що дає змогу швидко приймати рішення й адаптуватись до змін; - простота планування, адже не треба узгоджувати всі деталі з іншими ланками.	- нестабільність кінцевого потоку, бо підсумкові результати можуть бути непередбачуваними через незалежне управління ланок; - складнощі в узгодженні, бо кожна ланка має власні критерії ефективності, що може спричиняти конфлікти між іншими; - не раціональні логістичні витрати через нерівномірне постачання, збої у виробництві або надлишкові запаси.
Інтегрований підхід	
- раціоналізація (оптимізація) логістичних процесів та операцій, що призводить до зниження логістичних витрат для всіх учасників логістичного ланцюга; - розширення спектру логістичних послуг за рахунок впровадження й розвитку нових технологій; - зниження логістичних ризиків; - підвищення якості логістичних послуг.	- складність управління; - фінансові витрати на впровадження технологій і залежність від інших учасників ланцюга.

Джерело: таблиця складена на основі [4, 20]

Далі будуть розглянуті способи організації ефективної логістичної діяльності у рамках саме інтегрованого підходу.

Організація логістичної діяльності підприємства – це комплекс заходів, спрямованих на ефективне управління в часі й просторі матеріальними, інформаційними та фінансовими потоками з метою виконання логістичних операцій та забезпечення високого рівня обслуговування клієнтів при найменших витратах [9].

Для того щоб організувати ефективну логістичну діяльність, необхідно провести певні заходи, що представлені на рис. 1.6.



Рисунок 1.6 – Заходи для організації ефективної логістичної діяльності

Джерело: складено автором

Усі вищенаведені заходи, насправді, дуже тісно переплітаються один з одним. Наприклад, сучасні технології використовують для раціонального використання ресурсів, для удосконалення виконання різноманітних операцій, для покращення надання сервісу тощо. Тому розглянемо більш детально, як саме вони допомагають організовувати ефективну логістичну діяльність.

Правильно встановлені цілі й напрями розвитку логістики сприяють загальному процвітанню підприємства, і саме тому необхідно розробляти логістичну стратегію, яка відповідає загальній стратегії підприємства та має зв'язки з іншими функціональними стратегіями (стратегія виробництва, маркетингу тощо).

Логістична стратегія – це довгостроковий план управління матеріальними, інформаційними та фінансовими потоками з метою підвищення ефективності

логістичних процесів, зниження витрат і забезпечення конкурентоспроможності підприємства [13].

Завданнями логістичної стратегії є розроблення плану ланцюга постачань; визначення логістичних маршрутів; поліпшення логістичного сервісу; оптимізація логістичних операцій і витрат; створення й налагодження системи управління запасами; впровадження нових технологій; підвищення конкурентних переваг; розроблення плану на екстрені випадки тощо [3].

Різні вчені мають свою точку зору щодо класифікації логістичних стратегій, але якщо підсумувати, то існують такі види стратегій [5]:

- стратегія, що спрямована на мінімізацію логістичних витрат;
- стратегія, яка передбачає максимізацію прибутку;
- стратегія, яка орієнтована на покращення рівня логістичного обслуговування;
- стратегія, суть якої полягає в тому, щоб підвищити конкурентні переваги підприємства;
- стратегія, яка акцентується на логістичному аутсорсингу;
- стратегія, яка передбачає інтеграцію між постачальниками і замовниками;
- стратегія, яка орієнтована на зменшення інвестицій в інфраструктуру логістики;
- стратегія, що спрямована на скорочення циклу (часу на виконання).

Насправді, можна перелічити ще багато різних стратегій, проте також необхідно пам'ятати, що підприємство може використовувати декілька одночасно, адже, наприклад, можна зменшити логістичні витрати шляхом мінімізації інвестицій в інфраструктуру.

Було розглянуто важливість розроблення логістичної стратегії, а тепер перейдемо безпосередньо до оптимізації логістичних операцій, логістичних витрат, впровадження технологій та покращення сервісу.

Для того щоб логістичні процеси виконувались коректно, раціонально й ефективно, необхідно аналізувати й покращувати всі етапи ланцюга постачання (від закупівлі й переміщення сировини до відправлення товарів кінцевим

споживачам). Цей процес потребує детального планування, узгоджених дій та взаємодії всіх учасників ланцюга постачання для досягнення оптимального рівня обслуговування та скорочення витрат, адже грамотне управління логістичними процесами знижує на 10-20% логістичних витрат, відповідно й загальні, підвищує на 15% рівень сервісу обслуговування і навіть зменшує ймовірність настання ризиків, що пов'язані зі затримкою поставок і дефіциту товарів на складі [25]. Оптимізувати логістичні процеси можна за допомогою декількох заходів, що наведені у табл. 1.3.

Таблиця 1.3 – Заходи для оптимізації логістичних процесів

Захід	Опис
1. Впровадження технологій й інформаційних систем (IC)	Для певної мети існують відповідні IC, а саме: 1) для підвищення точності, швидкості обробки замовлень, для зменшення кількості помилок, для раціонального використання ресурсів – система управління складом WMS (Warehouse Management System); 2) для інтеграції всіх елементів логістичного ланцюга. Для забезпечення оперативної й точної інформації, для планування й узгодженості процесів – система управління ланцюгом постачання SCM (Supply Chain Management System); 3) для автоматизації управління ресурсами – система планування ресурсів підприємства ERP (Enterprise Resource Planning System); 4) для оптимального планування маршрутів – система управління транспортними потоками TMS (Transport Management System)
2. Удосконалення управління складом	Для оптимізації управління складом можна: 1) вибрати раціональний спосіб використання об'єму складу та найкращий принцип відвантаження товарів (FIFO – перший прийшов, перший пішов, LIFO – останній прийшов, перший пішов тощо); 2) використання адресного зберігання, суть якого полягає в тому, що кожному товару присвоюється унікальне місце зберігання, а це дозволяє швидко знаходити, розміщувати та переміщувати товари; 3) використання систем штрих-кодування, що дозволяє автоматично ідентифікувати товари, прискорювати облік і зменшувати кількість помилок; 4) використання автоматизованих керованих транспортних засобів (AGV), автономних роботів та дронів для перевезення, сортування, упакування товарів усередині складу; 5) використання систем швидкого відбору – голосовий відбір (Pick-by-Voice), світловий відбір (Pick-by-Light), відбір за вагою (Pick-by-Weight) тощо.

Продовження табл. 1.3

Захід	Опис
3. Удосконалення транспортування	Для оптимізації транспортування можна: 1) застосувати GPS-відстежування і систему відстежування вантажу TTS (Track and Trace Systems); 2) використовувати систему інтернет речей (IoT) для моніторингу стану вантажу у реальному часі; 3) використання спільної доставки, суть якої полягає в тому, що товари різних компаній доставляються одним транспортним засобом, а це знижує витрати; 4) застосування динамічного планування маршрутів, які автоматично коригують маршрути в реальному часі залежно від дорожньої ситуації, погодних умов і завантаженості трафіку.
4. Створення й налагодження відносин з постачальниками й клієнтами	Для того щоб забезпечити підприємство постачальниками і клієнтами, необхідно: 1) вибирати постачальників за критеріями якості, надійності, цінової політики, швидкості поставок для довгострокового партнерства; 2) використовувати електронні платформи для легкого та швидкого доступу до інформації і до спілкування; 3) упровадження ефективних систем замовлення й обробки замовлень для якісного й швидкого обслуговування клієнтів; 4) розроблення системи лояльності.
5. Моніторинг	Для ефективної логістичної діяльності підприємства треба здійснювати: 1) аналіз і контроль ситуації; 2) ідентифікацію сильних і слабких сторін; 3) пошук можливостей і готовність до настання ризиків; 4) здійснювати оцінку ефективності логістики.
6. Навчання й розвиток персоналу	Для того щоб вищенаведені кроки здійснились, треба забезпечувати робітників необхідними знаннями й навичками – надавати можливість проходити курси підвищення кваліфікації, оплачувати тренінги й воркшопи.

Джерело: складено автором на основі [15, 28, 35, 36, 38]

Як можна побачити, організація ефективної логістичної діяльності підприємства, справді, є комплексом різноманітних завдань. Доводиться постійно проводити оцінювання діяльності і впровадження нових методів оптимізації виконання процесів і зменшення витрат.

1.3. Методи та показники оцінювання ефективності логістичної діяльності підприємства

Досліджуючи різну наукову літературу, був зроблений висновок: не існує одної системи критеріїв оцінювання ефективності логістичної діяльності підприємства. Насправді, це й не дивно, адже показники для оцінки вибирають відповідно до поставлених цілей, що зазначаються в логістичній стратегії фірми, а оскільки у кожного підприємства вони різні, то й результати, які намагаються досягти, відрізняються. Тому далі будуть представлені критерії, які, на думку автора, є загальними й комплексними.

Критерії, які допомагають комплексно проаналізувати ефективність логістичної системи підприємства можна виділити у наступні групи [11]:

- логістичні витрати;
- якість логістичного сервісу;
- тривалість логістичних циклів;
- логістичні активи.

У кожної групи критеріїв оцінювання ефективності логістичної діяльності є перелік показників, які оцінюють конкретну характеристику логістичної системи. Ці показники були систематизовані у табл. 1.4, після якої наведено формули (1.1-1.28) для їх розрахунку.

Таблиця 1.4 – Показники оцінювання ефективності логістичної діяльності

Група	Показники
Логістичні витрати	Частка всіх логістичних витрат у структурі загальних витрат
	Частка функціональних (транспортування, складування тощо) логістичних витрат у структурі всіх логістичних витрат
	Питома вага всіх логістичних витрат на одиницю реалізованої продукції
	Питома вага функціональних логістичних витрат на одиницю реалізованої продукції
	Коефіцієнт віддачі логістичних витрат
	Коефіцієнт рентабельності логістичних витрат
	Рентабельність інвестицій в логістичну інфраструктуру

Продовження табл. 1.4

Група	Показники
Якість логістичного сервісу	Відсоток виконання замовлень
	Відсоток точності виконання замовлень
	Відсоток повернень
	Кількість замовлень на 1 торгового агента
	Кількість розвантажень/відвантажень на 1 робітника
	Кількість скомплектованих замовлень на 1 робітника
	Надійність поставок
	Готовність до здійснення поставки
	Якість поставки
	Гнучкість виконання замовлення
	Гнучкість оплати
	Ймовірність дефіциту
Тривалість логістичних циклів	Час виконання замовлення
	Час транспортування
	Час обробки замовлення
	Час підготовки замовлення
	Час вантажно-розвантажувальних операцій
Логістичні активи	Оборотність логістичних активів
	Тривалість 1 обороту активів
	Оборотність запасів
	Тривалість 1 обороту запасів
	Відсоток завантаження транспортних засобів
	Відсоток використання складу
	Рентабельність логістичних активів

Джерело: складено автором на основі [12, 16, 18, 19]

Для розрахунку частки всіх логістичних витрат у структурі загальних витрат підприємства використовується наступна формула:

$$\text{Ч}_{\text{всіх лог.витр.}} = \frac{\text{Всі логістичні витрати}}{\text{Загальні витрати}} \times 100\% . \quad (1.1)$$

Для розрахунку частки витрат на транспортування готової продукції у структурі логістичних витрат підприємства використовується наступна формула:

$$\text{Ч}_{\text{транс.витр.}} = \frac{\text{Транспортні витрати}}{\text{Всі логістичні витрати}} \times 100\% . \quad (1.2)$$

Для розрахунку частки витрат на зберігання у структурі логістичних витрат підприємства використовується наступна формула:

$$\text{Ч}_{\text{витр.на зберіг.}} = \frac{\text{Витрати на зберігання}}{\text{Всі логістичні витрати}} \times 100\% . \quad (1.3)$$

Для розрахунку частки витрат на постачання сировини й матеріалів у структурі логістичних витрат підприємства використовується наступна формула:

$$\text{Ч}_{\text{витр. на пост.}} = \frac{\text{Витрати на постачання}}{\text{Всі логістичні витрати}} \times 100\% . \quad (1.4)$$

Для розрахунку частки інших логістичних витрат у структурі логістичних витрат підприємства використовується наступна формула:

$$\text{Ч}_{\text{ін.лог.витр.}} = \frac{\text{Інші логістичні витрати}}{\text{Всі логістичні витрати}} \times 100\% . \quad (1.5)$$

Для розрахунку питомої ваги всіх логістичних витрат на одиницю реалізованої продукції використовується наступна формула:

$$\text{П}_{\text{всіх лог.витр.}} = \frac{\text{Всі логістичні витрати}}{\text{Кількість реалізованої продукції}} . \quad (1.6)$$

Для розрахунку питомої ваги витрат на транспортування готової продукції на одиницю реалізованої продукції використовується наступна формула:

$$\text{П}_{\text{транс.витр.}} = \frac{\text{Транспортні витрати}}{\text{Кількість реалізованої продукції}} . \quad (1.7)$$

Для розрахунку питомої ваги витрат на постачання сировини й матеріалів на одиницю реалізованої продукції використовується наступна формула:

$$\text{П}_{\text{витр. на пост.}} = \frac{\text{Витрати на постачання}}{\text{Кількість реалізованої продукції}} . \quad (1.8)$$

Для розрахунку питомої ваги витрат на зберігання на одиницю реалізованої продукції використовується наступна формула:

$$\text{П}_{\text{витр. на зберіг.}} = \frac{\text{Витрати на зберігання}}{\text{Кількість реалізованої продукції}} . \quad (1.9)$$

Для розрахунку питомої ваги інших логістичних витрат на одиницю реалізованої продукції використовується наступна формула:

$$\text{П}_{\text{ін.лог.витр.}} = \frac{\text{Інші логістичні витрати}}{\text{Кількість реалізованої продукції}} . \quad (1.10)$$

Для розрахунку коефіцієнта віддачі логістичних витрат використовується наступна формула:

$$\text{К}_{\text{від.лог.витр.}} = \frac{\text{Виручка від реалізації продукції}}{\text{Всі логістичні витрати}} . \quad (1.11)$$

Для розрахунку коефіцієнта рентабельності логістичних витрат використовується наступна формула:

$$\text{К}_{\text{рентаб.лог.витр.}} = \frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Всі логістичні витрати}} . \quad (1.12)$$

Для розрахунку відсотка виконання замовлень використовується наступна формула:

$$V_{\text{викон.замовл.}} = \frac{\text{Кількість виконаних замовлень}}{\text{Загальна кількість замовлень}} \times 100\% . \quad (1.13)$$

Для розрахунку відсотка точності виконання замовлень використовується наступна формула:

$$V_{\text{точність викон.}} = \frac{\text{Кількість безпомилково виконаних замовлень}}{\text{Загальна кількість замовлень}} \times 100\% . \quad (1.14)$$

Для розрахунку відсотку повернень замовлень використовується наступна формула:

$$V_{\text{поверн.}} = \frac{\text{Кількість повернутих замовлень}}{\text{Загальна кількість замовлень}} \times 100\% . \quad (1.15)$$

Для розрахунку якості поставки використовується наступна формула:

$$Я_{\text{постав.}} = \frac{\text{Кількість рекламаций}}{\text{Загальна кількість замовлень}} \times 100\% . \quad (1.16)$$

Для розрахунку надійності поставки використовується наступна формула:

$$Я_{\text{постав.}} = \frac{\text{Кількість вчасно виконаних замовлень}}{\text{Загальна кількість замовлень}} \times 100\% . \quad (1.17)$$

Для розрахунку кількості замовлень на одного торгового агента (менеджера) використовується наступна формула:

$$K_{\text{замовл.на 1 торг.агент.}} = \frac{\text{Загальна кількість замовлень}}{\text{Кількість торгових агентів}} . \quad (1.18)$$

Для розрахунку кількості відвантажень (розвантажень) на одного робітника використовується наступна формула:

$$K_{\text{відвантаж.на 1 роб.}} = \frac{\text{Кількість відвантажень (розвантажень)}}{\text{Кількість вантажників}} . \quad (1.19)$$

Для розрахунку готовності до здійснення поставки використовується наступна формула:

$$\Gamma_{\text{постав.}} = \frac{\text{Замовлення реалізовані зі складу}}{\text{Загальна кількість виконаних замовлень}} \times 100\% . \quad (1.20)$$

Для розрахунку коефіцієнта оборотності логістичних активів використовується наступна формула:

$$O_{\text{лог.актив.}} = \frac{\text{Виручка від реалізації продукції}}{\text{Вартість логістичних активів}} . \quad (1.21)$$

Для розрахунку тривалості одного обороту логістичних активів використовується наступна формула:

$$T_{\text{обор.лог.актив.}} = \frac{\text{Тривалість періоду}}{\text{Коефіцієнт оборотності логістичних активів}} . \quad (1.22)$$

Для розрахунку коефіцієнта оборотності запасів використовується наступна формула:

$$O_{\text{запас.}} = \frac{\text{Виручка від реалізації продукції}}{\text{Вартість запасів}} . \quad (1.23)$$

Для розрахунку тривалості одного обороту запасів використовується наступна формула:

$$T_{\text{обор.лог.актив.}} = \frac{\text{Тривалість періоду}}{\text{Коефіцієнт оборотності запасів}} . \quad (1.24)$$

Для розрахунку рентабельності логістичних активів використовується наступна формула:

$$P_{\text{лог.актив.}} = \frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Вартість логістичних активів}} . \quad (1.25)$$

Для розрахунку відсоток завантаження транспортних засобів використовується наступна формула:

$$V_{\text{завант.транс.засоб.}} = \frac{\text{Фактичне завантаження транспорту}}{\text{Максимальне завантаження транспорту}} \times 100\% . \quad (1.26)$$

Для розрахунку відсоток використання складу використовується наступна формула:

$$V_{\text{викор.складу}} = \frac{\text{Фактично використана площа складу}}{\text{Загальна площа складу}} \times 100\% . \quad (1.27)$$

Для розрахунку часу виконання всіх замовлень використовується наступна формула:

$$T_{\text{викон.}} = T_{\text{оброб.}} + T_{\text{підг.}} + T_{\text{вант.}} + T_{\text{транс.}} , \quad (1.28)$$

де $T_{\text{оброб.}}$ – час обробки всіх замовлень;

$T_{\text{підг.}}$ – час підготовки всіх замовлень;

$T_{\text{вант.}}$ – час вантажно-розвантажувальних операцій всіх замовлень;

$T_{\text{транс.}}$ – час транспортування всіх замовлень.

Також для прийняття більш кращого логістичного рішення використовують певні методи й прийоми, а саме:

1. Формула Вільсона, також відома, як EOQ-модель (Economic Order Quantity) – це математична модель, яка розраховує оптимальний розмір замовлення, зазвичай, це стосується саме запасів, необхідних для виробництва. EOQ допомагає вирішувати такі питання, як недопускання надлишку й дефіциту запасів. При розрахунку оптимального замовлення за формулою Вільсона необхідно враховувати річний попит, витрати на одне замовлення та витрати на зберігання [30].

2. ABC-аналіз і XYZ-аналіз у логістиці можуть використовувати для вибору постачальників або ж, наприклад, для управління запасами чи для оптимізації складських процесів. За ABC-аналізом класифікація відбувається за значущістю постачальника або ресурсу: до групи А відносять постачальників, що постачають до 80% ресурсів, до групи В – до 15%, до групи С – до 5%. За XYZ-аналізом класифікація відбувається за стабільністю поставок: до групи Х відносять постачальників зі стабільними поставками, до групи Y – з задовільно стабільними поставками, до групи Z – з нестабільними поставками [10].

3. SWOT-аналіз використовується для стратегічного планування логістичної діяльності, оскільки цей аналіз орієнтований на дослідження внутрішніх і зовнішніх факторів впливу на діяльність логістики, що допомагає визначити саме логістичні сильні й слабкі сторони, можливості й загрози [22].

4. Аутсорсинг – передача логістичних функцій провайдерам (3PL, 4PL, 5PL), що дозволяє направити весь фокус на основну діяльність, підвищити гнучкість бізнесу та мінімізувати витрати, що пов'язані зі складуванням і транспортуванням [10].

5. Ланцюг вартості (Value Chain) – це концепція, запропонована Майклом Портером, яка описує послідовність процесів, що додають вартість продукту на кожному етапі його створення. У логістиці цей підхід дозволяє аналізувати, як різні операції впливають на загальну ефективність і собівартість продукції [8].

Насправді, можна наводити ще безліч різних практик і методів для вирішення логістичних завдань найкращим чином, проте вище були перелічені найбільш популярні.

Висновки до розділу 1

Логістику варто розглядати з боку системного підходу, адже вона є, як вже неодноразово зазначалось, складною, багатокomпонентною структурою, в якій усі елементи взаємопов'язані та впливають один на одного. При вивченні логістичної системи варто розуміти такі поняття, як: логістична функція, логістична операція, логістична ланка, логістичний ланцюг, логістичний канал і логістична мережа.

Дослідивши роль логістичної діяльності підприємства можна дійти висновків, що логістика є справді окремим видом діяльності, адже вона займається не тільки плануванням, організацією й контролем різних потоків (матеріальний, фінансовий, інформаційний), а й досягненням стратегічних місій компанії та знаходженням нових конкурентних переваг шляхом мінімізації витрат і покращенням рівня обслуговування споживачів.

З цього випливає той факт, що для відмінної й безперебійної роботи підприємства необхідно організувати ефективну логістичну діяльність. Для цього необхідно розробити логістичну стратегію, яка буде відповідати загальній стратегії компанії, проводити оптимізацію логістичних процесів, що зможе зменшити витрати й час виконання, по можливості запроваджувати сучасні технології, ефективність яких буде економічно обґрунтованою, а також обов'язкового здійснювати регулярні оцінювання результатів і коригувати подальші дії.

Найбільше уваги варто приділити саме оптимізації логістичних процесів, оскільки вона призводить до економії ресурсів, до підвищення швидкості й точності виконання завдань, до кращої комунікації між підрозділами, контрагентами й споживачами, до підвищення прибутковості підприємства. Найкращими заходами в цьому напрямі є – впровадження інформаційних систем, використання найбільш ефективної й доречної системи управління запасами та складом, оптимізація транспортної складової, розвиток персоналу та побудова міцних стосунків з постачальниками й клієнтами.

Для оцінки ефективності логістичної діяльності варто використовувати ключові групи показників, а саме: витрати, якість, час та активи. Такий підхід допомагає виявляти сильні й слабкі сторони логістичної системи з певною конкретикою, адже кожна з цих груп відображає різні аспекти функціонування логістики, дозволяючи приймати зважені управлінські рішення. Показники витрат дають змогу оцінити рівень фінансових ресурсів, які підприємство витрачає на логістику. Показники якості дозволяють оцінити рівень задоволеності клієнтів, точність і надійність логістичних процесів. Часові показники відображають швидкість виконання логістичних операцій, зокрема: середній час доставки, час обробки замовлень, тривалість циклу постачання. Показники, пов'язані з активами, дозволяють аналізувати ефективність управління ресурсами підприємства.

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ФІНАНСОВО-ГОСПОДАРСЬКОЇ ТА ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

2.1. Загальна характеристика ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1»

ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» – це перший і найпотужніший хлібзавод Миколаївської області, історія якого починається у 1970 році. Інформація, що стосується господарсько-правових засад функціонування підприємства, коротко представлена у табл. 2.1.

Таблиця 2.1 – Відомості про підприємство

Повна назва суб'єкта господарювання	Товариство з обмеженою відповідальністю «МИКОЛАЇВСЬКИЙ ХЛІБЗАВОД № 1»
Скорочена назва суб'єкта господарювання	ТОВ «МИКОЛАЇВСЬКИЙ ХЛІБЗАВОД № 1»
Код за ЄДРПОУ	37844650
Правова форма суб'єкта господарювання	Товариство з обмеженою відповідальністю відповідно до Закону України «Про товариства з обмеженою та додатковою відповідальністю»
Юридична адреса суб'єкта господарювання	Україна, Миколаївська область, м. Миколаїв, вулиця В. Чорновола, 2а
Сфера виробництва	матеріальна
Галузь матеріального виробництва	харчова промисловість
Код за КВЕД	10.71 – Виробництво хліба та хлібобулочних виробів; виробництво борошняних кондитерських виробів, тортів і тістечок нетривалого зберігання

Джерело: складено автором на основі [32]

Підприємство має:

- більше 100 виробничих потужностей;
- більше 50 особистих авто для доставки хліба;
- більше 200 кваліфікованих спеціалістів;
- більше 100 одиниць сучасного обладнання;
- більше 50 одиниць асортименту (батони, здобні вироби, пшеничні, житні й тостові хліба) з можливістю індивідуального замовлення на продукцію;
- більше 20 постійних маршрутів постачання продукції по Миколаєву, Херсону, до Первомайська, Снігурівки, Вознесенська, Нечаяного, Очакова, Єланця, Інгулки і до інших населених пунктів Миколаївської області;
- в середньому 27 зупинок (торговельних точок) на кожному шляху;

- найдовший шлях відстанню 540 км (шлях до Первомайська тривалістю 10 годин) і найкоротший шлях відстанню 30 км (шлях по місту Миколаєву тривалістю 5 годин);
- великого і постійного клієнта – мережа супермаркетів АТБ.

На ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» діє сертифікована система управління якістю, що відповідає вимогам ДСТУ ISO 9001:2015, та система управління безпечності харчових продуктів, що відповідає вимогам ДСТУ ISO 22000:2019.

Конкурентні переваги ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» на ринку [32]:

- інноваційні рецептури й високі стандарти виробництва;
- використовуються тільки натуральні складники, без консервантів, синтетичних домішок, барвників і ГМО продуктів;
- за контроль усіх етапів виробництва (від надходження сировини і до зберігання готової продукції) відповідає Атестована технологічна лабораторія;
- для випікання й пакування хлібобулочних виробів використовується сучасне обладнання;
- налагоджений зв'язок з потенційним споживачем.

З початку повномасштабного військового вторгнення РФ на територію України ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» продовжувало працювати, незважаючи на обстріли, на зникнення питної води у квітня 2022 року та на перебої постачання електроенергії.

Звісно, що обсяги виробництва значно впали, адже була втрачена значна кількість споживачів. Наприклад, у січні 2022 року підприємство виробляло близько 60 000 – 70 000 одиниць хлібобулочних виробів на добу, а з початком повномасштабної війни іноді обсяги знижувались до 20 000 одиниць на добу. А завдяки Усесвітній продовольчій програмі ООН (World Food Programme) хлібзавод був забезпечений постійними щомісячними обсягами виробництва.

З осені 2022 року ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» співпрацював з Миколаївською обласною військовою адміністрацією, з меценатами та з Державною продовольчо-зерною корпорацією України, щоб забезпечити жителів деокупованих населених пунктів Миколаївської і Херсонської області безкоштовним хлібом [39].

Миколаївський хлібзавод № 1 є критично важливою інфраструктурою, бо забезпечує велику кількість людей хлібом, що є основним продуктом харчування. Його стабільне функціонування є необхідним для продовольчої безпеки регіону. У випадку надзвичайних ситуацій або воєнного стану, безперервність роботи такого підприємства має стратегічне значення, адже порушення ланцюгів постачання хліба може призвести до соціальної напруги та погіршення гуманітарної ситуації серед населення. Тому важливо, щоб організаційна структура підприємства була чітко сформована, гнучка та ефективна, здатна оперативно реагувати на виклики та зміни в зовнішньому середовищі. А оскільки з початку повномасштабної війни хлібзавод не припиняв свою роботу ні на годину, то можна вважати, що їхня організаційна структура (рис. 2.1) була сформована правильно.



Рисунок 2.1 – Організаційна структура ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1»

Джерело: створено на основі даних підприємства

Отож, ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» працює у харчовій промисловості, а саме займається виготовленням хлібу, хлібобулочних і кондитерських виробів, тому відіграє важливу роль у забезпеченні продовольчої безпеки Миколаївської, Херсонської та Одеської областей.

2.2. Аналіз економічного стану ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1»

Аналіз економічного стану підприємства, по суті, є загальною характеристикою, що показує поточну ситуацію суб'єкту господарювання: оцінюється ефективність використання ресурсів, фінансовий стан підприємства і результативність (прибутковість).

Однією зі складових аналізу економічного стану підприємства є дослідження його ліквідності. Просто кажучи, ліквідність – це здатність суб'єкту господарювання сплачувати свої зобов'язання тут і зараз. Тобто ліквідність показує, чи вистачить грошей або активів, які можна швидко перетворити в гроші, щоб розрахуватись з поточними боргами, і чи не загрожує підприємству дефіцит коштів у найближчому майбутньому.

Для визначення рівня ліквідності ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» були проведені розрахунки деяких показників, результати яких наведені у табл. 2.2.

Таблиця 2.2 – Аналіз ліквідності ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1»

Показник	2020	2021	2022	2023	Нормативне значення
Коефіцієнт поточної ліквідності	1,020	0,979	1,013	1,022	1-2
Коефіцієнт швидкої ліквідності	0,784	0,821	0,941	0,887	0,5-1 і вище
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,003	0,002	0,117	0,003	0,1-0,2
Чистий оборотний капітал	7 836	-12 028	7 365	7 430	> 0

Джерело: складено автором на основі розрахунків

Значення коефіцієнту поточної ліквідності протягом досліджуваного періоду, 2020-2023 рр., крім 2021 року, були нормативними. Також варто розглянути динаміку зміни показника: у 2021 році мав найнижче значення, проте

з кожним роком значення цього показника зростало, що є позитивною тенденцією, тому у 2023 році спостерігається найвище значення.

Коефіцієнт поточної ліквідності показує здатність підприємства розраховуватись за поточними зобов'язанням завдяки оборотним активам, тобто скільки гривень оборотних активів є для кожної гривні поточних зобов'язань, тобто в середньому ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» має 1 грн оборотних активів для того, щоб сплатити 1 грн поточних зобов'язань, звісно, що це мало, бажано мати 1,5-2 грн, проте добре, що підприємство хоча б так може гасити короткостроковий борг.

Значення коефіцієнту швидкої ліквідності протягом 2020-2023 рр. були нормативними. Протягом 2020-2022 рр. спостерігалось зростання показника, що є позитивною тенденцією, проте у 2023 році він знизився, але не досяг рівня 2021 року.

Коефіцієнт швидкої ліквідності схожий на коефіцієнт поточної ліквідності, адже також вимірює, чи може підприємство погасити свої короткострокові зобов'язання за допомогою оборотних активів, проте не враховуючи запаси. Тому даний коефіцієнт показує скільки гривень оборотних активів з вирахування запасів припадає на поточні зобов'язання. У середньому Миколаївський хлібзавод № 1 має 0,86 грн поточних активів для кожної 1 грн короткострокових зобов'язань.

Значення коефіцієнту абсолютної ліквідності протягом 2020-2023 рр., крім 2022 року, були ненормативними, а це свідчить про те, що підприємство не може розраховуватись з короткостроковими зобов'язаннями негайно ж, проте у 2022 році показник досяг нормативного значення, і це означає, що суб'єкт господарювання має необхідну кількість грошових коштів для покриття поточних зобов'язань негайно.

Чистий оборотний капітал у 2020 році мав найвище значення, а у 2021 році найнижче – значення було від'ємним, що свідчить про недостатність поточних активів для покриття всіх поточних зобов'язань (це підтверджує і коефіцієнт

поточної ліквідності), а протягом 2022-2023 рр. значення показнику почало зростати, що є позитивною тенденцією, хоча й не змогло досягти рівня 2020 року.

Проаналізувавши ліквідність ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1», можна сказати, що підприємство має середній рівень платоспроможності, адже майже всі показники протягом досліджуваного періоду були в межах норми і зростали.

Іншою складовою аналізу економічного стану підприємства є оцінка його фінансової стійкості, тобто оцінка здатності підприємства стабільно функціонувати. У табл. 2.3 наведені результати розрахунків показників, що допомагають оцінити рівень забезпечення суб'єкта господарювання фінансами, завдяки яким функціонує компанія.

Таблиця 2.3 – Аналіз фінансової стійкості ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1»

Показник	2020	2021	2022	2023	Нормативне значення
Коефіцієнт фінансової автономії	0,029	-	0,020	0,035	> 0,5
Коефіцієнт концентрації позикового капіталу	0,971	1,016	0,980	0,965	< 0,5
Коефіцієнт фінансової стабільності	0,030	-	0,020	0,037	> 1
Показник фінансового левериджу	0,169	-	-	-	< 1
Коефіцієнт забезпечення власними оборотними активами	0,014	-	0,013	0,022	> 0,1
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	0,487	-	0,656	0,604	> 0,1

Джерело: складено автором на основі розрахунків

У 2021 році власний капітал і власні оборотні кошти мали від'ємне значення через отриманий збиток, тому розрахунок майже всіх показників фінансової стійкості був би некоректним. Від'ємні значення свідчать про фінансову нестабільність, оскільки не вистачає власних ресурсів для забезпечення діяльності хлібзаводу, тому підприємство було змушене використовувати ще більше позикових коштів про що свідчить коефіцієнт концентрації позикового капіталу, який у 2021 році досяг найбільшого значення.

Значення коефіцієнту фінансової автономії, який показує, скільки гривень власного капіталу покривають кожен гривню активів, і коефіцієнту концентрації

позикового капіталу, який показує, скільки гривень позикового капіталу покривають кожен гривню активів, протягом 2020-2023 рр. були ненормативними, і відхилення від норми дуже великі. У середньому 2,8% активів фінансуються завдяки власному капіталу, а 98,2% – завдяки позиковому, хоча бажано зберігати співвідношення 50% на 50%. Такі результати показників свідчать про те, що ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» залежить повністю від позикових коштів, що свідчить про високий рівень фінансових ризиків. Така ситуація робить підприємство вразливим до змін зовнішнього середовища і обмежує можливості для розвитку.

Показник фінансового левериджу, який показує, наскільки підприємство залежить від довгострокового позикового фінансування порівняно з власним капіталом. У 2020 році значення показнику в межах норми і має низький рівень левериджу: на 1 грн власного капіталу припадає лише 0,17 грн довгострокових зобов'язань, а це означає, що ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» майже не залежить від довгострокового позикового фінансування, проте у 2021 році, маючи від'ємне значення власного капіталу, підприємство повністю залежало від позикових коштів, зокрема і довгострокових. У 2022-2023 рр. ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» не мало взагалі довгострокових зобов'язань, що означає про зменшення боргового навантаження в довгостроковій перспективі.

У 2022 році спостерігалось найменше значення коефіцієнту забезпечення власними оборотними активами, а у 2023 році – найвище, проте все одно вони всі ненормативні, що вказує на неможливість забезпечити оборотні активи власним капіталом за вирахуванням необоротних активів. Цей коефіцієнт показує високу залежність саме короткострокових потреб підприємства від зовнішніх джерел фінансування.

Значення коефіцієнту маневреності власного капіталу протягом 2020 року і 2022-2023 рр. були нормативними, а це означає, що підприємство має достатній рівень гнучкості у структурі власного капіталу. Тобто, значна частина власних коштів є вільною від вкладень у необоротні активи і може бути використана для фінансування поточної діяльності.

Проаналізувавши фінансову стійкість ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1», можна стверджувати, що у 2021 році підприємство перебувало в критичному фінансовому стані, зокрема через від'ємне значення власного капіталу. У 2020, 2022 та 2023 роках фінансова стійкість підприємства залишалася низькою, що підтверджується ненормативними значеннями майже всіх коефіцієнтів.

Іншою складовою аналізу економічного стану підприємства є оцінка стану й використання основних засобів. У табл. 2.4 наведені результати розрахунків показників, необхідних для даного аналізу.

Таблиця 2.4 – Аналіз стану й використання основних засобів ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1»

Показник	2020	2021	2022	2023
Коефіцієнт придатності основних засобів	0,340	0,258	0,178	0,144
Коефіцієнт зносу основних засобів	0,660	0,742	0,822	0,856
Фондовіддача	71,023	107,321	89,781	64,349
Фондомісткість	0,014	0,009	0,011	0,016
Фондоозброєність	11,662	11,198	10,735	9,420
Рентабельність основних фондів	0,214	-	5,253	0,365

Джерело: складено автором на основі розрахунків

Значення коефіцієнту придатності основних засобів з кожним роком протягом 2020-2023 рр. зменшувалось (у 2023 році показник зменшився більше, ніж у 2 рази, у порівнянні з 2020 роком), що є негативною тенденцією, адже показує те, що основні засоби поступово втрачають технічну придатність через старіння обладнання, низькі темпи оновлення та його зношеність, рівень якого відповідно до коефіцієнту зносу основних засобів з кожним роком збільшувався, а це може призвести до зниження ефективності виробництва й навіть якості продукції.

Фондовіддача показує скільки гривень чистого доходу від реалізації продукції було згенеровано за допомогою 1 грн основних засобів. Даний показник у 2021 році досягає найвищого рівня і, починаючи з цього ж року,

спостерігається тенденція на зниження, що вказує на менш ефективне використання основних засобів.

Фондоозброєність показує скільки гривень основних засобів припадає на одного працівника. У даного показника спостерігається тенденція до зниження, що свідчить про зменшення забезпеченості працівників основними засобами. При цьому варто зазначити, що впродовж 2020-2023 рр. вартість основних засобів зменшувалася (у 2023 році вона була вдвічі меншою, ніж у 2020 році), але й чисельність працівників також скорочувалась (у 2023 році – у 1,7 рази менше, ніж у 2020 році). Тому падіння фондоозброєності зумовлене переважно більшими темпами зниження вартості основних засобів, а також скороченням чисельності працівників.

Рентабельність основних засобів показує скільки гривень чистого прибутку генерується кожною гривнею основних засобів. У 2020 році спостерігається найменше значення показнику, у 2021 році був збиток, тому показник не розраховувався, а у 2022 році рентабельність набула найвищого рівня значення (рентабельність була у 24,6 рази вищою, ніж у 2020 році, що відбулось за рахунок збільшення отриманого прибутку і зменшення вартості основних засобів), проте у 2023 році значення сильно зменшилось, але не нижче за 2020 рік.

Підсумовуючи аналіз стану й ефективності основних засобів ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1», можна стверджувати, що основні засоби підприємства поступово зношуються, і це призводить до падінням ефективності їх використання. Така динаміка свідчить про потребу оновлення матеріально-технічної бази та підвищення інвестицій у модернізацію обладнання.

Іншою складовою аналізу економічного стану підприємства є оцінка ділової активності, яка характеризує ефективність здійснення господарської діяльності. У табл. 2.5 наведені результати розрахунків показників, необхідних для даного аналізу.

Таблиця 2.5 – Оцінка ділової активності ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1»

Показник	2020	2021	2022	2023
Коефіцієнт оборотності активів	1,062	1,003	0,624	0,543
Тривалість обороту активів, дні	344,7	363,8	584,8	671,8
Коефіцієнт оборотності оборотних активів	1,078	1,012	0,628	0,551
Тривалість обороту оборотних активів, дні	339,5	360,8	580,8	662,4
Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	1,099	0,991	0,637	0,563
Тривалість обороту кредиторської заборгованості, дні	332,9	368,4	573,1	648,1
Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	1,497	1,295	0,822	0,674
Тривалість обороту дебіторської заборгованості, дні	244,5	281,9	443,9	541,6
Коефіцієнт оборотності запасів	4,663	6,254	8,827	4,154
Тривалість обороту запасів, дні	78,5	58,4	41,4	87,9
Коефіцієнт оборотності основних засобів	71,023	124,714	109,323	70,859
Коефіцієнт оборотності власного капіталу	36,239	-	31,237	15,372

Джерело: складено автором на основі розрахунків

Коефіцієнти оборотності показують, наскільки ефективно підприємство використовує свої ресурси протягом певного періоду, тобто скільки разів за звітний період «обертаються» ті чи інші ресурси підприємства, приносячи дохід. Тому чим вище значення коефіцієнту, тим більш ефективно використовуються ресурси. А тривалість обороту активів показує, за скільки днів підприємство повністю «обертає» свої активи, тобто за який час активи повертаються у вигляді виручки від реалізації продукції. Тому чим нижча тривалість, тим швидше ресурси приносять дохід.

Протягом 2020-2023 рр. спостерігається тенденція до зниження значень таких коефіцієнтів оборотності, як: коефіцієнт оборотності активів, коефіцієнт оборотності оборотних активів, коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості та коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості, що свідчить про загальне уповільнення ділової активності ТОВ «Миколаївський

хлібзавод № 1». Тобто зниження оборотності активів і оборотних активів вказує на зменшення швидкості перетворення ресурсів у виручку від реалізації продукції. Падіння оборотності дебіторської заборгованості свідчить про погіршення платіжної дисципліни дебіторів, а зниження оборотності кредиторської заборгованості – про більш тривалий період розрахунків за зобов'язаннями.

Протягом 2020-2022 рр. спостерігається тенденція до зростання коефіцієнта оборотності запасів, що вказує на пришвидшення оновлення запасів, проте у 2023 році він різко впав і досяг найнижчого значення за 2020-2023 рр., що вказує на погіршення ефективності управління запасами.

Протягом 2021-2023 рр. спостерігається тенденція до зниження коефіцієнта оборотності основних засобів, що є негативною динамікою, враховуючи те, що значення коефіцієнту у 2020 році все одне є більшим порівняно з 2023 роком.

Коефіцієнт оборотності власного капіталу також демонструє негативну динаміку, а саме: зниження, що вказує на зменшення ефективності використання власного капіталу для формування виручки.

Підсумовуючи аналіз ділової активності ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1», можна стверджувати, що 2020 рік був найбільш ефективним, а 2023 – найменш ефективним.

Останньою складовою аналізу економічного стану підприємства є оцінка рентабельності, яка характеризує прибутковість підприємства. У табл. 2.6 наведені результати розрахунків показників, необхідних для даного аналізу.

Таблиця 2.6 – Оцінка рентабельності ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1»

Показник	2020	2021	2022	2023
Коефіцієнт рентабельності активів	0,003	-	0,037	0,003
Коефіцієнт рентабельності власного капіталу	0,109	-	1,828	0,087
Коефіцієнт рентабельності діяльності	0,003	-	0,059	0,006
Коефіцієнт рентабельності продукції	0,231	0,107	0,258	0,380

Джерело: складено автором на основі розрахунків

При оцінці рентабельності використовується здебільшого чистий прибуток, а оскільки у 2021 році ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» отримало збиток і мало від'ємний власний капітал, то більшість коефіцієнтів рентабельності не були пораховані, і можна стверджувати, що цей рік був нерентабельним.

Коефіцієнт рентабельності активів показує скільки гривень чистого прибутку було згенеровано за допомогою використання активів підприємства. У 2020 і 2023 роках значення даного коефіцієнту були однаковими і дуже низькими, що свідчить про низький рівень прибутковості та неефективне використання наявних ресурсів. У 2022 році спостерігається найвище значення коефіцієнту рентабельності активів, яке є більшим у 11,9 рази порівняно з іншими роками, що свідчити саме про тимчасове покращення прибутковості діяльності.

Коефіцієнт рентабельності власного капіталу показує скільки гривень чистого прибутку було згенеровано за допомогою використання власного капіталу. У 2022 році спостерігається найвище значення показника, а у 2023 році – найнижче (у 21 раз менший). Низькі значення коефіцієнту свідчать про суттєве зниження ефективності використання власного капіталу та про збільшення його обсягу на фоні зменшення прибутковості.

Коефіцієнт рентабельності діяльності характеризує ефективність господарської діяльності підприємства, а саме скільки гривень припадає на гривню виручки від реалізації продукції. У 2020 році значення даного коефіцієнту найменше, а у 2022 році – найбільше (у 19,4 рази більше).

Коефіцієнт рентабельності продукції показує, наскільки валовий прибуток від реалізації продукції більший за собівартість реалізованої продукції. У 2021 році показник досягає найнижчого значення через те, що саме в цей рік собівартість продукції була найбільшою, а у 2023 році – найвищого за рахунок зменшення собівартості у 3,8 рази порівняно з 2021 роком, проте валовий прибуток від реалізації продукції не суттєво зменшився, порівнюючи з 2021 роком.

Підсумовуючи аналіз рентабельності ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1», можна стверджувати, що 2021 рік був нерентабельним здебільшого через великі витрати, які, ймовірно, призвели до збитків. Найбільш рентабельним роком для підприємства був 2022 рік, оскільки чистий прибуток генерувався найкраще.

Отож, ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» є фінансово нестійким протягом 2020-2023 рр., проте найгірший стан був у 2021 році, а найкращий – у 2023 році; має низький рівень ліквідності у 2021 році, проте середній рівень – у 2022 і 2023 роках; у 2020 році стан основних засобів був найкращий, а у 2021 році ефективність використання основних засобів була найвищою; ділова активність досягла найвищих значень у 2020 році, а найнижчих – у 2023 році; найрентабельнішим роком був 2022, а найзбитковішим – 2021.

2.3. Аналіз логістичної діяльності ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1»

Логістика відіграє ключову роль у забезпеченні ефективної діяльності ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1», оскільки хлібобулочні і кондитерські вироби мають короткі терміни придатності, тому своєчасність постачання сировини, безперебійність виробничих процесів та оперативна доставка готової продукції споживачам мають особливе значення.

Організована логістична система дозволяє оптимізувати запаси сировини, мінімізувати втрати продукції через псування, зменшити витрати на транспортування та зберігання. Завдяки ефективній логістиці хлібзавод може швидко реагувати на зміни попиту, забезпечувати високу якість обслуговування торговельних мереж і кінцевих споживачів. Крім того, правильне планування логістичних процесів сприяє скороченню виробничих і транспортних витрат, що позитивно впливає на фінансові результати підприємства. Таким чином, важливо проводити оцінку ефективності логістичної діяльності.

Першим етапом оцінки логістичної діяльності є дослідження логістичних витрат. Було виділено чотири функціональні групи логістичних витрат, а саме: витрати на транспортування готової продукції, витрати на постачання сировини і матеріалів, витрати на зберігання та інші логістичні витрати.

Витрати на транспортування готової продукції – це всі витрати, що пов'язані з доставкою готової продукції до кінцевого споживача (паливо для власного транспорту; заробітна плата водіїв, експедиторів; амортизація або оренда плата транспортних засобів, техобслуговування, ремонт; страхування транспорту і вантажу; оплата доріг, стоянок, платних трас; оформлення документів; завантаження та розвантаження товару тощо).

Витрати на постачання сировини і матеріалів – це витрати на доставку сировини і матеріалів, розвантаження, оформлення документів, митні і страхові послуги, витрати на експедицію тощо.

Витрати на зберігання включають витрати на фізичне утримання запасів на складах (оренда або амортизація складських приміщень для сировини, тари, готової продукції; комунальні послуги: електроенергія (особливо холодильні установки), вода, опалення; заробітна плата складського персоналу: завідувачі складами, вантажники, охорона; обслуговування складського обладнання; матеріали для зберігання: ящики, піддони, плівка, етикетки; втрати від пошкодження, псування на складах (актуально для продукції з коротким терміном реалізації); страхування складських запасів тощо).

Інші логістичні витрати – це всі логістичні витрати, що не можна віднести до трьох вищенаведених груп. Це такі витрати, як: витрати на пакування і маркування логістичного призначення (упаковка, яка потрібна для зручності транспортування – плівка, ящики, піддони); етикетки, маркування для ідентифікації партій, папір; витрати на логістичне планування та координацію: зарплата логістів, диспетчерів, координаторів маршрутів; витрати на інформаційне забезпечення логістики: обслуговування логістичних ІТ-систем; зв'язок: мобільний зв'язок, інтернет, GPS, супутникові сервіси; вартість хмарного зберігання логістичних даних або ліцензії на ПЗ; втрати від логістичних ризиків:

вартість зіпсованої чи втраченої продукції під час транспортування; компенсації за порушення термінів доставки.

Результати аналізу логістичних витрат подано у табл. 2.7, 2.8, 2.9 і 2.10.

Таблиця 2.7 – Частка логістичних витрат у структурі загальних витрат ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1»

Показник	2020	2021	2022	2023	Темп зростання		
					2021 до 2020	2022 до 2021	2023 до 2022
Загальні витрати	100%	100%	100%	100%	-	-	-
Логістичні витрати	13,1%	13,3%	11,9%	12,8%	0,2%	-1,4%	0,9%

Джерело: складено автором на основі розрахунків

Частка логістичних витрат у структурі загальних витрат протягом 2020-2023 рр. у середньому становила 12,8%, що для підприємства харчової промисловості, яке займається виготовленням хлібобулочних виробів, є нормальним значенням.

Частка логістичних витрат з 2020 року до 2021 року зросла на 0,2% і досягла найвищого значення за весь досліджуваний період, проте у 2022 році значення частки впало на 1,4%, досягнувши найнижчого рівня, а у 2023 році вона зросла на 0,9%.

Аналізуючи дану динаміку, можна сказати наступне:

- незначне збільшення частки логістичних витрат у 2021 році відбулось через збільшення кількості основних шляхів постачання (у 2020 році було 48 основних шляхів, а у 2021 році – 50);
- значне зменшення частки логістичних витрат у 2022 році відбулось через початок повномасштабного військового вторгнення РФ на територію України, що призвело до різкої втрати великої кількості споживачів через окупацію населених пунктів і важкодоступність доставлення готової продукції в умовах обстрілів;
- збільшення частки логістичних витрат у 2023 році відбулось через збільшення кількості основних шляхів постачання (у 2022 році було 21

основних шляхів, а у 2023 році – 23), проте порівнюючи темп зростання з 2021 роком, можна побачити більшу величину зміни, що пояснюється набагато меншими обсягами реалізації і менш ефективним завантаженням транспортних засобів.

Таблиця 2.8 – Частка функціональних складових логістичних витрат у структурі загальних логістичних витрат ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1»

Показник	2020	2021	2022	2023	Темп зростання		
					2021 до 2020	2022 до 2021	2023 до 2022
Логістичні витрати:	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	-	-	-
витрати на транспортування готової продукції	52,1%	39,8%	42,6%	70,4%	-12,3%	2,8%	27,9%
витрати на постачання сировини, матеріалів	21,1%	25,3%	18,8%	12,3%	4,2%	-6,5%	-6,5%
витрати на зберігання	19,3%	21,6%	24,3%	9,1%	2,3%	2,7%	-15,2%
інші логістичні витрати	7,5%	13,3%	14,3%	8,2%	5,8%	1,0%	-6,2%

Джерело: складено автором на основі розрахунків

Протягом 2020-2023 рр. найбільшу частку у структурі логістичних витрат займають витрати на транспортування готової продукції, потім витрати на постачання сировини і матеріалів, далі витрати на зберігання і останнє місце займають інші логістичні витрати.

Частка витрат на транспортування зменшилась на 12,3% у 2021 році порівняно з 2020 роком і досягла найнижчого значення, проте у 2022 році вона збільшилась на 2,8%, але не досягла рівня 2020 року, а у 2023 році значення частки зросло на 27,9% і досягло найвищого рівня.

Частка витрат на постачання збільшилась на 4,2% у 2021 році порівняно з 2020 роком і досягла найбільшого рівня, проте у 2022 році вона зменшилась на 6,5%, досягнувши нижчого рівня порівняно з 2020 роком, і продовжила зменшуватись з таким же темпом, досягнувши у 2023 році найнижчого значення.

Частка витрат на зберігання збільшилась на 2,3% у 2021 році порівняно з 2020 роком і на 2,7% у 2022 році порівняно з 2021 роком, досягнувши найбільшого значення, проте у 2023 році вона різко зменшилась на 15,2%.

Частка інших логістичних витрат у 2020 році досягла найнижчого рівня, але у 2021 році зросла на 5,8% і у 2022 році зросла на 1% порівняно з 2021 роком, досягнувши найбільшого значення, проте у 2023 році частка зменшилась на 6,2%.

Аналізуючи дану динаміку, можна сказати наступне:

1. Частка транспортних витрат зменшувалась до 2021 року, що, ймовірно, пов'язано зі стабільними маршрутами та зростанням обсягів реалізації, за яких транспортні витрати зростають повільніше, адже транспортні засоби використовуються ефективніше (збільшується завантаження транспорту). Однак у 2022-2023 роках частка різко зросла (особливо у 2023 році), що може свідчити про подорожчання пального, подорожчання орендної плати за транспортні засоби, зменшення обсягів виробництва й реалізації і, відповідно, зменшення завантаження транспорту, що підвищує витрати, ускладнення логістики через зміну ринків збуту, втрату контрагентів, зміну географії доставки через війну, зношеність транспорту, що призводить до збільшення витрат на ремонти, простої.

2. Частка витрат на постачання зростала до 2021 році, що може бути пов'язано зі збільшенням обсягів виробництва, зі зростанням цін на сировину або залученням нових, дорожчих постачальників. З 2022 року частка різко знизилась, що може пояснюватись зменшенням обсягів закупівель через скорочення виробництва; переходом на менш витратні або локальні канали постачання; можливо, зміною умов поставки.

3. Зростання частки витрат на зберігання до 2022 року може свідчити про накопичення запасів (особливо у 2022 році, оскільки виробничі запаси були передбачені на набагато більші обсяги виробництва, але через початок війни обсяги скоротились) або менш ефективного використання складських площ. Різке зниження у 2023 році, скоріше за все, пов'язано зі зменшенням обсягів запасів через падіння попиту та вивільненням або оптимізацією складських площ.

4. Зростання частки інших логістичних витрат у 2021 році могло відбутись через збільшення обсягів реалізації та спробу цифровізації чи перебудову логістики. Якщо ж говорити про зростання у 2022 році, то більш ймовірно, що це трапилось через необхідність швидкої адаптації до нових умов воєнного часу, наприклад, переналаштування логістичних маршрутів і пошук нових контрагентів, клієнтів. А зниження у 2023 році свідчить про стабілізацію логістичних процесів та оптимізацію витрат.

Таблиця 2.9 – Питома вага логістичних витрат на одиницю реалізованої продукції ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1»

Показник	2020	2021	2022	2023	Темп зростання		
					2021 до 2020	2022 до 2021	2023 до 2022
Питома вага транспортних витрат на одиницю реалізованої продукції, грн/од.	1,24	1,13	1,40	1,62	-0,11	0,27	0,22
Питома вага витрат на постачання на одиницю реалізованої продукції, грн/од.	0,50	0,72	0,62	0,28	0,22	-0,10	-0,33
Питома вага витрат на зберігання на одиницю реалізованої продукції, грн/од.	0,46	0,61	0,80	0,21	0,16	0,18	-0,59
Питома вага інших логістичних витрат на одиницю реалізованої продукції, грн/од.	0,18	0,38	0,47	0,19	0,20	0,09	-0,28
Питома вага всіх логістичних витрат на одиницю реалізованої продукції, грн/од.	2,37	2,84	3,28	2,30	0,47	0,44	-0,99

Джерело: складено автором на основі розрахунків

У 2020 році на одиницю реалізованої продукції припадає 2,37 грн логістичних витрат, а саме: 1,24 грн транспортних витрат; 0,5 грн витрат на постачання; 0,46 грн витрат на зберігання; на 0,18 грн інших логістичних витрат.

У 2021 році на одиницю реалізованої продукції припадає 2,84 грн логістичних витрат, а саме: 1,13 грн транспортних витрат; 0,72 грн витрат на постачання; 0,61 грн витрат на зберігання; на 0,38 грн інших логістичних витрат.

У 2022 році на одиницю реалізованої продукції припадає 3,28 грн логістичних витрат, а саме: 1,4 грн транспортних витрат; 0,62 грн витрат на постачання; 0,8 грн витрат на зберігання; на 0,47 грн інших логістичних витрат.

У 2023 році на одиницю реалізованої продукції припадає 2,3 грн логістичних витрат, а саме: 1,62 грн транспортних витрат; 0,28 грн витрат на постачання; 0,21 грн витрат на зберігання; на 0,19 грн інших логістичних витрат.

Отож, у 2023 році питома вага логістичних витрат була найменшою, а у 2022 році – найбільшою.

Таблиця 2.10 – Аналіз рентабельності логістичних витрат ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1»

Показник	2020	2021	2022	2023	Темп зростання		
					2021 до 2020	2022 до 2021	2023 до 2022
Коефіцієнт віддачі логістичних витрат	6,926	6,934	7,360	7,638	0,008	0,426	0,277
Рентабельність логістичних витрат	0,021	-	0,431	0,043	-	-	-0,387

Джерело: складено автором на основі розрахунків

Коефіцієнт віддачі логістичних витрат показує скільки гривень виручки від реалізації продукції генерується кожною гривнею логістичних витрат, а рентабельність логістичних витрат показує скільки гривень чистого прибутку генерується кожною гривнею логістичних витрат.

Протягом 2020-2023 років спостерігається поступове зростання коефіцієнта віддачі логістичних витрат, що свідчить про підвищення ефективності використання логістичних ресурсів у забезпеченні виручки. Зокрема, у 2020 році кожна гривня логістичних витрат приносила 6,97 грн виручки, а у 2023 році – вже 7,64 грн, що є найвищим значенням за період аналізу.

Водночас рентабельність логістичних витрат демонструє нестабільну динаміку. У 2020 році цей показник досяг найменшого значення, а у 2021 році

він був відсутній через відсутність чистого прибутку. У 2022 році рентабельність зросла до найвищого рівня, що вказує на значну прибутковість у розрахунку на одиницю логістичних витрат, проте вже у 2023 році показник знизився майже в 10 разів, що свідчить про погіршення в умовах скорочення прибутку.

Другим етапом оцінки логістичної діяльності є дослідження якості логістичного сервісу, який охоплює сукупність операцій, пов'язаних із доставкою замовлень споживачеві, що повинні виконуватись точно в строк, у повному обсязі та без помилок. Результати даного аналізу наведені у табл. 2.11.

Таблиця 2.11 – Аналіз якості логістичного сервісу ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1»

Показник	2020	2021	2022	2023	Темп зростання		
					2021 до 2020	2022 до 2021	2023 до 2022
Відсоток виконання замовлень	100,0%	100,0%	99,4%	100,0%	0,0%	-0,6%	0,6%
Відсоток точності виконання замовлень	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Відсоток повернень	0%	0%	0%	0%	0,0%	0,0%	0,0%
Якість поставки	0%	0%	0%	0%	0,0%	0,0%	0,0%
Надійність поставки	100,0%	100,0%	98,8%	100,0%	0,0%	-1,2%	1,2%
Готовність до здійснення поставки	100%	100%	100%	100%	0,0%	0,0%	0,0%
Кількість замовлень на 1 торгового агента (менеджера), од./ос.	34 328	38 302	27 023	21 909	3 974	-11 279	-5 114
Кількість відвантажень на 1 робітника, од./ос.	5 281	5 745	3 358	4 213	464	-2 387	855

Джерело: складено автором на основі розрахунків

Протягом 2020-2023 рр. відсоток виконання замовлень та відсоток точності виконання залишались на дуже високому рівні – близько 100%, що свідчить про високу організованість процесу обробки замовлень і відповідальне ставлення до вимог клієнтів. Незначне зниження відсотка виконання замовлень до 99,4% у 2022 році пов'язане з ускладненням логістичних процесів через військові

операції на території України, однак уже у 2023 році показник знову дорівнював 100%.

Відсоток повернень та кількість рекламаций (якість поставки) залишалися нульовими в усі роки, що свідчить про стабільно високу якість поставок та відповідність продукції очікуванням споживачів.

Надійність поставки протягом 2020, 2021, 2023 роках була на рівні 100%, що свідчить про своєчасну доставку продукції споживачам, проте показник дещо знизився у 2022 році до 98,8%, що пов'язано з труднощами доставки в умовах воєнного стану.

Показник готовності до здійснення поставки стабільно залишався на рівні 100%, що означає, що підприємство завжди має достатній запас ресурсів для оперативного виконання замовлень.

Кількість замовлень на одного торгового менеджера зростала до 2021 року, проте потім спостерігалась тенденція до зниження, що свідчить про зниження загальної кількості замовлень з 2022 року через втрату частини клієнтів, а також про перерозподіл навантаження на персонал. У середньому за 2020-2023 рр. на одного менеджера припадає 30 391 замовлення в рік.

Якщо ж говорити про кількість замовлень на одного вантажника, то тут спочатку також спостерігається збільшення до 2021 року, потім зменшення у 2022 році, а потім у 2023 році знову збільшення, проте показник не досягає рівня 2020-2021 рр., що свідчить про зниження загальної кількості замовлень з 2022 року, проте у 2023 році кількість замовлень почала поступово зростати. У середньому за 2020-2023 рр. на одного вантажника припадає 4 649 замовлень в рік.

Третім етапом оцінки логістичної діяльності є аналіз тривалості логістичного циклу. Було виділено час обробки всіх замовлень за один період (приблизно доба), час підготовки всіх замовлень за один період, час завантаження всіх замовлень за один період і час транспортування всіх замовлень за один період, а їхня сума називається часом виконання всіх замовлень за один період.

У 2020 і 2021 роках тривалість логістичного циклу однакова: час обробки всіх замовлень за один період становить 9 годин, час підготовки всіх замовлень за один період – 4 години, час завантаження одного транспортного засобу – 2 години (одночасно можуть завантажуватись 6 машин, тому всього 6 черг на завантаження, першими завантажують ті транспортні засоби, шлях яких найдовший, а найостаннішими – у кого шлях найкоротший), найдовший час транспортування готової продукції – 10 годин (це час на повний шлях, тобто в обидві сторони), найкоротший час транспортування готової продукції – 4 години (це час на шлях в обидві сторони). На рис. 2.2 показано графік послідовно-паралельного руху логістичних операцій в межах одного періоду.

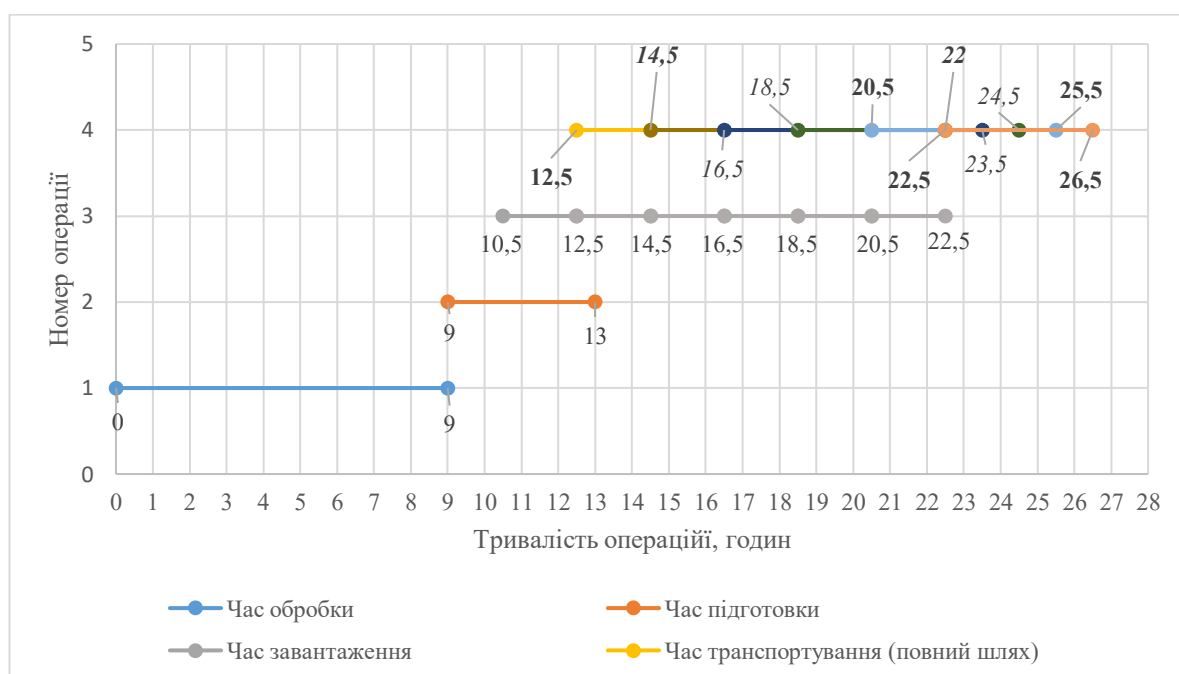


Рисунок 2.2 – Тривалість логістичного циклу ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» у 2020 р. і 2021 р.

Джерело: створено автором на основі даних підприємства

Отож, час виконання всіх замовлень за один період у 2020 і 2021 роках становить 26,5 годин, з них 15 годин – це сумарний час, необхідний для транспортування всіх замовлень за один період і для повернення останніх машин на базу хлібозаводу.

У 2022 і 2023 роках тривалість логістичного циклу однакова: час обробки всіх замовлень за один період становить 9 годин, час підготовки всіх замовлень

за один період – 3 години, час завантаження одного транспортного засобу – 1,5 години (одночасно можуть завантажуватись 6 машин, тому всього 4 черг на завантаження, першими завантажують ті транспортні засоби, шлях яких найдовший, а найостаннішими – у кого шлях найкоротший), найдовший час транспортування готової продукції – 10 годин (це час на шлях в обидві сторони), найкоротший час транспортування готової продукції – 4,5 години (це час на шлях в обидві сторони). На рис. 2.3 показано графік послідовно-паралельного руху логістичних операцій в межах одного періоду.

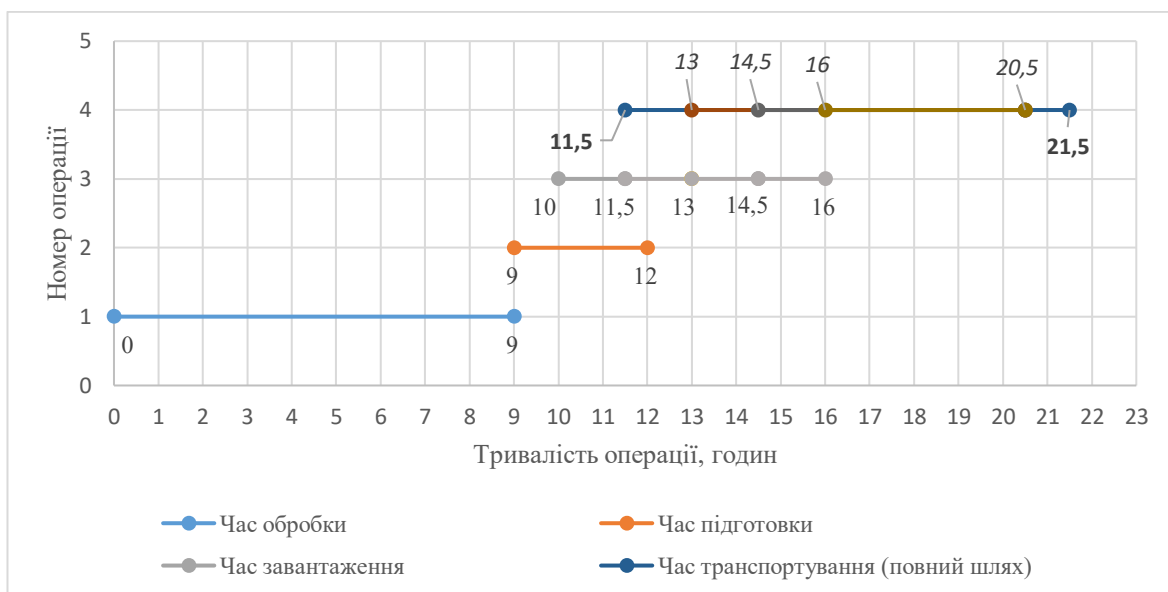


Рисунок 2.3 – Тривалість логістичного циклу ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» у 2022 р. і 2023 р.

Джерело: створено автором на основі даних підприємства

Отож, час виконання всіх замовлень за один період у 2022 і 2023 роках становить 21,5 годин, з них 10 годин – це сумарний час, необхідний для транспортування всіх замовлень за один період і для повернення останніх машин на базу хлібозаводу.

У табл. 2.12 для кращого сприйняття вказано підсумкові результати тривалості логістичного циклу підприємства.

Таблиця 2.12 – Тривалість логістичного циклу ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1»

Показник	2020	2021	2022	2023	Темп зростання
					2022 до 2021
Час обробки всіх замовлень за один період, годин	9	9	9	9	0
Час підготовки всіх замовлень за один період, годин	4	4	3	3	-1
Час завантаження всіх замовлень за один період, годин	2	2	1,5	1,5	-0,5
Час транспортування всіх замовлень за один період, годин	15	15	10	10	-5
Час виконання всіх замовлень за один період, годин	26,5	26,5	21,5	21,5	-5

Джерело: складено автором на основі розрахунків

І останнім етапом оцінки логістичної діяльності є аналіз логістичних активів (табл. 2.13), що дозволяє оцінити матеріально-технічну базу підприємства, яка забезпечує виконання логістичних функцій. До логістичних активів належать транспортні засоби, складські приміщення, навантажувально-розвантажувальне обладнання, ІТ-системи, а також інші активи, що використовуються для організації, управління та здійснення логістичних процесів.

Таблиця 2.13 – Аналіз логістичних активів ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1»

Показник	2020	2021	2022	2023	Темп зростання		
					2021 до 2020	2022 до 2021	2023 до 2022
Коефіцієнт оборотності логістичних активів	61,564	80,792	54,248	30,371	19,228	-26,545	-23,876
Тривалість 1 обороту логістичних активів, дні	5,9	4,5	6,7	12,0	-1,4	2,2	5,3
Коефіцієнт оборотності запасів	4,663	6,254	8,827	4,154	1,591	2,573	-4,673
Тривалість 1 обороту запасів, дні	78,5	58,4	41,4	87,9	-20,12	-17,01	46,52

Продовження табл. 2.13

Показник	2020	2021	2022	2023	Темп зростання		
					2021 до 2020	2022 до 2021	2023 до 2022
Рентабельність логістичних активів	0,186	-	3,174	0,172	-	-	-3,002
Відсоток завантаження транспортного засобу	83,3%	89,5%	79,4%	54,0%	6,2%	-10,2%	-25,4%
Відсоток використання складу	76,3%	84,8%	59,4%	48,6%	8,5%	-25,4%	-10,8%

Джерело: складено автором на основі розрахунків

Коефіцієнт оборотності логістичних активів показує скільки гривень виручки від реалізації продукції припадає на одну гривню, вкладену в логістичні активи (чим вище значення, тим краще), а тривалість одного обороту логістичних активів показує скільки часу потрібно, щоб вкладені в логістику ресурси повернулися у вигляді виручки (чим нижче значення, тим краще).

У 2021 році значення коефіцієнта досягає найвищого рівня – майже 81 грн, а з 2022 року спостерігається тенденція до зниження і досягла 30,4 грн у 2023 році, що вказує на зниження обсягів виробництва і, відповідно, доходу та на неефективне управління логістикою, наприклад, низький рівень завантаження транспортних засобів, складів. Ту ж саму тенденцію демонструє і показник тривалості: у 2021 році активи здійснювали один оборот найшвидше – за 4,5 дні, але далі кількість днів збільшувалась і досягла 12 днів у 2023 році.

Коефіцієнт оборотності запасів показує скільки разів за рік запаси були повністю оновлені, а тривалість одного обороту запасів показує скільки днів запаси залишаються на підприємстві до їх реалізації або використання у виробництві.

До 2022 року коефіцієнт оборотності запасів зростав і досяг найвищого значення (8,8) у 2022 році, проте у 2023 році різко впав та досяг найнижчого значення (4,2) за весь досліджуваний період. А тривалість одного обороту запасів до 2022 року зменшувалась і становила 41,4 дні, а у 2023 році різко зросла до 87,9 днів. Така тенденція свідчить про значне погіршення, бо запаси стали

оновлюватись вдвічі повільніше, проте, скоріше за все, підприємство спеціально пішло на збільшення запасів, зокрема виробничих, адже в умовах війни можуть бути порушені дати постачання сировини, що може призвести до гальмування виробництва.

Рентабельність логістичних активів показує скільки гривень чистого прибутку генерується кожною гривнею логістичних активів. У 2022 році значення показника досягло найвищого рівня за рахунок отриманого великого прибутку, якщо аналізувати 2020 і 2023 рік, рівень прибутку яких майже однаковий (у 2020 році чистий прибуток трішки більший), то у 2020 році значення рентабельності більший у 1,08 разів за рахунок більш ефективного використання активів.

Відсоток завантаження транспортних засобів і складу з 2021 року почав зменшуватись (у 2023 році зменшився у 1,7 разів порівняно з 2021 роком). Така тенденція була спричинена значним зменшенням обсягів виробництва, реалізації та перевезень.

Отже, у середньому частка логістичних витрат у структурі загальних витрат підприємства становить 12,8%, найбільшу частку у структурі логістичних витрат займають витрати на транспортування, а найменшу – інші логістичні витрати. Протягом 2020-2023 рр. якість логістичного сервісу була на дуже високому рівні, хоч і у 2022 році відбулось погіршення, проте у 2023 році підприємство змогло успішно адаптувати логістичну систему до нових умов. Час виконання всіх замовлень за один період протягом 2020-2021 рр. був більший за час виконання у 2022 і 2023 рр., і це відбулось не за рахунок оптимізації логістичного циклу, а за рахунок значного зменшення обсягів виробництва. До 2021 року логістичні активи були використані найбільш ефективно, а з 2022 року – найменш.

2.4. Кореляційно-регресійний аналіз ефективності логістичних витрат ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1»

У рамках оцінки ефективності логістичної діяльності ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» був проведений кореляційно-регресійний аналіз для визначення впливу логістичних витрат на виручку від реалізації продукції.

Через обмежену кількість спостережень (нестачу даних хоча б за 6 років) багатофакторна регресія не тільки неможлива для проведення за допомогою засобів MS Excel, так ще й є нестабільною та недостовірною, тому було прийнято рішення провести однофакторний (парний) регресійний аналіз.

Як фактор було обрано сукупні логістичні витрати, а як результативний показник було обрано виручку від реалізації продукції, тому що логістика безпосередньо впливає на своєчасність, точність та якість виконання замовлень, а це у свою чергу впливає на рівень задоволеності споживачів, що в підсумку забезпечує зростання або падіння обсягів продажу й, відповідно, доходу. Тобто обсяг виручки залежить від ефективності логістичної діяльності підприємства.

Для опису зв'язку між результативним показником і фактором використовується лінійне рівняння регресії:

$$y = a_0 + ax, \quad (2.1)$$

де y – виручка від реалізації продукції;

x – логістичні витрати;

a_0 – вільний член рівняння регресії;

a – коефіцієнт рівняння регресії, який показує кількісний вплив на результативний показник при зміні величини фактору на одиницю його виміру.

Для здійснення кореляційно-регресійного аналізу були взяті дані, що подані у табл. 2.14.

Таблиця 2.14 – Дані, необхідні для кореляційно-регресійного аналізу

Показник	2020	2021	2022	2023	Середнє значення
Виручка від реалізації продукції, тис. грн	433 167	574 433	350 819	189 123	386 886
Логістичні витрати, тис. грн	62 544	82 844	47 664	24 762	54 454

Джерело: складено автором на основі даних підприємства

Для визначення наявності й сили (тісноти) зв'язку між логістичними витратами й виручкою від реалізації продукції був здійснений кореляційний аналіз, результат якого поданий у табл. 2.15, та була використана шкала Чеддока.

Таблиця 2.15 – Результати кореляційного аналізу

Показник	Виручка від реалізації продукції	Логістичні витрати
Виручка від реалізації продукції	1	
Логістичні витрати	0,999 (дуже сильний зв'язок)	1

Джерело: складено автором на основі розрахунків

Для оцінки ступеню впливу фактору на формування результативного показника був здійснений регресійний аналіз, результати якого подані у табл. 2.16, 2.17 і 2.18.

Таблиця 2.16 – Регресійна статистика

Показник	Значення
Множинний R	0,99917
R-квадрат	0,99835
Нормований R-квадрат	0,99752
Стандартна помилка	8013,87

Джерело: складено автором на основі розрахунків

Скорегований коефіцієнт детермінації (нормований R^2) становить 0,9975, а це означає, що зміна результативної ознаки (виручки від реалізації продукції) на 99,75% відбувається через зміну фактору (логістичних витрат).

Таблиця 2.17 – Результати дисперсійного аналізу

Показник	df	SS	MS	F	Значимість F
Регресія	1	77598396677	77598396677	1208,28	0,00083
Залишок	2	128444149,9	64222074,96		
Всього	3	77726840827			

Джерело: складено автором на основі розрахунків

Завдяки результатам дисперсійного аналізу, можна стверджувати, що отримана модель є надійною, тобто значущою на 95%, тому що спостережуване значення критерію Фішера ($f^* = 1208,28$) є більшим за табличне значення ($f_{\text{критичне}} = 0,00083$).

Таблиця 2.18 – Результати регресійного аналізу

Показник	Коефіцієнти	Стандартна помилка	t-статистика	P-значення	Нижнє 95%	Верхнє 95%
Виручка від реалізації продукції	29269,1	11040,81264	2,650994902	0,1177	-18236	76773,9
Логістичні витрати	6,56737	0,188932806	34,76035534	0,00083	5,75446	7,38028

Джерело: складено автором на основі розрахунків

Відповідно до результатів регресійного аналізу P -значення логістичних витрат менше за $\alpha = 0,05$ (5%), а це вказує на те, що коефіцієнт вважається ненульовим, а тому логістичні витрати впливають на дохід.

Надійний інтервал для коефіцієнта рівняння регресії:

$$5,7 \leq a \leq 7,4.$$

Рівняння парної регресії:

$$y = 29269,1 + 6,57x.$$

Отож, завдяки рівнянню регресії можна прийти до наступного висновку: виручка від реалізації продукції зросте на 6,57 одиниць, якщо логістичні витрати збільшити на одиницю.

Для того щоб визначити наскільки відсотків зміниться результативний показник при змінні фактору на 1%, необхідно визначити коефіцієнт еластичності за наступною формулою:

$$\varepsilon = a \frac{\bar{x}}{\bar{y}}, \quad (2.2)$$

де ε – коефіцієнт еластичності;

$\bar{x}$ – середнє значення логістичних витрат (тис. грн);

$\bar{y}$ – середнє значення виручки від реалізації продукції (тис. грн).

Отже, $\varepsilon = 0,9$, тому виручка від реалізації продукції зросте на 0,9%, якщо логістичні витрати збільшити на 1%.

Отже, завдяки проведеному кореляційно-регресійному аналізу було встановлено, що між логістичними витратами та виручкою від реалізації існує дуже тісний зв'язок – зміна виручки на 99,75% відбувається через зміну витрат. Говорячи конкретніше, виручка від реалізації продукції зросте на 6,57 одиниць, якщо логістичні витрати збільшити на одиницю, або ж виручка від реалізації продукції зросте на 0,9%, якщо логістичні витрати збільшити на 1%. Такий результат свідчить про досить високу ефективність логістичних витрат: додаткові вкладення у логістичну діяльність підприємства

Висновки до розділу 2

ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» забезпечує Миколаївську, Херсонську й Одеську області України хлібом, хлібобулочними й кондитерським виробами, тому вважається критично важливим об'єктом продовольчої безпеки регіону.

На підставі проведеного аналізу можна зробити висновок, що економічний стан ТОВ «Миколаївський хлібзавод №1» протягом 2020-2023 років характеризувався нестабільністю та коливаннями ключових фінансово-економічних показників. Підприємство мало періоди покращення фінансових результатів, проте загалом перебувало в уразливому становищі, що свідчить про потребу у вдосконаленні фінансового управління та внутрішньої політики.

Насамперед слід зазначити, що найгірші результати за всіма основними показниками були зафіксовані у 2021 році. Саме цього року підприємство продемонструвало найнижчий рівень ліквідності: дефіцит поточних активів унеможлилював своєчасне виконання поточних зобов'язань. Фінансова стійкість хлібозаводу в цей період також була критично низькою – підприємство не мало взагалі власного капіталу та повністю залежало від зовнішніх джерел

фінансування. Така ситуація є вкрай ризикованою, адже свідчить про фактичну втрату фінансової незалежності.

Попри складнощі 2021 року, у 2022 році хлібозаводу вдалося досягти певного покращення. Було відновлено нормативні значення показників ліквідності, а також отримано найбільший прибуток за аналізований період, що забезпечило найвищий рівень рентабельності. Крім того, підприємство змогло позбутися довгострокових зобов'язань, що частково зміцнило його фінансову стійкість. Проте, навіть у 2023 році, коли спостерігалось покращення фінансової структури (з'явився власний капітал), більшість показників залишалися ненормативними. Це свідчить про нестабільність фінансової моделі підприємства та необхідність стратегічного перегляду підходів до управління витратами, залучення фінансування та використання активів.

Окремо варто звернути увагу на динаміку ефективності використання основних засобів: хоча у 2021 році цей показник був найвищим, уже з 2022 року ефективність почала стрімко знижуватись, досягнувши найнижчого рівня у 2023 році. Це може свідчити про моральне та (або) фізичне зношення обладнання, а також про недостатнє оновлення основних фондів. Майже аналогічна тенденція простежується і в показниках ділової активності: найкращі результати були у 2020 році, однак у наступні роки відбувалося поступове погіршення, що вказує на зниження темпів обігу ресурсів та, можливо, на неефективну політику управління оборотними активами, зокрема запасами та дебіторською заборгованістю.

Отож, підприємство має потенціал для розвитку, однак потребує цілеспрямованих дій щодо підвищення фінансової стійкості, оновлення матеріально-технічної бази та удосконалення управлінських процесів.

У результаті проведеного аналізу логістичної діяльності ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» за 2020-2023 роки можна зробити висновок, що підприємство демонструє загалом стабільну роботу логістичної системи, яка є достатньо ефективною та адаптивною до змін зовнішнього середовища, попри складні економічні та воєнні умови. Частка логістичних витрат у структурі

загальних витратах підприємства в середньому становила 12,8%, що є прийнятним показником для промислового підприємства. Хоча в окремі роки спостерігалось коливання рівня витрат, ці зміни переважно були пов'язані з зовнішніми факторами, такими як зростання або зменшення обсягів реалізації продукції, зміна логістичних маршрутів, або вплив повномасштабної війни, яка почалася у 2022 році.

Структура логістичних витрат є типовою для підприємства такого типу – найбільшу частку складають витрати на транспортування готової продукції, за якими йдуть витрати на постачання сировини і матеріалів, зберігання та інші логістичні витрати. Водночас спостерігалися істотні коливання в динаміці окремих статей логістичних витрат, що свідчить про необхідність кращого контролю й оптимізації розподілу ресурсів у логістичному ланцюгу. Особливо важливо звернути увагу на зростання частки витрат на транспортування у 2023 році, яке пов'язане як зі зміною кількості маршрутів, так і з підвищенням вартості транспортних послуг.

Оцінка якісних показників логістичної діяльності, таких як своєчасність виконання замовлень, точність постачань, відсутність повернень і рекламаций, підтверджує високий рівень організованості логістичних процесів. Високий рівень виконання замовлень, надійність постачань та готовність до здійснення доставки свідчать про ефективну взаємодію між логістичними та виробничими підрозділами. Особливо варто відзначити, що навіть у складні періоди підприємство зберігало практично 100% рівень виконання замовлень та відсутність рекламаций.

Говорячи про тривалість логістичного циклу, то варто зазначити, що час на виконання всіх замовлень за один період у 2020-2021 рр. був більший і становив 26,5 годин, а у 2022-2023 рр. – 21,5 годин. На жаль, зменшення тривалості відбулось не через оптимізаційні заходи, а через зменшення обсягів реалізації та втрату значної кількості шляхів, тому у 2022 і 2023 роках для підготовки замовлень необхідно було 3 години замість 4 годин, для завантаження однієї машини – 1,5 години, а не 2 години, як було у попередні роки, і для

транспортування усіх замовлень з врахуванням часу на повернення транспортних засобів назад необхідно було 10 годин замість 15 годин.

Отже, логістична система підприємства функціонує на досить високому рівні, проте для забезпечення її подальшої ефективності необхідно постійно вдосконалювати систему планування, логістичні шляхи та управління витратами, підвищувати гнучкість у реагуванні на зовнішні виклики, а також впроваджувати сучасні логістичні технології для зниження витрат і підвищення швидкості обслуговування клієнтів.

РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

3.1. Напрями підвищення ефективності логістичної діяльності ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1»

Основними проблемами логістичної діяльності ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» є збільшення частки логістичних витрат у структурі загальних витрат підприємства, насамперед за рахунок значного збільшення частки витрат на транспортування; зниження ефективності використання логістичних активів, зокрема через низький рівень завантаженості транспортних засобів і неефективне використання складу; велика тривалість логістичного циклу за рахунок неможливості завантаження більшої кількості транспортних засобів одночасно. Також варто зазначити, що на підприємстві не проводиться комплексна оцінка роботи логістики, що ускладнює виявлення проблемних місць та своєчасне прийняття управлінських рішень.

Усі вищенаведені проблеми були спричинені суттєвим зменшенням обсягів реалізації продукції. Хлібзавод був створений з розрахунком на масове виробництво хлібобулочних виробів, однак через появу малих і великих конкурентів, що поступово витісняють дане підприємство, та початок повномасштабної війни в Україні, що призвела до скорочення частини споживачів і розірвання ланцюгів постачання, кількість замовлень істотно скоротилась. Проте варто зазначити, що зменшення обсягів реалізації – це тільки один корінь проблеми, а інший – не зовсім ефективна організація логістики.

Звісно, що повномасштабна війна внесла величезні корективи у роботу хлібзаводу: розірвання всіх логістичних ланцюгів, зміна географії постачання й збуту готової продукції, обмеження доступу до транспортних маршрутів, нестача працівників та інше. У перші місяці вся логістика організовувалась вручну, і все відбувалось в хаотичному порядку, проте потім поступово все поверталось до того, що було раніше, і підприємство змогло в цілому адаптуватись до нових умов

ведення бізнесу, однак логістична система залишилася недостатньо гнучкою та не була належним чином оптимізована відповідно до змінених обставин.

Як показують результати аналізу оцінки ефективності логістичної діяльності, 2022 рік, рік початку повномасштабної війни, був кращим за 2023 рік, за рахунок більших обсягів реалізації і допомоги від Усесвітньої продовольчої програми (WFP). Проте навіть за умов зниження обсягів реалізації продукції, можна досягти більш раціонального використання наявних логістичних ресурсів.

Існує багато напрямів для покращення логістичної діяльності, проте, враховуючи проблеми підприємства, були виділені наступні:

1. Розробка системи ключових показників ефективності (KPI) логістики. Аналіз ефективності логістики передбачає систематичне відстеження й оцінку ключових логістичних показників, які відображають стан і результативність логістичних процесів підприємства. Такий аналіз дозволяє виявляти проблеми, втрати, неефективні операції та приймати обґрунтовані управлінські рішення для їх усунення або оптимізації. Дана рекомендація є найважливішою та найпростішою, адже саме від аналізу залежить напрям подальшого руху.

2. Оптимізація маршрутів доставки готової продукції. Це процес аналізу, перегляду та вдосконалення шляхів транспортування готової продукції до споживачів із метою зменшення витрат, зокрема на паливо й ремонт транспортних засобів, скорочення часу доставки, підвищення рівня завантаженості транспорту, уникнення проблемних ділянок доріг тощо.

Для оптимізації маршрутів потрібно використовувати програмне забезпечення, адже вручну здійснити точний розрахунок найбільш ефективного маршруту в умовах великої кількості змінних (кількість клієнтів, відстані, трафік, час доставки, вантажопідйомність транспорту, стан водія тощо) практично неможливо.

Наглядним прикладом ефективною оптимізації маршрутів є досвід міжнародної компанії вантажоперевезень UPS, яка впровадила інтелектуальну систему маршрутизації ORION. Одним із ключових рішень, реалізованих системою, стало мінімізація лівих поворотів у маршрутах вантажівок, що в

умовах правостороннього руху дозволило уникати заторів, скоротити час простою на перехрестях та зменшити витрати пального. У результаті цього рішення компанії вдалося зменшити кількість лівих поворотів на 90%, що забезпечило щорічну економію близько 38 мільйонів літрів пального, можливість доставляти на понад 350 тисяч посилок більше та значне зниження шкідливих викидів в атмосферу [34].

3. Частковий аутсорсинг логістичних послуг. Це управлінське рішення, за якого підприємство передає окремі логістичні функції (транспортування, зберігання тощо) третій стороні (логістичним провайдерам), але при цьому зберігає інші логістичні операції у своєму управлінні.

Враховуючи те, що завантаженість транспортних засобів ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» з 2022 року знижається, а у 2023 році досягла рівня 54%, підприємство замість оптимізації маршрутів може розглянути варіант відмови від утримання власного автопарку та найняти логістичного провайдера, який буде здійснювати доставку готової продукції.

4. Рациональне використання складської площі. Це організація простору складу таким чином, щоб забезпечити максимальну ефективність зберігання та обліку товарно-матеріальних цінностей при мінімальних витратах. Тобто кожен квадратний метр складу має використовуватись за призначенням відповідно до реальних потреб підприємства, без зайвих простоїв, дублювання функцій або зберігання «мертвих» запасів (ті, що не змогли реалізувати).

Принципами раціонального використання складської площі є виділення зон складу (розвантаження, приймання, зберігання, комплектування, відвантаження); вибір способу розміщення сировини та (або) готової продукції (стелажне укладання, штабелювання, підвісний спосіб тощо); вибір методу вибуття (FIFO, LIFO, FEFO, JIT тощо); організація зберігання (за назвою, за ґатунком, за партіями, за специфікою зберігання тощо); контроль залишків, автоматизація обліку тощо [31].

Для того щоб збільшити ефективність використання складської площі можна проводити перепланування приміщення відповідно до змін обсягів

виробництва, об'єднати за можливості кілька складських приміщень і створити один комбінований склад, здати в оренду надлишкову складську площу, впровадити систему керування складом (WMS).

5. Впровадження обліково-аналітичних систем. Це сукупність засобів, методів і програмного забезпечення, які забезпечують збір, облік, зберігання, обробку та аналіз інформації про діяльність підприємства. Тобто такі системи поєднують у собі облікову функцію, суть якої полягає у фіксації минулих фактів господарської діяльності, та аналітичну функцію, суть якої полягає в перетворенні даних у корисну інформацію, необхідну для прийняття рішень.

Говорячи конкретно про обліково-аналітичні системи в логістиці, можна зазначити, що вони допомагають зі складськими операціями – контроль надходження й вибуття сировини, матеріалів і готової продукції, автоматизація інвентаризації; з управлінням транспортних засобів – фіксація маршрутів, витрат на перевезення готової продукції, завантаженості транспорту, контроль пального; з аналізом логістичних витрат – деталізація витрат на кожному етапі логістичного ланцюга; з прогнозуванням і плануванням – розрахунок потреб у ресурсах [17].

Переваги і недоліки вище запропонованих напрямів покращення логістичної діяльності підприємства були наведені у табл. 3.1 для кращого розуміння плюсів і мінусів рекомендацій.

Таблиця 3.1 – Переваги та недоліки напрямів покращення логістичної діяльності підприємства

Переваги	Недоліки
1. Розробка системи ключових показників ефективності (KPI) логістики	
• Своєчасне виявлення проблем • Оптимізація логістичних витрат • Покращення логістичного сервісу • Підвищення ефективності управління • Можливість прогнозування й планування	• Потреба у додаткових ресурсах, насамперед потрібен спеціаліст, який буде проводити аналіз

Продовження табл. 3.1

Переваги	Недоліки
2. Оптимізація маршрутів доставки готової	
- Зменшення витрат, зокрема на паливо й ремонт транспортних засобів - Скорочення часу доставки - Зменшення навантаження на робітників - Підвищення рівня завантаженості транспорту - Ефективніший розподіл ресурсів - Уникнення проблемних ділянок доріг - Підвищення рівня задоволеності споживачів - Гнучкість щодо внесення змін - Наявність аналітики	- Додаткові витрати на впровадження програмного забезпечення (ПЗ) - Потреба в технічній підтримці й обслуговуванні ПЗ - Потреба в робітниках, які готові навчитись працювати з ПЗ - Залежність від точності даних для побудування маршруту - Проблеми інтеграції з вже наявними на підприємстві системами обліку
3. Раціональне використання складських площ	
- Зниження витрат на утримання складських активів - Зменшення тривалості обробки вантажів - Можливість збільшення оборотності запасів - Полегшення контролю та обліку	- Ризик зниження гнучкості при зростанні попиту, особливо якщо частину складу віддати в оренду або перелаштувати склад - Додаткові витрати ресурсів для аналізу ефективності використання складу й запровадження змін.
4. Впровадження обліково-аналітичних систем	
- Зменшення логістичних витрат за рахунок точного обліку й можливості виявлення слабких місць - Зниження ризику помилок - Прискорення прийняття рішень на основі достовірних й актуальних даних - Прозорість усіх логістичних процесів	- Додаткові вартість впровадження програмного забезпечення - Необхідність технічної підтримки й обслуговування ПЗ - Потреба у навчанні робітників - Можливість втрати даних через збій ПЗ
5. Частковий аутсорсинг логістичних послуг	
- Зменшення логістичних витрат на утримання своїх логістичних активів - Оптимізація логістичних операцій завдяки кваліфікованому персоналу провайдерів і програмному забезпеченню - Зменшення навантаження на бухгалтерію за рахунок позбавлення потреби ведення документації й звітності - Гнучкість завдяки можливості швидкого масштабування логістики під зміни обсягів реалізації.	- Втрата контролю на логістичними операціями, які були віддані провайдерам - Залежність від зовнішнього виконавця - Ймовірність збитків та втрата репутації через низький рівень якості послуг

Джерело: складено автором на основі [17, 31, 34, 37]

Отже, завдяки розробці системи ключових показників ефективності логістики, оптимізації маршрутів, раціональному використанню складських

площ, впровадженню обліково-аналітичних систем та частковому аутсорсингу логістичних послуг ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» зможе покращити ефективність своєї логістичної діяльності.

3.2. Обґрунтування доцільності запровадження системи ключових показників ефективності логістичної діяльності ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1»

ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» не проводить оцінку ефективності логістичної діяльності, що ускладнює виявлення слабких місць у логістичній системі та знижує можливості для її подальшого вдосконалення. Тому запровадження регулярного аналізу роботи логістики із використанням ключових показників ефективності (KPI) є важливим інструментом для вимірювання результату, контролю логістичних процесів і прийняття обґрунтованих управлінських рішень задля досягнення стратегічних цілей підприємства. А також система KPI дозволяє виявляти відхилення від запланованих показників, оперативно реагувати на зміни в логістичному середовищі, оптимізувати логістичні витрати та підвищувати рівень обслуговування клієнтів. Тобто без правильно розробленої системи ключових показників ефективності не вийде вжити вчасно необхідні заходи для покращення логістичної діяльності.

Розробити систему ключових показників ефективності у логістичній діяльності можна як власними силами, залучивши фахівців підприємства, так і за допомогою зовнішніх експертів, зокрема фрілансерів або ж консалтингових компаній, які мають досвід у впровадженні сучасних бізнес-рішень для компанії в цілому і для окремих її підрозділів. Залучення професіоналів дозволить об'єктивно оцінити поточний стан логістичної системи, запропонувати індивідуальний набір релевантних KPI та забезпечити супровід на етапі їх впровадження, проте вартість послуг зовнішніх експертів досить висока.

Вартість розробки та впровадження системи KPI в логістиці консалтинговими компаніями залежить від розміру підприємства, від обсягу робіт, тривалості проекту та від специфіки підприємства, тому на сайтах більшості таких компаній ціни прямо не вказані, але можна ознайомитись з приблизним діапазоном – така послуга може коштувати від 10 000 до 100 000 грн. Враховуючи те, що хлібозавод є підприємством середнього розміру з 23 основними логістичними маршрутами та щоденною реалізацією близько 30 000 одиниць продукції, то приблизна вартість такої послуги може становити 30 000 грн.

Для того щоб розробити систему ключових показників ефективності логістики власними силами, підприємство повинно доручити це завдання комусь зі своїх фахівців, хто знайомий з особливостями логістичної системи хлібозаводу, здатний проводити аналіз та готовий до навчання. У такому разі хлібозавод понесе витрати на навчання працівника, оплату його праці та інтеграцію KPI у загальну систему обліку підприємства (табл. 3.2).

Для цього завдання найбільше підходить аналітик або логіст, який безпосередньо залучений до логістичних операцій, стикається з реальними труднощами на практиці і може запропонувати більш реалістичні показники, проте саме аналітик володіє глибшими знаннями у сфері обробки даних, побудови систем оцінки та візуалізації результатів, що дозволяє створити більш структуровану та обґрунтовану систему KPI. Тому бажано, щоб ці два спеціалісти працювали разом.

Таблиця 3.2 – Витрати на розробку системи показників ефективності в логістиці ТОВ «Миколаївський хлібозавод № 1» власними силами

Витрати	Вартість
Навчання (є 3 варіанти):	
1) тренінг з KPI (наприклад, від EY)	безкоштовно
2) курс на платформі Udemy (мова навчання – англійська)	19,99 дол. США (832 грн)
3) курс з KPI (наприклад, від Kyiv Logistics School (KLS))	300 дол. США (12 480 грн)
Оплата праці	10 000 грн

Продовження табл. 3.2

Витрати	Вартість
Інтеграція КРІ з загальною обліковою системою підприємства	2 000 грн
Усього витрат (вибрано тренінг)	12 000 грн
Усього витрат (вибрано курс на Udemu)	12 832 грн
Усього витрат (вибрано курс від KLS)	24 480 грн

Джерело: складено автором на основі [29, 33, 46, 48]

Знайти безкоштовні тренінги з КРІ досить важко, бо їх проводять не так часто, і треба постійно моніторити анонси на сайтах, Telegram каналах та Instagram сторінках компаній, що зазвичай проводять такі зустрічі. Говорячи про курси на платформі Udemu, варто зауважити, що навчання буде відбуватись англійською мовою, якою не кожен вільно володіє, і відсутня можливість ставити питання й отримувати відповіді. Повноцінні курси, наприклад, від KLS, коштують багато, але вони охоплюють не лише базові принципи побудови системи показників ефективності у логістиці, а й питання стратегічного планування, візуалізації даних та інше, тому саме такий вид курсів, на нашу думку, є найкращим.

Отож, порівнюючи вартість розробки системи КРІ за допомогою залучення експертів (30 000 грн) та власних сил (24 480 грн), можна зрозуміти, що різниця незначна, проте якість виконання роботи може сильно відрізнятись і не на користь фахівців підприємства. Тому краще замовити послугу розробки системи ключових показників ефективності у консалтингових компаній, які мають досвід реалізації подібних завдань і володіють сучасними інструментами аналітики.

3.3. Обґрунтування доцільності оптимізації маршрутів доставки готової продукції для підвищення ефективності логістичної діяльності ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1»

Станом на 2023 рік ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» здійснював доставку готової продукції за 23 основними маршрутами, середня кількість

зупинок на кожному з яких становила 27, проте також варто зазначити, що були і тимчасові шляхи, кількість яких протягом року постійно змінювалась.

Протягом останніх років комплексна оптимізація маршрутів не проводилась, а лише змінювалися вручну відповідно до потреб шляхом додавання нових точок зупинок або коригування напрямків руху. Усі зміни здійснюються логістом без використання спеціалізованого програмного забезпечення, що створює надмірне навантаження на працівника та зумовлює виникнення низки проблем – наприклад, неузгодженість між запланованим часом доставки та фактичним проходженням транспортного засобу повз точку зупинки, а також обмежену здатність оперативно реагувати на зміни в умовах доставки.

Така ситуація зумовила зростання частки транспортних витрат у структурі логістичних витрат з 43% до 70% за рахунок збільшення витрат на паливо та ремонт і обслуговування транспортних засобів за умов зменшення обсягів реалізації продукції та збільшення кількості основних маршрутів порівняно з 2022 роком. У зв'язку з цим для підприємства доцільним є впровадження комплексної оптимізації маршрутів доставки.

На ринку представлено велику кількість програмних продуктів для оптимізації маршрутів, які відрізняються функціональністю, вартістю, складністю інтерфейсу та технічною підтримкою. Проте у межах даної роботи були розглянуті три популярних і доступних для використання в Україні варіанти: Zeo Route Planner, ANT-Logistics та Routestripe.

Zeo Route Planner – це мобільний та веб-застосунок, призначений для планування та оптимізації маршрутів доставки, який може допомогти скоротити транспортні витрати до 30%. Можна скористатись безкоштовною пробною версією протягом 7 днів, замовити демо-версію або придбати повну версію відразу.

Zeo Route Planner має дружній й інтуїтивний інтерфейс, тому легкий у використанні. Основна мова – англійська, але українська мова також підтримується, проте варто зазначити, що переклад місцями може бути неточним, однак це не впливає на загальне розуміння.

На сайті Zeo Route Planner є розділ «Blog», де можна знайти поради експертів, змістовні статті та інший релевантний контент, а також є розділ «FAQ», де можна знайти відповіді на питання, що виникають у людей щодо користування програмою, і, звісно, що можна звернутись до технічної підтримки з метою вирішення проблем [49].

Zeo Route Planner надає великий спектр послуг, а саме [49]:

1. Оптимізація маршрутів з урахуванням часу та пріоритетів. Просто треба додати адреси всіх зупинок, час, на який водій повинен приїхати, кількість водіїв, пріоритетність адрес та інші необхідні дані, а далі програма побудує найкращі шляхи та призначить водіїв. До речі, за допомогою мобільного застосунку можна не вводити вручну інформацію, а скористатись функцією зчитування інформації з паперу, фотографій тощо, що заощаджує приблизно 30 хвилин часу.
2. Відстеження статусу маршрутів водіїв в реальному часі. Система показує місцезнаходження кожного водія на карті, що дозволяє диспетчерам або оператором контролювати прогрес виконання маршруту, бачити відхилення від плану та швидко реагувати на затримки чи непередбачувані ситуації (неочікувані затори, поломка транспорту тощо).
3. Аналітика маршруту. Інструменти аналітики дозволяють переглядати загальну кількість доставок за день, тиждень, місяць та рік, кілометраж, швидкість транспорту, точність виконання маршрутів, тривалість поїздок, час перебування на зупинках, кількість використаного пального та інше.
4. Надання клієнтам оновлення щодо очікуваного часу прибуття в режимі реального часу. Система надсилає клієнтам повідомлення або посилання для відстеження замовлення з орієнтовним часом прибуття замовлення.
5. Інтеграція. Програма підтримує інтеграцію з різними платформами та системами, що дозволяє спростити логістичні процеси, автоматизувати передачу даних та зменшити кількість ручної роботи (Excel, Google Карти, CRM-системи (ПЗ, яке дозволяє компаніям керувати всіма процесами взаємовідносин з клієнтами) та інші).

Zeo Route Planner пропонує оформлювати квартальну або річну підписку та має 4 види тарифних плани відповідно до потреб [49]:

- Route Optimization (з англ. оптимізація маршруту) – 5399 грн за рік у розрахунку на 1 водія. Сюди входить: 70 оптимізованих маршрутів кожного місяця (3 маршрути на день), аналітика маршрутів, відстеження та перегляд поїздок.
- Route Management (з англ. управління маршрутом) – 9999 грн за рік у розрахунку на 1 водія. Сюди входить: всі послуги попереднього плану, а також немає обмеження на кількість оптимізованих маршрутів, є застосунок для водіїв, можливість зв'язку з клієнтами, доступ до всіх функцій налаштувань, персоналізація.
- Fleet Management (з англ. управління автопарком) – 11999 за рік у розрахунку на 1 водія. Сюди входить: всі послуги попереднього плану, а також повна інтеграція з іншими платформами.
- Enterprise (з англ. підприємство) – це план не має фіксованої ціни і підходить саме для великого бізнесу, у якого в автопарку більше 200 транспортних засобів.

ANT-Logistics – це хмарна система управління транспортом, основною метою якої є ефективне планування та маршрутизація доставок завдяки автоматичному розподілу замовлень між транспортними засобами і розрахунку шляхів, використовуючи більше 80 параметрів. І навіть до моменту відправлення транспортних засобів можна вже буде знати про пробіг, тривалість, витрати, завантаженість, розклад і навіть прибуток [40].

ANT-Logistics має 4 модуля [40]:

- Планування. Сюди входить розрахунок маршрутів доставки та врахування часових вікон, а також попередження про можливі проблеми (запізнення, перевантаження транспортного засобу та інше).

- Контроль. Цей модуль передбачає GPS-моніторинг і співставлення планових значень час виконання доставки з фактичними.
- Мобільна торгівля. Цей модуль був створений для зберігання інформації про готову продукцію, що перевозиться: назва, фотографія, вартість,
- Аналітика. Сюди входить статистика про виконання графіку водіїв, про якість обслуговування, про рентабельність маршрутів тощо.

Завдяки використанню ANT-Logistics можна скоротити загальний пробіг транспортних засобів до 20%, транспортні витрати до 25%, час, необхідний логісту на планування маршрутів до 75% та підвищити кількість відвіданих точок за той же час до 30%.

Для того щоб почати користуватись ANT-Logistics необхідно подати заяву, потім представники системи проведуть ознайомчу презентацію і створять тестовий акаунт, вводячи реальні дані підприємства щодо маршрутів, потім проведуть розрахунки і підсумують отримані результати, а вже потім підприємство оцінює систему та вирішує, чи вона підходить. У разі позитивного рішення, інженер від ANT-Logistics проводить навчання, налаштовує вже справжній акаунт системи відповідно до потреб підприємства й інтегрує з іншими системами (облікові, CRM та інші) [40].

На сайті ANT-Logistics є калькулятор для розрахунку вартості даної системи, проте також є 3 тарифні плани і 1 додаткова послуга [40]:

- Базовий – 12 доларів США за 1 місяць у розрахунку на 1 маршрут (на 1 водія). Сюди входить необмежена кількість точок на маршруті, мобільний застосунок, відслідковування за допомогою GPS, імпорт й експорт файлів, інтеграція з іншими системами підприємства, прогноз заторів та онлайн підтримка.
- Розширений – 15 доларів США за 1 місяць у розрахунку на 1 маршрут (на 1 водія). Сюди входить все з попереднього плану, а також графічні інформаційні панелі, контроль температури, контроль доставки,

пріоритет в доопрацюваннях, події й сповіщення, виділений оператор підтримки.

- Корпоративний – немає фіксованої ціни і включає у себе розширений перелік послуг, індивідуальний тарифний план та персональну підтримку.
- Додаткова послуга – платіжний сервіс. Коштує ця послуга 5-8 доларів США на місяць. Суть цієї послуги полягає в інтеграції з платіжними системами для прийому оплат безпосередньо під час доставки або через онлайн-канали.

Routestripe – це ще одне програмне забезпечення для підвищення ефективності логістики та зниження бізнес-витрат завдяки оптимізації доставки готової продукції, використовуючи 50 параметрів [43].

Routestripe пропонує [43]:

- Автоматичне планування маршрутів. Миттєво генерує оптимізовані маршрути доставки одним клацанням миші.
- Оновлення в режимі реального часу. Відбувається автоматична адаптація до змін та оптимізація маршрутів, що вже здійснюються.
- Автоматизація управління розкладом. Легке керування розкладами водіїв для мінімізації витрат на оплату праці.
- Маршрутизація, орієнтована на клієнта. Планування маршрутів відповідно до потреб клієнтів для підвищення їхньої задоволеності.
- Індивідуальні рішення. Адаптація процесів оптимізації відповідно до унікальних вимог підприємства.
- Оптимізація використання транспортних засобів. Планування маршрутів на основі місткості та особливостей транспортних засобів.

На сайті вказано, що Routestripe може зробити логістику підприємства на 27% ефективніше всього за 30 днів, оскільки точність маршрутів буде становити

99,9%, витрати на паливо будуть скорочені на 33,9%, а всі логістичні витрати будуть скорочені на 29,5%.

Можна оформити 7-денну безкоштовну пробну версію Routestripe, замовити демо-версію і повну версію на 1 місяць, на півроку чи на 1 рік (оформлення відразу на 6 місяців буде дешевше на 10%, а на 1 рік – на 15%,). Тарифних планів нема, проте є калькулятор, який розраховує вартість використання даного програмного забезпечення залежно від місячної кількості доставок [43].

Оскільки було викладено багато інформації по трьом програмним забезпеченням для оптимізації маршрутів готової продукції, то для наглядного порівняння вся важлива інформація була наведена у табл. 3.3.

Таблиця 3.3 – Порівняння Zeo Route Planner, ANT-Logistics та Routestripe

Показник	Zeo Route Planner	ANT-Logistics	Routestripe
Вид програмного забезпечення	Мобільний застосунок Веб-застосунок	Веб-застосунок Мобільна версія веб-інтерфейсу	Мобільний застосунок Веб-застосунок
Послуги	- Оптимізація маршрутів - Відстеження статусу водіїв в реальному часі - Аналітика маршруту - Оновлення в режимі реального часу для операторів, логістів та клієнтів - Інтеграція з іншими системами	- Оптимізація маршрутів - Контроль доставки - Аналітика маршруту - Графічні інформаційні панелі - Контроль температури - Сповіщення - Інтеграція з іншими системами	- Автоматичне планування маршрутів - Оновлення в режимі реального часу - Автоматизація управління розкладом - Маршрутизація, орієнтована на клієнта - Індивідуальні рішення - Оптимізація використання транспортних засобів
Курс НБУ станом на 06.05.2025	-	1 долар = 41,6 грн	1 євро = 47,19 грн

Продовження табл. 3.3

Показник	Zeo Route Planner	ANT-Logistics	Routestripe
Тарифні плани	- План «Route Optimization» – 5399 грн/маршрут за рік - План «Route Management» – 9999 грн/маршрут за рік - План «Fleet Management» – 11999 грн/маршрут за рік - План «Enterprise» (індивідуально)	- План «Базовий» – 144 долари США/маршрут за рік (5990,4 грн) - План «Розширений» – 180 долари США/маршрут за рік (7 488 грн) - План «Корпоративний» (індивідуально) - Додаткова послуга «Платіжний сервіс» – 60-96 долари США за рік (2496-3993,6 грн)	600 доставок в рік – 306 євро (14 440,1 грн) 1000 доставок в рік – 510 євро (24066,9 грн) 5000 доставок в рік – 2040 євро (96267,6 грн) 20000 доставок в рік – 6120 євро (288802,8 грн) 30000 доставок в рік – 9180 євро (433204,2 грн) - Більше 30000 доставок в рік – індивідуально
Технічна підтримка	Є	Є, в деякі плани входить індивідуальний оператор підтримки	Є
Навчання	- Докладна база знань на сайті - FAQ - Блог	- Персональні онлайн-демонстрації - Довідка - FAQ - Блог	Онлайн-демонстрація для нових користувачів
Інтерфейс українською мовою	Є	Є	Є
Орієнтація на бізнес	На малий, середній, великий бізнес	На малий, середній, великий бізнес	На малий, середній, великий бізнес
Безкоштовний пробний період	7 днів	Відсутній, проте роблять безкоштовно тестовий акаунт для ознайомлення після заповнення заяви	7 днів
Скорочення транспортних витрат	До 30%	До 25%	До 29,5%

Джерело: складено автором на основі [40, 43, 49]

Відповідно до інформації табл. 3.3 програмне забезпечення Zeo Route Planner є найкращим варіантом і за функціоналом, і за вартістю, і за

ефективністю, проте для остаточного прийняття рішення необхідно розрахувати вартість придбання всіх трьох систем та визначити економічний ефект кожної.

Для ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» підходять план «Route Management» від Zeo Route Planner та план «Розширений» від ANT-Logistics, оскільки в їхньому переліку послуг є оптимізація маршрутів, відстеження статусу маршрутів водіїв в реальному часі за допомогою GPS, застосунок для водіїв та аналітика, які зможуть повністю покрити потреби підприємства.

Виходить, що тарифний план «Route Management» коштує 9999 грн за рік у розрахунку на 1 водія (1 маршрут), план «Розширений» – 15 доларів США за 1 місяць у розрахунку на 1 маршрут (на 1 водія). Необхідно порахувати річні витрати для всіх маршрутів.

У 2023 році було 23 маршрути (водії), тому річні витрати за планом «Route Management» становлять 229 977 грн, а за планом «Розширений» – 4 140 доларів США, станом на 06.05.2025 відповідно до курсу НБУ 1 долар США = 41,6 грн, тому виходить 172 224 грн.

Для того щоб порахувати річні витрати за програмне забезпечення Routestrip, необхідно знати, що у 2023 році було здійснено 8 986 доставок, оскільки в калькуляторі Routestrip можна вибрати або 5 000, або 10 000, то вибираємо другий варіант, і тоді отримуємо 4 080 євро. Станом на 06.05.2025 відповідно до курсу НБУ 1 євро = 47,19 грн, тому виходить 192 535,2 грн.

Для зручності порахована вартість всіх трьох програмних забезпечень саме для хлібозаводу наведена у табл. 3.4.

Таблиця 3.4 – Витрати на придбання програмного забезпечення для ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1»

ПЗ	План «Route Management» від Zeo Route Planner	План «Розширений» від ANT-Logistics	Routestrip
Вартість	229 977 грн	172 224 грн	192 535 грн

Джерело: складено автором на основі розрахунків

Згідно зі статистичною інформацією Zeo Route Planner оптимізація маршрутів доставки готової продукції може скоротити транспортні витрати до 30%, згідно з ANT-Logistics – до 25%, а згідно з Routestripe – до 29,5%.

Оскільки ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» має 9 маршрутів (39,1% всіх маршрутів) у віддалені населені пункти, то в такому випадку оптимізація буде несуттєва через низку причин. По-перше, великі відстані між пунктами доставки зумовлюють високі витрати на подолання самої дороги, яку не можна скоротити. По-друге, переважно немає альтернатив для прокладання шляху до віддалених населених пунктів, що обмежує можливість перебудови маршруту для зменшення кілометражу або часу в дорозі. І по-третє, у таких населених пунктах зазвичай менша кількість торгових точок і нижча щільність їхнього розташування, що обмежує можливість змінювати послідовність зупинок для підвищення ефективності маршруту. Тому найбільший потенціал оптимізації мають інші 14 маршрутів (60,9% всіх маршрутів), що курсують по двом містам.

Виходить, що найбільший ефект від оптимізації отримає тільки 60,9% маршрутів, тому завдяки Zeo Route Planner можна зменшити транспортні витрати до 18,3%, завдяки ANT-Logistics – до 15,2% і завдяки Routestripe – до 18%. Але варто врахувати, що у реальності не всі оптимізовані маршрути можуть досягнути максимальної економії і деякі зміни дають лише мінімальний результат. Тому був проведений пошук реальних кейсів застосування програмного забезпечення для оптимізації маршрутів у харчовій промисловості, особливо у сфері виробництва хліба, і було встановлено, що витрати на транспортування можна скоротити на 4-10% [8]. Отож, було прийнято, що реально завдяки Zeo Route Planner можна зменшити транспортні витрати на 5,3%, завдяки ANT-Logistics – на 4,2% і завдяки Routestripe – на 5%.

Для оцінки економічного ефекту від запровадження програмного забезпечення для оптимізації маршрутів доцільно здійснити порівняння фактичних транспортних та загальних витрат підприємства за 2023 рік з розрахунковими витратами, які могли б бути за умови використання відповідного програмного забезпечення. Також слід зіставити фактично отриманий прибуток до оподаткування у 2023 році з потенційним прибутком, що міг би бути досягнутий завдяки впровадженню такої системи. Результати порівняння наведені у табл. 3.5.

Таблиця 3.5 – Оцінка економічного ефекту від впровадження програмного забезпечення для оптимізації маршрутів

Показник	Без програмного забезпечення для оптимізації маршрутів	З програмним забезпеченням для оптимізації маршрутів		
		Варіанти програмного забезпечення		
		Zeo Route Planner план Route Management	ANT-Logistics план Розширений	Routestripe на 10 000 доставок
Скорочення транспортних витрат	-	5,3%	4,2%	5,0%
Економія транспортних витрат, тис. грн	-	924	733	872
Витрати на запровадження ПЗ, тис. грн	-	230	172	193
Економія загальних витрат, тис. грн	-	694	561	679
Транспортні витрати, тис. грн	17 442	16 518	16 709	16 570
Загальні витрати, тис. грн	193 454	192 760	192 893	192 775
Прибуток до оподаткування, тис. грн	1 549	2 243	2 110	2 228
Податок на прибуток, тис. грн	477	602	578	599
Чистий прибуток, тис. грн	1072	1 641	1 532	1 629
Приріст чистого прибутку	-	53,1%	42,9%	52,0%

Джерело: складено автором на основі даних підприємства й розрахунків

Отже, згідно з результатами проведеної оцінки план «Route Management» від Zeo Route Planner є найкращим варіантом, адже транспортні витрати зменшились на 924 тис. грн, загальні витрати – на 694 тис. грн, а чистий прибуток зріс на 53%. Проте, на нашу думку, відкидати план «Розширений» від ANT-Logistics не треба, бо ця система приваблює тим, що вона розроблена в Україні і надається особистий оператор підтримки, до якого можна буде звернутись з будь-яким питанням, отримуючи відповіді українською мовою, що зменшує тиск на підприємство щодо вибору логістів, операторів й аналітиків.

3.4. Оцінка впливу запропонованих рекомендацій на результати діяльності ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1»

Після обґрунтування доцільності запровадження системи ключових показників ефективності (КРІ) логістики та програмного забезпечення для оптимізації маршрутів доставки готової продукції з метою підвищення ефективності логістичної діяльності ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» наступним кроком буде проведення оцінки їх впливу на загальний фінансово-економічний стан підприємства (табл. 3.6 і 3.7).

Таблиця 3.6 – Оцінка впливу запропонованих рекомендацій на фінансові результати ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1»

Стаття	Код рядка	2023 рік, тис. грн	Величина зміни при впровадженні системи КРІ у логістиці, тис. грн	Величина зміни при оптимізації маршрутів, тис. грн	Значення статей при впровадженні двох рекомендацій, тис. грн
Чистий дохід від реалізації продукції	2000	189 123	-	-	189 123
Собівартість реалізованої продукції	2050	(137 070)	(очікуваний вплив – зменшення)	-	(137 070)
Валовий прибуток	2090	52 053	(очікуваний вплив – збільшення)	-	52 053
Інші операційні доходи	2120	5 823	-	-	5 823
Адміністративні витрати	2130	(4 730)	-	-	(4 730)
Витрати на збут	2150	(20 388)	(очікуваний вплив – зменшення)	-924	(19 464)
Інші операційні витрати	2180	(31 266)	+30	+230	(31 526)
Інші фінансові доходи	2220	57	-	-	57
Фінансовий результат до оподаткування (прибуток)	2290	1 549	-30 (а також очікуваний вплив – збільшення)	+694	2 213

Продовження табл. 3.6

Стаття	Код рядка	2023 рік, тис. грн	Величина зміни при впровадженні системи КРІ у логістиці, тис. грн	Величина зміни при оптимізації маршрутів, тис. грн	Значення статей при впровадженні двох рекомендацій, тис. грн
Витрати з податку на прибуток	2300	(477)	(очікуваний вплив – збільшення)	+125	(602)
Чистий фінансовий результат (прибуток)	2350	1 072	(очікуваний вплив – збільшення)	+569	1 611

Джерело: складено автором на основі розрахунків і даних підприємства

Рекомендація щодо розробки та впровадження системи ключових показників ефективності логістики має загальний характер, оскільки система КРІ є базовим інструментом для моніторингу логістичної системи, виявлення проблемних зон і ухвалення обґрунтованих управлінських рішень, тому її економічний ефект не піддається кількісному вимірюванню. А взагалі, варто розглядати вплив даної рекомендації як сукупний результат реалізації всіх наступних заходів для покращення ефективності логістичної діяльності, що стануть можливими завдяки своєчасному виявленню та усуненню проблем.

Отож, завдяки розробці системи КРІ та впровадженню програмного забезпечення для оптимізації маршрутів ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» могло б отримати чистий прибуток у розмірі 1 611 тис. грн, що на 569 тис. грн більше за фактично отриманий.

Таблиця 3.7 – Оцінка впливу запропонованих рекомендацій на економічний стан ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1»

Показник	Фактичний 2023 рік	При впровадженні рекомендацій	Абсолютне відхилення	Відносне відхилення
Коефіцієнт поточної ліквідності	1,022	1,027	0,005	0,4%
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,003	0,005	0,002	55,3%
Чистий оборотний капітал	7 430	8944	1514	20,4%

Продовження табл. 3.7

Показник	Фактичний 2023 рік	При впровадженні рекомендацій	Абсолютне відхилення	Відносне відхилення
Коефіцієнт фінансової автономії	0,035	0,037	0,001	4,2%
Коефіцієнт концентрації позикового капіталу	0,965	0,963	-0,001	-0,2%
Коефіцієнт фінансової стабільності	0,037	0,038	0,002	4,4%
Коефіцієнт рентабельності активів	0,003	0,005	0,002	50,0%
Коефіцієнт рентабельності власного капіталу	0,087	0,125	0,038	44,0%

Джерело: складено автором на основі розрахунків

У результаті впровадження запропонованих рекомендацій очікується покращення ключових показників економічного стану підприємства, зокрема показників ліквідності, фінансової стійкості та рентабельності.

Отже, відповідно до проведеної оцінки впливу запропонованих рекомендацій можна дійти висновку, що дані заходи є доцільними для впровадження, оскільки вони сприяють підвищенню ефективності логістичної діяльності підприємства, а також позитивно впливають на його економічний стан.

Висновки до розділу 3

Для усунення наявних проблем і покращення ефективності логістичної діяльності ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» було виділено п'ять основних напрямів – розробка системи ключових показників ефективності (КРІ) логістичної діяльності, оптимізація маршрутів доставки готової продукції, аутсорсинг транспортної логістики, раціональне використання складських площ та впровадження обліково-аналітичних систем.

Розробка системи ключових показників ефективності логістичної діяльності є важливим фактором розвитку хлібозаводу, оскільки завдяки КРІ

можна виявити проблеми і, відповідно, знайти їм рішення, а також перевірити результативність запроваджених заходів.

Розробити систему ключових показників ефективності у логістичній діяльності можна як власними силами, так і за допомогою зовнішніх експертів, наприклад, консалтингових компаній. Перший варіант може обійтись підприємству в 24 480 грн, а другий – приблизно в 30 000 грн. Тобто різниця несуттєва, тому все ж таки для розробки й запровадження КРІ залучення консалтингової компанії, яка має досвід реалізації подібних завдань, буде найкращим і найпростішим варіантом.

Для зниження транспортних витрат і підвищення рівня обслуговування клієнтів варто запровадити програмне забезпечення для оптимізації маршрутів доставки готової продукції, що дозволяє автоматично розраховувати найкращі шляхи, враховуючи дорожню ситуацію, пріоритетність зупинок і характеристики транспортних засобів.

Було досліджено три варіанти програмного забезпечення: Zeo Route Planner, ANT-Logistics і Routestripe. Перші два мають декілька тарифних планів, а вартість останнього залежить від кількості доставок. Для покриття всіх потреб ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» підійшов план «Route Management» від Zeo Route Planner вартістю 230 тис. грн на рік, план «Розширений» від ANT-Logistics вартістю 172 тис. грн на рік та Routestripe на 10 000 доставок вартістю 193 тис. грн на рік. У результаті проведеного аналізу було встановлено, що план «Route Management» від Zeo Route Planner є найкращим рішенням, адже економія транспортних витрат була найбільша і становила 924 тис. грн, а чистий прибуток виріс на 53%.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

Логістика – це сукупність процесів планування, управління та оптимізації матеріальних, фінансових та інформаційних потоків від початку їх формування і до кінцевого споживача з метою забезпечення ефективного руху ресурсів, мінімізації витрат та підвищення якості обслуговування задля максимального задоволення потреб клієнтів.

Завдяки логістиці вдається забезпечувати безперебійність виробничого процесу, зменшити витрати, підвищувати швидкість і якість обслуговування клієнтів та підтримувати стратегічний розвиток бізнесу. Саме тому важливо організувати ефективну логістичну діяльність на підприємстві.

Для того щоб організувати ефективну логістичну діяльність на підприємстві, необхідно розробити логістичну стратегію, оптимізувати логістичні процеси, оптимізувати логістичні витрати, запровадити сучасні технології, підвищити кваліфікацію працівників, налагодити взаємовідносини з постачальниками і клієнтами та здійснювати контроль і оцінювання логістичної системи.

Аналіз ефективності логістичної діяльності проводиться за допомогою її оцінки за чотирма критеріями: логістичні витрати, якість логістичного сервісу, тривалість логістичних циклів та логістичні активи. Саме такий підхід дозволяє комплексно охопити всі ключові аспекти логістичної системи підприємства.

Для дослідження було обрано ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1», що забезпечує Миколаївську, Херсонську й Одеську області України хлібом, хлібобулочними й кондитерським виробами.

На підставі проведеного аналізу можна зробити висновок, що економічний стан підприємства протягом 2020-2023 років характеризувався нестабільністю та коливаннями ключових фінансово-економічних показників.

Найгірші результати були зафіксовані у 2021 році: підприємство продемонструвало найнижчий рівень ліквідності, що свідчить про нестачу поточних активів для своєчасного погашення поточних зобов'язань, отримало

високі збитки, не мало власного капіталу та повністю залежало від зовнішнього фінансування, що свідчить про критичну втрату фінансової незалежності. У 2022 році ситуація частково покращилася: відновлено нормативні значення всіх коефіцієнтів ліквідності, отримано найбільший прибуток за 2020-2023 рр. і вдалося позбутися довгострокових зобов'язань, проте підприємство все ще залишалось фінансово нестійким – позиковий капітал становив 98%. У 2023 році фінансова стійкість підприємства стала трішки кращою порівняно з попереднім роком – позиковий капітал становив вже 96%, тільки один коефіцієнт ліквідності не відповідав нормативному значенню, але рентабельність зменшилась і майже досягла рівня 2020 року.

Також варто звернути увагу на стан основних засобів – з 2020 року ситуація погіршувалась з кожним роком, проте ефективність використання основних засобів почала ставати гіршою з 2021 року, що може свідчити про зношення обладнання та відсутність модернізації. Показники ділової активності мали найвищі значення у 2020 році, а в наступні роки поступово знижувалися. Це вказує на ймовірні проблеми в управлінні оборотними активами, зокрема запасами та дебіторською заборгованістю.

Отже, підприємство має потенціал для розвитку, проте потребує комплексних заходів щодо підвищення фінансової стійкості, оновлення матеріально-технічної бази та вдосконалення управлінських процесів.

Узагальнюючи результати проведеного аналізу логістичної діяльності ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» за 2020-2023 роки, можна зробити висновок, що підприємство демонструє загалом стабільну роботу логістичної системи, яка є більш-менш ефективною та адаптивною до змін зовнішнього середовища, попри складні економічні та воєнні умови.

У 2021 році частка логістичних витрат у структурі загальних витрат була найвищою і становила 13,3%, а у 2022 році – найнижчою і становила 11,9%, а середнє значення частки за 2020-2023 рр. становить 12,8%, що є прийнятним показником для промислового підприємства. Взагалі, найбільшу частку

складають витрати на транспортування готової продукції, за якими йдуть витрати на постачання сировини і матеріалів, на зберігання та на інші логістичні витрати.

У 2021 році частка транспортних витрат зменшилась порівняно з 2020 роком, адже обсяги реалізації збільшились, що дозволило ефективніше використовувати транспортні засоби, проте через з цю ж причину інші витрати зросли. У 2022 році через початок повномасштабної війни значно зменшились обсяги реалізації, тому частка витрат на постачання зменшилась, проте збільшились всі інші через потребу перебудови логістичної системи відповідно до нових умов. У 2023 році підприємство вже змогло адаптуватись до цих умов, тому частки майже всіх витрат зменшились, але частка транспортних значно збільшились, що вказує на подорожчання вартості палива, збільшення витрат на ремонт транспорту та про його низькі рівні завантаженості.

Також варто зазначити, що питома вага логістичних витрат на одиницю реалізованої продукції у 2022 році була найбільша, а у 2023 році – найменша, що свідчить про зменшення логістичного навантаження на кожен одиницю продукції, і знову підтверджує те, що підприємство змогло не тільки адаптуватись до нових умов, а навіть оптимізувати логістичні витрати.

Оцінка якісних показників логістичної діяльності, таких як своєчасність виконання замовлень, точність постачань, відсутність повернень і рекламаций, підтверджує високий рівень організованості логістичних процесів. Високий рівень виконання замовлень, надійність постачань та готовність до здійснення доставки свідчать про ефективну взаємодію між логістичними та виробничими підрозділами. Особливо варто відзначити, що навіть у складні періоди підприємство зберігало практично 100% рівень виконання замовлень та відсутність рекламаций.

Отже, логістична система підприємства функціонує на досить високому рівні, проте для забезпечення її подальшої ефективності необхідно все одно запроваджувати зміни, які будуть націлені на зменшення транспортних витрат і підвищення рівня використання логістичних активів.

Для ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» було виділено 5 напрямів для покращення ефективності логістичної діяльності: розробка системи ключових показників ефективності (KPI) логістичної діяльності, оптимізація маршрутів доставки готової продукції, аутсорсинг транспортної логістики, раціональне використання складських площ та впровадження обліково-аналітичних систем.

Для того щоб розуміти загальну картину логістичної діяльності, необхідно розробити та запровадити систему ключових показників ефективності логістики, бо тільки завдяки їй можна буде виявляти проблеми. Це можна зробити власними силами і обійдеться це близько 25 тис. грн або ж скористатись послугою професіоналів, яка коштує 30 тис. грн.

Для зниження транспортних витрат варто запровадити програмне забезпечення для оптимізації маршрутів доставки готової продукції, що дозволяє автоматично розраховувати найкращі шляхи, враховуючи дорожню ситуацію, пріоритетність зупинок і характеристики транспортних засобів. Було розглянуто три варіанти, але найкращим є план «Route Management» від Zeo Route Planner вартістю 230 тис. грн на рік та економією транспортних витрат у розмірі 924 тис. грн і приростом чистого прибутку на 53%.

Отже, завдяки системі KPI, яка допомагає виявляти слабкі місця, та оптимізації маршрутів доставки готової продукції, яка може скоротити транспортні витрати, ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1» зможе зробити свою логістичну діяльність ще більш ефективною.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Безсмертна О. В., Мороз О. О., Білоконь Т. М., Шварц І. В. Логістика : навч. посіб. Вінниця : ВНТУ, 2018. 161 с.
2. Безугла Л. С., Юрченко Н. І., Ільченко Т. В., Пальчик І. М., Воловик Д. В. Логістика : навч. посіб. Дніпро : Пороги, 2021. 252 с.
3. Биба В. В., Пінчук Н. М., Марченко В. О. Управління розробленням логістичної стратегії як складової загальної стратегії розвитку підприємства. *Ефективна економіка*. 2023. № 10.
4. Верескля М. Р. Поняття логістичного управління як інструмента системи управління підприємством. *Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ*. Львів, 2018. № 1. 156-164 с.
5. Водолажська Т. О. Класифікація логістичних стратегій підприємства. *Економіка транспортного комплексу*. Харків, 2022. № 39. 103-114 с.
6. Горбенко О. В. Логістика : навч. посіб. Київ : Знання, 2014. 315 с.
7. Крикавський Є. В. Логістика для економістів : підручник. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2014. 476 с.
8. Крикавський Є. В., Потора-Висоцька С. Ланцюг вартості Портера (конструкція, деконструкція, реконструкція) та управління за цінностями. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. Суми, 2015, № 2. 121-133 с.
9. Ларіна Р. Р. Логістика: навч. посіб. Донецьк : Донецький державний університет управління, 2006. 277 с.
10. Марченко В. М., Шутюк В. В. Логістика: підручник. Київ : Видавничий дім «Артек», 2018. 312 с.
11. Михаліцька Н. Я., Верескля М. Р. Логістичний менеджмент : навч. посіб. Львів : Львівський державний університет внутрішніх справ, 2020. 440 с.
12. Плахута О. В. Методичні підходи до визначення ефективності впровадження розподільчої логістики на промислових підприємства. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Львів, 2010. № 690. 417-421 с.

- 13.Редька В. С. Сутність та основні види логістичних стратегій та їхнє місце у системі управління підприємством. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Львів, 2012. № 735. 187-191 с.
- 14.Савенко І. І., Седіков Д. В. Логістичний менеджмент, як інструмент оптимізації логістичних витрат. *Економіка харчової промисловості*. Одеса, 2020. Т. 12, № 3. 42-50 с.
- 15.Савицький Е. Е. Вплив оптимізації логістичних процесів на ефективність комерційної діяльності підприємства. *Економіка та суспільство*. 2023. № 52
- 16.Титенко Л. В., Богдан С. В., Муравський О. Ю. Аналітичне забезпечення оцінки ефективності логістичного менеджменту підприємства. *Інфраструктура ринку*. 2018. № 25. 867-872 с.
- 17.Титенко Л. В. Логістичні принципи формування обліково-аналітичного забезпечення стратегічного управління підприємством. *Економіка і суспільство*. 2017. № 13.
- 18.Хмарська І. А., Сігаєва Т. Є., Бачинська О. М. Оцінки ефективності та якості управління логістичним потенціалом. *Економіка та суспільство*. 2023. № 49.
- 19.Чорнописька Н. В. Методичні підходи оцінювання логістичної діяльності підприємства. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Львів, 2008. № 623. 265-271 с.
- 20.Al-Ababneh Hassan Ali, Popova Svitlana, Ibragimkhalilova Tatyana, Tomashevskaya Elena, Popova Olha, Myroshnychenko Ganna. Integrated approach in organizing logistic activity. *Acta logistica – International Scientific Journal about Logistics*. 2020. Vol. 7, No 4. 235-243 p.
- 21.Al Zadajali Asmahan, Ullah Asad. The Effectiveness of Logistics Services on Firms' Performances – A Literature Review. *American Journal of Economics and Business Innovation*. 2024.
- 22.Bowersox Donald J., Closs David J., Cooper M. Bixby. Supply Chain Logistics Management the 4th edition. McGraw-Hill, 2013. 484 p.

- 23.Çağlar Berna, Aydın Kenan. The role of 4PL provider as a mediation and supply chain agility. *Modern Supply Chain Research and Applications*. 2020. No 2.
- 24.Fugate Brian S., Mentzer J., Stank T. Logistics Performance: Efficiency, Effectiveness, And Differentiation. *Journal of Business Logistics*. 2010.
- 25.Lambert Douglas M.. Supply Chain Management: Processes, Partnerships, Performance 3th edition. Supply Chain Management Institute, 2008. 431 p.
- 26.Terminology in Logistics: Terms and Definitions 2nd edition. European Logistics Association, 1994. 143 p.
- 27.Zanjirani Farahani Reza, Rezapour Shabnam, Kardar Laleh. Logistics Operations and Management: Concepts and Models. Elsevier, 2011.
- 28.5 кращих способів підвищити ефективність роботи складу : веб-сайт. URL: <https://systemgroup.com.ua/uk/o-kompanii/article/5-krashchyh-sposobiv-pidvyshchyty-efektyvnist-roboty-skladu>
- 29.Академія бізнесу ЕУ: ЕУ в Україні : веб-сайт. URL: https://www.ey.com/uk_ua/services/academy
- 30.Економічна кількість замовлення (EOQ): як оптимізувати закупівельну логістику в мережі : веб-сайт. URL: <https://datawiz.io/uk/blog/economic-order-quantity-eoq-how-to-optimize-chain-purchasing-logistics>
- 31.Ефективне використання складських площ : веб-сайт. URL: <https://abmcloud.com/uk/efektivne-vikoristannya-skladskih-ploshh/>
- 32.Миколаївський хлібзавод № 1 : веб-сайт. URL : <https://mkhlib.com.ua/>
- 33.Навчання у Київській Школі Логістики – Kyiv Logistics School (KLS) : веб-сайт. URL: <https://kyivlogisticsschool.com/>
- 34.Найкращий софт для оптимізації логістичних маршрутів у 2024 році : веб-сайт. URL: <https://wezom.com.ua/ua/blog/luchshiy-soft-dlya-optimizatsii-marshrutov>
- 35.Оптимізація логістичного процесу: вичерпний посібник з ефективного транспортування вантажів : веб-сайт. URL: <https://tviytrans.com/logistics-optimization/>

36. Оптимізація транспортної логістики : веб-сайт. URL: <https://neolit.ua/ua/articles/optimizaciya-transportnoyi-logistiki/>
37. Переваги та недоліки логістики третьої сторони : веб-сайт. URL: <https://fulfillment-box.com/uk/perevahy-ta-nedoliky-lohistyky-tretoi-storony-3pl/#disadvantages>
38. Способи оптимізації автоматизованого складу : веб-сайт. URL: <https://haski.ua/blog/sposoby-optymizacziyi-avtomatyzovanogo-skladu>
39. Як працює миколаївський хлібзавод : веб-сайт. URL: <https://suspilne.media/mykolaiv/386750-mikolaivskij-hlibzavod-ne-pripinav-pracuvati-vid-pocatku-povnomasstabnoi-vijni/>
40. ANT-Logistics : веб-сайт. URL: <https://ant-logistics.com/uk/main.html>
41. Cooper Council of Supply Chain Management Professionals : website. URL: <https://cscmp.org/>
42. European Logistics Association : website. URL: <https://www.elalog.eu/>
43. RouteStripe: last-mile delivery optimisation solution : веб-сайт. URL: <https://routestripe.com/>
44. SOLE – The International Society of Logistics : website. URL: <http://www.sole.org/info.asp>
45. TMS – система управління транспортом : веб-сайт. URL: <https://abmcloud.com/uk/abm-soft/abm-tms/>
46. Udemy: Online Courses – Learn Anything, On Your Schedule : веб-сайт. URL: <https://www.udemy.com/>
47. What is 5PL? Exploring options in logistics supply chains. DHL : website. URL: <https://www.dhl.com/discover/en-global/logistics-advice/essential-guides/options-in-logistics-supply-chains>
48. Work.ua – сайт пошуку роботи №1 в Україні : веб-сайт. URL: <https://www.work.ua/>
49. Zeo Route Planner: Top-Rated for Productivity & Time Savings : веб-сайт. URL: <https://zeorouteplanner.com/>

ДОДАТКИ

Додаток А

Баланс (Звіт про фінансовий стан) ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1»

АКТИВ	Код рядка	Роки			
		2020	2021	2022	2023
1	2	3	4	5	6
1. Необоротні активи					
Нематеріальні активи	1000	5	7	8	-
первісна вартість	1001	117	136	155	155
накопичена амортизація	1002	112	129	147	155
Незавершені капітальні інвестиції	1005	28	182	649	2 204
Основні засоби	1010	6 099	4 606	3 209	2 669
первісна вартість	1011	17 916	17 869	18 005	18 584
знос	1012	11 817	13 263	14 796	15 915
Інвестиційна нерухомість	1015	-	-	-	-
первісна вартість інвестиційної нерухомості	1016	-	-	-	-
знос інвестиційної нерухомості	1017	-	-	-	-
Довгострокові біологічні активи	1020	-	-	-	-
первісна вартість довгострокових біологічних активів	1021	-	-	-	-
накопичена амортизація довгострокових біологічних активів	1022	-	-	-	-
Довгострокові фінансові інвестиції:		-	-	-	-
які обліковуються за методом участі в капіталі інших підприємств	1030	-	-	-	-
інші фінансові інвестиції	1035	-	-	-	-
Довгострокова дебіторська заборгованість	1040	-	-	-	-
Відстрочені податкові активи	1045	-	-	-	-
Гудвіл	1050	-	-	-	-
Відстрочені аквізиційні витрати	1060	-	-	-	-
Залишок коштів у централізованих страхових резервних фондах	1065	-	-	-	-
Інші необоротні активи	1090	-	-	-	-
Усього за розділом 1	1095	6 132	4 795	3 866	4 873
2. Оборотні активи					
Запаси	1100	92 887	91 851	39 744	45 530
виробничі запаси	1101	20 950	16 477	13 885	12 717
незавершене виробництво	1102	-	-	-	-
готова продукція	1103	67	594	8	5
товари	1104	71 870	74 780	25 851	32 808
Поточні біологічні активи	1110	-	-	-	-
Депозити перестрахування	1115	-	-	-	-

Продовження додатку А

АКТИВ	Код рядка	Роки			
		2020	2021	2022	2023
1	2	3	4	5	6
Векселі одержані	1120	-	-	-	-
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	1125	208 315	307 369	305 472	166 713
Дебіторська заборгованість за розрахунками:					
за виданими авансами	1130	8 016	3 696	10 713	14 109
з бюджетом	1135	87	287	246	316
у тому числі з податку на прибуток	1136	-	-	-	55
Дебіторська заборгованість за розрахунками з нарахованих доходів	1140	-	-	-	-
Дебіторська заборгованість за розрахунками із внутрішніх розрахунків	1145	-	-	-	-
Інша поточна дебіторська заборгованість	1155	72 934	132 228	110 225	99 432
Поточні фінансові інвестиції	1160	-	-	-	-
Гроші та їх еквіваленти	1165	1 338	919	64 646	975
готівка	1166	68	51	182	18
рахунки в банках	1167	1 270	868	64 464	957
Витрати майбутніх періодів	1170	247	397	44	266
Частка перестраховика у страхових резервах	1180	-	-	-	-
у тому числі в:					
резервах довгострокових зобов'язань	1181	-	-	-	-
резервах збитків або резервах належних виплат	1182	-	-	-	-
резервах незароблених премій	1183	-	-	-	-
інших страхових резервах	1184	-	-	-	-
Інші оборотні активи	1190	18 036	31 017	27 112	15 888
Усього за розділом 2	1195	401 860	567 764	558 202	343 229
3. Необоротні активи, утримувані для продажу, та групи вибуття	1200				
Баланс	1300	407 992	572 559	562 068	348 102
ПАСИВ	Код рядка	Роки			
		2020	2021	2022	2023
1	2	3	4	5	6
1. Власний капітал					
Зареєстрований (пайовий) капітал	1400	312	312	312	312
Внески до незареєстрованого статутного капіталу	1401	-	-	-	-

Продовження додатку А

ПАСИВ	Код рядка	Роки			
		2020	2021	2022	2023
1	2	3	4	5	6
Капітал у дооцінках	1405	-	-	-	-
Додатковий капітал	1410	-	-	-	-
емісійний дохід	1411	-	-	-	-
накопичені курсові різниці	1412	-	-	-	-
Резервний капітал	1415	-	-	-	-
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	11 641	(9504)	10 919	11 991
Неоплачений капітал	1425	(-)	(-)	(-)	(-)
Вилучений капітал	1430	(-)	(-)	(-)	(-)
Інші резерви	1435	-	-	-	-
Усього за розділом 1	1495	11 953	(9 192)	11 231	12 303
2. Довгострокові зобов'язання і забезпечення					
Відстрочені податкові зобов'язання	1500	-	-	-	-
Пенсійні зобов'язання	1505	-	-	-	-
Довгострокові кредити банків	1510	-	-	-	-
Інші довгострокові зобов'язання	1515	-	-	-	-
Довгострокові забезпечення	1520	2 015	1 959	-	-
довгострокові забезпечення витрат персоналу	1521	2 015	1 959	-	-
Цільове фінансування	1525	-	-	-	-
благодійна допомога	1526	-	-	-	-
Страхові резерви у тому числі:	1530	-	-	-	-
резерв довгострокових зобов'язань	1531	-	-	-	-
резерв збитків або резерв належних виплат	1532	-	-	-	-
резерв незароблених премій	1533	-	-	-	-
інші страхові резерви	1534	-	-	-	-
Інвестиційні контракти	1535	-	-	-	-
Призовий фонд	1540	-	-	-	-
Резерв на виплату джек-поту	1545	-	-	-	-
Усього за розділом 2	1595	2 015	1 959	-	-
3. Поточні зобов'язання і забезпечення					
Короткострокові кредити банків	1600	-	-	-	-
Векселі видані	1605	-	-	-	-
Поточна кредиторська заборгованість за:					
довгостроковими зобов'язаннями	1610	-	-	-	-
товари, роботи, послуги	1615	311 113	422 892	346 729	197 830

Продовження додатку А

ПАСИВ	Код рядка	Роки			
		2020	2021	2022	2023
1	2	3	4	5	6
розрахунками з бюджетом	1620	612	579	211	27
у тому числі з податку на прибуток	1621	106	-	-	-
розрахунками зі страхування	1625	307	308	56	97
розрахунками з оплати праці	1630	1 323	1 583	765	877
Поточна кредиторська заборгованість за одержаними авансами	1635	751	23 288	90 486	92 922
Поточна кредиторська заборгованість з розрахунками з учасниками	1640	-	-	-	-
Поточна кредиторська заборгованість із внутрішніх розрахунків	1645	-	-	-	-
Поточна кредиторська заборгованість за страховою діяльністю	1650	-	-	-	-
Поточні забезпечення	1660	-	-	2 660	2 696
Доходи майбутніх періодів	1665	-	-	-	1 985
Відстрочені комісійні доходи від перестраховиків	1670	-	-	-	-
Інші поточні зобов'язання	1690	79 918	131 145	109 930	39 365
Усього за розділом 3	1695	394 024	579 792	550 837	335 799
4. Зобов'язання, пов'язані з необоротними активами, утримуваними для продажу, та групами вибуття	1700	-	-	-	-
5. Чиста вартість активів недержавного пенсійного фонду	1800	-	-	-	-
Баланс	1900	407 992	572 559	562 068	348 102

Додаток Б

Звіт про фінансові результати ТОВ «Миколаївський хлібзавод № 1»

Стаття	Код рядка	Роки			
		2020	2021	2022	2023
1	2	3	4	5	6
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	433 167	574 433	350 819	189 123
Чисті зароблені страхові премії	2010	-	-	-	-
<i>премії підписані, валова сума</i>	2011	-	-	-	-
<i>премії, передані у перестраховування</i>	2012	-	-	-	-
<i>зміна резерву незароблених премій, валова сума</i>	2013	-	-	-	-
<i>зміна частки перестраховиків у резерві незароблених премій</i>	2014	-	-	-	-
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	(352 009)	(518 790)	(278 926)	(137 070)
Чисті понесені збитки за страховими виплатами	2070	-	-	-	-
Валовий:					
прибуток	2090	81 158	55 643	71 893	52 053
збиток	2095	-	-	-	-
Дохід (витрати) від зміни у резервах довгострокових зобов'язань	2105	-	-	-	-
Дохід (витрати) від зміни інших страхових резервів	2110	-	-	-	-
<i>зміна інших страхових резервів, валова сума</i>	2111	-	-	-	-
<i>зміна частки перестраховиків в інших страхових резервах</i>	2112	-	-	-	-
Інші операційні доходи	2120	46 153	27 310	70 235	5 823
у тому числі:					
<i>дохід від зміни вартості активів, які оцінюють за справедливою вартістю</i>	2121	-	-	-	-
<i>дохід від первісного визнання біологічних активів і сільськогосподарської продукції</i>	2122	-	-	-	-
<i>дохід від використання коштів, вивільнених від оподаткування</i>	2123	-	-	-	-
Адміністративні витрати	2130	(3 866)	(4 608)	(2 992)	(4 730)

Продовження додатку Б

Стаття	Код рядка	Роки			
		2020	2021	2022	2023
1	2	3	4	5	6
Витрати на збут	2150	(35 299)	(35 140)	(20 686)	(20 388)
Інші операційні витрати	2180	(86 241)	(64 350)	(97 934)	(31 266)
<i>у тому числі:</i>					
<i>витрати від зміни вартості активів, які оцінюються за справедливою вартістю</i>	2181	-	-	-	-
<i>витрати від первісного визнання біологічних активів і сільськогосподарської продукції</i>	2182	-	-	-	-
Фінансовий результат від операційної діяльності:					
прибуток	2190	1 905	-	20 516	1 492
збиток	2195	-	(21 145)	-	-
Дохід від участі в капіталі	2200	-	-	-	-
Інші фінансові доходи	2220	-	-	42	57
Інші доходи	2240	-	-	1	-
<i>у тому числі:</i>					
<i>дохід від благодійної допомоги</i>	2241	-	-	-	-
Фінансові витрати	2250	-	-	-	-
Втрати від участі в капіталі	2255	-	-	-	-
Інші витрати	2270	-	-	-	-
<i>Прибуток (збиток) від впливу інфляції на монетарні статті</i>	2275	-	-	-	-
Фінансовий результат до оподаткування:					
прибуток	2290	1 905	-	20 559	1 549
збиток	2295	-	(21 145)	-	-
Витрати (дохід) з податку на прибуток	2300	(598)	-	(33)	(477)
Прибуток (збиток) від припиненої діяльності після оподаткування	2305	-	-	-	-
Чистий фінансовий результат:					
прибуток	2350	1 307	-	20 526	1 072
збиток	2355	-	(21 145)	-	-