

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»**

ФАКУЛЬТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ ТА МАРКЕТИНГУ

КАФЕДРА МЕНЕДЖМЕНТУ ПІДПРИЄМСТВ

«На правах рукопису»

УДК 005:164-

045.85]005.936.3:664.143/.149

До захисту допущено:

Завідувач кафедри

_____ Вікторія ДЕРГАЧОВА

« 27 » _____ грудня 2023 р.

МАГІСТЕРСЬКА ДИСЕРТАЦІЯ

**на здобуття ступеня магістра
за освітньо-професійною програмою
«Логістика»**

спеціальності 073 Менеджмент

на тему: «Стратегічне управління транспортною логістикою»

Виконала:

студентка 2-го курсу, групи УЛ-21мп

ПРИЛІПОТА Аліна Дмитрівна _____

Науковий керівник:

доцент кафедри менеджменту,

к.е.н., доц. МОХОНЬКО Ганна Анатоліївна _____

Рецензент:

професор кафедри промислового маркетингу,

к.е.н., доц. ЗОЗУЛЬОВ Олександр Вікторович _____

*Засвідчую, що у цій магістерській дисертації
немає запозичень з праць інших авторів без
відповідних посилань*

Студентка _____

Київ – 2024 року

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»**

ФАКУЛЬТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ ТА МАРКЕТИНГУ

КАФЕДРА МЕНЕДЖМЕНТУ ПІДПРИЄМСТВ

Рівень вищої освіти – другий (магістерський)

Спеціальність – 073 Менеджмент

Освітньо-професійна програма «Логістика»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

_____ Вікторія ДЕРГАЧОВА

« 10 » листопада 2023 р.

**ЗАВДАННЯ
на магістерську дисертацію студентці
ПРИЛПOTІ АЛІНІ ДМИТРІВНІ**

1. Тема дисертації «Стратегічне управління транспортною логістикою»

науковий керівник дисертації, Мохонько Ганна Анатолівна к.е.н., доц.,

затверджені наказом по університету 09.11.2023 року № 5212-с

2. Строк подання студентом дисертації 22 грудня 2023 року.

3. Об'єкт дослідження: процес управління транспортною логістикою.

4. Предмет дослідження: теоретичні засади та практичні положення з удосконалення управління транспортною логістикою.

5. Перелік завдань, які потрібно розробити:

а) теоретико-методологічна частина:

- дослідити сутнісно-змістову характеристику транспортної логістики підприємства;
- проаналізувати сучасні концепції управління транспортною логістикою на підприємстві;
- дослідити методи удосконалення управління транспортною логістикою на підприємстві;

б) дослідницько-аналітична частина:

- проаналізувати транспортну логістику підприємств кондитерської промисловості;
- дослідити сучасний стан транспортної логістики на підприємстві;
- оцінити ефективність управління транспортної логістики та її проблеми;

в) проєктно-рекомендаційна частина:

- запропонувати методи удосконалення управління транспортною логістикою;
- розробити заходи з удосконалення управління транспортної логістики на кондитерському підприємстві;
- економічно оцінити запропоновані заходи удосконалення управління транспортною логістикою підприємства.

6. Орієнтовний перелік ілюстративного матеріалу

1. Структурна характеристика управління транспортнологістичною діяльністю підприємства
2. Елементи системи управління логістичною діяльністю підприємства
3. Формування стратегічної логістичної моделі
4. Послідовність стратегічного управління логістикою
5. Динаміка руху вироблених кондитерських товарів українськими представниками
6. Статистичні дані експортування кондитерських хлібобулочних виробів
7. Організаційна структура управління логістичною системою ТОВ «Кондитерське виробництво Добробут»
8. Види перевезень вантажу в Україні
9. Динаміка обсягів перевезення вантажів в Україні за 2018-2022 рр.
10. Склад логістичних витрат ТОВ «Кондитерське виробництво Добробут»
11. Узагальнена модель підготовки до зміни або удосконалення наявного стратегічного управління транспортною логістикою «Кондитерського виробництва Добробут»
12. Алгоритмічна модель стратегічного управління транспортною логістикою «Кондитерського виробництва Добробут»
13. Прогнозований чистий прибуток «Кондитерського виробництва Добробут» при реалізації проєктів

7. Орієнтований перелік публікацій за напрямом роботи:

Тези: Приліпота А. Д., Мохонько Г. А. Ефективність управління збутовою діяльністю підприємств кондитерської промисловості. Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи: зб. тез доп. IV Міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 20 квіт. 2023 р. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2023. С.172

Стаття: Мохонько Г.А, Приліпота А.Д. Особливості стратегічного управління транспортною логістикою кондитерських підприємств. Економіка та суспільство. 2023. № 56.

8. Дата видачі завдання: 31 березня 2023 року

9. Календарний план

№ з/п	Назва етапів виконання магістерської дисертації	Строки виконання етапів магістерської дисертації	Примітка
1.	Збір необхідної інформації, вивчення та аналіз літературних і періодичних джерел з стратегічного управління транспортною логістикою	01.04.2023-30.04.2023	
2.	Розгляд теоретичних основ стратегічного управління транспортною логістикою та надання на перевірку першого розділу.	01.05.2023-31.05.2023	
3.	Надання характеристики господарської діяльності підприємства, проведення фінансово-економічного аналізу діяльності підприємства	01.09.2023-15.09.2023	
4.	Аналіз показників логістичної діяльності підприємства.	16.09.2023-02.10.2023	
5.	Оцінка наявного стратегічного управління транспортною логістикою. Визначення проблем підприємства у логістичній діяльності. Підготовка та надання на перевірку другого розділу роботи	03.10.2023-26.10.2023	
6.	Розроблення проекту з удосконалення стратегічного управління транспортною логістикою підприємства. Розрахунок вартості реалізації стратегії.	27.10.2022-17.11.2022	
7.	Обґрунтування розроблених практичних рекомендацій, обрахунок ефективності запропонованого проекту. Надання на перевірку третього розділу роботи	18.11.2023-03.12.2023	
8.	Оформлення магістерської дисертації на здобуття ступеня магістра	04.12.2022-08.12.2023	

Студент

Аліна ПРИЛІПОТА

Науковий керівник

Ганна МОХОНЬКО

РЕФЕРАТ

Магістерська дисертація на здобуття ступеня магістра на тему «Стратегічне управління транспортною логістикою» містить 101 сторінок, 43 таблиці, 23 рисунки, 2 формули та 4 додатки. Перелік посилань нараховує 28 найменування.

Актуальність теми управління зумовлене важливим місцем транспортної логістики у логістичній системі підприємства.

Метою магістерської роботи є дослідження стратегічного управління транспортною логістикою кондитерських підприємств та пошук інструментів оптимізації його функціонування.

Основними завданнями, які потрібно вирішити в процесі дослідження, є:

- Проаналізувати діяльність та транспортне функціонування ТОВ «Кондитерське виробництво Добробут», зробити огляд та аналіз транспортної логістичної системи підприємства.
- Надати пропозиції та рекомендації з реалізації запропонованого проєкту.
- Запропонувати напрями удосконалення стратегічного управління транспортної логістики підприємства.

Об'єктом дослідження є процес управління транспортною логістикою.

Предметом дослідження є теоретичні засади та практичні положення з удосконалення управління транспортною логістикою.

Методи дослідження: узагальнення, графічний, метод класифікації, фінансово-економічний аналіз, метод експертного оцінювання.

Наукова новизна полягає в подальшому поглибленні теоретичних положень та розробленні практичних рекомендації щодо поліпшення стратегічного управління транспортною логістикою на підприємстві, зокрема розробці алгоритмичної моделі з вдосконалення управління транспортною логістикою підприємства.

Практичне значення одержаних результатів полягає пошуку доцільних алгоритмів покращення управління транспортною логістикою на ТОВ «Кондитерське виробництво Добробут».

Апробація результатів роботи. Тези: Приліпота А. Д., Мохонько Г. А. Ефективність управління збутовою діяльністю підприємств кондитерської промисловості. Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи: зб. тез доп. IV Міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 20 квіт. 2023 р. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2023. С.172

Стаття: Мохонько Г.А., Приліпота А.Д. Особливості стратегічного управління транспортною логістикою кондитерських підприємств. Економіка та суспільство. 2023. № 56.

Приліпота А. Д. Концепція створення та розвитку логістичних центрів в Україні в умовах реалій російсько-української війни: конкурсна студентська робота. Всеукраїнський конкурс студентських проєктів «УКРАЇНСЬКА ПОВОЄННА ЛОГІСТИКА ОЧИМА СТУДЕНТІВ». II місце. Київ, 2023, С. 43

Ключові слова: Стратегічне управління транспортною логістикою, транспортна логістика, оцінка управління транспортною логістикою, кондитерські підприємства України.

ABSTRACT

The master's thesis for obtaining a master's degree on the topic "Strategic management of transport logistics " contains 101 pages, 43 tables, 23 figures, 2 formulas and 4 attachments. The list of links includes 28 titles.

The relevance of the topic of management is determined by the important place of transport logistics in the logistics system of the enterprise.

The purpose of the work is to study the strategic management of transport logistics of confectionery enterprises and search for tools to optimize its functioning.

The main tasks to be solved in the research process are:

- To analyze the activity and transport functioning of "Confectionery Production Dobrobut" LLC, to review and analyze the transport logistics system of the enterprise.
- Provide proposals and recommendations for the implementation of the proposed project.
- Propose directions for improving the strategic management of the enterprise's transport logistics and show the economic justification of the proposed measures to improve the strategic management of the enterprise's transport logistics.

The research object: is the process of managing transport logistics.

The research subject: is the theoretical foundations and practical provisions for improving the management of transport logistics.

Research methods: generalization, graphic, classification method, financial and economic analysis, expert evaluation method, causal analysis.

The scientific novelty consists in consists in the further deepening of theoretical provisions and the development of practical recommendations for improving the strategic management of transport logistics at the enterprise, in particular, the development of an algorithmic model for improving the management of transport logistics of the enterprise.

The practical significance of the obtained results is the search for appropriate algorithms for improving the management of transport logistics at LLC "Confectionery Production Dobrobut".

Approbation of work results. Theses: Prylipota A. D., Mohonko G. A. Effectiveness of management of sales activities of confectionery industry enterprises. Business, innovations, management: problems and prospects: coll. theses add. IV International science and practice conference, Kyiv, April 20 2023 - Kyiv: KPI named after Igor Sikorskyi, Polytechnic Publishing House, 2023. P.172

Article: Mohonko G.A, Prylipota A.D. Peculiarities of strategic management of transport logistics of confectionery enterprises. Economy and society. 2023. No. 56.

Prylipota A.D. The concept of creation and development of logistics centers in Ukraine in the conditions of the realities of the Russian-Ukrainian war: competitive student work. All-Ukrainian competition of student projects "UKRAINIAN POST-WAR LOGISTICS THROUGH THE EYES OF STUDENTS". II place. Kyiv, 2023, p. 43

Keywords: Strategic management of transport logistics, transport logistics, assessment of transport logistics management, confectionery enterprises of Ukraine.

Зміст

ВСТУП.....	8
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ТРАНСПОРТНОЮ ЛОГІСТИКОЮ НА ПІДПРИЄМСТВІ	10
1.1.Сутнісно-змістовна характеристика стратегічного управління транспортною логістикою	10
1.2.Стратегічне управління транспортною логістикою в логістичних системах.....	17
1.3.Методи та інструменти стратегічного аналізу в управлінні транспортною логістикою підприємства.....	26
Висновки до розділу 1.....	36
РОЗДІЛ 2. ПЕРЕДУМОВИ УДОСКОНАЛЕННЯ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ТРАНСПОРТНОЮ ЛОГІСТИКОЮ НА ПІДПРИЄМСТВАХ	38
2.1.Аналіз сучасного стану управління транспортною логістикою на підприємствах кондитерської промисловості	38
2.2.Ідентифікація факторів, що впливають на транспортну логістику підприємства.....	48
2.3.Оцінювання стратегічного управління транспортною логістикою підприємства.....	54
Висновки до розділу 2.....	65
РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ТРАНСПОРТНОЮ ЛОГІСТИКОЮ НА ПІДПРИЄМСТВАХ...	67
3.1.Моделі інтегрованих стратегій управління транспортною логістикою ..	67
3.2.Напрями удосконалення стратегічного управління транспортної логістики підприємства	72
3.3.Економічне обґрунтування запропонованих заходів щодо удосконалення стратегічного управління транспортної логістики підприємства	83
Висновок до розділу 3.....	90
ВИСНОВКИ	92
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	95
Додатки	98

ВСТУП

На сьогоднішній складний час підприємства адаптуються під будь-які обставини та намагаються далі функціонувати. Ефективна діяльність підприємства залежить від багатьох факторів, одним з яких є логістика. Логістика відповідає за ефективність постачання, оптимізацію витрат, якісне обслуговування клієнтів, оптимізацію запасів, управляє великим потоком інформації. Для якісної логістичної діяльності компанії потрібен постійний контроль та якісне управління керівника з використанням сучасних методів оптимізації. Стратегічне управління транспортною логістикою підприємства відповідає за аналіз логістичних процесів, визначення основних показників ефективності, розробку ланцюгів постачання, управління транспортними потоками, витратами та ризиками. За допомогою удосконалення стратегічного управління транспортної логістики підприємство покращує процес збуту та збільшує свої прибутки.

Різні вчені досліджували особливості стратегічного управління транспортною логістикою. До них відносяться: Б. Анікін, В.М. Беляєва, М. Григорак, А. Кальченко, Н.Р. Костюк, Є.Крикавський, Р.М.Скриньковський, О.М. Тридід, та інші вчені. Зазначені автори та вчені розглядають управління транспортною логістикою на теоретичному рівні й не аналізують сучасний стан стратегічного управління транспортною логістикою кондитерських підприємств.

Метою магістерської роботи є розробка пропозицій щодо підвищення ефективності логістичної діяльності кондитерських підприємств шляхом удосконалення стратегічного управління його транспортною логістикою.

Основними завданнями, які потрібно вирішити в процесі дослідження, є:

- збір, систематизація і аналіз даних господарсько-економічної діяльності підприємства «Кондитерське виробництво Добробут»,
- проведення аналізу логістичної діяльності підприємства;
- дослідження управління транспортною логістикою ТОВ «Кондитерського виробництва Добробут»;

- опис та економічне обґрунтування запропонованого проекту для оптимізації управління транспортною логістикою;
- оцінка ефективності запропонованого проекту;
- пропозиції та рекомендації щодо реалізації проекту;
- обґрунтування рекомендацій і пропозицій щодо удосконалення управління транспортною логістикою підприємства.

Об’єктом дослідження є процес управління транспортною логістикою.

Предметом дослідження є теоретичні засади та практичні положення з удосконалення стратегічного управління транспортною логістикою.

Методи дослідження: з різноманітних методів особливо корисними були: узагальнення, графічний, метод класифікації, фінансово-економічний аналіз, метод експертного оцінювання, причинно-наслідкового аналізу. Важливими в написанні роботи були відкриті інтернет-ресурси, різноманітні наукові статті та публікації, інформація отримана від ТОВ «Кондитерське виробництво Добробут», власні дослідження та спостереження.

Елементи наукової новизни полягають в подальшому поглибленні теоретичних положень та розробленні практичних рекомендації щодо поліпшення стратегічного управління транспортною логістикою на підприємстві.

Практичне значення одержаних результатів полягає пошуку доцільних алгоритмів покращення управління транспортною логістикою на ТОВ «Кондитерське виробництво Добробут». Даний алгоритм може використовуватись як цим підприємством так і будь-яким іншим.

Апробація результатів роботи. Тези: Приліпота А. Д., Мохонько Г. А. Ефективність управління збутовою діяльністю підприємств кондитерської промисловості. Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи: зб. тез доп. IV Міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 20 квіт. 2023 р. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2023. С.172

Стаття: Мохонько Г.А, Приліпота А.Д. Особливості стратегічного управління транспортною логістикою кондитерських підприємств. Економіка та суспільство. 2023. № 56.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ТРАНСПОРТНОЮ ЛОГІСТИКОЮ НА ПІДПРИЄМСТВІ

1.1. Сутнісно-змістовна характеристика стратегічного управління транспортною логістикою

Ще з давніх часів було зрозуміло, що без переміщення товарів різними видами транспорту життя людей буде надзвичайно складним. З цього можна зробити висновок, що логістика має місце в існуванні майже кожної речі і до сьогоденішнього часу ситуація не змінилась.

Етимологія поняття “логістика” викликає істотні суперечності. Найбільш поширеними є дві точки зору. За однією із них термін “логістика” походить від грецького *logistikos* – обчислювати, міркувати, за другою – від французького *loger* – постачати. Однак зустрічаються й інші версії, зокрема, про походження цього терміну від древньогерманського *laubja* – склад, зберігання. Семантика поняття «логістика» також неоднозначна. У Древній Греції так називали прикладну математику, у Римській імперії – діяльність із забезпечення військ провіантом і житлом, у Візантії – процес комплексного вирішення різноманітних проблем, пов’язаних із пересуванням і тиловим забезпеченням армії [1].

На нашу думку логістика – це мистецтво управління переміщенням товарами, послугами, інформаційними потоками тощо. Це певна побудова маршруту доставки від точки А в точку Б.

Логістика розгалужується на декілька складових серед яких є транспортна логістика.

Транспортна логістика – це єдиний матеріальний потік, який відповідає за переміщення товарів та послуг різними транспортними засобами [1].

Безліч науковців трактують поняття «транспортна логістика» по різному. В таблиці 1.1. наведені деякі вчені та їх визначення поняття.

Для ефективного функціонування логістики слід продумати стратегію та знати як цією стратегією управляти.

Логістична стратегія є систематичним планом дій та підходів, які розробляються та впроваджуються в області логістики підприємства або організації з метою досягнення певних цілей та задач. Вона визначає, як будуть організовані та оптимізовані логістичні процеси та ресурси для підтримки загальних стратегічних цілей підприємства

Таблиця 1.1 – Визначення поняття «транспортна логістика» науковцями

№	Прізвище автора	Тлумачення
1.	Т.Г. Сухорукова, І.Л. Назаренко	Система з організації доставки, а саме переміщення будь-яких матеріальних предметів або речовин з однієї точки в іншу за оптимальним маршрутом
2.	В.С. Стоколяс	Один з найважливіших функціональних розділів загальної логістичної науки, безпосередньо пов'язаний з організацією і управлінням рухом матеріальних потоків.
3.	І.В. Токмакова	Вид логістики, що управляє комплексом операцій, які забезпечують фізичне переміщення товарно-матеріальних цінностей між учасниками ланцюга поставок з мінімальними витратами, тобто переміщення потрібної кількості товару в необхідну точку, оптимальним маршрутом за необхідний час і з найменшими витратами.
4.	Р.М.Скриньковський, Н.Р. Костюк	Комплекс заходів, що здійснюється з метою організації доставки товарів і вантажів з мінімальним часом і фінансовими витратами.
5.	В.В. Гришко, М.Л. Болдирєва	Переміщення необхідної кількості товарів у необхідну точку, оптимальним маршрутом за необхідний час із найменшими витратами
6.	Г.В. Верещагіна, К.В. Сушко	Виступає в ролі необхідної складовою всієї теорії та практики логістики комерції, тому як логістика як наука займається управлінням всіма поточковими рухами, а управління матеріальним потоком неможливо без його перевезення

(Побудовано автором на основі джерела [4].)

Стратегічне управління — це область менеджменту, яка спрямована на довгострокові цілі та дії підприємства щодо створення та утримання конкурентних переваг, здатних забезпечити йому прибуток у довгостроковій перспективі [2].

Стратегічне управління логістикою — це діяльність, яка пов'язана з постановкою довгострокових цілей, розробкою та реалізацією завдань логістичної системи підприємства, які дають можливість підприємству досягти своїх цілей, відповідають його внутрішнім можливостям та факторам зовнішнього середовища.

Стратегічне управління логістикою включає стратегічне планування, передбачає розробку та реалізацію системи стратегій (стратегічного набору) [2].

В проаналізованій науковій літературі є певні протиріччя в спільних поглядах вчених у визначенні суті поняття «Логістична стратегія». Далі в таблиці 1.2 наведено думки деяких вчених.

Таблиця 1.2 – Визначення поняття «логістична стратегія»

Автор	Визначення
Крикавський Є.В.	...одна із функціональних стратегій підприємства (поряд з виробничою, фінансовою, маркетинговою, стратегією розвитку та ін.), що ідентифікуються в логістичних системах і ґрунтується на таких цілях: оптимізація рівня запасів, мінімізація часу переміщення матеріалів і виробів, забезпечення високого рівня логістичного сервісу, мінімального акцептованого рівня загальних витрат у логістичному каналі
А.І. Семененко	Трактує логістичну стратегію як «стратегію економічної (підприємницької) структури, тобто узагальнену модель дій, необхідних для досягнення головних (довгострокових) цілей шляхом координації та розподілу ресурсів структури (компанії, фірми)»
Сток Дж., Ламберт Д.М.	...довгостроковий план дій, що розпочинається з визначення цілей та стратегій обслуговування споживачів, рішення у якому приймаються ієрархічно й в ітеративному режимі (від стратегічних до структурних) та включає інтегрування восьми ключових елементів (обслуговування споживачів, проєктування ланцюгів поставок, стратегії формування мережі, проєктування складу і його операцій, управління транспортуванням, матеріальний менеджмент, інформаційні технології, управління організацією та змінами)
Харрісон Алан, Ван Хоук Ремко (Великобританія)	...набір керуючих принципів, рушійних сил та відносин, що склались, які допомагають інформувати усіх співпрацівників стосовно цілей, планів та вказівок, спрямованих на досягнення цілей, й які закріплюються через свідому поведінку та на інтуїтивному рівні протягом усіх етапів логістичного ланцюга
Мартін Крістофер	Він визначає логістичну стратегію як "загальний план для використання логістичних ресурсів, щоб забезпечити конкурентні переваги для підприємства".
Дональд Бауерсок та Дейвід Ламберт	Ці автори розглядають логістичну стратегію як "сукупність методів і заходів, які підприємство використовує для забезпечення належного рівня обслуговування клієнтів і оптимізації витрат на логістику".

(Побудовано автором на основі джерела 2,4,26,28)

Провівши аналіз змісту вищенаведених поглядів на призначення логістичної системи, можна дійти висновків, що насамперед логістичну стратегію доцільно використовувати як інструмент реалізації головної стратегії торговельного підприємства. Використання логістичної стратегії сприяє досягненню максимально можливого варіанту. На нашу думку, логістичну стратегію насамперед доцільно трактувати як сукупність дій, рішень та методів комплексного управління підприємством, а саме: управління матеріальними, інформаційними та фінансовими потоками. При цьому формування логістичної стратегії торговельного підприємства передбачає системний підхід, зваженість у прийнятті рішень і складається з таких етапів, як: визначення логістичної місії; формування стратегічних цілей та завдань; аналіз логістичного середовища підприємства; проведення логістичного аудиту; прийняття стратегічних логістичних рішень [3].

Транспорт має свої специфічні особливості, які відрізняють його від інших галузей господарства, зокрема [5]:

- транспорт не є виробником продукції;
- транспортна продукція не носить матеріального характеру;
- у структурі транспортних витрат витрати на ПММ і амортизацію складають більше 50-60%;
- використовується в усіх галузях народного господарства.

У логістиці виділяють категорії та види транспорту за призначенням. Кожен вид транспорту має свою специфіку щодо його використання для перевезення вантажів.

Виробничий транспорт та транспорт загального користування – це дві категорії транспорту. Транспорт загального користування містить в собі автомобільний, залізничний, повітряний, трубопровідний, водний транспорти.

Виробничий транспорт включає всі складові транспорту загального користування, але ще й монорейковий, конвеєрний, канатно-підвісний, гідравлічний тощо.

Автомобільний транспорт найчастіше використовують при транспортуванні

вантажів на короткі відстані. Перевезення здійснюється автомобілями, автомобілями-тягачами, причепами та напівпричепами. Транспортний рухомий склад розрізняють за різними критеріями. Наприклад, транспорт загального призначення, до якого належать причепа та автомобілі з відкидними бортами, універсальними відкритими кузовами та спеціалізований транспорт, який включає причепа та автомобілі з кузовами, пристосованими для транспортування спеціальних вантажів [4].

Незважаючи на безліч переваг автотранспорт має ряд недоліків: залежність від дорожньої мережі, витратність із фінансової точки зору, обмеженість у використанні на великі відстані, транспортування великих партій вантажу, особливо масових

Основними важливими елементами транспортної логістики можна вважати: вантажопотік, транспортне забезпечення постачання, транспортно-логістичний менеджмент.

Основна мета функціонування транспортної логістики – це безперервний рух товарів без збоїв від відправника до отримувача з залученням транспортних засобів.

Ефективність функціонування транспортної логістики залежить від її завдань та методів досягнення цілей.

До основних завдань транспортної логістики належать:

1. Глобальні завдання: створення комплексних інтегрованих систем матеріальних, інформаційних потоків; стратегічне узгодження, планування і контроль за використанням логістичних потужностей; постійне вдосконалення логістичної концепції в рамках обраної стратегії підприємства; досягнення високої системної гнучкості шляхом швидкого реагування на зміни зовнішніх і внутрішніх умов функціонування; створення транспортних систем, коридорів та мереж.
2. Загальні завдання: здійснення наскрізного контролю за потоковими процесами в логістичних системах; розробка та удосконалення способів управління матеріальними потоками; багатоваріантне прогнозування обсягів

виробництва, перевезень, запасів; контроль та управління процесами переміщення вантажів та транспортних засобів; спільне планування транспортного процесу із суміжними сферами діяльності.

3. Локальні завдання: оптимізація запасів на всіх етапах товароруку; скорочення часу перевезень; – швидка реакція на вимоги споживачів; підвищення готовності до поставок; зниження витрат у всіх ланках логістичного ланцюга та формування тарифів; раціональний розподіл транспортних засобів та вибір транспортних маршрутів; підтримка постійної готовності до прийому, обробки і видачі інформації; виконання договірних умов [6].

Транспортна логістика виконує певні функції: інтегруючу, результуючу, системоутворюючу, регулюючу.

Стратегічне управління транспортною логістикою підприємства - це систематичний підхід до планування, організації і контролю всіх аспектів транспортної діяльності з метою досягнення стратегічних цілей підприємства. Це включає в себе розробку та реалізацію стратегій, спрямованих на оптимізацію транспортних процесів, зменшення витрат, підвищення ефективності та підтримку конкурентоспроможності. Цей процес містить декілька етапів: аналіз середовища, визначення стратегії, інфраструктурне планування, технологічну оптимізацію, управління ризиками, моніторинг та вдосконалення, сталі інновації [5].

Таблиця 1.3 - Функції транспортної логістики

Функції транспортної логістики	
Інтегруюча	Забезпечення координації між процесами збуту, зберігання та доставки товарів, спрямованих на ринок, а також надання послуг посередника для задоволення потреб споживачів.
Регулююча	Управління логістичними процесами спрямоване на оптимізацію використання всіх ресурсів та зменшення витрат людського та матеріального ресурсу, коли має місце взаємодія між різними рівнями та галузями в рамках організаційного економічного середовища.
Результуюча	Забезпечення запитуваної кількості товарів, доставлення їх у встановлені терміни та місце при збереженні відповідної якості, при цьому знижуючи витрати до мінімуму.
Системоутворююча	Створює систему управління рухом товарів, що включає у себе встановлення економічних взаємозв'язків, організацію переміщення вантажів між місцями зберігання, формування та контроль за вантажами.

(Побудовано автором на основі джерела 2,4,26,28)

До основних проблем транспортної логістики можна віднести:

- якість транспортного обслуговування;
- швидкість і час доставки;
- неефективне використання маршрутів доставки продукції від виробника до споживача;
- незадовільний стан автомобільних доріг;
- високий рівень фізичного і морального зносу рухомого складу транспорту;
- втрати від простою в очікуванні завантаження/ розвантаження транспортного засобу;
- втрати від неефективної роботи;
- через пандемію та війну в з'явилися ще деякі проблеми, такі як: нестача водіїв, зростання цін на паливо, труднощі скорочення транспортних витрат, ускладнення логістичних операцій (блокування, огляди, комендантська година, ризик нових атак) [6].

Підсумовуючи все вище згадане слід додати, що необхідний контроль виконання усіх функцій, завдань для досягнення поставлених цілей. Цим займається транспортно-логістичний менеджмент, який треба грамотно й раціонально організувати.

Транспортно-логістичний менеджмент полягає у впорядкованому керуванні та узгодженні всіх процесів, що включають переміщення товарів, матеріалів та інших ресурсів від їх місця виготовлення чи постачання до місця споживання або зберігання. Головна мета полягає в оптимізації витрат, часу та ресурсів з метою досягнення найкращих результатів в ланцюжку поставок.

На рисунку 1.1 зображено систему елементів управління, на яких саме й базується управління транспортно-логістичним менеджментом.

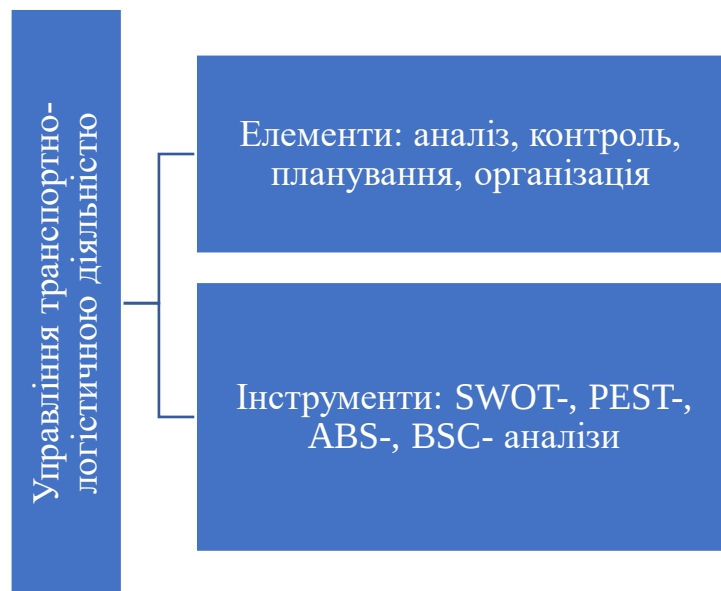


Рис. 1.1 - Структурна характеристика управління транспортно-логістичною діяльністю підприємства

(Побудовано автором на основі [2,3])

Отже, управління транспортною логістикою є невід'ємною частиною функціонування підприємства, основною задачею якого є ефективне використання ресурсів, зменшення транспортних витрат та збільшення прибутку підприємства.

1.2. Стратегічне управління транспортною логістикою в логістичних системах

Планування, прогнозування, закупка, управління запасами, транспортування, обробка замовлень, складська логістика, відстеження товару, інформаційний потік – це все взаємопов'язані складові логістичної системи.

Ми вважаємо, що логістична система – це всі вище зазначені компоненти, які використовуються для ефективного управління потоком інформації, товарами загалом, послугами, які розглядаються як рух від постачальника до споживача для задоволення клієнта та для досягнення цілей компанії.

Логістичну систему слід вважати складною економічною структурою, в якій різні компоненти і процеси взаємодіють для ефективного управління переміщенням матеріалів та супутніми потоками.

Для докладної характеристики логістичної системи наведено таблицю 1.4.

Таблиця 1.4 – Опис загальних властивостей логістичної системи

Властивість	Загальна характеристика	Характеристика логістичної системи
Цілісність	Елементи наявні лише в межах системи. Отже, система є комплексом взаємопов'язаних елементів. За межами системи ці об'єкти просто існують окремо. Елементи системи можуть бути різні за своєю природою, але вони є взаємозв'язаними.	Розділення логістичної системи на елементи здійснюється за різними критеріями. На макрорівні системи складовими частинами є підприємства, між якими відбувається рух матеріальних потоків. На цьому рівні логістичної системи включається: закупівлю, планування і управління виробництвом, збут. Отже, елементи логістичних систем можуть бути різними за своєю природою, але вони мають спільну мету, яка визначає функціонування всієї логістичної системи.
Важливість взаємозв'язків	Між складовими системи (її компонентами) існують суттєві зв'язки, які визначають спільні характеристики системи. Сила внутрішніх зв'язків між компонентами системи є більш ваговою та міцною, ніж зв'язки окремих компонентів із зовнішнім середовищем. Це є важливою умовою для існування системи.	У системах на макрорівні наявність зв'язків підтверджується угодами, тоді як на мікрорівні компонентів системи взаємодія між ними забезпечується внутрішньовиробничими відносинами.
Організація	Можливість створення системи залежить від наявності зв'язків між її елементами. Однак для справжньої системи ці зв'язки повинні бути систематизованими, тобто мати структуру, що називається організацією системи.	Зв'язки між складовими частинами логістичної системи впорядковані відповідно до встановлених правил і процедур на підприємстві, що свідчить про організованість системи.
Інтеграційні характеристики	Система в цілому має свою власну унікальну характеристику, яка не властива жодному окремому елементу системи.	Логістична система, в свою чергу, має спроможність забезпечувати поставку потрібного товару в визначений час і місце, з відповідною якістю та мінімальними витратами, а також вміє адаптуватися до змін на ринку.

(Побудовано автором на основі [12])

Наведена вище таблиця доводить, що властивості логістичної системи є взаємопов'язаними та нерозподільними один від одного, мають структуру й характеризуються високим ступенем узгоджених вхідних продуктивних сил з метою управління потоками.

Вчені трактують поняття «логістична система» по-різному, але спільним є те, що логістична система має в собі взаємодоповнюючі елементи, які функціонують одночасно та контролюють або управляють рухом товару .

Таблиця 1.5 – Тракткування «логістична система» різними вченими

Прізвище вченого	Визначення логістичної системи
Philip Kotler [29]	Логістична система - це комплексна система управління, яка включає в себе планування, координацію і контроль руху товарів від постачальників до споживачів з метою задоволення потреб ринку.
Donald J. Bowersox [4]	Логістична система - це відкрита система, яка включає в себе управління рухом і зберіганням фізичних товарів, а також потоками інформації та фінансів.
Martin Christopher [1]	Логістична система - це процес планування, реалізації і контролю ефективного руху і зберігання товарів, послуг та інформації від постачальників до кінцевих клієнтів з метою задоволення їх потреб.
Paul D. Larson [3]	Логістична система - це система, яка організовує ефективний рух і зберігання матеріалів, товарів та інформації від постачальників до споживачів з мінімізацією витрат і оптимізацією обсягів запасів.
David Simchi-Levi [29]	Логістична система - це мережа взаємопов'язаних компонентів, включаючи постачальників, виробників, дистриб'юторів та споживачів, які працюють разом для забезпечення гладкого руху товарів і послуг через ланцюг постачання з мінімізацією витрат і максимізацією ефективності.

(Побудовано автором на основі [1,3,4,29])

З наведеної таблиці можна зробити висновок, що вчені фокусують увагу на тому, що логістична система та система це рівні між собою поняття та невід'ємними атрибутами є координація, планування, контроль руху.

Слід зауважити, що транспортна логістика відіграє надзвичайно важливу роль в контексті логістичної системи. Її роль полягає в управлінні та оптимізації фізичного руху товарів, сировини та інших матеріальних ресурсів від постачальників до споживачів або від виробника до кінцевого пункту призначення [3].

До основних показників ролі транспортної логістики можна віднести наявність відповідної інфраструктури, ефективне управління запасами, підвищення потужності виробництва, планування маршруту, зниження витрат, покращення клієнтського обслуговування.

Крім цього логістична система пов'язана з стратегічним управлінням логістикою. Також їх вважають важливими компонентами бізнес-середовища логістики. Спільними компонентами цих понять є: визначення мети та цілей, планування та ресурси, управління матеріальними потоками, моніторинг та вдосконалення, виконання стратегій.

Узагальнюючи, стратегічне управління логістикою визначає стратегічні напрями та цілі логістики на підприємстві, в той час як логістична система відповідає за конкретні операційні аспекти цих стратегій і забезпечує їх виконання. Вони взаємодоповнюють один одного і спільно сприяють досягненню ефективності та конкурентних переваг в галузі логістики [3].

Як зазначалось в пункті 1.1, то стратегічне управління – це діяльність, яка пов'язана з постановкою довгострокових цілей, розробкою та реалізацією завдань логістичної системи підприємства, які дають можливість підприємству досягти своїх цілей, відповідають його внутрішнім можливостям та факторам зовнішнього середовища [3].

Далі наведено елементи системи логістичного управління діяльністю підприємства. Вони зображені на рисунку 1.2.

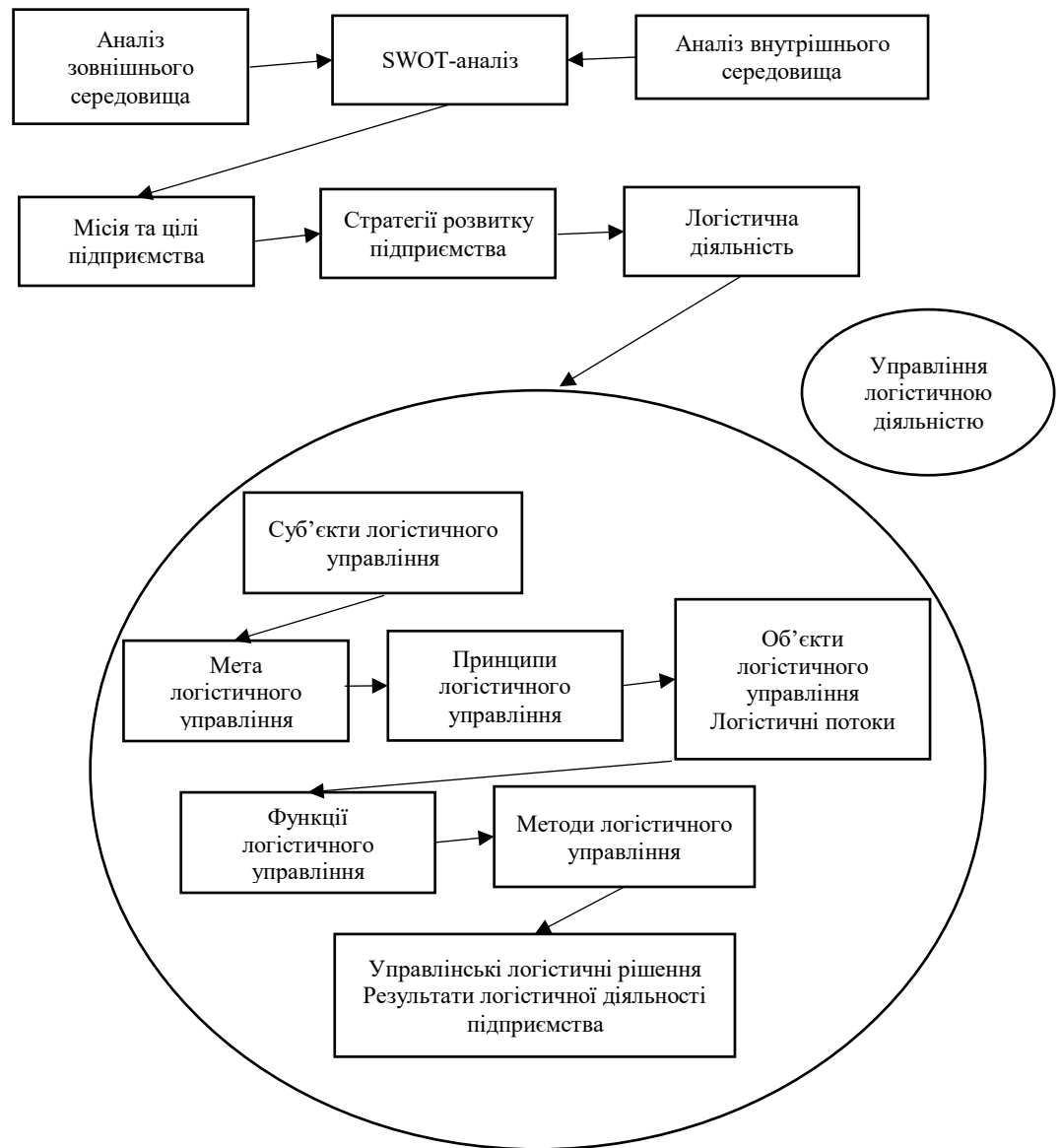


Рисунок 1.2 - Елементи системи управління логістичною діяльністю підприємства
(Побудовано автором на основі [4])

Далі наведена послідовність організації стратегічного управління логістикою. Саме вона наведена на рисунку 1.3.

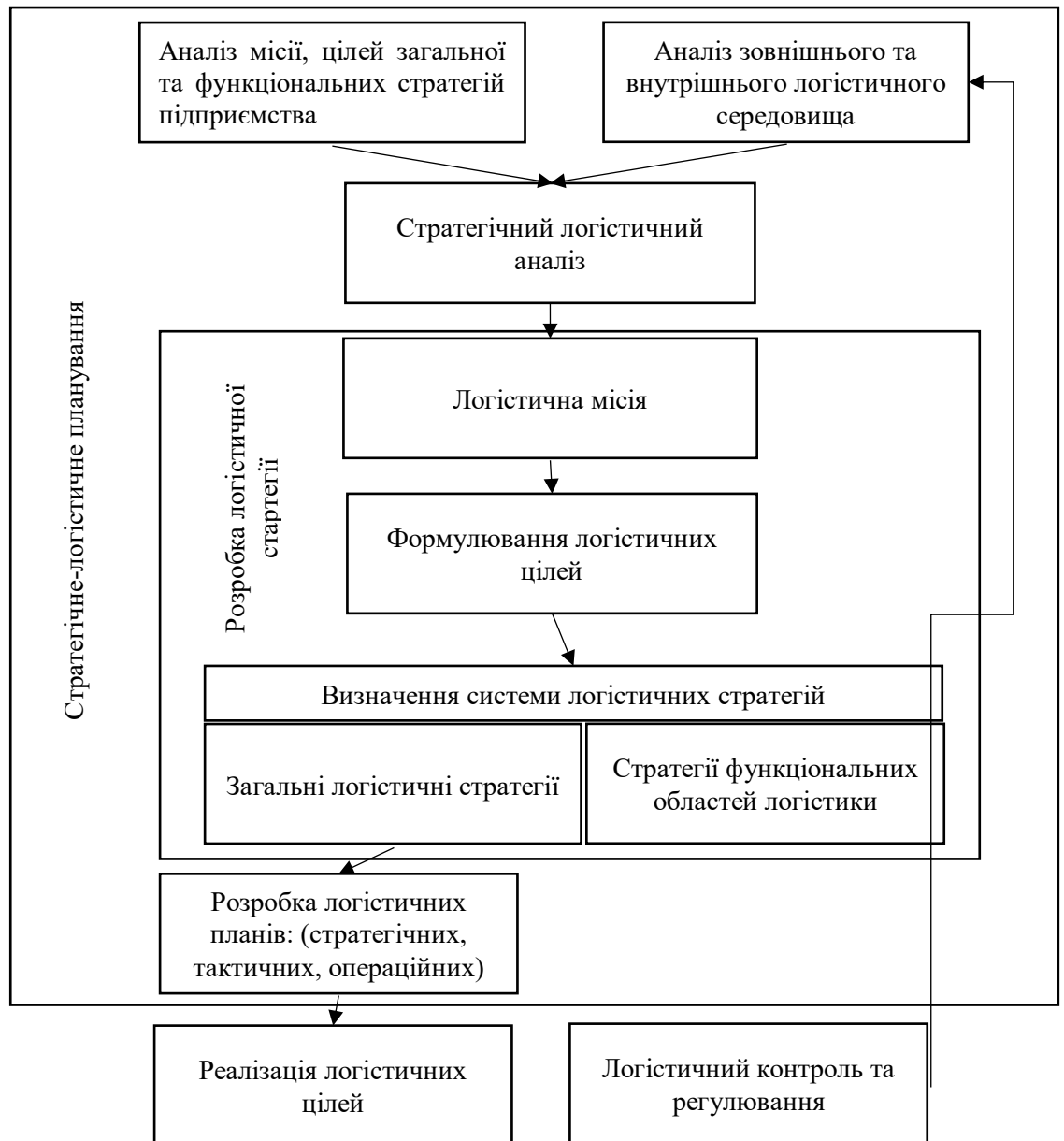


Рисунок 1.3 - Послідовність стратегічного управління логістикою
(Побудовано автором на основі [5])

Щодо планування логістичної стратегії то воно тісно переплітається з плануванням розвитку підприємства. Першочергово треба зосередити увагу на основні цілі та прописати план дій щодо їх досягнення.

Побудови якісної логістичної стратегії виконується в 4 етапи:

1. Стратегічний аналіз логістичної системи підприємства;
2. Проектування моделі логістичної стратегії;
3. Реалізація стратегії;
4. Контроль за реалізацією стратегії [4].

Слід пам'ятати, що логістична стратегія залежить від внутрішніх та зовнішніх показників. До них можна віднести маркетингові, фінансові, виробничі, логістичні ресурси, вимоги та бажання клієнтів, бізнес-інтереси компанії.

До характерних рис базових логістичних стратегій можна віднести [4]:

1. Оптимізація логістичних витрат:

- зменшення загальних логістичних витрат шляхом ефективного керування окремими функціями логістики;
- підвищення оптимальності запасів у системі логістики;
- вдосконалення логістичних рішень в окремих функціональних галузях;
- вибір найвигідніших варіантів зберігання товарів;
- визначення найбільш підходящого транспортування;
- застосування методу "ЗР" інші підходи.

2. Покращення якості логістичного обслуговування:

- покращення виконання логістичних операцій та функцій (транспортування, зберігання і т. д.);
- впровадження передових технологій логістичного супроводу продукту протягом всього його життєвого циклу;
- підтримка передпродажного і післяпродажного сервісу;
- розробка системи управління якістю логістичного обслуговування;
- використання методу бенчмаркінгу і інші підходи.

3. Мінімізація інвестицій в логістичну інфраструктуру:

- оптимізація конфігурації логістичної мережі;
- використання загальних складських приміщень;
- залучення логістичних посередників;
- використання передових технологій;
- оптимізація розташування об'єктів логістичної інфраструктури і інші підходи.

4. Логістичний аутсорсинг:

- сконцентрування уваги компанії на її основних компетенціях, шляхом залучення логістичних посередників для виконання неосновних функцій;

- визначення оптимальних зовнішніх партнерів для логістичного обслуговування;
- оптимізація обсягів та функцій, що здійснюються логістичними посередниками і інші підходи.

Стратегії інтеграцій функцій і процесів, консолідації, стратегії інновацій - сьогодні є надзвичайно популярними. Стратегії інтегрованого ланцюга поставок є найцікавішими. Особливістю стратегії виступає інтеграція та кооперація всіх учасників та сфер діяльності в ланцюгу поставок, яка дозволяє скоротити тривалість загального циклу та загальні витрати.

Основним призначенням логістичної стратегії можна вважати підтримку загальної стратегії підприємства та оптимізацію управління ресурсами підприємства при управлінні потоками (рис. 1.4). Вона має враховувати загальну стратегію підприємства і принципи логістичної концепції. В той же час, рівень і стратегія розвитку логістики на підприємстві може впливати на формування загальної стратегії. Наприклад, бізнес-стратегія, спрямована на надання високоякісного обслуговування клієнтів, може бути здійснена через швидку доставку та відстеження руху вантажів.

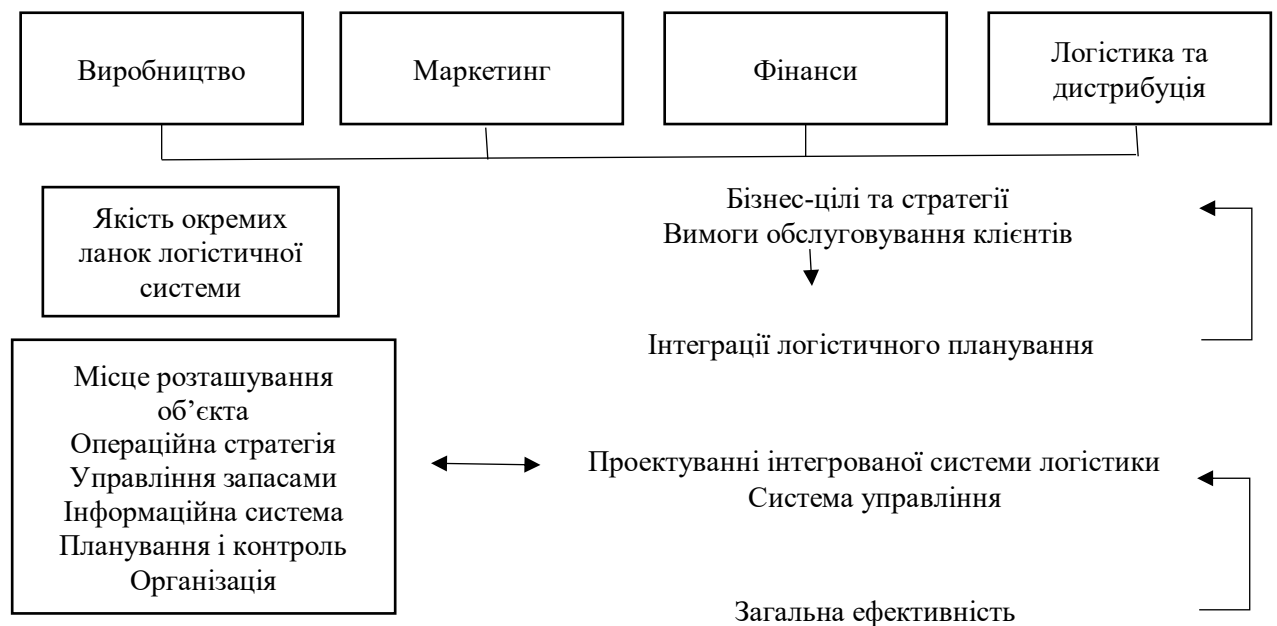


Рисунок 1.4 - Формування стратегічної логістичної моделі

(Побудовано автором на основі [6])

Існують певний перелік етапів, які кожна компанія повинна пройти при формуванні унікальної логістичної стратегії:

1. Конфігурація логістичної мережі. Вона містить в собі визначення структури, склад логістичних ланцюгів, розмір і якість ланок логістичної мережі та розташування інфраструктурних логістичних ресурсів.
2. Розробка організаційної системи логістичної мережі. Тобто вирішення питань щодо покращення та реінжинірингу організаційної структури служби логістики
3. Розробка напрямків та технологій координації. Це є передбаченням розв'язання завдань, пов'язаних зі спільною роботою різних функціональних і структурних підрозділів.
4. Визначення стратегічних вимоги до якості продукції та рівня логістичного обслуговування споживачів.
5. Створення інтегрованої системи управління запасами та вибір логістичної інформаційної системи. Важливим завданням формування логістичної стратегії є вибір інформаційної системи, яка забезпечує зв'язок між всіма ланками мережі за допомогою інформаційних і телекомунікаційних каналів [5].

Реалізація логістичної стратегії передбачає організацію виконання планових завдань, що включають розгляд рішень по кожній логістичній функції, від постачання до збуту. Реалізація стратегії означає, що довгострокові цілі перетворюються у рішення більш низьких рівнів і виконуються дії, спрямовані на їх досягнення. Також реалізація логістичної стратегії вимагає постійного моніторингу змін зовнішнього і внутрішнього логістичного середовища, логістичного контролю і відповідного корегування самої стратегії [7].

Ефективне впровадження логістичної стратегії на підприємстві повинно призвести до досягнення визначеного комплексу пріоритетів у галузі логістики, тобто:

- підвищення рівня логістичної ефективності підприємства: Це означає досягнення більшої продуктивності та оптимізації логістичних процесів;

- мінімізація витрат підприємства та часового фактору: Ця мета досягається завдяки оптимізації потоків ресурсів та зменшенню затрат на логістику;
- досягнення оптимального рівня логістичного сервісу: Підприємство прагне забезпечити високий рівень задоволення потреб своїх клієнтів у логістичному обслуговуванні;
- інтеграція логістичних завдань, операцій та функцій підприємства: Забезпечення взаємодії і синергії між різними аспектами логістики на підприємстві.

Всі ці стратегічні цілі визначаються і оцінюються на основі відхилень фактичних показників від планованих значень.

1.3. Методи та інструменти стратегічного аналізу в управлінні транспортною логістикою підприємства

Показники ефективності транспортної логістики напряму впливають на конкурентоспроможність, швидкість обробки та доставки товарів, стабільний потік клієнтів та ріст доходів компанії. Високий рівень ефективності для підприємства означає: зниження складських запасів продукції, зменшення часу та оптимізація витрат на доставку товару споживачам, збільшить доходи підприємства.

До основних інструментів стратегічного управління транспортною логістикою підприємства відносять: Swot-аналіз, PEST-аналіз, аналіз 5 сил Портера, Resource Based Analysis, Value Chain Analysis, аналіз ABC/XYZ класифікації, SCOR-модель, системи управління транспортними потоками, оптимізація маршруту та транспортних засобів, аналіз даних та штучний інтелект, інтернет речей, зелена логістика, штучний інтелект [10].

SWOT-аналіз має на меті визначення слабких та сильних сторін, виявлення недоліків та переваг, аналізує можливості та ризик діяльності.

SWOT-аналіз - це процес встановлення зв'язків між найхарактернішими для підприємства можливостями, загрозами, сильними сторонами (перевагами),

слабкостями, результати якого в подальшому можуть бути використані для формулювання і вибору стратегій підприємства [14].

PESTEL-аналіз розглядає діяльність з п'яти сторін: політичні фактори, економічні тенденції, соціокультурні аспекти, технологічні інновації транспортної логістики, екологічні та правові аспекти.

П'ять сил Портера - це концепція аналізу конкурентного середовища компанії. Вона визначає та аналізує п'ять конкурентних сил, що формують кожен галузь, і допомагає визначити слабкі та сильні сторони галузі. Це модель бізнес-аналізу, яка допомагає пояснити, чому різні галузі здатні підтримувати різні рівні прибутковості. П'ять сил Портера - це: конкуренція в галузі, потенціал нових учасників галузі, влада постачальників, влада споживачів, загроза появи товарів-замінників [14].

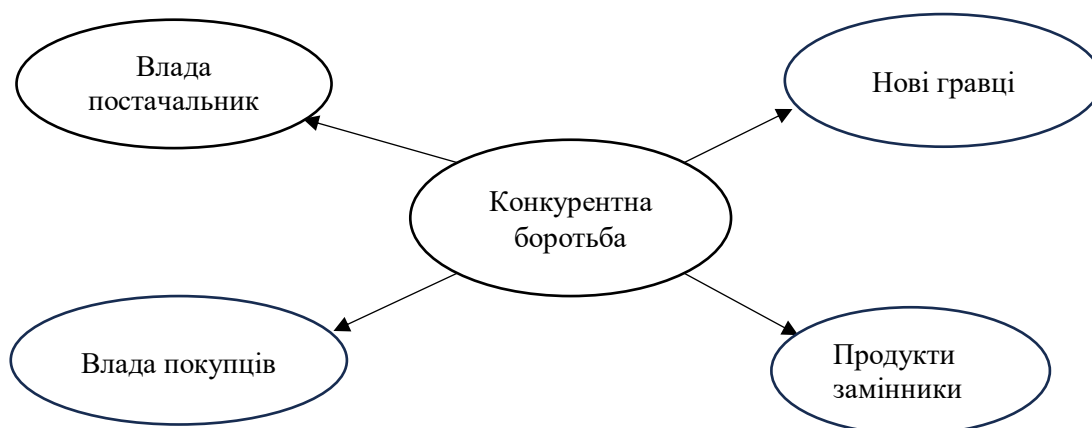


Рисунок 1.5 - Макет моделі «5 сил Портера»

(Побудовано автором на основі [13])

Базовий аналіз ресурсів використовується підприємством для виявлення конкурентних переваг на основі внутрішніх ресурсів та здібностей.

Основні принципи базового аналізу ресурсів наведено в таблиці 1.6.

Таблиця 1.6 – Принципи resource-based analysis

Принцип	Пояснення
1	2
Внутрішні ресурси та здібності	Кваліфікований персонал, транспортна інфраструктура, фінансові ресурси, інноваційні технології.

Продовження таблиці 1.6

Принцип	Пояснення
1	2
Визначення конкурентних переваг	Пошук речей, які роблять компанію конкурентоздатною (автопарк, особливе управління логістикою, склади, інновації)
Рідкісність ресурсів	Залучення рідкісних та унікальних логістичних технологій, які швидко не копіюються конкурентами
Невідтворюваність ресурсів	Стратегія ефективного використання ресурсів вища ніж у конкурентів та неможливість копіювання цієї стратегії
Організаційна адаптивність	Адаптація до змін на внутрішньому та зовнішньому середовищі для збереження конкурентних переваг
Здатність до ефективного управління ресурсами	Використання ресурсів на користь стратегічних цілей компанії

(Сформовано автором на основі [13])

Отже, якщо проводити аналіз на основі ресурсів, то можна побудувати ефективну стратегію управління транспортною логістикою підприємства, шляхом правильного вибору ресурсів для формування конкурентних переваг в стратегічному контексті.

Value Chain Analysis – це метод стратегічного аналізу, який візуально відтворює основні ділові процеси, за допомогою яких створюється продукти та послуги й показується їх взаємодія. Також цей показник визначити додану вартість в кожному з етапів, і виявити можливості для оптимізації та зменшення витрат.

Value Chain Analysis має при собі 5 етапів створення. Ці етапи наведені в таблиці 1.7.

Таблиця 1.7 – Етапи аналізу ланцюжка створення вартості

Етап	Пояснення
Ідентифікація первинних та підтримувальних діяльностей	Діяльність, яка стосується створення продукту чи послуги. Забезпечення ефективності первинних діяльностей
Оцінка кожної діяльності	Визначення показників впливу на продуктивність та ефективність
Визначення підтримки	Пошук підтримуючих ресурсів та діяльностей необхідних для ефективного функціонування первинних діяльностей
Визначення конкурентних переваг	Пошук компонентів, які роблять підприємство унікальним на ринку
Оптимізація й удосконалення	Прийняття рішень щодо необхідності удосконалення процесів для досягнення конкурентних переваг.

(Сформовано автором на основі [13])

Багато світових лідерів таких як Coca-Cola, Walmart, FedEx, Amazon, Toyota користуються цим інструментом стратегічного планування для оптимізації процесів доставки, складування, транспортування й управління запасами. Отже, цей показник є максимально корисним для покращення логістичних процесів.

Аналіз ABC/XYZ класифікації допомагає класифікувати товари за їх важливістю та попитом. В логістиці він відповідає за ефективне використання запасів, їх рух, оптимізацію перевезення та прийняття стратегічних рішень. Розшифровка аналізу ABC/XYZ наведена в таблиці 1.8.

Таблиця 1.8 – Тлумачення значення аналізу ABC/XYZ в стратегічному управлінні логістикою

Категорія	Пояснення
A	Товари або клієнти з найбільшим попитом (невелика частка від обсягу, але значна частка прибутку)
B	Товари чи клієнти з середнім попитом (помірна частка від загального попиту)
C	Товари чи клієнти з низьким попитом
X	Товари або клієнти з стабільним попитом (попит не піддається коливанням та легко прогнозується)
Y	Товари або клієнти з середнім, але стабільним попитом. (попит може коливатись, але знаходиться на нормальному та стабільному рівні)
Z	Товари або клієнти з непрогнозованим попитом (в наслідок цього виникають значні коливання в логістичних процесах)

(Сформовано автором на основі [13])

Цей аналіз забезпечує управління та контроль над ресурсами та адаптує стратегію управління запасами та перевезеннями до конкретних вимог і споживчого попиту та знижувати витрати.

SCOR-модель визначає основні метрики для стратегічного управління логістикою. Вона ефективно планує управління ланцюжками постачання та містить в собі 5 елементів, які наведені в таблиці 1.9.

Таблиця 1.9 - 5 основних елементів Supply Chain Operations Reference

Елемент	Пояснення
1	2
Планування	Визначення стратегій, цілей показників ефективності, стратегію вибору постачальників
Джерела	Вибір постачальників та джерел для отримання матеріалів і товарів, а також управління взаємодією з постачальниками для забезпечення надійного постачання.

Продовження таблиці 1.9

Елемент	Пояснення
1	2
Виготовлення	Оптимізація виробничих операцій
Доставка	Управління процесами доставки та транспортування товарів включаючи маршрутизацію, складування, обробку та доставку до кінцевих споживачів або клієнтів.
Зворотній ланцюг	Управління процесами обробки повернень, ремонту, переробки та утилізації товарів, а також управління інформацією про повернення.

(Сформовано автором на основі [13])

Також Supply Chain Operations Reference надає ряд ключових показників ефективності. Вони допомагають ефективно оцінити ефективність управління транспортною логістикою. Показники наведено в таблиці 1.10.

Таблиця 1.10 – Ключові показники ефективності SCOR- моделі

Показник	Формула	Тлумачення
1	2	3
Фінансові показники		
Прибуток від інвестицій	$ROI = \frac{\text{Прибуток від інвестицій} - \text{Витрати на інвестиції}}{\text{Витрати на інвестиції}}$	Фокусує увагу на загальній кількості прибутку або збитку, які були отримані в ході інвестицій в логістичну інфраструктуру, транспорт тощо. Якщо цей показник є високим, то інвестиції є дійсно ефективними.
Прибуток від активів	$ROA = \frac{\text{Прибуток}}{\text{Загальна вартість активів}}$	Вимірює ефективність використання активів підприємства, які включають у себе транспортну інфраструктуру, обладнання та інші активи. Цей показник показує, який прибуток генерується на кожну гривню активів. Якщо цей показник є високим, то активи, залучені в транспортну логістику, є дійсно ефективними.
Прибуток на власний капітал	$ROE = \frac{\text{Прибуток}}{\text{Власний капітал}}$	Оцінює рентабельність власного капіталу, який залучається в транспортну логістику. Особливістю цього показника можна вважати шлях, як прибуток генерується на кожну гривню власного капіталу. Величина цього показника свідчить про ефективність використання власного капіталу для отримання прибутку.
Логістичні показники		
Вартість логістики відносно доходу	$\frac{\text{Витрати на логістику}}{\text{Загальний дохід}} * 100\%$	Визначає співвідношення між витратами на логістику та загальним доходом компанії. Висока вартість логістики відносно доходу може свідчити про неефективність логістичних процесів.

Продовження таблиці 1.10

Показник	Формула	Тлумачення
1	2	3
Вартість логістики на одиницю продукції	Витрати на логістику/ Обсяг виготовленої продукції	Допомагає визначити вартість логістики для виробленої одиниці продукції або обслуженого клієнта. Він дозволяє порівнювати витрати на логістику для різних продуктів чи клієнтів.
Час поставки	Час на обробку та підготування замовлення + час транспортування+ час очікування	Визначає час, необхідний для поставки товарів від постачальника до клієнта. Мінімізація часу поставки може підвищити задоволеність клієнтів і зменшити запаси.
Використання транспорту	Об'єм вантажу перевезений транспортним засобом/максимально можливий об'єм вантажу який може перевозити цей же транспорт*100%	Визначає, наскільки ефективно використовується транспорт для перевезення товарів. Вище значення вказує на оптимізацію маршрутів і зниження витрат.
Заборгованості по доставці	Кількість недоставлених або невідправлених товарів/загальну кількість замовлень*100%	Вимірює точність та своєчасність доставок до клієнтів. Високий рівень доставкової точності важливий для задоволення клієнтів.
Індекс виконаного замовлення	Успішно виконані замовлення/загальна кількість замовлень*100	Ця метрика вимірюється у відсотках і вказує на рівень надійності та точності виконання замовлень. Вищий індекс виконаного замовлення свідчить про кращу якість обслуговування клієнтів і може сприяти задоволенню клієнтів.
Індекс оптимізації маршруту	Загальна довжина маршрутів до оптимізації/загальна довжина оптимізованих маршрутів	Цей індекс вимірює, наскільки добре оптимізовані маршрути враховують різні фактори, такі як відстань, час, вартість пального, і призводять до оптимального використання ресурсів.
Індекс безпеки транспортування	Кількість безпечних перевезень/ загальна кількість перевезень	Цей індекс враховує різні аспекти, такі як безпека транспортних засобів, дотримання правил дорожнього руху, управління ризиками, технічний стан транспортних засобів та інші фактори, що впливають на безпеку.

Продовження таблиці 1.10

Формула		Тлумачення
1	2	3
Ефективність стратегічного управління		
Індекс стратегічної конкурентоспроможності підприємства	Різниця потенціалів творення і руйнування організації, що ділиться на потенціал творення	Комплексний показник, який вимірює ефективність стратегічного управління підприємством та його здатність конкурувати на ринку.
Коефіцієнт ефективності управління	(прибуток/витрати)*(виручка/робочій капітал)	Показник, який використовується для вимірювання ефективності діяльності управлінського персоналу, процесів та стратегій в компанії чи організації. Цей коефіцієнт дозволяє оцінити, наскільки ефективно використовуються ресурси та досягаються поставлені цілі.
Індекс стратегічної чутливості	(Ефективність інновацій/ступінь адаптації)*(спроможність визначити ключові цілі/рівень освоєння ринку)	Цей індекс визначає, наскільки компанія готова та здатна визначати та реагувати на стратегічні виклики та можливості.
Індекс управління ланцюгом постачання	(Задоволеність клієнта+ефективність запасів+ефективність виробництва)/3	Цей індекс вимірює, наскільки добре компанія керує процесами від постачання сировини до виготовлення продукції або надання послуги та доставки готової продукції або послуги кінцевим споживачам.
Коефіцієнт відповідності мети	(Результати, досягнуті відповідно до мети) / (Очікувані результати відповідно до мети)	Цей коефіцієнт вказує на те, наскільки успішно підприємство вирішує поставлені перед ним стратегічні завдання та досягає стратегічних цілей.
Індекс безпеки транспортування	Кількість безпечних перевезень/ загальна кількість перевезень	Цей індекс враховує різні аспекти, такі як безпека транспортних засобів, дотримання правил дорожнього руху, управління ризиками, технічний стан транспортних засобів та інші фактори, що впливають на безпеку.
Ефективність стратегічного управління		
Індекс стратегічної конкурентоспроможності підприємства	Індекс стратегічної конкурентоспроможності підприємства	Індекс стратегічної конкурентоспроможності підприємства

(Створено автором на основі [14,25])

Саме ці показники допомагають підприємству визначити свої переваги та

недоліки управління транспортною логістикою й приймати стратегічні рішення щодо оптимізації доставки товарів.

Система управління транспортними потоками – це комплексний підхід до організації та контролю руху транспортних засобів з метою забезпечення безпеки, ефективності та оптимізації транспортних операцій. Основні компоненти цієї системи наведені в таблиці 1.11.

Таблиця 1.11 - Основні компоненти системи управління транспортними потоками

Показник	Пояснення
Транспортна інфраструктура та обладнання	Дороги, мости, автомагістралі, залізниці, аеропорти, а також сучасні технології, такі як світлофори, камери спостереження, датчики трафіку і інші засоби для моніторингу руху.
Системи збору та аналізу даних	Збір даних про рух транспортних засобів, їх швидкість, кількість пасажирів, стан доріг та інше.
Керування рухом	Системи світлофорів, динамічного зміщення смуг руху, регулювання швидкості та інші методи для оптимізації руху транспортних засобів.
Інформаційні системи для користувачів	Розробка додатків та інформаційних платформ для користувачів, які надають інформацію про рух та можливості вибору оптимальних маршрутів.
Планування та координація	Управління рухом в режимі реального часу, планування подій і робіт, таких як ремонти доріг, події та інші події, які можуть вплинути на транспорт.
Безпека і контроль	Забезпечення безпеки, реагування на аварійні ситуації, контроль погодних умов тощо.
Моделювання та аналіз	Залучення комп'ютерних моделей, які вправно прогнозують рух для розрахунку найкращих маршрутів

(Побудовано автором на основі [17])

Система управління транспортними потоками сфокусована на удосконаленні руху транспортних засобів, скорочення часу доставки, збільшення безпеки руху. Важливість даної системи у великих містах з шаленим трафіком на найвищому рівні.

Оптимізація маршруту та транспортних засобів означає прорахування

найвигіднішого маршруту доставки, залучення GPS трекінгів для слідкування руху вантажу в реальному часі, залучення інтермодальної логістики.

З розрахунками вигідного та оптимального маршруту допомагає задача комівояжера.

Задача про комівояжера - Travelling Salesman Problem (TSP), - є однією із найбільш поширених задач комбінаторної оптимізації, до яких можна звести і ряд інших проблем оптимізації. В умовах завдання вказуються критерій вигідності маршруту (найкоротший, найдешевший, сукупний критерій тощо) і відповідні матриці відстаней, вартості тощо. Прикладом таких проблем є пошук оптимальних туристичних маршрутів, задача оптимізації шляху експедитора, задача трасування електронних плат, вибір оптимального маршруту обльоту безпілотних літальних апаратів у реальному часі та інші [8].

Залучення GPS трекінгів для слідкування руху вантажу в реальному часі допомагає вирішити ряд проблем, які з'являються перед менеджером при зародженні компанії, або компанії яка не використовує GPS трекінг:

- нераціонально побудований маршрут;
- неправильно, з помилками оформлені замовлення при прийомі;
- побудова маршруту на основі обмеженої кількості факторів;
- відсутність або повільна реакція при непередбачуваних обставинах;
- неповний аналіз витрат на утримання парку машин.

Через багатовекторну роботу транспорту досить важко вручну прописати план оптимального перевезення вантажу і GPS трекер завжди допоможе вирішити такого фактору проблеми.

Зелена логістика на сьогоднішній день є максимально важливою. Так як транспорт (при використанні машиною 1 кг бензину використовується 15 кг повітря, тобто 5,5 кг кисню) є одним з забрудників атмосфери то нині люди думають як зробити транспорт екобезпечним. Отже, зелена логістика допомагає зменшити кількість викидів.

Щодо аналітики даних то вона пояснює, як працює автономних транспортний засіб. Завдяки такій технології компанії можуть відслідковувати

характеристики автомобіля та поведінку водія, фіксує певні поломки транспорту, підвищує безпеку використання автомобіля. Відповідно отриману інформацію можна використовувати для оптимізації розкладів та маршрутів, коригування різних процесів, які цього потребують. Аналітика даних фіксує схему руху, рельєф, погодні умови. Вона аналізує дані про споживання палива, технічне обслуговування транспортних засобів та інші експлуатаційні витрати, організації можуть знайти способи скоротити свої загальні витрати.

Інтернет-речей містить в собі велику кількість електронних девайсів, які переплітаються між собою за допомогою мережі інтернет. В логістиці інтернет речей можна побачити в використанні лічильників енергії, «розумних» розеток, маячків відстеження активності інше.

У логістиці завжди є ризики, пов'язані з крадіжками, нераціональним використанням коштів та псуванням товарів через неправильне зберігання чи погодні умови. Використання IoT-системи трекінгу в логістичній галузі дозволяє уникнути подібних проблем і отримати безліч переваг:

- контроль інвентарю та ідентифікація об'єктів у реальному часі;
- контроль безпеки товарів;
- миттєве сповіщення про будь-які проблеми чи надзвичайні ситуації в дорозі [12].

Інтернет речей допомагає менеджеру економити час, уникати ризиків, успішно планувати роботу та мінімізувати помилки.

Щодо штучного інтелекту, то він допомагає автоматизувати процес диспетчеризації та маршрутизації (це означає скорочення часу та ресурсів), підвищує безпеку логістичних та транспортних операцій, робить моніторинг поведінки водія, передусь крадіжки, надає клієнтові точної інформації по відстежуванні

Штучний інтелект стає незамінним помічником для оптимізації всього ланцюга постачання та доставки, починаючи від розробки маршрутів та планування їх виконання і закінчуючи контролем над вантажами. Системи, засновані на штучному інтелекті, вміють аналізувати обсяги великих обсягів даних

для виявлення прихованих закономірностей та статистичних залежностей, що дають компаніям можливість приймати кращі рішення і підвищувати продуктивність своїх діяльностей. AI також використовується для автоматизації процесу доставки, дозволяючи інтелектуальним алгоритмам керувати транспортними засобами автономно, що в свою чергу зменшує потребу в ручній праці і підвищує рівень безпеки. Крім цього, штучний інтелект можна використовувати для виявлення і усунення можливих затримок або несподіваних змін у дорожніх або погодних умовах, що дозволяє компаніям оперативно коригувати плани доставки та забезпечувати своєчасну виконання замовлень.

Отже, всі вищевказані інструменти та методи стратегічного управління транспортною логістикою підприємства значно покращують ефективність функціонування підприємства, оптимізують транспортні маршрути, гарантують безпеку, турбуються про навколишнє середовище, економлять час, кошти та усувають безліч різних ризиків, допомагають відслідковувати товар, підвищують точність обліку.

Висновки до розділу 1

Транспортна логістика є надзвичайно важливою складовою функціонування будь-якого підприємства. Вона є єдиним матеріальним потоком, який відповідає за переміщення товарів та послуг різними транспортними засобами. За визначення деяких авторів було визначено, що «Транспортна логістика» - це комплекс заходів, що здійснюється з метою організації доставки товарів і вантажів з мінімальним часом і фінансовими витратами. В ході роботи було визначено основне призначення транспортної логістики, її завдання, які поділяються на глобальні, загальні та локальні.

Стратегічне управління логістикою є не менш важливою ланкою. Цей термін можна описати, як діяльність, яка пов'язана з постановкою довгострокових цілей, розробкою та реалізацією завдань логістичної системи підприємства, які дають можливість підприємству досягти своїх цілей, відповідають його внутрішнім

можливостям та факторам зовнішнього середовища.

Удосконалення стратегічного управління транспортною логістикою підприємства має на меті підвищення рівня логістичної ефективності підприємства, мінімізацію витрат підприємства та часового фактору, досягнення оптимального рівня логістичного сервісу, інтеграцію логістичних завдань, операцій та функцій підприємства.

Виявлено, що удосконалення стратегічного управління транспортною логістикою підприємства відбувається завдяки залученню додаткових методів та інструментів впливу. До таких методів та інструментів відносять: Swot-аналіз, PEST-аналіз, аналіз 5 сил Портера, Resource Based Analysis, Value Chain Analysis, аналіз ABC/XYZ класифікації, SCOR-модель, системи управління транспортними потоками, оптимізація маршруту та транспортних засобів, аналіз даних та штучний інтелект, інтернет речей, зелена логістика, штучний інтелект. При аналізі було сформовано переваги й недоліки застосування вище наведених інструментів.

Отже, при використанні зазначених методів впливу на стратегічне управління транспортної логістики підприємство буде працювати ефективно, логістичні витрати стануть меншими, якість та безпека перевезення буде на високому рівні, доставка продукції буде вчасною.

РОЗДІЛ 2. ПЕРЕДУМОВИ УДОСКОНАЛЕННЯ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ТРАНСПОРТНОЮ ЛОГІСТИКОЮ НА ПІДПРИЄМСТВАХ

2.1. Аналіз сучасного стану управління транспортною логістикою на підприємствах кондитерської промисловості

Кондитерська галузь України є надзвичайно різноманітною. За класифікацією КВЕД кондитерську галузь можна поділити на дві групи «Виробництво борошняних кондитерських виробів, тістечок та тортів тривалого зберігання, сухого печива та сухарів» та «Виробництво какао, шоколаду та цукрових кондитерських виробів».

Кондитерський ринок стрімко зростає. Обсяг вироблених кондитерських товарів українськими представниками зображено на рисунку 2.1. Така тенденція прослідковується завдяки зменшенню вартості товарів, через велику конкуренцію.

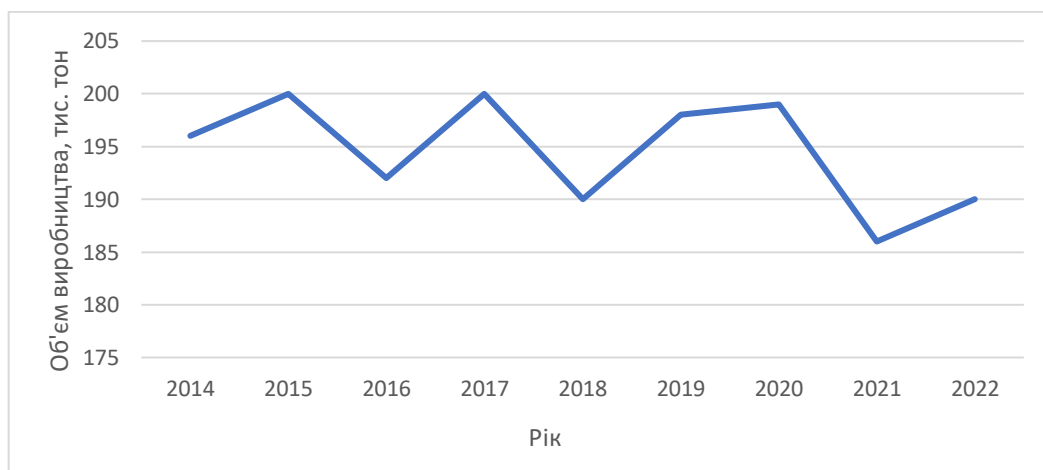


Рисунок 2.1 - Обсяг вироблених кондитерських товарів українськими представниками

(Побудовано автором на основі [19])

Згідно з нестабільними політичними ситуаціями та повномасштабним вторгненням на даний час збільшився попит на борошняні вироби через високу поживну цінність та довгий термін зберігання.

За статистичними даними ринок кондитерських виробів в 2022 році майже повністю забезпечений за рахунок внутрішнього виробництва. Відсоток вироблених та реалізованих товарів українськими фірмами становить 90-91%, це

означає, що імпорт має зовсім невелику частку, а саме 9-10%.

Станом на 2023 рік в Україні функціонує 833 кондитерських підприємств та найбільше з них на даний момент знаходиться в Київській та Дніпропетровській областях. З даної цифри 68% - це кондитерські підприємства, які спеціалізуються на виробництві сухарів, печива, тобто вироби з борошна, інші 22% займають шоколадні товари й решта займається іншою солодкою продукцією.

Основними лідерами в виробництві кондитерських виробів з шоколаду слід вважати «Кондитерська Корпорація Рошен», «АВК Конфекцінері», «Світоч», «Монделіз Україна», «Шоколадна компанія Мир», «Київ-Конті».

До лідерів у виробництві борошняних товарів відносяться «Грона», «Рошен», «Конті», «Солодка хатинка», «Кондитерське виробництво Добробут», «Лукас», «Бісквіт-Шоколад».

Сумарна річна потужність виробництва кондитерських фабрик становить близько млн т. В таблиці 2.1 наведено основних виробників кондитерських виробів та вказано їх частку ринку та виручку.

Таблиця 2.1 – Виробники кондитерських виробів в Україні станом на 2023 рік

Виробник	Виручка	Виробництво кондитерських виробів, тис т.	Частка у виробництві, %
«Рошен»	16-17,5	212	21,7
«АВК»	4,5-5,5	135	14,9
«Грона»	2-2,5	95	8,6
«Монделіз»	7-7,5	123	13,3
«Лукас»	3,5-4,5	115	14,1
Інші		320	27,4

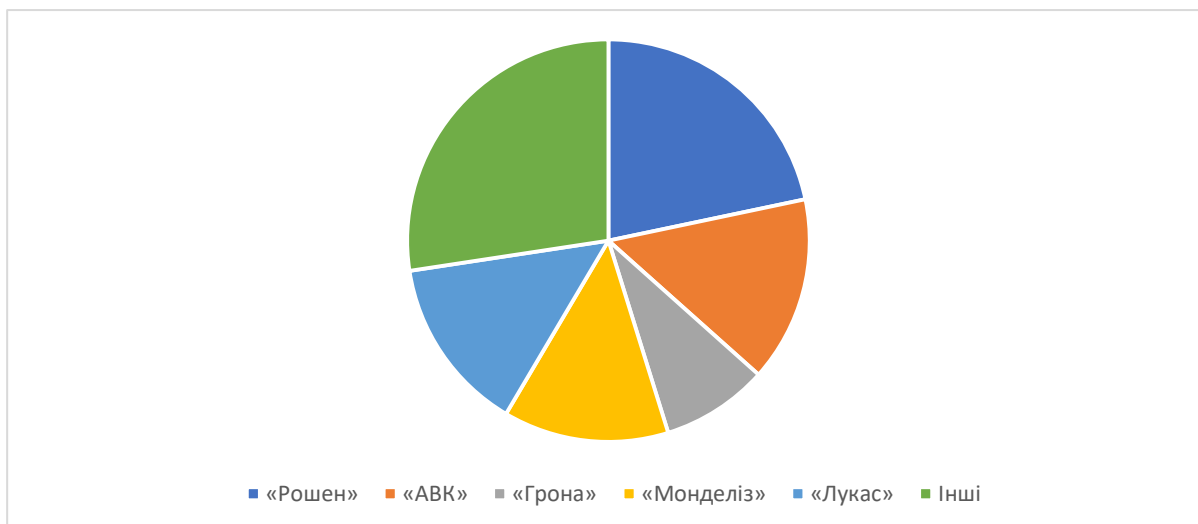


Рисунок 2.2 – Частка різних кондитерських компаній представлених на українському ринку

(Сформовано автором на основі [19])

Щодо борошняних виробів то основною відзнакою є те, що «Рошен» не займає перше місце у виробництві. Він поступається основним гігантам «Лукас», «Грона».

Отже, з дослідження чітко видно основних лідерів та слід зауважити, що ринок кондитерських виробів України характеризується наявністю як внутрішніх, так і зовнішніх конкурентів. Потенційними конкурентами на українському ринку можуть бути європейські транснаціональні компанії внаслідок підписання угоди про асоціацію між Україною та ЄС. Увійти на кондитерський ринок України для нових підприємств є проблематичним, оскільки останніми роками на цьому ринку склалася олігополія.

Українські виробники солодоців відомі у всьому світі. Деякі компанії входять в рейтинг Candy Industry 2022. Зокрема в 2022 році 28 місце в рейтингу зайняв «Рошен» з продажем продукції на 800 млн. дол., 8 фабриками та 10 000 співробітниками. «Шоколадна фабрика Міленіум» зі штаб квартирою в Дніпрі розмістилась на 75 місці рейтингу (225 млн дол. продаж кондитерських виробів, 3000 робітників, 2 заводи). «Конті груп» на 93 місці рейтингу

Особливості розвитку вітчизняних кондитерських підприємств:

- сезонність сировини: підприємства мають прив'язку до сезону сировини, що включає коливання цін на борошно, цукор та какао-боби;

- збільшення витрат на сировину;
- сезонність виробництва: попит на кондитерські вироби зростає в другому півріччі, що впливає на планування виробництва;
- формування цін за ринковими правилами;
- подібність виробів;
- збільшення конкуренції;
- адаптація до змін законодавства;
- участь у конференціях і виставках;
- готовність до ризику: запуск стартапів та ризиковані інвестиції;
- пошук ніші на ринку.

Проблемами розвитку вітчизняних кондитерських підприємств є:

- переорієнтація на інші ринки: нестабільна політична ситуація змушує виробників шукати нові ринки збуту в ЄС та країнах далекого зарубіжжя;
- зростання вартості імпортованої сировини (через зростання курсу долара);
- збільшення собівартості продукції;
- зменшення споживання сегменту «преміум»;
- зменшення обсягів виробництва: зниження обсягів виробництва через низьку купівельну спроможність населення;
- застаріле обладнання;
- дебіторська заборгованість.

Стратегічне управління транспортною логістикою безпосередньо стосується вирішення проблем в управлінні транспортними потоками кондитерських підприємств і допомагає їм досягти успіху на ринку. Зокрема, це:

- своєчасне забезпечення постачання сировини та інгредієнтів, а також готової продукції для підтримки задоволеності клієнтів;
- оптимізація ланцюга постачання, що включає себе вибір оптимальних маршрутів, складів та методів доставки;
- зменшення витрат, що сприяє підвищенню прибутковості та конкурентоспроможності підприємства;

- мінімізація ризиків, таких як затримки, втрата товару, пошкодження і т. д., а також дотримання специфічних умов перевезення для запобігання пошкодження або розтоплення продукції;
- особливості збереження та транспортування товарів з обмеженим терміном придатності;
- дотриманні температурного режиму й запобігання пошкодження упаковки.

Експорт кондитерських виробів наведений на рисунку 2.3.

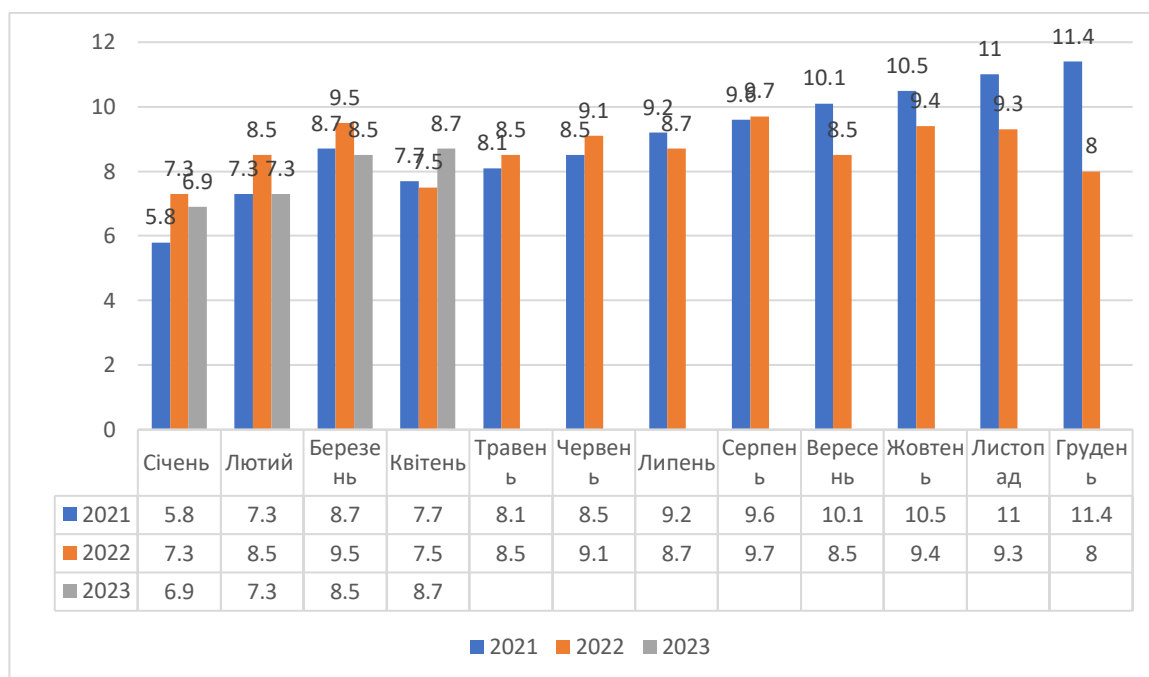


Рисунок 2.3 – Статистичні дані експортування кондитерських хлібобулочних виробів

(Джерело: Державна митна служба)

До країн, які закуповують українські кондитерські товари відносяться Молдова, Польща, Румунія, Литва. Наведена динаміка за останні роки вказує на стабільний експорт товарів без росту або різкого спаду. Але все ж таки кондитерський ринок більше орієнтований на внутрішній ринок країни.

За даними Державної служби статистики України, найбільша частка перевезень товарів була виконана автомобільним транспортом в минулому році. Частка автомобільних перевезень становить 46%, залізничним транспортом – 34%, трубопровідним – 14%, водним – 6%. На жаль авіаційні перевезення поки є

недоступними через повномасштабне вторгнення. На рисунку 2.4 зазначено відсоткове розподілення перевезень різними видами транспорту.

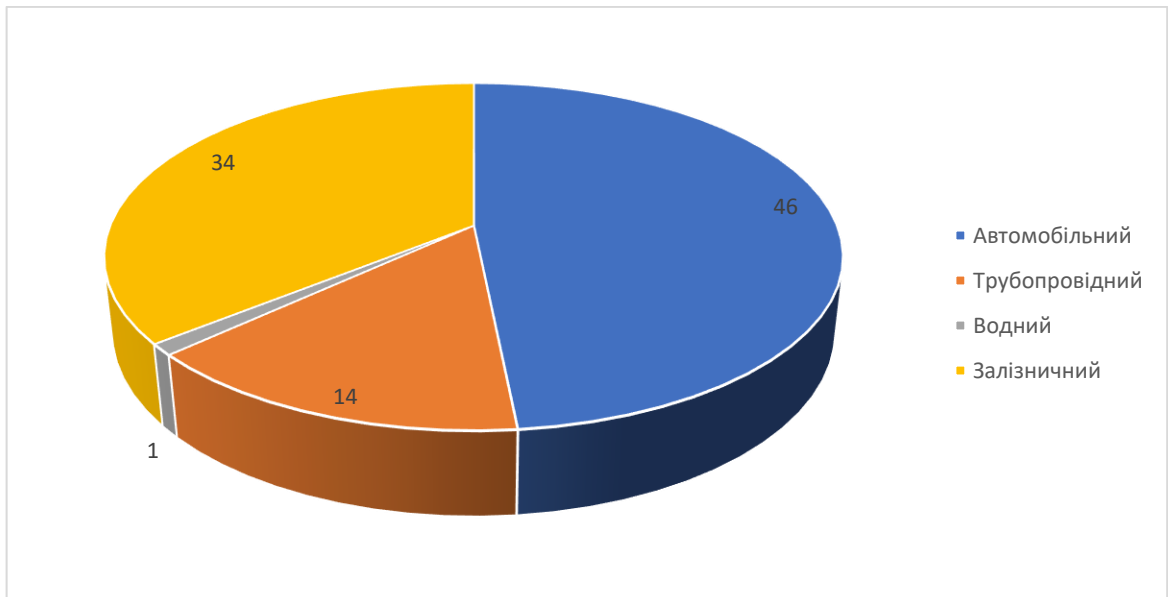


Рисунок 2.4 – Види перевезень вантажу в Україні

(Сформовано на основі [19])

Отже, за діаграмою видно, що превалює використання автомобільного транспорту для перевезення вантажу.

Державний комітет статистики виділяє динаміку перевезень автомобільним транспортом з 2018 до 2022 року, яка зображена на рисунку 2.5.

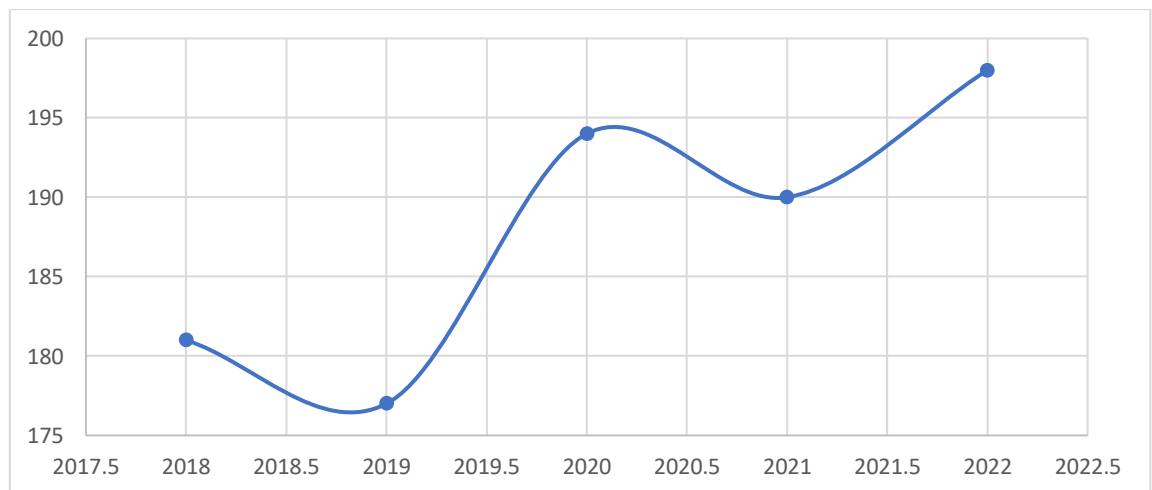


Рисунок 2.5 - Динаміка обсягів перевезення вантажів в Україні за 2018-2022 рр.

(Складено на основі [19])

Щодо транспортування готової кондитерської продукції то зазвичай

використовується автомобільний транспорт.

До переваг вибору автомобільного транспортування можна віднести:

- мобільність,
- невелика залежність від погодних умов,
- доступність до будь-якого населеного пункту, збереження якості товару (контроль температурного режиму та вологості),
- оперативна реакція на зміни маршруту,
- контроль та безпека,
- можливість комбінування доставки товару з іншими видами транспорту.

До недоліків відносять:

- природні небезпеки;
- затори, транспортні пригоди;
- стан доріг;
- обмежена вантажопідйомність;
- неефективні міжнародні перевезення;
- забруднення повітря.

Також важливо враховувати якість дорожнього покриття та взагалі його стан. Він впливає на безпеку руху та комфорту перевезення. В таблиці 2.2 наведено типи дорожніх покриттів, їх особливості та вказано швидкість перевезення.

Таблиця 2.2 - Типи дорожніх покриттів та особливості руху по ним автотранспортом

Тип покриття	Особливості покриття	Витрати палива	Швидкість руху
Асфальтобетонне	Для швидкісних магістралей	100	100
Бетонне	Мають довгий термін служби й стійке до важкого транспорту	100	100
Гравійне	Характерне для сільської місцевості	115	75
Щебенове	Мала швидкість руху	94	104
Грунтова дорога	Мала швидкість руху	185	40

(Сформовано на основі [18])

Ефективність та продуктивність вантажних автомобілів, які займаються перевезеннями, суттєво залежить від відповідності характеру і обсягу перевезень, дорожніх умов і складу вантажів. В умовах незадовільного стану доріг собівартість

перевезень може збільшуватися в 3-5 разів, а також споживання пального зростає в 2-2,5 рази, при цьому технічна швидкість зменшується, як показано в таблиці. З результатів розрахунків можна зробити висновок, що використання вантажних автомобілів в умовах бездоріжжя найменш доцільно в період весни і осені.

Щодо доставки кондитерських товарів, то до повномасштабного вторгнення основними покупцями були Білорусь, Румунія, Польща, Грузія. Зараз ринок кондитерської галузі більше орієнтується на Європу, тому основні покупці знаходяться на території Західної України.

Так як зазначалось раніше, що виробники кондитерських товарів знаходяться в Києві та Дніпрі, тому нижче наведені деякі маршрути.

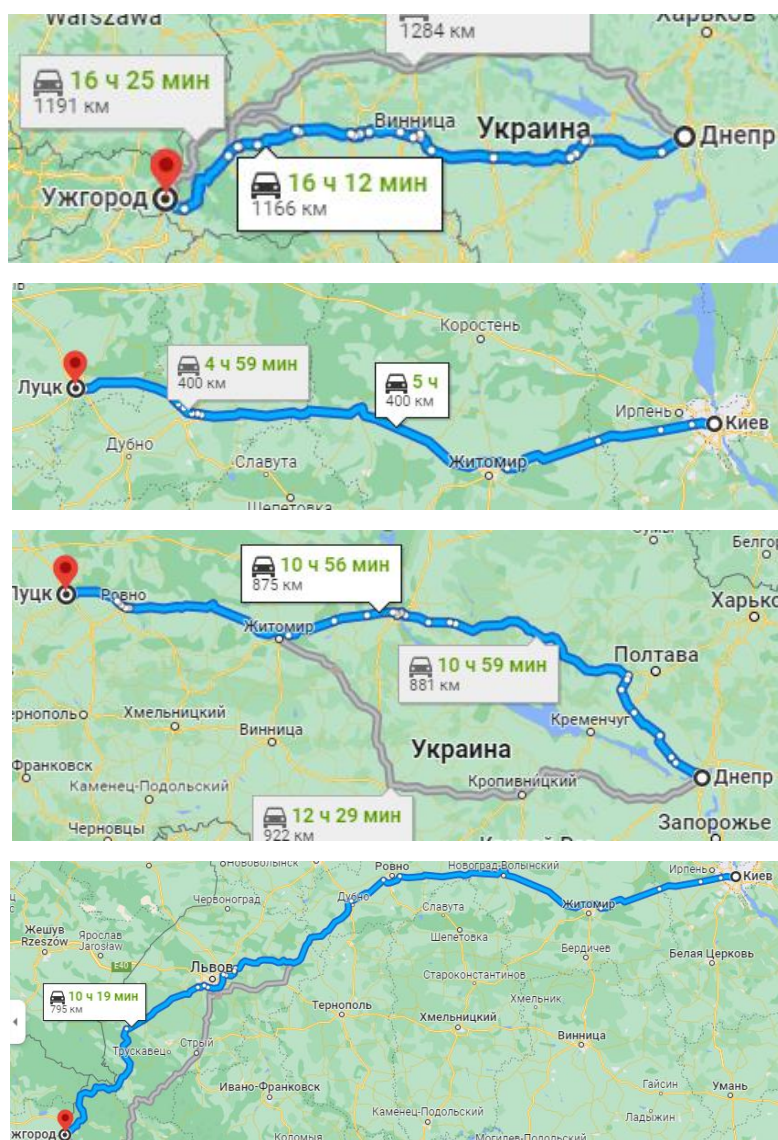


Рис.2.6-2.9 – Приклади маршрутів доставки товарів з Києва та Дніпра в прикордонні міста для майбутнього експорту

Так як на наведених маршрутах є декілька варіантів руху, то компанії необхідно прорахувати, який з наведених варіантів буде найоптимальнішим.

Щодо управління транспортною логістикою, то різні підприємства використовують різні методи. Великі підприємства як «Кондитерська компанія Рошен», «Світоч», «АВК», «Лукас» використовують сучасні технології, такі як системи управління логістикою (LMS) і системи відстеження транспорту, щоб оптимізувати маршрути, контролювати запаси і підтримувати ефективний ланцюг постачання, методи аналізу даних для прийняття рішень щодо логістики.

Програмне забезпечення для управління логістикою (LMS) спрощує та оптимізує логістичні процеси, роблячи виробничий цикл більш ефективним і має швидкий доступ до важливої інформації. За допомогою цього програмного забезпечення компанії можуть керувати різними етапами виробництва, починаючи від постачання сировини і закінчуючи доставкою готової продукції клієнтам.

Програмне забезпечення для логістики розширює можливості для обробки різноманітних операцій і процесів. На сьогоднішній день, систему управління логістикою (LMS) можна порівнювати із програмним забезпеченням для управління ланцюгом постачання (SCMS), яке включає в себе можливості управління постачальниками, процедурами і транзакціями. Програмне забезпечення для управління логістикою володіє наступними функціональностями:

- Обробка запитів клієнтів: Воно дозволяє відповідати на запити та замовлення від клієнтів швидко і ефективно.
- Виконання замовлень на закупівлю: Компанії можуть керувати процесом закупівлі сировини та необхідних матеріалів для виробництва.
- Управління запасами: Програмне забезпечення допомагає ефективно ведення обліку та контроль за запасами, щоб уникнути надлишків або дефіциту товарів.
- Управління постачальниками: Воно спрощує співпрацю з постачальниками і дозволяє відстежувати та керувати поставками сировини.

- Дистрибуція та продаж: Програмне забезпечення допомагає впорядковувати та контролювати процеси дистрибуції і продажу готової продукції.

Існує безліч програм, які спрощують логістичний функціонал компаній. Вони наведені в таблиці 2.3.

Таблиця 2.3 - Програмні забезпечення системи управління логістикою

Назва	Функціональні характеристики
Onfleet	Управління транспортуванням спрощує кур'єрам планування та керування місцевими доставками.
Route4Me	Автоматично створює маршрут та Ідеально підходить для оптимізації останньої милі в будь-якому секторі
SAP ERP	Об'єднання відділів закупівель, виробництва, обслуговування, продажів, фінансів і кадрів в єдину систему
EPG ONE	Система контролює всі етапи транспортного процесу, починаючи з оптимального планування маршрутів і закінчуючи вибором і здійсненням доставки. Вона використовує потужний механізм штучного інтелекту, який швидко визначає найкращий маршрут для подорожей і постійно його удосконалює..
Епікор	Охоплює виробників, дистриб'юторів, роздрібних торговців і постачальників послуг, які працюють у малих, середніх і великих глобальних організаціях.

(Побудовано автором на основі [15])

Іншим інструментом для управління транспортною логістикою є GPS-трекінг.

GPS-трекери можуть приносити користь кондитерським компаніям, зокрема:

- Керування доставкою: використовуються для моніторингу місцезнаходження транспортних засобів, які доставляють кондитерські вироби клієнтам.
- Оптимізація маршрутів: сприяє пошуку найкоротшого та найшвидшого маршруту для доставки, що може призвести до заощадження часу та пального.
- Контроль якості та безпеки: перевірка умов перевезення, зокрема температурного режиму для кондитерських виробів, з метою гарантування їхньої якості та безпеки.
- Планування та прогнозування аналіз та планування операцій, а також для передбачення часу прибуття.

- Взаємодія з клієнтами: Деякі компанії можуть надавати можливість своїм клієнтам відстежувати доставку за допомогою GPS з метою полегшення їхнього комфорту та інформованості.

Отже, з наведеної інформації можна зробити висновок, що кондитерський ринок України є надзвичайно прогресуючим. Логістика для продажу товарів відіграє велике значення та в ході дослідження було описано безліч інструментів для покращення та спрощення управління транспортною логістикою на підприємствах кондитерської галузі.

2.2. Ідентифікація факторів, що впливають на транспортну логістику підприємства

Для дослідження виробничої та господарської діяльності підприємства необхідно провести аналіз показників діяльності підприємства та надати безпосередньо загальну інформацію функціонування компанії, проведення оцінки діючих стратегій, аналіз внутрішнього середовища.

ТОВ «Кондитерське виробництво Добробут» - виробник солодоців, який розташований в Дніпропетровській області, м. Жовті Води. Він включає в себе 4 фабрики, які безперервно виготовляють кондитерські вироби. Основна діяльність компанії – це печиво.

Асортимент продукції складає понад 300 найменувань. Продукція ТД «Добробут» виробляється із застосуванням сучасних кондитерських технологій і тільки з натуральних інгредієнтів за фірмовою рецептурою. Вся продукція ТД «Добробут» сертифікована.

Щодо виготовлення печива, то основними конкурентами є «Лукас», «Солодка хатинка», «Грона». Компанії на ринку України існують достатньо довго та вже заручились своїми постійними клієнтами.

Коротка характеристика підприємства та його уповноважених осіб представлена у таблиці 2.4.

Таблиця 2.4 – Загальна характеристика ТОВ «Кондитерське виробництво Добробут»

Зміст необхідних відомостей	Інформація щодо конкретного підприємства
Повна та скорочена назва підприємства	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОНДИТЕРСЬКЕ ВИРОБНИЦТВО ДОБРОБУТ"
Поштова та юридична адреси підприємства	Україна, 52201, Дніпропетровська обл., місто Жовті Води, ВУЛИЦЯ ЗАЛІЗНИЧНА, будинок 2
Реєстр	Код ЄДРПОУ 43678825
Дата реєстрації	24.06.2020
Статутний капітал	5 000 000,00 грн
Форма власності	Недержавна власність
Основний вид діяльності	Основний: 10.72 Виробництво сухарів і сухого печива; виробництво борошняних кондитерських виробів, тортів і тістечок тривалого зберігання
Інші види діяльності	68.20 Надання в оренду й експлуатацію власного чи орендованого нерухомого майна 56.10 Діяльність ресторанів, надання послуг мобільного харчування 10.89 Виробництво інших харчових продуктів, н.в.і.у. 10.82 Виробництво какао, шоколаду та цукрових кондитерських виробів 10.39 Інші види перероблення та консервування фруктів і овочів 47.99 Інші види роздрібної торгівлі поза магазинами 47.24 Роздрібна торгівля хлібобулочними виробами, борошняними та цукровими кондитерськими виробами в спеціалізованих магазинах 82.92 Пакування 46.36 Оптова торгівля цукром, шоколадом і кондитерськими виробами 46.19 Діяльність посередників у торгівлі товарами широкого асортименту 46.90 Неспеціалізована оптова торгівля 10.71 Виробництво хліба та хлібобулочних виробів; виробництво борошняних кондитерських виробів, тортів і тістечок нетривалого зберігання

(Складено автором на основі [17])

За маленький період існування підприємство зарекомендувало себе як висококваліфікованого виробника печива та в майбутньому гарного конкурента по кондитерським виробам.

Слід приділити увагу місії та цілям компанії. Можна виділити місію підприємства наступним чином: бажання задовольнити потреби споживачів, шляхом пропонування якісної продукції по доступним цінам і в доступному місці.

Цілі «Конфеттерії Добробут» певним чином доповнюють місію та

розширюють її діапазон до розгляду наступних питань: вихід на нові ринки, збільшення прибутку, розширення асортименту, удосконалення рецептури, підвищення рівня кваліфікації робітників, впровадження якісної доставки продукції, мінімізація витрат на закупку сировини та матеріалів, залучення інновацій для виробництва, удосконалення логістичної системи.

Далі наведемо фактори впливу на внутрішнє середовище та їх детальний аналіз.

Таблиця 2.5 - Фактори внутрішнього середовища

№ п/п	Фактори внутрішнього середовища	Складові елементи
1	Організаційний	- розподіл прав, обов'язків і відповідальності: керівник кожного відділу контролює діяльність своїх підлеглих та звітує генеральному директору, який звітує співвласнику; - ієрархія підпорядкування: найголовнішим є співвласник підприємства, потім генеральний директор, ряд директорів по логістиці, фінансам, технічний директор, директор з персоналу, виробництва, головний бухгалтер.
2	Кадровий	- компанія наймає людей з вищою освітою та досвідом роботи; - фірма пропонує ряд курсів та занять для підвищення рівня кваліфікації та вивчення іноземних мов; - «Добробут» надає робітникам комплексне харчування та медичне страхування
3	Маркетинговий	- частка ринку складає біля 10%, серйозними конкурентами можна виділити «Рошен», «Грона», «Лукас»; - компанія в діяльності використовує стратегію посилення позицій на ринку, розвитку ринку, розвитку нової продукції, прямої вертикальної інтеграції, горизонтальної інтеграції; - основна стратегія це стратегія інтенсивного росту - ринок: український та світовий (країни Європи), розширювати роздрібну мережу та стимулювати обсяги продажу.
4	Фінансовий	- підприємство є прибутковим, рентабельним та має перспективи для майбутнього розвитку та модернізації; - фірма активно шукає інвесторів.
5	Стратегічний	- «Добробут» є лідером на кондитерському ринку в Україні; - фабрика впроваджує інновації та розробляє цікаві рецептури.
6	Виробничий	- виробничий процес відбувається безперервно; - компанія має автоматичний метод організаційної операції завдяки таким перевагам як: висока продуктивність, експлуатаційна надійність, неперервність руху інструментальних блоків, та повний контроль якості продукції; - «Добробут» має характерний тип структури служби постачання - змішаний, коли товарні відділи, групи, бюро спеціалізовані на постачанні конкретними видами сировини, матеріалів, устаткування.

(Сформовано на основі [16])

Отже, компанія є перспективною та молодю. За свій невеликий час функціонування вона має свою цільову аудиторію, довіру споживачів, інноваційні розробки, декілька фабрик. «Добробут» планує розширюватись.

Щодо економічної тенденції, то треба звернути увагу на формування та розподіл ресурсів (купівельна спроможність населення, фінансово-кредитна політика в країні та еластичність попиту).

Для ґрунтовного дослідження фінансово-економічного стану підприємства проводимо аналіз основних фінансово-економічних показників за останні 2 роки діяльності. Усі дані наведені в таблиці 2.6.

Таблиця 2.6 - Основні фінансово-економічні показники діяльності ТОВ «Кондитерське виробництво Добробут»

Показники	Роки		Відхилення	
	2021	2022	абсолютне	відносне
1	2	3	4	5
1. Обсяг випуску продукції, виконаних робіт, од.	18563,1	21547,3	2984,2	16,07
2. Чистий дохід від реалізації продукції, тис. грн	29520,5	270078,36	10873,36	4,19
3. Середньооблікова чисельність по основній діяльності, осіб	761	783	22	2,9
4. Фонд оплати праці по осн. діяльності, тис. грн	10527	11046	519	4,9
5. Продуктивність праці на одного працівника основного контингенту, тис. грн/особу	275,8	304,8	29	10,8
6. Середня заробітна плата персоналу, тис. грн /особу	14,8	16,2	1,4	9,45
7. Середньорічна вартість основних засобів, тис. грн	16890	17810	920	1,05
8. Фондовіддача, грн/грн ОЗ	0,69	0,69	0	0
9. Середньорічні залишки обігових коштів, тис. грн	26258	18754	-7504	-28,57
10. Коефіцієнт оборотності обігових коштів	0,44	0,48	0,04	1,09
11. Середньорічна вартість активів, тис. грн	64523	58741	-5782	-8,96
12. Власний капітал, тис. грн	535175	537942	2767	0,52
13. Собівартість реалізованої продукції, тис. грн	204239	228412	24173	1,11
14. Операційні витрати, тис. грн	46008	28719	-17289	-0,62
15. Операційні витрати на одну грн чистого доходу, грн	0,986	1,003	0,017	1,72
16. Валовий прибуток (збиток), тис. грн	1496,88	1893,18	396,3	20,9
17. Чистий прибуток (збиток), тис. грн	6980	11900	4920	58,65
18. Рентабельність, %	2,4	1,7	-0,7	-38,63
19. Рентабельність капіталу, %	1,6	1,5	-0,1	-37,5
20. Рентабельність активів, %	1,3	1,1	-0,2	-22,2

(Джерело: розраховано автором на основі фінансової звітності ТОВ «Конфеттерія Добробут»)

З отриманого результату можна зробити висновок, що обсяг продукції збільшився на 2984,2, що свідчить про розширення асортименту, чистий дохід від реалізації продукції збільшився на 10873,36 грн, розширився колектив робочих на 22 особи та зросла заробітна платня. Позитивну динаміку також має продуктивність праці, коефіцієнт оборотності коштів, власний капітал та середньорічна вартість основних засобів. Незмінну позицію має фондоддача. Є декілька показників, які порівняно з минулими роками зменшуються, зокрема: середньорічні залишки обігових коштів, середньорічна вартість активів, операційні витрати.

Отже, проаналізувавши фінансову звітність ТОВ «Кондитерське виробництво Добробут» можна зробити висновок, що компанія має стабільну та досить динамічну фінансову позицію, активно розвивається на ринку.

Організаційна структура управління логістикою «Добробуту» формується з викликів, які зустрічає компанія під час своєї діяльності. Головною задачею є отримання максимального прибутку включаючи інтенсивну роботу логістичного відділу.



Рисунок 2.10 - Організаційна структура управління логістикою ТОВ «Кондитерське виробництво Добробут»

(Джерело: розраховано автором на основі роботи ТОВ «Конфеттерія Добробут»)

Отже, після представлення організаційної структури можна помітити, що до основних функцій відносяться постачання товарів від виробника та збут товарів визначеним контрагентам.

До управління логістикою підприємства можна віднести виробничий відділ, відділ постачання, центральний склад, відділ комплектування, збутовий відділ, відділ логістики, маркетинговий.

Так, як компанія доставляє товари автомобільним транспортом, то далі наведений аналіз факторів впливу саме на доставку з використанням вантажівок.

До основних факторів впливу на транспортну логістику «Добробуту» можна віднести фактори, які наведені в таблиці 2.7.

Таблиця 2.7 – Аналіз факторів впливу на транспортну логістику «Кондитерського виробництва Добробут»

Фактор впливу	Характеристика фактору	Наслідок впливу
Розмір та вага вантажу	Об'єм та маса транспортованого вантажу	Визначає вибір виду транспорту, можливості консолідації вантажів та впливає на тарифи та витрати на транспортування.
Географічне розташування підприємства	Місце знаходження підприємства відносно постачальників та ринків	Вплив на вартість транспортування, час доставки та загальну логістичну ефективність.
Тип вантажу	Характеристика товарів (температурний режим)	Впливає на вибір транспортного засобу, умови перевезення та витрати на зберігання.
Частота поставок	Регулярність поставок та величина замовлень	Визначає оптимальну стратегію інвентаризації та робочий капітал, впливає на потребу у прискореному транспортуванні.
Співпраця з логістичними партнерами	Рівень співпраці та взаємодії з постачальниками та перевізниками	Може поліпшити ефективність транспортної логістики, знизити витрати та покращити сервіс для клієнтів.
Технології інформаційної логістики	Використання інформаційних систем та технологій у логістичних операціях	Забезпечує більш точне управління ланцюгом постачання, скорочує час доставки та знижує витрати.
Регулювання та законодавство	Законодавчі обмеження та нормативи, що регулюють транспортну діяльність	Має вплив на вибір маршрутів, вартість транспортування та вимоги до безпеки.
Кількість пунктів призначення	Кількість місць призначення та їх географічне розташування	Визначає ефективність маршрутизації та впливає на витрати на транспортування.

(Складено автором на основі джерела [10])

Стресові ситуація на дорогах, ДТП, погодні умови це все непередбачувані обставини та логісти «Добробуту» завжди мають коригуючий маршрут та координують своїх водіїв у випадках описаних вище для своєчасного транспортування вантажу.

В минулому році компанія проводила визначення головних чинників, які безпосередньо впливають на ефективність функціонування транспортної логістики «Кондитерського виробництва Добробут». Ці фактори зазначені в таблиці 2.8.

Таблиця 2.8 – Фактори впливу на транспортування товарів «Кондитерського виробництва Добробут»

Назва фактору	Вагомість впливу, %
Швидкість та якість транспортування	90%
Географічне розташування місця відвантаження та основних клієнтів	88%
Природні умови	85%
Система збуту та постачання	95%
Склад та його автоматизація	82%

(Розраховано на основі даних ТОВ «Кондитерське виробництво Добробут»)

З наведеної таблиці можна зробити висновок, що найголовнішими факторами впливу є система збуту та постачання й швидкість та якість транспортування. Важливо додати, що природні умови теж є максимально важливими, бо вони впливають на безпеку перевезення, швидкість якості транспортування.

Отже, розглянуто та виявлено основні фактори, що впливають на транспортну логістику компанії. За допомогою різних аналізів зазначено вагомість впливів. З всього вищевказаного можна зробити висновок, що найголовнішими факторами є стан доріг та ґрунтового покриття, природні умови, швидкість та якість транспортування.

2.3. Оцінювання стратегічного управління транспортною логістикою підприємства

В даному розділі буде розглядатись оцінка транспортної логістики підприємства, аналіз автопарку компанії, Swot та Pest аналізи, транспортні витрати,

ключові показники функціонування стратегічного управління транспортною логістикою.

Логістичне управління транспортною логістикою містить в собі декілька етапів. Першим етапом є логістичний аудит. Для цього ідентифікуються місія, цілі, та стратегії їх досягнення.

Місією логістичного управління транспортною логістикою «Кондитерського виробництва Добробут» є підвищення якості доставки товарів, рівня обслуговування клієнтів, зниження логістичних витрат та удосконалення процесу постачання продукції.

Перед створенням стратегічного управління транспортною логістикою компанія «Кондитерське виробництво Добробут» поставила перед собою дії, які повинна ефективно реалізовувати транспортна логістика. До цих дій відносять: аналіз фізичних можливостей вантажу та місця завантаження, обрати оптимальний транспортний засіб, спланувати маршрут, впровадити контроль безпеки вантажу, оптимізувати перевезення товару.

Основою формування транспортної логістики ТОВ «Добробут» слід вважати діяльність окремого структурного підрозділу – відділу логістики. Мета відділу логістики ТОВ «Добробут» полягає в своєчасному забезпеченні споживачів високоякісними товарами у певному місці у визначений час в необхідній кількості з мінімальними витратами з урахуванням персоніфікованості потреб клієнтів за доступною ціною [3].

Об'єктом логістичного менеджменту «Кондитерського виробництва Добробут» можна вважати усі аспекти, які може розглянути або проаналізувати логіст компанії. До цих аспектів входять потоки, переміщення сировини, незавершеної продукції тощо.

Головна мета логістичного менеджменту, до якої прагне підприємство, має такі напрями:

- проєктування і реалізація ефективної логістичної системи, яка спрямована на попередження/виявлення відхилень у плануванні, управлінні та контролі потокових процесів та їх усунення;

– проектування і реалізація ефективної функціонально узгодженої і технологічно раціональної організаційної структури логістичної системи [22].

Для якісного аналізу управління транспортною логістикою компанії пропонується SWOT-аналіз.

Таблиця 2.9 - Swot аналіз транспортно логістичних послуг компанії «Кондитерське виробництво Добробут»

Зовнішні можливості				Зовнішні загрози			
Чинники	Бали	Вагомість	Сума	Чинники	Бали	Вагомість	Сума
Зниження цін на пальне	8	35%	2,8	Конкуренція	7	25%	1,75
Надходження великих замовлень	8	25%	2	Залежність від коливань вартості пального.	9	30%	2,7
Політична нестабільність	10	25%	2,5	Нестабільність збуту	8	20%	1,6
Сприятлива економічна і соціально - економічна ситуація для виходу на нові ринки.	9	15%	1,35	Непередбачувані погодні умови	8	20%	1,6
Всього			8,65	Всього			7,65
Внутрішні можливості				Внутрішні загрози			
Чинники	Бали	Вагомість	Сума	Чинники	Бали	Вагомість	Сума
Великий автопарк	8	15%	1,2	Велика собівартість перевезення та ремонт	9	30%	2,7
Виробничі потреби забезпечуються земельними та виробничими площами на 100%.	7	20%	1,4	Збої у формуванні оптимального маршруту	10	20%	2
Зручне розташування підприємства в транскордонному регіоні, в промисловій зоні індустріального міста з розвинутою інженерною та транспортною інфраструктурою	9	35%	3,15	Некваліфікований персонал	8	20%	1,6
Введення інноваційних технологій в транспортуванні	9	30%	2,7	Неефективна робота транспортно-логістичного відділу	10	30%	3
Всього			8,45	Всього			9,3

(Джерело: побудовано автором на основі [22])

Отже, компанія позиціонує себе як сильного конкурента. Оцінюючи її зовнішні та внутрішні загрози й можливості можна підсумувати, що вони певною

міру пов'язані між собою та при грамотному менеджменту все взаємодоповнюється та взаємозамінюється, удосконалюється.

Далі наведено Pest-аналіз «Кондитерського виробництва Добробут»

Таблиця 2.10 – Pest-аналіз «Кондитерського виробництва Добробут»

Політико-правові	Оцінка	Економічні	Оцінка
Кризова ситуація у країні, що пов'язана із пандемією та війною	-	Інфляція	-
Державне регулювання	-	Курс валют	-
Корупція	-	Зношення автомобілей	-
Податкове навантаження	-	Стан транспортної інфраструктури	-
Зміни правил дорожнього руху	-	Інвестиції у розвиток транспортно-логістичної системи	+
Соціальна сфера	Оцінка	Технічна сфера	Оцінка
Підвищення кваліфікації працівників	+	Введення цифрових інновацій	+
Зменшення кількості клієнтів	-	Високий рівень інноваційного розвитку	+
Підвищення рівня демократії	+	Удосконалення цифрових комунікацій	+

(Сформовано на основі даних ТОВ «Кондитерське виробництво Добробут»)

Завдяки Pest-аналізу стало зрозуміло, на що необхідно звернути увагу. Щодо транспортно-логістичних аспектів, то надзвичайно важливо підтримувати високий рівень кваліфікації водіїв, постійно ознайомлювати їх зі зміною правил дорожнього руху. На контролі необхідно тримати зношення автомобілей в автопарку «Кондитерського виробництва Добробут», це допоможе гарантувати безпеку життя водіїв та безпеку доставки товару. Й, звичайно, рівень інвестицій в інноваційні оновлення транспортно-логістичної системи «Добробуту» є важливим для скорочення логістичних витрат та удосконалення транспортування.

Для стратегічного управління транспортною логістикою «Кондитерське виробництво Добробут» велике значення мають час доставки товару, надійність

графіку постачання, частота постачання, надійність транспорту, можливість поставки товару у будь-яке місце, вартість доставки.

Для переміщення товару використовується автомобільний транспорт (власний), який має низку переваг: при переміщенні товару на великі відстані зростає робоча швидкість транспортних засобів, чим довша відстань тим більшою стає питома вага чистої роботи. Тип перевезення – унімодальний, тобто перевезення відбувається одним видом транспорту та зазвичай на короткі дистанції. Склад автопарку компанії зазначений в таблиці 2.11

Таблиця 2.11 - Автотранспортний парк підприємства «Добробут»

Марка автомобіля	Кількість автомобілів	Вантажопідйомність, т	Об'єм кузову, м	Тип двигуна
Mercedes Actros F	4	12	15	Дизель
Volkswagen Meteor	6	15	10	Дизель
Renault Trafic	5	10	12	Дизель
Ford Transit	6	15	12	Дизель

(Сформовано на основі даних ТОВ «Кондитерське виробництво Добробут»)

Отже, компанія має 21 автомобіль в своєму автопарку.

Ремонт транспорту виконується двома видами: господарським та підрядним. Ремонт господарським видом означає власними силами й відсоток застосування такого ремонту становить 71%, а підрядним способом – ремонт сторонніми організаціями – 29%.

Далі представлено аналіз норми витрат палива.

Таблиця 2.12 - Витрати палива на автоперевезення

Тип і марка техніки	Вид палива	Конструктивні особливості	Базова лінійна норма витрати палива, л/100 км
Mercedes Actros F	Дизель	-	42,5
Volkswagen Meteor	Дизель	-	44
Renault Trafic	Дизель	-	41
Ford Transit	Дизель	кабіна-седан	42

(Сформовано на основі даних ТОВ «Кондитерське виробництво Добробут»)

Оцінюючи нинішній ріст цін на пальне (на даний момент 1 літр дизелю коштує 55 грн), доставка товару для компанії є досить дорогою. З наведеної таблиці зрозуміло, що частіше використовуються автомобілі Renault Trafic та Ford Transit,

бо в них найменші витрати палива на 100 км.

На основі проаналізованої вище інформації зі SWOT-аналізу можна підкреслити для себе, що стратегічне управління транспортною логістикою «Кондитерського виробництва Добробут» працює не досить на високому рівні й потребує аналізу логістичних витрат, найму кваліфікованих водіїв, розширенню ринків збуту, налагодженні системи маршрутизації, якісній діагностиці транспортних засобів, контролю рівня цін на пальне.

Логістичні витрати – це витрати матеріальних, фінансових, трудових та інформаційних ресурсів, які обумовлені дотриманням підприємствами своїх зобов’язань з виконання робіт та надання послуг на замовлення споживачів. При цьому ці витрати досить різноманітні і мають розгалужену класифікацію, яку дуже складно ідентифікувати [19].

Логістичні витрати формуються в головних підсистемах підприємства, які наведені на рисунку 2.11.

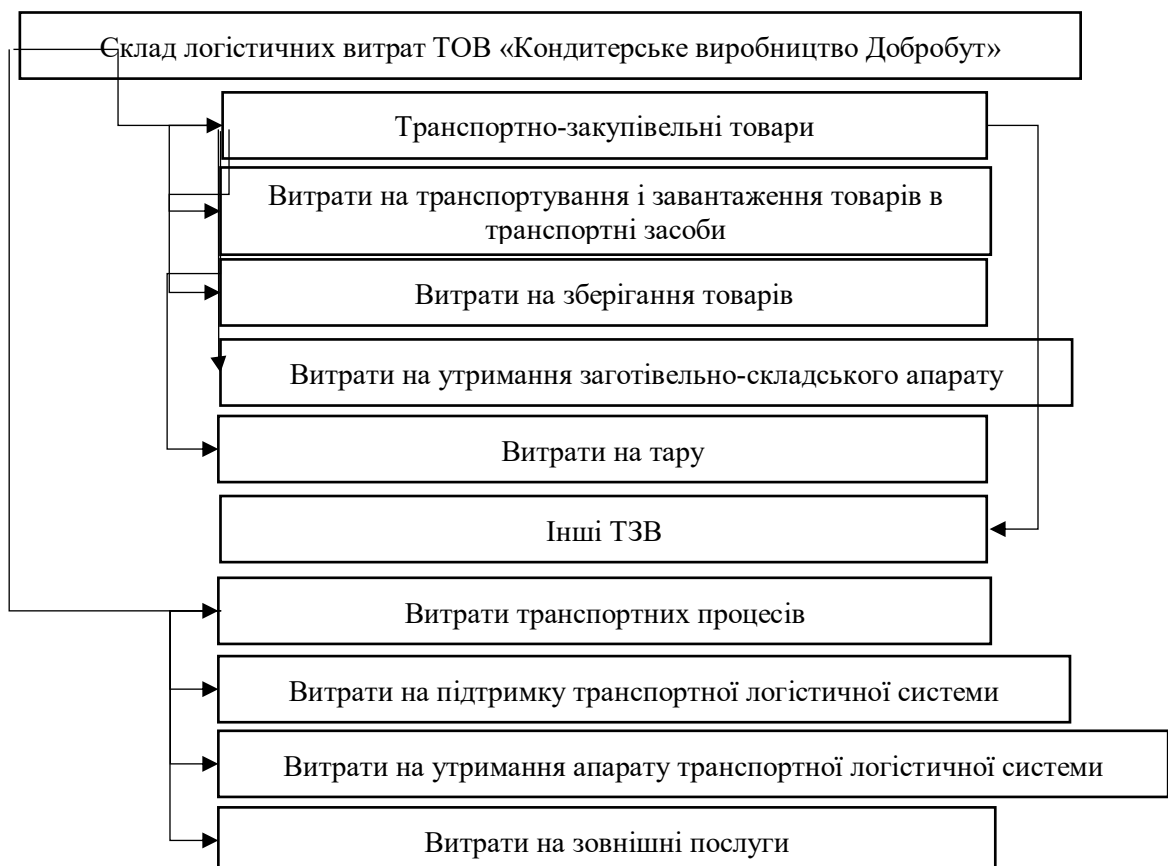


Рисунок. 2.11 - Склад логістичних витрат компанії

(Джерело: складено автором на основі наданих даних з підприємства)

Таблиця 2.13 – Транспортно-логістичні витрати «Кондитерського виробництва Добробут»

Класифікація витрат	Витрати, тис. грн		Відхилення	
	2021	2022	Абсолютне	Відносне
Витрати на транспортування	226,3	264,2	37,9	16,75
Витрати на зберігання товарів	164,2	188,6	24,4	14,86
Витрати на утримання складського апарату	187,4	196,3	8,9	4,75
Витрати на утримання транспортної логістики	380,1	425,9	45,8	25,63
Витрати на зовнішні послуги	124,8	152,1	27,3	21,88
Внутрішньовиробниче транспортування продукції	94,1	99,6	5,5	5,84
Всього	1176,9	1326,7	149,8	

(Розраховано автором на основі даних компанії)

З наведеної статистики видно, що логістичні витрати зросли в 2022 році в порівнянні з 2021 роком. Така динаміка є не досить позитивною через те, що наявні ресурси можуть бути використаними нерационально.

Далі наведено результати проведеного SCOR-моделювання, який складається з 5 складових планування, ресурси, виготовлення, доставка, зворотній ланцюг. SCOR – моделювання містить в собі ключові показники ефективності, які були розкриті в пункті 1.3. Нижче представлений розрахунок показників ефективності для «Кондитерського виробництва Добробут»

Таблиця 2.14 – Ключові показники функціонування стратегічного управління транспортною логістикою «Кондитерського виробництва Добробут»

Показник	Формула	Обчислення
1	2	3
Вартість логістики відносно доходу	Витрати на логістику/Загальний дохід * 100%	$1326,7/11900*100=11,15$
Вартість логістики на одиницю продукції	Витрати на логістику/ Обсяг виготовленої продукції	$13267/21547=0,61$

Продовження таблиці 2.14

Показник	Формула	Обчислення
1	2	3
Використання складського простору	Загальний обсяг товарів на складі/ загальна потужність складського простору*100%	$85/500*100=17$ На складі зазвичай знаходиться приблизно 80-90 тон продукції й сировини. В розрахунку наведено середнє значення
Запаси	Запаси на складі+ запаси в процесі виробництва+ завершені товари+запаси в транзиті	Важко вирахувати точно, бо підприємство має сезонний попит
Час поставки	Час на обробку та підготовлення замовлення + час транспортування+ час очікування	Якщо розглядати доставку в місто Ужгород $2 \text{ год} + 16 \text{ год } 12 \text{ хв} + 3 \text{ год} = 21 \text{ год } 12 \text{ хв}$
Використання транспорту	Об'єм вантажу перевезений транспортним засобом/максимально можливий об'єм вантажу який може перевозити цей же транспорт*100%	Зазвичай машини заповнені максимально $13/15*100=86,7$
Заборгованості по доставці	Кількість недоставлених або невідправлених товарів/загальну кількість замовлень*100%	$336/4000*100=8,4$
Індекс виконаного замовлення	Успішно виконані замовлення/загальна кількість замовлень *100	$3664/4000*100=91,6$

(Розраховано автором)

За отриманим результатом можна зробити висновок, що витрати логістики відносно доходу свідчать про ефективність управління логістикою підприємства, але завжди є що оптимізувати та покращувати. Використання складського простору засвідчує, що склад використовується ефективно та готова продукція й сировина не залежуються, а постійно в обороті. Час доставки є унікальним для кожного міста. В таблиці розглянуто місто Ужгород й результат є приблизним, бо можуть бути непередбачувані обставини: ДТП, доставки в суміжних містах, погодні умови, стан здоров'я водія. Коефіцієнт використання транспорту засвідчує, що транспорт експлуатується ефективно. Показник заборгованості по доставці є відносно невеликим та вказує на ефективність доставки та майже відсутність браку. Індекс виконаного замовлення на найвищому рівні й підсумовує гарну роботу логістичного менеджменту «Кондитерського виробництва Добробут».

Найбільше витрат йде на підтримання транспортної логістичної системи та на транспортування готової продукції. Особлива увага приділяється витратам на

транспортування готової продукції, бо ціна на паливо не є стабільною, можливість затримок транспортування важко прорахувати наперед як й ремонт транспортних засобів.

За допомогою діаграми Ісікава можна показати можливі витрати «Добробуту» при транспортуванні продукції.

На даному дослідженні зображено проблему, тобто ріст витрат на доставку, та причини – транспорт, водії, законодавчі фактори, зовнішнє середовище, які впливають на цю проблему. Ця діаграма діагностує усі первинні проблеми та допомагає усунути зазначену проблему.

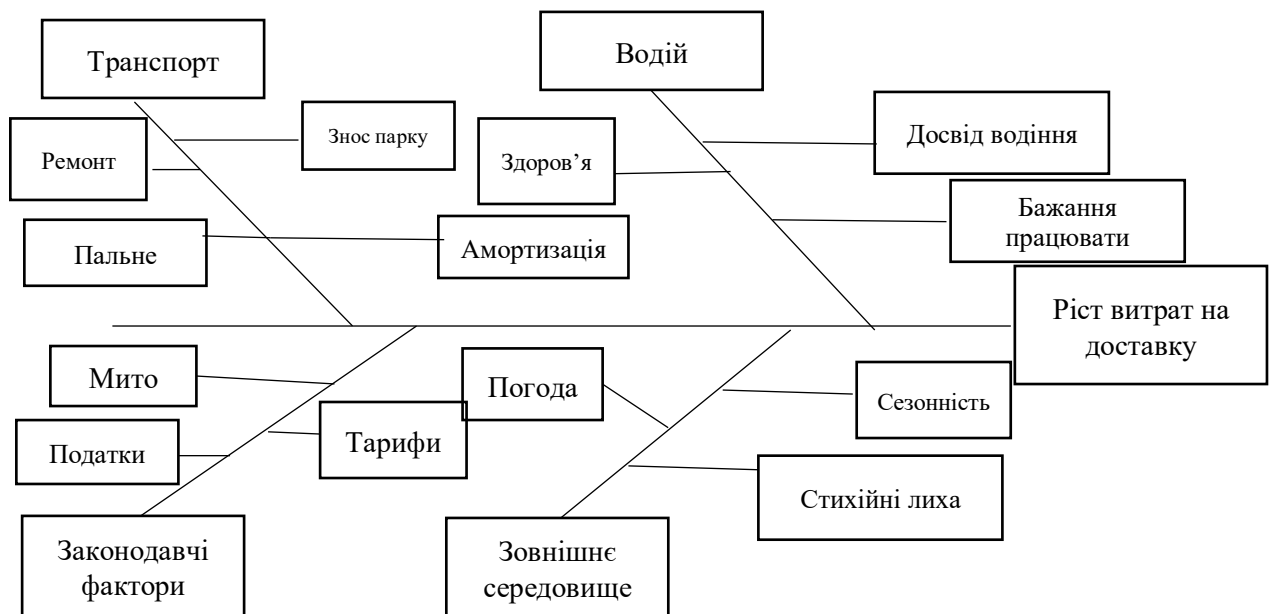


Рисунок 2.12 - Діаграма Ісікава

(Сформовано автором)

У даному дослідженні, можна сказати, що пересування матеріального потоку впливає безпосередньо на формування витрат на виробництво продукції підприємства. Транспортна логістика об'єднує всі підрозділи організації, і всі виробничі відділи мають різний рівень нерівномірності в цьому процесі [20].

Для визначення, яким чином певні фактори впливають на витрати пов'язані з транспортуванням, необхідно розрахувати пріоритетне число ризиків. Воно складається з оцінки факторів від 1 до 10 та ранжування на ймовірність виникнення, виявлення та значимість. Розрахунок пріоритетного числа ризиків

складається з добутку ймовірності виникнення, виявлення та значимості.

Таблиця 2.15– Розрахування пріоритетного числа ризиків «Кондитерського виробництва Добробут»

Фактори	Значимість	Ймовірність виникнення	Ймовірність виявлення	Пріоритетне число ризику
Ремонт	6	4	10	240
Знос парку	8	4	10	320
Пальне	10	6	9	540
Амортизація	6	4	10	240
Здоров'я	10	6	10	600
Досвід водіння	10	8	8	640
Бажання працювати	8	5	8	320
Мито	6	6	10	360
Податки	8	8	10	640
Тарифи	6	6	8	288
Погода	8	6	8	384
Сезонність	8	7	10	560
Стихійні лиха	9	1	9	81

(Сформовано автором)

Отже, за отриманими розрахунками можна побудувати діаграму Парето.

Таблиця 2.16 – Дані для побудови діаграми Парето

Фактор	Пріоритетне число ризику	%	Накопичення %
Пальне	540	18,12	18,12
Податки	640	21,48	39,60
Сезонність	560	18,79	58,39
Досвід водіння	640	21,48	79,87
Здоров'я	600	20,13	100,00
Всього	2980		

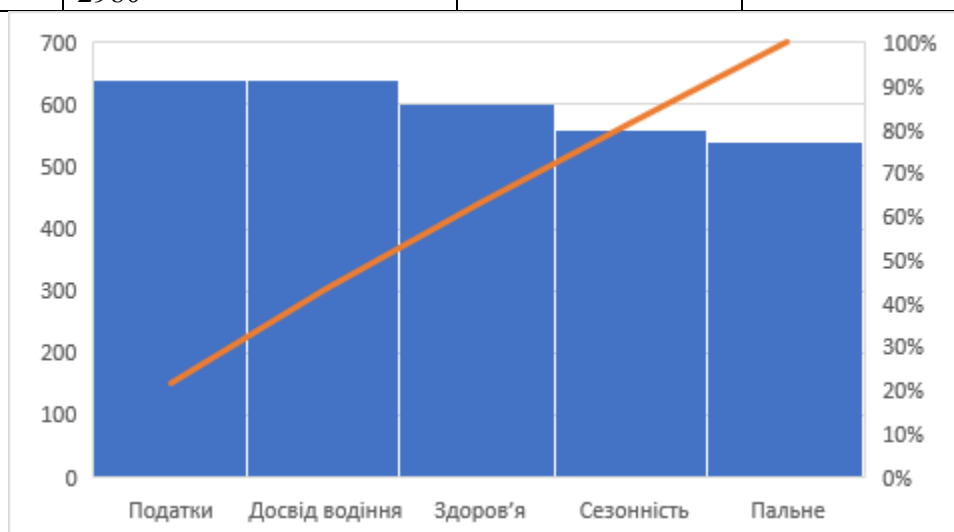


Рисунок 2.14 - Діаграма Парето

(Сформовано автором)

Після аналізу даних та побудови діаграми Парето можна чітко прослідкувати на що необхідно звернути увагу. Діаграма виділила фактори, які мають найбільший вплив на результат транспортування. В випадку «Кондитерського виробництва Добробут» цими факторами є податки, досвід водіння, здоров'я, сезонність та пальне. Якщо приділити увагу зазначеним критеріям то ефективність функціонування транспортної логістики компанії буде зростати.

Отже, з наведеного вище дослідження підприємство наводить свій стратегічний фокус на скорочення логістичних витрат, покращення швидкості та якості доставки, введення інноваційних продуктів для полегшення роботи працівникам та уникнення людських помилок. Тому компанія обрала для себе стратегію мінімізацію логістичних витрат та стратегію поліпшення якості логістичного сервісу.

Розроблений стратегічний логістичний план транспортування «Кондитерського виробництва Добробут» має на меті:

- розробку ефективної системи організації транспортного процесу;
- вибір раціональних видів та типів транспортних засобів, зокрема використання зовнішніх послуг;
- розробка оптимальної схеми маршрутів доставки;
- визначення способів підвищення якості транспортних послуг;
- розробка комплексного підходу для виконання всіх умов доставки із мінімізацією транспортних витрат [24].

На основі зазначених проблем логістичному менеджменту «Добробуту» рекомендується поетапно відправити всі транспортні засоби на діагностику в станції технічного обслуговування для впевненості, що товар буде транспортуватись безпечним методом, залучити систему gps-трекерів для відслідковування та контролю дотримання маршруту перевезення та часу доставки. Пропонується проведення тестування водіїв на знання оновлених правил транспортного руху та залучити програмне забезпечення, яке буде швидко адаптувати водія до надзвичайних ситуацій (затори, дорожні пригоди, погодні умови) з метою прискорення доставки товарів. Й також «Кондитерське

виробництво Добробут» рекомендується провести логістичний аудит.

Отже, можна в підсумку вказати, що компанія впевнено почуває себе на ринку. Її логістика та автотранспорт на високому рівні. Автопарк фірми налічує 15 авто, тип доставки – унімодальний. За дослідженням факторів впливу на транспортну логістику виявлено, що не тільки природні умови та знос автомобілей мають значення, але й людський фактор, як здоров'я та рівень кваліфікації. Розглянуто також склад логістичних витрат та організаційну структуру управління логістичною системою. У висновку можна сказати, що логістика в «Кондитерському виробництві Добробут» функціонує добре, але потребує певних змін та удосконалень.

Висновки до розділу 2

Під час дослідження в другому розділі розглядалась компанія ТОВ «Кондитерське виробництво Добробут». Це виробник солодоців, який розташований в Дніпропетровській області, м. Жовті Води. Він включає в себе 4 фабрики, які безперервно виготовляють кондитерські вироби. Було визначено, що:

- основна діяльність компанії – це печиво;
- проаналізовано фактори впливу на транспортну логістику: швидкість та якість транспортування, географічне розташування місця відвантаження та основних клієнтів, природні умови, система збуту та постачання, склад та його автоматизація. Найголовніші фактори впливу за дослідженням для компанії є: система збуту та постачання й швидкість та якість транспортування;
- проаналізовано види різного транспортування та, згідно з дослідженням, обрано найкращий вид транспортування – автомобільний вид транспорту;
- розглянуто стан дорожніх покриттів, найкраще – асфальтобетонне;
- автопарк компанії, який налічує 21 автомобіль, основний вид палива – дизель, а вантажопід'ємність від 10-15 тонн;

- для оцінки стану управління транспортною логістикою підприємства використовувались такі методи як SWOT та PEST аналізи;
- розрахунок ключових показників функціонування стратегічного управління транспортною логістикою компанії показав, що вона має свої недоліки;
- проаналізовані логістичні витрати показали, що вони використовуються нераціонально.

Наступним кроком було виявлення основних перепон функціонування управління транспортною логістикою. Для цього використовувались різні методи: діаграма Ісікава, діаграма Парето.

Після усіх досліджень можна зробити висновок, що удосконалення транспортної логістики «Кондитерського підприємства Добробут» є важливим кроком для мінімізації логістичних витрат та забезпечення безпеки й якості перевезення товарів.

РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ТРАНСПОРТНОЮ ЛОГІСТИКОЮ НА ПІДПРИЄМСТВАХ

3.1. Моделі інтегрованих стратегій управління транспортною логістикою

Підвищення ефективності стратегічного управління транспортною логістикою «Кондитерського виробництва Добробут» означає успіх функціонування компанії та збільшення прибутків. Всілякі фактори, як війна та ракетні небезпеки, карантинні заходи, коливання цін на пальне та комплектуючі запчастини транспортних засобів змушують підприємство шукати альтернативні способи доставки товарів та нові джерела закупки пального й сировини, робити безпечним пересування водіїв та будувати альтернативні маршрути. Саме ці фактори натякають «Кондитерському виробництву Добробут» про необхідність постійного аналізу стратегічного управління транспортною логістикою та його удосконаленню. Після проведеної діагностики сучасного стану логістики компанії був отриманий задовільний результат функціонування, але не ідеальний, тому фірма потребує певних змін та удосконалення.

Так як компанія на сьогоднішній день має на меті удосконалити або повністю змінити стратегічне управління транспортної логістики, то вона переслідує перелік необхідних дій: зниження витрат на запчастини для ремонту та пальне, збільшення автоматизації роботи логістичного відділу, уникнення помилок при виконанні замовлення, підвищення кваліфікації працівників. Тому, маючи певний перелік завдань, розроблено модель (рис.3.1), яка допоможе спростувати проблеми та удосконалити стратегічне управління транспортною логістикою «Кондитерського виробництва Добробут». Метою створення даної моделі є показ алгоритму виконання дій, які напряду ведуть до оптимізації та налагодження процесу транспортування.



Рисунок 3.1- Узагальнена модель підготовки до удосконалення наявного стратегічного управління транспортною логістикою «Кондитерського виробництва Добробут» (запропоновано автором на базі [23])

За допомогою даної моделі можна чітко відокремити важливі аспекти формування стратегічного управління транспортною логістикою «Кондитерського виробництва Добробут». В ній зазначені фактори, які, безпосередньо, впливають на формування стратегічного управління та принципи, якими координується компанія при створенні стратегія управління. Об'єктом транспортної логістики є її процес стратегічного управління та правильне управління ресурсами. Ресурси також зазначені в моделі.

В моделі також наведений певний ланцюжок, який показує етапність проведення аналізу стратегічного управління транспортною логістикою та шлях його удосконалення. Першочергово необхідно проаналізувати наявне стратегічне управління. Отриманий результат показав не досить гарний результат, тому далі треба виявити джерело проблем. Після цього створюється план удосконалення, який містить в собі визначення місії стратегічного управління, стратегічний аналіз, пошук стратегії розвитку, реалізацію, контроль та оцінку розвитку. На наступній фазі формується проєкт, розраховується його економічна ефективність, оцінюється виробнича ефективність. Якщо виробнича ефективність є на високому рівні й проєкт є економічно вигідним, то він впроваджується, якщо ні, то відбувається повернення до фази створення плану удосконалення або нового стратегічного управління.

Для більш достатнього розуміння механізму удосконалення стратегічного управління транспортною логістикою «Кондитерського виробництва Добробут» нижче наведено алгоритмічну модель з поетапним детальним описом.

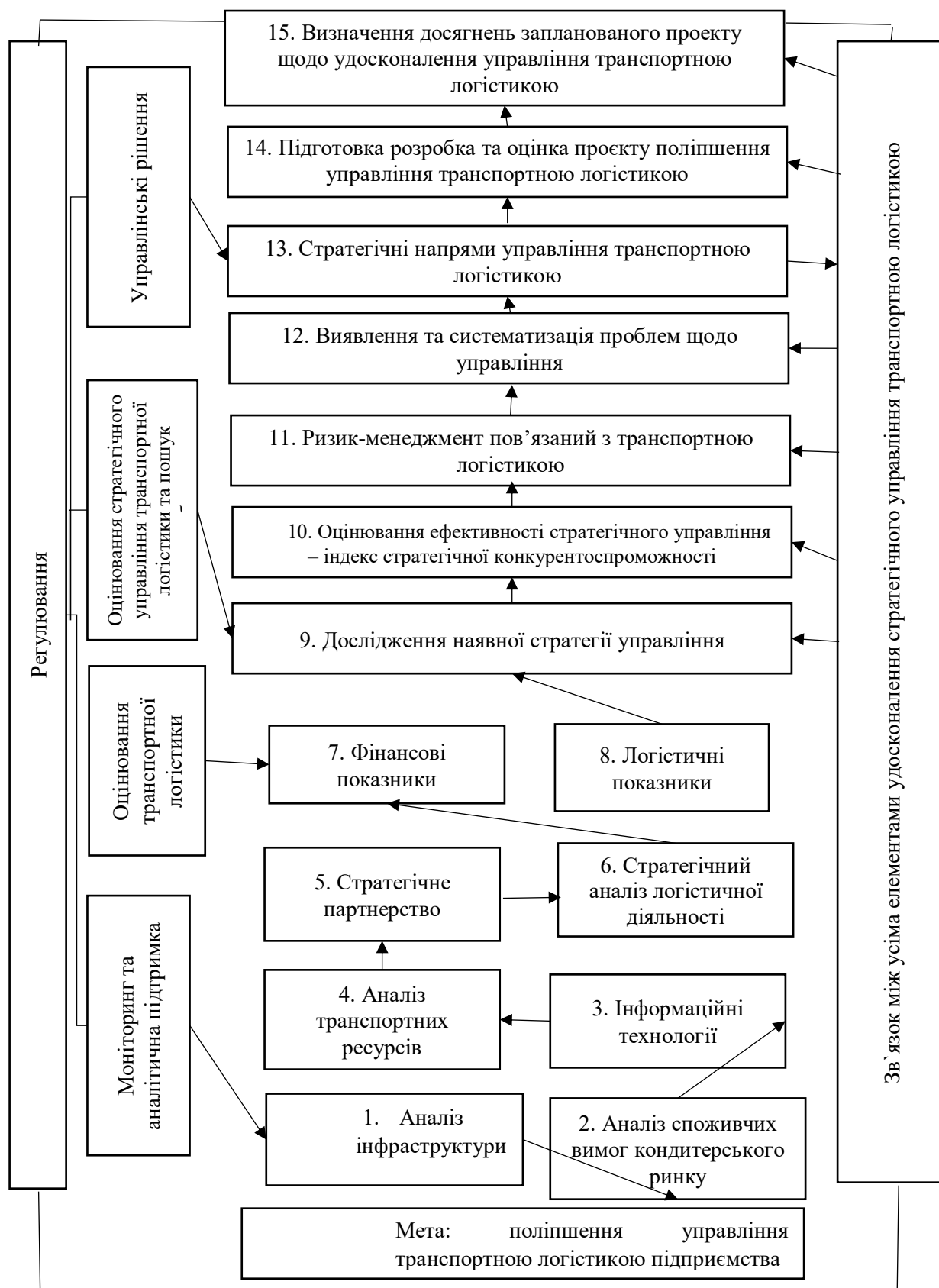


Рисунок 3.2 – Алгоритмічна модель стратегічного управління транспортною логістикою «Кондитерського виробництва Добробут»
(Запропоновано автором на базі [23])

На основі запропонованого алгоритмічної моделі можна виявити чіткий перелік дій, які відбуваються в компанії для введення удосконалення в систему стратегічного управління транспортною логістикою. Весь алгоритм поділяється на 4 блоки: моніторинг та аналітична підтримка, оцінювання транспортної логістики, оцінювання стратегічного управління транспортної логістики, управлінські рішення. Ці блоки містять в собі роботу різних відділів, зокрема аналітичного, логістичний, служби з організації та підтримки моніторингової діяльності та вище керівництво.

Зазначені служби визначали поточний рівень стану стратегічного планування транспортної логістики «Кондитерського виробництва Добробут», виявляли можливі наслідки управлінських рішень на функціонування, аналізували внутрішні та зовнішні фактори впливу, шукали альтернативи, тестували різні методи оптимізації управління, визначали проблеми наявного стратегічного управління. Перелік проблем стратегічного управління та можливі варіанти вирішення наведені в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 – Наявні проблеми та напрями їх подолання

Проблема	Напрямок вирішення або рекомендація
Відсутність обліку пального	Система GPS для відстеження маршрутів руху транспортних засобів, електронні карти пального, системи моніторингу пального
Крадіжки пального	Системи сигналізації та відеоспостереження на пальновидаючі та пальновідливальні пристрої
Відсутність збору інформації для аналітики та передачі керівникам	Системи автоматизованого збору даних про транспорт, пальне, маршрути та інші аспекти діяльності, використання подібних мобільних додатків, Інтеграція звітності в єдину систему управління
Невчасна діагностика транспортних засобів	Регулярна профілактика та технічне обслуговування транспортних засобів за графіком, використання датчиків та системи "інтернету речей" для попередження аварій та поломок
Відсутність контролю переміщення товарів та безпеки транспортування товарів	Використання GPS-трекерів для відстеження маршрутів та умов транспортування товарів, блокчейн

(Сформовано автором)

На основі зазначених проблем та аналізу усіх факторів впливу, мети, ресурсів й принципів йде формування ідеї та проєкту. Мета проєкту це намагання вирішити

всі проблеми та удосконалити й налагодити систему стратегічного управління транспортною логістикою «Кондитерського виробництва Добробут».

Для пропонування проєкту необхідно виділити найбільшу перепону для ефективної роботи. На нашу думку, такою перепonoю є відсутність моніторингу та координації транспортних операцій, нераціональне використання пального. Ця проблема буде основною метою проєкту.

Після чіткого окреслення мети проєкту, тобто введення моніторингу транспортних операцій та контроль використання пального, пропонуються різні варіанти досягнення мети. Й звичайно оцінюється ефективність від впроваджених заходів.

Для оцінки ефективності пропонованих заходів необхідно визначити індекс прибутковості, термін окупності, дисконтований коефіцієнт рентабельності інвестицій тощо.

Після отриманих результатів ефективності проєкту визначається доцільність його залучення. Якщо результат дослідження є позитивним, то проєкт залучається, якщо негативний – відбувається пошук нових методів удосконалення стратегічного управління транспортною логістикою.

Отже, підсумовуючи, застосування наведених алгоритму та моделі має на меті досягти мету підприємства та подолати усі перепони для її досягнення. Мета – удосконалення стратегічного управління транспортною логістикою «Кондитерського виробництва Добробут», - вважається досягнутою після залучення проєкту з покращенням, який несе за собою виключно позитивний результат. Залучення проєкту по удосконаленню допоможе підприємству показати себе як серйозного конкурента, сучасного виробника, який слідує за всіма трендами та йде в ногу за інноваціями.

3.2. Напрями удосконалення стратегічного управління транспортної логістики підприємства

Система інтегрованих стратегій управління транспортною логістикою

підприємства є надзвичайно важливими. Її користь вимірюється у зниженні витрат, оптимізації процесів постачання, обслуговуванні транспорту та складу, підвищенні ефективності, зменшенні запасів, збільшенні задоволеності клієнтів, покращенні прогнозування попиту, зниженні ризиків, екологічній сталості, збільшенні конкурентоспроможності, покращенні відносин з постачальниками, збільшенні прибутковості.

Проаналізувавши логістичну діяльність «Кондитерського виробництва Добробут» було виявлено, що компанія має зробити акцент на стратегічних напрямках управління транспортною логістикою підприємства таблиця 3.2.

Таблиця 3.2 – Стратегічні напрями управління транспортною логістикою підприємства

Стратегічний напрям управління транспортною логістикою	Характеристика, складові елементи
Оптимізація транспортних мереж: Розробка оптимальних маршрутів та транспортних схем. Використання технологій для вдосконалення маршрутизації та вибору транспортних засобів.	Transportation Management System, End2End, географічна інформаційна система.
Ефективне управління запасами: Мінімізація запасів шляхом точного прогнозування попиту та оптимізації рівнів запасів на різних етапах ланцюга постачання.	ABC-аналіз, Just in time, WMS.
Використання технологій IoT: Впровадження датчиків та засобів зв'язку для отримання реального часу інформації про рух та стан транспортних засобів, вантажів, а також для моніторингу умов зберігання.	Інтернет речей та GPS
Ефективне управління витратами: Мінімізація витрат на паливе, обслуговування, інфраструктуру та інші елементи логістичної системи	RFID технологію, мінімізацію логістичних витрат шляхом оптимізації управління попитом, оптимізацію управління запасами, а також управління транспортними витратами.
Впровадження екологічності: Розвиток та впровадження екологічно чистих транспортних та логістичних рішень для зменшення впливу на навколишнє середовище.	Екобезпечні види транспортування, використання альтернатив звичайного палива, еко-друк деталей для транспортних засобів

(Сформовано автором на основі [21])

Оптимізація маршрутів та розкладів містять в собі декілька методів покращення, зокрема Transportation Management System, End2End, географічна

інформаційна система.

Transportation Management System – TMS – це система управління перевезеннями, програмне забезпечення, яке необхідне для керування та оптимізації транспортних операцій. До основних функцій відносять: виконання відправлень, їх моніторинг, керування перевізниками, видимість в реальному часі, консолідація вантажів, керування замовленнями, звітність й аналітика, оплата замовлень, управління запасами. Також функції узагальнено представлені на малюнку 3.1.

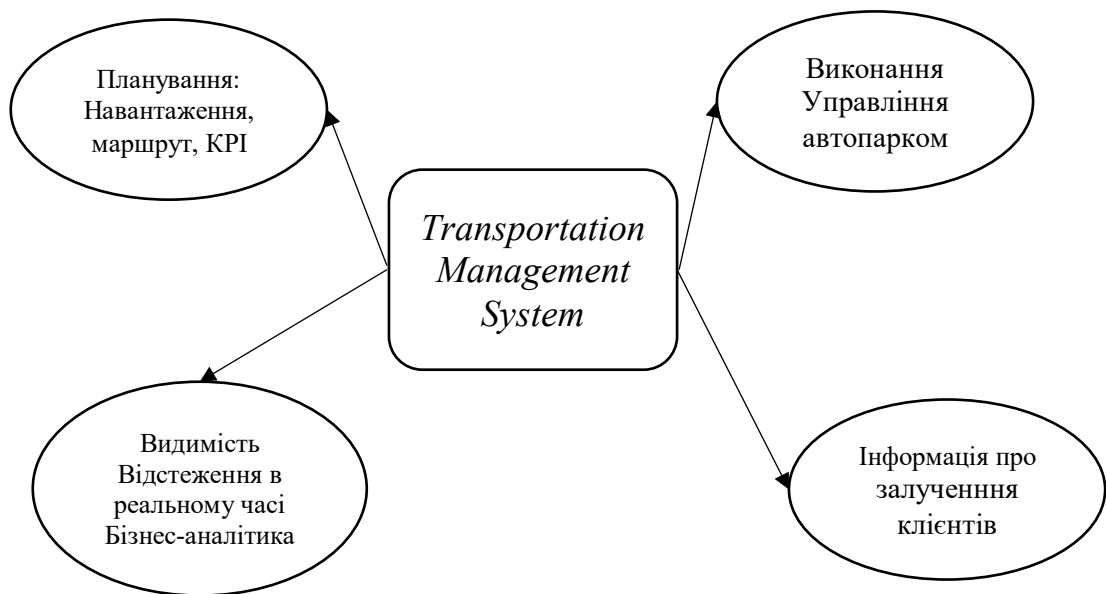


Рисунок 3.1 Функція TSM

(Сформовано автором на основі [21])

TSM представляються багато різних компаній: SAP, JDA Software, Descartes, MercuryGate, Manhattan Associates, BluJay Solutions, Transporeon, Kuebix (закуплена Trimble), 3Gtms.

Дослідивши всі вищеперераховані компанії встановлено, що найкращими є перші 3 зазначені (таблиця 3.3).

Таблиця 3.3 – TSM від різних компаній

Показник	SAP Transportation Management	Oracle Transportation Management	Manhattan Associates TMS
Функціональність	надає широкий спектр функціональностей, включаючи маршрутизацію, планування, відстеження, аналітику та інтеграцію з іншими продуктами SAP.	також пропонує розширений набір функцій для управління транспортом, включаючи оптимізацію маршрутів, відстеження вантажів, управління запасами та інтеграцію з іншими системами Oracle.	спеціалізується на логістиці та пропонує функції, спрямовані на оптимізацію логістичних операцій, включаючи маршрутизацію, управління запасами, планування та аналітику.
Інтеграція	мають перевагу у вигляді можливості інтеграції з іншими продуктами та рішеннями своїх власних компаній		також може бути інтегрованим з іншими системами, але більше спеціалізується на логістиці.
Розмір компаній та спеціалізація	часто вибирають більші корпорації з різних галузей, але вони можуть адаптуватися до різних потреб.		спеціалізується на логістиці та може бути більш підходящим для логістичних компаній та тих, хто шукає рішення для конкретних логістичних задач
Вартість та модель ціноутворення	часто вважаються більш витратними, особливо для менших компаній.		може бути вартіснішим, але це може залежати від обсягу функціональностей та індивідуальних потреб користувача
Хмарне рішення	усі три компанії також пропонують хмарні рішення для полегчення впровадження та обслуговування TMS.		

(Сформовано автором)

End2End – це вид керування ланцюгом постачання, який використовує будь-яка компанія зі складним ланцюгом постачання потребує повної видимості, а дані повинні плавно перетікати між усіма партнерами - від постачальників до роздрібної торгівлі та всіх серед них, щоб перетворюватися на дії та переваги [22].

Основні характеристики E2E зазначені в таблиці 3.4.

Таблиця 3.4 – Основні характеристики застосування E2E

Характеристика	Роз'яснення
Постачальники	Включення всіх постачальників та початкових джерел сировини в логістичний ланцюг для забезпечення постачання сировини і матеріалів.
Виробництво	Управління виробничими процесами та виробничими об'єктами, що включає виробництво товарів, пакування і якість контроль.
Зберігання та складування	Управління складами для зберігання готової продукції та запасів, що може включати в себе інвентаризацію, вибір товарів та управління запасами.
Транспортування та доставка	Вибір оптимальних маршрутів та засобів транспорту для доставки товарів до клієнтів.
Служба підтримки клієнтів	Забезпечення задоволеності клієнтів через обслуговування, обробку замовлень та розв'язання проблем.
Інформаційні системи	Використання сучасних технологій, таких як Geographic Information Systems (GIS), Ентерпрайз Ресурс Планування (ERP) і системи управління транспортом (TMS), для збору, аналізу і обміну інформацією на всіх етапах логістичного ланцюга.
Оптимізація та контроль	Постійний аналіз і оптимізація процесів з метою покращення продуктивності та зниження витрат.
Відслідковування та контроль	Можливість відстежувати рух товарів та вантажів на всіх етапах, включаючи митницю, порти, термінали та транспорт.

(Побудовано автором на основі [23])

До основних переваг застосування E2E відносять: покращення клієнтського сервісу, максимізація ефективності логістичних операцій, зниження запасів, оптимізація маршрутів, зниження ризиків, моніторинг та аналіз, збільшення прибутковості.

До недоліків застосування E2E відносять: складність імплементації, залежність від інформаційних технологій, вимоги до даних та якості даних, велика кількість учасників та сторін, регуляторні обмеження й митні проблеми, питання безпеки даних, необхідність навчання та культурної зміни, високі витрати на розробку та підтримку.

E2E використовується Amazon, Boeing, Caterpillar, Google, Jaguar Land Rover, Procter & Gamble та Seagate.

Географічна інформаційна система використовується для оптимізації та управління різними аспектами логістичних процесів з використанням географічної інформації та просторових даних. Функції географічної інформаційної системи: маршрутизація та планування доставки, відстеження вантажу, моделювання та аналіз обсягів перевезень, управління запасами та складами, оптимізація транспортних ресурсів, планування маршрутів та доставок від дверей до дверей, аналіз ризиків та критичних ситуацій.

Ефективне управління запасами містить в собі декілька методів покращення, зокрема ABC-аналіз, Just in time, WMS.

Управління запасами сприяє ефективному контролю над запасами як на їхньому завантаженні, так і вивезенні, що дозволяє відслідковувати наявність матеріалів. Це допомагає відділу закупівель точно знаходити, що потрібно замовити, тоді як відділ продажу знає, що слід реалізувати. Основною метою управління запасами є неперервне забезпечення потреб виробництва при мінімальних витратах на управління ними. [9].

Автоматизація складських процесів (WMS) це програма, яка відповідає за автоматизацію обліку товару, інвентаризацію, зберігання та зменшує витрати й збільшує прозорість складських операцій.

Основними перевагами використання автоматизації складських процесів можна вважати:

- підвищення точності обліку товарів та їх розташування завдяки організації технологічних процесів в систематичний спосіб, що допомагає уникнути неправильних записів;
- розширення потужності складу через розумну автоматизовану стратегію розміщення товарів. Система здатна ефективно впоратися з розміщенням товарів, враховуючи їх розміри, і оптимізувати використання простору;
- зменшення часових витрат завдяки автоматизації складських операцій, таких як інвентаризація, що призводить до підвищення продуктивності працівників на 20-30%;

- підвищення обороту товарів і зменшення рівня залишків завдяки системі WMS, яка надає актуальну інформацію про наявність товарів в режимі реального часу;
- зниження експлуатаційних витрат завдяки ефективному управлінню складською технікою. Система WMS розробляє оптимальні маршрути для вантажних транспортних засобів і рівномірно розподіляє навантаження на всю техніку.

Використання концепції точно в час (Just-in-time) допомагає організувати різні процеси, зокрема процес виробництва, збут, матеріально-технічним забезпеченням. Сутність концепції полягає в управлінні вказаними процесами, щоб вони відбувались вчасно та термін реалізації був мінімальним.

До переваг ІТ відносяться: зменшення запасів сировини та незавершеного виробництва; скорочення часу, необхідного для виконання замовлень; зменшення часу виробництва продукції; підвищення продуктивності виробництва; ефективніше використання обладнання за рахунок більшого завантаження; покращення якості матеріалів та готової продукції; зменшення обсягу відходів; залучення працівників до більш відповідального ставлення до своєї роботи; покращення взаємин з постачальниками; розвиток навичок конструктивного вирішення проблем, які виникають під час роботи [10].

Мультимодальні перевезення містять в собі перевезення декількома видами транспорту. Не зважаючи на те, що перевезення можуть відбуватись різними видами транспорту, уся відповідальність знаходиться на фірмі. Ефективність даних перевезень полягає в економії часу, коштів та екологічності виконання транспортування.

Характерною рисою мультимодальних перевезень є те, що при зміні транспорту змінюється й експедитор. Це означає, що при передачі вантажу відповідальність автоматично переходить на іншу компанію, й вся документація має бути оформлена за стандартами нового відповідального, наприклад може змінитись кількість довіреностей.

Використання технологій IoT має на меті залучення інтернет речей та GPS.

GPS-трекер – це електронний пристрій, що дозволяє з точністю визначити його географічні координати за допомогою супутників та передавати їх через мережу Інтернет або текстові повідомлення [23].

Залучення GPS трекінгів для слідкування руху вантажу в реальному часі допомагає вирішити ряд проблем, які з'являються перед менеджером при зародженні компанії, або компанії яка не використовує GPS трекінг:

- нераціонально побудований маршрут;
- неправильно, з помилками оформлені замовлення при прийомі;
- побудова маршруту на основі обмеженої кількості факторів;
- відсутність або повільна реакція при непередбачуваних обставинах;
- неповний аналіз витрат на утримання парку машин.

Через багатовекторну роботу транспорту досить важко вручну прописати план оптимального перевезення вантажу і GPS трекер завжди допоможе вирішити такого фактору проблеми.

Інтернет-речей містить в собі велику кількість електронних девайсів, які переплітаються між собою за допомогою мережі інтернет. В логістиці інтернет речей можна побачити в використанні лічильників енергії, «розумних» розеток, маячків відстеження активності інше.

Управління витратами має на меті використання RFID технологію, мінімізацію логістичних витрат шляхом оптимізації управління попитом, оптимізацію управління запасами, а також управлінням транспортними витратами.

Для мінімізації впливу людського фактору та зменшення кількості крадіжок підприємства застосовують RFID технологію. Технологія містить в собі мікрочіп, який зберігає всю інформацію та антена, яка передає та отримує дані. Така мітка дозволяє реєструвати сировину, відстежує її переміщення, прискорює відвантаження та прийом товару, що значно пришвидшує транспортування, підвищує рівень прозорості та надійності операцій, дає гарантію, що крадіжки будуть більше недоступними для працівників.



Рисунок 3.2 Зовнішній вигляд мітки

Ця система складається з трьох складових: мітка, зчитувач, система обліку.

До основних переваг Radio Frequency Identification належать:

1. Можливість перезаписувати мітки, їх багаторазове доповнення. Тоді як відомості на штрих-кодах незмінні, вносяться один раз— при нанесенні друку.
2. Системи для зчитування не потребують безпосередньої видимості мітки, щоб «прочитати» дані. Мітки сприймаються за допомогою упаковки, що гарантує «сховане» розміщення. Для зчитування даних мітка потрапляє в реєстраційну зону, в тому числі і переміщаючи пристрій на підвищеній швидкості.
3. RFID-мітки зчитуються на збільшеній відстані в порівнянні зі штрих-кодами. Актуальні відомості мітка теж зберігає набагато більше – до 10 тис. байтів.
4. RFID-мітки мають підвищений рівень невразливості та опірності до природного середовища. Це актуально при ідентифікації різної зворотної тари. Пасивні типи міток не мають обмежень в строку експлуатації [22].

Отже, з проаналізованих стратегічних напрямів управління транспортною логістикою, «Кондитерське виробництво Добробут» має обрати в кожному стратегічному блоці один з методів оптимізації.

Таблиця 3.5 – Методи оптимізації для різних стратегічних блоків

Стратегічний блок	Метод	Проект
Оптимізація маршрутів і розкладів підприємства	TSM від SAP	Розглянуто до залучення
управління запасами	Just in time	-
Для технологій та інформаційних систем	GPS трекери	-
Для управління витратами та уникнення крадіжок	RFID мітки	Розглянуто до залучення

(Сформовано автором)

Концепція проєкту для «Кондитерського виробництва Добробут» після проаналізованих засобів удосконалення стратегічного управління транспортної логістики зображена в таблиці 3.6.

Таблиця 3.6 – Концепція розвитку проєкту для «Кондитерського виробництва Добробут»

Дата створення	Листопад 2023
Точність наведеної числової інформації	+/-15%
Причини удосконалення	«Кондитерське виробництво Добробут» має на меті переглянути наявне стратегічне управління транспортною логістикою для покращення надійності перевезення товарів, зниження логістичних витрат, уникнення людського фактору помилок. Для досягнення цих пунктів вводиться в роботу TSM та RFID.
Сутність проєкту	Встановлення міток, які контролюють переміщення водія з товаром, контроль наявності всього товару. Також моніторинг перевезення, керування перевізниками, видимість в реальному часі, консолідація вантажів, керування замовленнями, звітність й аналітика, оплата замовлень, управління запасами.
Мета	Реорганізація стратегічного управління, зробити роботу логістичного відділу зручною та ефективною
Дата початку роботи	Кінець 2023 року

(Джерело: розроблено автором)

Перед узгодженням проєктів було проаналізовано ресурси для реалізації.

Таблиця 3.7 – Оцінка ресурсів для узгодження проєкту TSM

Показник	Наявність	Опис	Оцінка
1	2	3	4
Автопарк	+/-	Компанія має власний автопарк, Необхідна постійна перевірка на справність в СТО.	Автомобілі можна використовувати.
Персонал	-	Справжній професіонал завжди в дефіциті. Робота професіонала повинна бути гарно оплаченою та робітники мають нагоду завжди навчатись чомусь новому.	Необхідно залучити декілька робітників з досвідом роботи.
Інфраструктура	+	Компанія має враховувати такі критерії як постійне підключення до електромереж, запас палива, стан доріг, розташування заводу до транспортного шляху, безпечне та якісне переміщення.	Стан задовільний.

Продовження таблиці 3.7

Показник	Наявність	Опис	Оцінка
1	2	3	4
Технологічні ресурси	+/-	Необхідність сучасного обладнання для ефективної роботи (комп'ютери, безперебійне підключення до інтернету)	Необхідна закупка.
Стандарти та ліцензії	+	Дотримання нормативів та правил у галузі, дотримання правил дорожнього руху	Незрозуміла кількість необхідного часу для очікування.
Фінанси	+	Врахування витрат на покупку TSM від SAP, навчання персоналу, закупка обладнання.	Всі кошти на фінансові витрати бере на себе власник компанії.

(Розроблено автором)

Після оцінки наявних та необхідних ресурсів для першого проєкту доречно проаналізувати ресурси для другого.

Таблиця 3.8– Оцінка ресурсів для узгодження проєкту з введення RFID міток.

Показник	Наявність	Опис	Оцінка
Нове обладнання	-	Окрім самих міток необхідними елементами є антени, RFID-читачі та ліцензії на програмне забезпечення для електронного аналізу й обробки даних.	Необхідна закупка.
Персонал	-	Окрема людина займається навчанням та відвідуванням тренінгів, де розповідають як правильно використовувати систему RFID.	Необхідно виділити наявного співробітника, який швидко вивчить новий механізм роботи.
Технологічні ресурси	+	Необхідність комп'ютерів та інтернету для початку навчання, генератори.	Стан задовільний.
Стандарти та ліцензії	-	Отримання ліцензії для роботи	Незрозуміла кількість необхідного часу для очікування.
Фінанси	+	Врахування витрат на покупку міток, навчання персоналу, закупка обладнання.	Всі кошти на фінансові витрати бере на себе власник компанії.

(Розроблено автором)

Отже, проаналізувавши всі наявні ресурси можна зробити висновок, що проєкти є дійсно доречним до залучення й не потребує закупки великої кількості ресурсів.

Проєкт буде реалізовуватись найкращими спеціалістами, персонал фірми

активно та швидко навчається новому, тому проблем з впровадженням роботи проекту в «Кондитерському виробництві Добробут» не прогнозується.

3.3. Економічне обґрунтування запропонованих заходів щодо удосконалення стратегічного управління транспортної логістики підприємства

Транспортування товару є невід’ємною частиною роботи будь-якого підприємства. Грамотне та вчасне управління транспортною логістикою дозволяє уникати крадіжок, помилок, дає можливість доставляти товар вчасно, безпечно та якісно.

Підприємства, які виробляють готову продукцію мають на меті створення усіх умов для швидкого транспортування товару до споживача. Також не менш важливим є збереження товарного виду товару, цілісність упаковки, дотримання рівня вологості та температурного режиму.

Якщо описувати «Кондитерське підприємство Добробут», яке виробляє листкове печиво та вафельні продукти, то для них надзвичайно важливим є рівень вологи та якісна доставка, бо печиво є надзвичайно тендітним й при неякісному транспортуванні може загубити свій першочерговий зовнішній вигляд. Для такого контролю в нагоді буде використання TSM і RFID-міток. Завдяки впровадженню даних елементів, компанія контролюватиме рух транспортування, стан, швидкість та унеможливлуватиме крадіжки.

Для оцінки необхідності впровадження нових елементів управління транспортною логістикою «Кондитерського виробництва Добробут» треба порівняти поточний рівень логістичних витрат з рівнем витрат після введення в експлуатацію запропонованих методів удосконалення. При введенні нового програмного забезпечення для працівників компанії стане доступним моніторинг рух товару з водієм в реальному часі, технічна підтримка водія, звітність та аналітика. При введенні RFID-міток підприємство отримує нагоду автоматизоване відстеження та ідентифікацію, зменшує людський фактор та уникає велику кількість помилок, унеможливує крадіжки, підвищує точність й надійність,

зменшує час простою.

Ефективність управління транспортною логістикою «Кондитерського виробництва Добробут» при залученні двох проєктів досягла б майже максимального рівня, але скоріш за все компанія віддасть перевагу всьому одному з проєктів через великі інвестиційні затрати на інші удосконалення.

Для визначення більш доцільного проєкту для «Кондитерського виробництва Добробут» проведено аналіз двох варіантів удосконалення враховуючи вплив на економічне середовище. Далі зазначені фінансові результати реалізації двох проєктів. Усі числа наведені в гривнях.

Таблиця 3.9 - Фінансові результати реалізації альтернативних проєктів на основі різних сценаріїв «Кондитерського виробництва Добробут»

Показник	Проєкт 1: TSM			Проєкт 2: RFID		
	Реал.	Оптим.	Песим.	Реал.	Оптим.	Песим.
Дохід від реалізації продукції з ПДВ, грн.	3800000	4000000	3200000	3100000	3500000	2700000
Змінні витрати, грн.	3440000	3370000	2750000	2760000	3010000	2430000
Дохід від реалізації без ПДВ, грн.	3040000	3200000	2560000	2480000	2800000	2160000
Маржинальний дохід, грн	360000	630000	450000	340000	490000	270000
Експлуатаційні витрати, грн	112500	112500	112500	150600	150600	150600
Прибуток до оподаткування, грн.	247500	517500	337500	189400	339400	119400
Податок на прибуток (18%), грн	44550	93150	60750	34092	61092	21492
Чистий прибуток, грн	202950	424350	276750	155308	278308	97908

(Розраховано автором)

Маржинальний дохід розрахований як різниця між доходом за реалізацію з ПДВ та змінними витратами. Прибуток до оподаткування становить різниця між маржинальним доходом та експлуатаційними витратами. Чистий прибуток це різниця між прибутком до оподаткування та податком на прибуток. Він

розрахований на основі прогнозу. Для візуалізації наведено рисунок 3.3 .

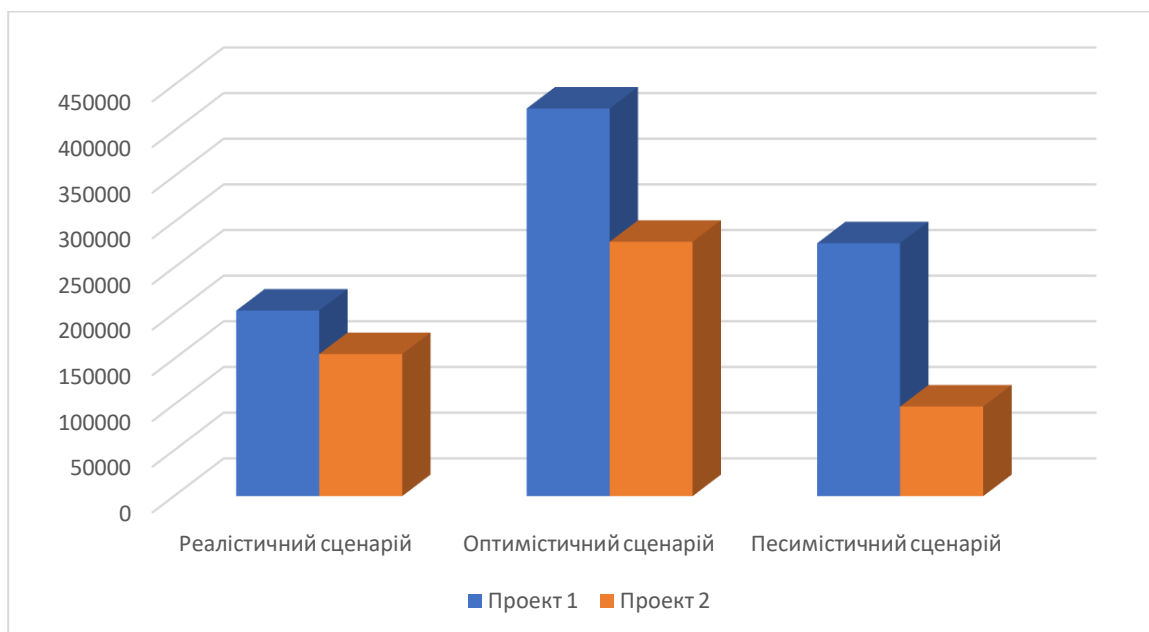


Рис. 3.3. - Прогнозований чистий прибуток «Кондитерського виробництва
Добробут» при реалізації проєктів

(Розроблено автором)

Для детальної оцінки наведено прогноз фінансових результатів для обох проєктів в найближчі роки в таблиці 3.10, враховуючи усі необхідні витрати для проєктів.

Таблиця 3.10 – Розрахунки для оцінювання чистого дисконтованого доходу інвестиційного проєкту 1

Показник	2023	2024	2025	2026
Інвестиції	-300000			
Доходи		2000000	2500000	3000000
Витрати		891072	1000000	1150000
EBITDA		1108928	1500000	1850000
Амортизація		25	30	25
EBIT		1108903	1499970	1849975
Податок на прибуток		199602,5	269994,6	332995,5
NOPAT		909300,5	1229975	1516980
Операційний грошовий потік		909325,5	1230005	1517005
Ставка дисконту		30	30	30
Коефіцієнт дисконтування		0,769231	0,591716	0,455166
Чистий грошовий потік	-300000	609326,2	930006	1217005
Чистий дисконтований грошовий потік	-300000	468712,5	550299,4	553939,4
Кумулятивний потік	-300000	168712,5	250299,4	253939,4

(Сформовано автором)

Отже, на основі таблиці можна зробити висновок, що грошовий потік прогнозовано буде зростати.

Таблиця 3.11 - Розрахунки для оцінювання чистого дисконтованого доходу інвестиційного проєкту 2

Показник	2023	2024	2025	2026
Інвестиції	-300000			
Доходи		1500000	1650000	1750000
Витрати		649225	670500	660300
EBITDA		850775	979500	1089700
Амортизація		25	25	25
EBIT		850750	979475	1089675
Податок на прибуток		153135	176305,5	196141,5
NOPAT		697615	803169,5	893533,5
Операційний грошовий потік		697640	803194,5	893558,5
Ставка дисконту		25	25	25
Коефіцієнт дисконтування		0,8	0,64	0,512
Чистий грошовий потік	-300000	397640,8	503195,1	593559
Чистий дисконтований грошовий потік	-300000	318112,6	322044,9	303902,2
Кумулятивний потік	-300000	18112,64	22044,89	3902,214

(Сформовано автором)

Отже, як й у першому проєкті грошовий потік має позитивний приріст.

На основі проаналізованих даних видно, що обидва проєкти приносять прибуток.

Щодо показників ефективності інвестицій, то розглянуто оптимістичний, песимістичний, реалістичний сценарії. Результати показників наведені в таблиці 3.12.

Таблиця 3.12 – Показники ефективності інвестицій

Показник	Проект 1: TSM			Проект 2: RFID		
	Реал.	Оптим.	Песим.	Реал.	Оптим.	Песим.
Першочергові інвестиції, грн	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000
Додаткові залучення, грн	560 488	591 072	513 256	334 236	349 225	317 612
NPV, грн	17 190,08	108 264,46	-73 966,94	17 190,08	44 793,39	-137 190,08
Термін окупності, років	0,39	0,27	0,42	0,39	0,37	0,46
Індекс доходності, грн	2,01	2,09	1,2	1,44	1,15	0,97

(Розраховано автором)

Вартість першого проєкту становить 21840 євро, що по нинішньому курсу 40,8 грн за євро становить 891072 грн. Загальна вартість проєкту 2 становить 649225 грн., що містить в собі закупку RFID- принтери 4 шт, антени, RFID-читачі та ліцензії на програмне забезпечення, RFID-считувач.

Щодо початкових інвестицій, то це кошти які ми отримуємо від інвесторів без оформлення кредитів, а додаткові залучення становлять власні гроші підприємства або кредитні. Саме залучення кредитних грошей передбачає оптимістичний сценарій. В той час реалістичний сценарій має на меті накопичення власних коштів та їх залучення протягом одного року, песимістичний сценарій – те ж саме, що реалістичний, але термін накопичення збільшується до двох років. Слушним зауваженням чи застереженням є те, що за термін накопичення рік чи більше зовнішні та внутрішні фактори впливу мають тенденцію до змін.

Net Present Value (NPV, чиста поточна вартість або чистий дисконтований дохід) - показник, що показує різницю між теперішньою вартістю вихідних грошових потоків (витрати на реалізацію проєкту) і вхідних надходжень (віддача від цих витрат) за певний проміжок часу [21].

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+R)^t} - IC, \quad (1)$$

Де CF_t - cash flow, грошовий вхідний чи вихідний потік за період t ,

R - ставка дисконтування або прибутковість, яка може бути зароблена при альтернативному вкладенні коштів,

t - номер періоду часу,

n - кількість періодів,

IC – розмір початкових інвестицій.

Після розрахунку показників отримано результат у вигляді від'ємних та додатніх значень. Сценарії, які мають від'ємне значення не розглядаються, бо не несуть прибутку інвестору. Отже, перший проєкт з песимістичним сценарієм є інвестиційно не привабливим, як й песимістичний сценарій другого проєкту.

Період окупності проєкту – це час, який потрібний для того, щоб сума надходжень (прибутку) від реалізації проєкту відшкодувала суму витрат на його

впровадження. Період окупності вимірюється в роках або місяцях [21].

Показник розраховується за формулою, яка наведена нижче.

$$РВР = \frac{\text{початкові інвестиції}}{\text{планові щорічні надходження}} \quad (2)$$

Після проведених розрахунків найбільш привабливим та вигідним результатом є оптимістичний сценарій 1- першого проєкту. Якщо переводити отримане число в кількість місяців, то показник становитиме 3,24 місяців.

Індекс доходності інвестиції — це відношення суми грошових потоків у теперішній вартості та суми інвестованих коштів, які спрямовуються на реалізацію інвестиційного проєкту. Якщо показник більше 1, то проєкт вважається ефективним. За отриманими розрахунками тільки песимістичний сценарій другого проєкту є невикладним, а найкращий показник має оптимістичний сценарій першого проєкту.

Отже, після усіх розрахунків треба звернути увагу на перший проєкт, а саме введення в роботу TSM. Проінвестовані кошти в даний проєкт допоможуть підприємству збільшити свій рівень прибутковості та буде контролювати механічно усі важливі етапи транспортування, уникаючи людських помилок.

Щодо прогнозу зміни транспортної логістики компанії після впровадження проєкту TMS, то він наведений в таблиці 3.13.

Таблиця 3.13 - Прогноз зміни функціонування транспортної логістики ТОВ «Кондитерського виробництва Добробут»

Показник	До залучення проєкту	Прогнозовані зміни після залучення проєкту
Транспортні витрати	264,2 тис грн	211,36 тис грн
Своєчасність	3-4 дні	2-3 дні
Надійність доставки	60%	80%
Контроль за процесом транспортування	10%	100%
Можливість появи людських помилок	80%	10%
Контроль використання пального	20%	80%
Використання транспортних засобів	86,7%	95%
Кількість ідеальних замовлень	91,6%	98%

(Джерело: складено автором)

Отже, проєкт є дійсно необхідним до залучення, бо за отриманими

результатами можна помітити позитивну динаміку. Транспортні витрати зменшились на 20%, раніше вони використовувались нераціонально. Швидкість транспортування збільшилась завдяки оптимізації маршруту та появі контролю за процесом транспортування, який раніше був відсутнім. Ймовірність впливу людських помилок наразі є мінімальним через механізацію процесу. Кількість ідеальних замовлень стане майже на найвищому рівні.

Для остаточного вибору найкращого варіанту наведено матриці прибутків та упущених можливостей.

Таблиця 3.14. – Комбінація матриці упущених можливостей та матриці прибутків від реалізації проєктів

Вид сценарію	Прибутки		Витрати	
	Проєкт 1	Проєкт 2	Проєкт 1	Проєкт 2
Реальний	202950	155308	3440000	2760000
Оптимістичний	424350	279308	3370000	3010000
Песимістичний	276750	97908	2750000	2430000

(Побудовано автором на основі вище наведених розрахунків)

Шляхом аналізу запропонованої комбоматриці, доцільніше буде для «Кондитерського виробництва Добробут» звернути увагу на перший проєкт, а саме TSM. Цей проєкт є більш економічно вигідним, бо приносить більший прибуток та має менше витрат.

Для поглибленого аналізу проєкта, який пропонується до реалізації наведено аналіз ризиків. Аналіз ризиків проєкту виконаний за допомогою системи оцінювання критеріїв STAR (Додаток А).

Отже, на основі отриманих результатів необхідно додати всі оцінки з урахуванням важливостей. Сума становить 58,8. Проєкт входить до класифікації проєктів з низьким ступенем ризикованості.

Наступним кроком є складання матриці ризиків (Додаток Б). Далі проведено детальний аналіз усіх ризиків, котрі потрапили в категорії високого ризику (Додаток В).

На основі зазначених ризиків необхідно проаналізувати методи впливу на

них та запропонувати шляхи мінімізації впливу ризиків на проєкт (Додаток Г).

Отже, на основі проаналізованого матеріалу доцільно зробити висновок, що залучення в роботу проєкт з використанням програмного забезпечення щодо контролю транспортної логістики «Кондитерського виробництва Добробут» надзвичайно спростить роботу логістичного відділу, зробить роботу ефективною, безпомилковою, вчасною. Введення TSM оптимізує маршрути переміщення, збільшить швидкість доставки, зменшить витрати на паливе, автоматизує процес управління транспортними операціями, введе моніторинг вантажів, покращить координацію між різними ланками логістичного ланцюга, забезпечить надійність та стійкість логістичного ланцюга, надасть можливість швидко реагувати на зміни.

Висновок до розділу 3

У третьому розділі розглянуто безліч методів удосконалення стратегічного управління транспортною логістикою «Кондитерського виробництва Добробут».

Першочергово створено узагальнену модель підготовки до зміни або удосконалення наявного стратегічного управління транспортною логістикою «Кондитерського виробництва Добробут». Метою даного дослідження є показ алгоритму виконання дій, які напряду ведуть до оптимізації та налагодження процесу транспортування.

Також в роботі наведено Алгоритмічну модель стратегічного управління транспортною логістикою «Кондитерського виробництва Добробут».

За допомогою даних моделей та раніше зазначених проблем компанії розроблено проєкт, метою якого є зменшення логістичних витрат, удосконалення процесу транспортування, моніторинг та контроль. Серед різноманітних запропонованих заходів удосконалення було обрано TMS та RFID мітки.

Перед основним аналізом було сформовано концепцію проєкту та описано ресурси наявні та необхідні у придбанні для залучення.

Наступним кроком аналізувались показники ефективності інвестицій й

фінансові результати реалізації альтернативних проєктів за рік «Кондитерське виробництво Добробут», спрогнозовано можливий прибуток від залученого удосконалення. Виявлено, що більше прибутку принесе саме залучення TMS.

Далі розглядались усі можливі ризики при застосуванні проєкту, показано ризики з високою ймовірністю впливу та описано методи запобігання або реагування на них.

В цілому проєкт є перспективним, прибутковим та рекомендується до залучення ТОВ «Кондитерському виробництву Добробут».

ВИСНОВКИ

У магістерській дисертації на здобуття ступеня магістра на тему «Стратегічне управління транспортною логістикою ТОВ «Кондитерське виробництво Добробут»» детально проаналізовано теоретичні засади та практичні положення з удосконалення управління транспортною логістикою.

У теоретико-методологічній частині досліджено сутнісно-змістову характеристику транспортної логістики підприємства, дано визначення понять «Транспортна логістика», «Управління транспортною логістикою», проаналізовано сучасні концепції управління транспортною логістикою на підприємствах кондитерської промисловості; досліджено методи удосконалення управління транспортною логістикою на підприємстві. До основних інструментів стратегічного управління транспортною логістикою підприємства відносять: Swot-аналіз, PEST-аналіз, аналіз 5 сил Портера, Resource Based Analysis, Value Chain Analysis, аналіз ABC/XYZ класифікації, SCOR-модель, системи управління транспортними потоками, оптимізація маршруту та транспортних засобів, аналіз даних та штучний інтелект, інтернет речей, зелена логістика, штучний інтелект.

Дослідницько-аналітична частина містить аналіз транспортної логістики підприємств кондитерської промисловості; сучасний стан транспортної логістики на підприємстві; логістичну діяльність ТОВ «Кондитерське виробництво Добробут».

ТОВ «Кондитерське виробництво Добробут» - виробник солодоців, який включає в себе 4 фабрики. Основна діяльність компанії – це печиво.

Продукція ТД «Добробут» виробляється із застосуванням сучасних кондитерських технологій і тільки з натуральних інгредієнтів за фірмовою рецептурою. Вся продукція ТД «Добробут» сертифікована.

Щодо виготовлення печива, то основними конкурентами є «Лукас», «Солодка хатинка», «Грона». Компанії на ринку України існують достатньо довго та вже заручились своїми постійними клієнтами.

Згідно з аналізом фінансової звітності можна зробити висновок, що обсяг продукції збільшився на 2984,2, що свідчить про розширення асортименту, чистий дохід від реалізації продукції збільшився на 10873,36 грн, розширився колектив робочих на 22 особи та зросла заробітна платня. Позитивну динаміку також має продуктивність праці, коефіцієнт оборотності коштів, власний капітал та середньорічна вартість основних засобів. Незмінну позицію має фондівдача. Є декілька показників, які порівняно з минулими роками зменшуються, зокрема: середньорічні залишки обігових коштів, середньорічна вартість активів, операційні витрати.

Основою формування транспортної логістичної ТОВ «Добробут» слід вважати діяльність окремого структурного підрозділу – відділу логістики. Мета відділу логістики ТОВ «Добробут» полягає в своєчасному забезпеченні споживачів високоякісними товарами у певному місці у визначений час в необхідній кількості з мінімальними витратами з урахуванням персоніфікованості потреб клієнтів за доступною ціною. Виявлено різні види транспортування товарів кондитерської промисловості та встановлено найкращим видом – автомобільне транспортування. До основних важливих факторів відносять: якість транспортного обслуговування, стан доріг, правильний розрахунок амортизації, часовий фактор, вартість перевезення, залучення інноваційних рішень, попит на продукцію, доступність сировини, взаємодія з іншими галузями транспорту при великих перевезеннях, страхування вантажу.

Для оцінки стану управління транспортною логістикою «Кондитерського виробництва Добробут» використовувались такі методи як SWOT та PEST аналізи.

За аналізом логістичних витрат видно, що зросли в 2022 році в порівнянні з 2021 роком. Така динаміка є не досить позитивною через те, що наявні ресурси можуть бути використаними нерационально.

За дослідженням підприємство наводить свій стратегічний фокус на скорочення логістичних витрат, покращення швидкості та якості доставки, введення інноваційних продуктів для полегшення роботи працівникам та уникнення людських помилок. Тому компанія обрала для себе стратегію

мінімізацію логістичних витрат та стратегію поліпшення якості логістичного сервісу.

В проєктно-рекомендаційній частині запропоновані методи удосконалення управління транспортною логістикою; розроблено заходи з удосконалення управління транспортної логістики на кондитерському підприємстві; економічно оцінено запропоновані заходи удосконалення управління транспортною логістикою підприємства.

Розроблена узагальнена модель підготовки до зміни або удосконалення наявного стратегічного управління транспортною логістикою «Кондитерського виробництва Добробут» й Алгоритмічна модель стратегічного управління транспортною логістикою «Кондитерського виробництва Добробут» допомагають виявити чіткий перелік дій, які відбуваються в компанії для введення удосконалення в систему стратегічного управління транспортною логістикою.

За допомогою даних моделей та раніше зазначених проблем компанії розроблено проєкт, метою якого є зменшення логістичних витрат, удосконалення процесу транспортування, моніторинг та контроль. Серед різноманітних запропонованих заходів удосконалення було обрано TMS та RFID мітки.

Для визначення більш доцільного проєкту для «Кондитерського виробництва Добробут» проведено аналіз двох варіантів удосконалення враховуючи вплив на економічне середовище. Розглянуто оптимістичний, песимістичний, реалістичний сценарії.

Після усіх розрахунків треба звернути увагу на введення в роботу TSM. Проінвестовані кошти в даний проєкт допоможуть підприємству збільшити свій рівень прибутковості та буде контролювати механічно усі важливі етапи транспортування, уникаючи людських помилок. Аналіз ризиків проєкту виконаний за допомогою системи оцінювання критеріїв STAR.

У висновку можна додати, що модель з удосконалення управлінням транспортною логістикою на підприємстві ТОВ «Кондитерське виробництво Добробут», який містить в собі зазначений проєкт позитивно впливає на ефективність функціонування транспортної логістики підприємства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бауэрокс Дональд Дж., Клосс Девид Дж., Логистика: интегрированная цепь поставок /Пер. с англ. – К.: Знання України, 2011.– 676 с. (дата звернення: 01.12.23)
2. Белошапка В.А., Загородний Г.В. Стратегическое управление: принципы международной практики: Учебник.-К.:Абсолют-В,2000.-352 с.
3. Балабанова Л. В., Германчук А. М. Комерційна діяльність: маркетинг і логістика : навч. посібник. Київ. : Професіонал, 2004. 288 с
4. Безсмертна О.В., Мороз О. О., Білоконь Т. М., Шварц І. В.. Логістика : навчальний посібник/ Безсмертна О.В., Мороз О. О., Білоконь Т. М., Шварц І. В Вінниця : Вінницький національний технічний університет, 2018. 161 с. URL: https://ecopy.posibnyky.vntu.edu.ua/txt/2018/Bezsmertna_moroz_bilok_shvarz_logistika_np_p023.pdf
5. Біліченко В. В., Буренніков Ю. Ю., Романюк С. О. Основи логістики: Навч. посіб. / [В.В. Біліченко, Буренніков Ю.Ю., Романюк С.О.] – Вінниця : ВНТУ, 2014. 128 с.
6. Бурсаков А. В, Козлов А. П. , Захаров В. А. . Основы логистического управления : учеб. пособ. Київ: МАУП, 2006. 118 с.
7. Державна фіскальна служба України сумарний обсяг імпорту та експорту у розрізі товарних позицій за кодами URL: <http://sfs.gov.ua/ms/fl1> (дата звернення: 01.12.23)
8. Довгань Л. Є., Мохонько Г. А., Бояринова К. О., Малик І. П.. Управління проєктами: методичні вказівки до виконання та захисту курсової роботи для студентів напряму підготовки 6.030601 «Менеджмент». К. : НТУУ «КПІ», 2013. 49 с.
9. Гоголь І.А. Особливості формування маркетингової стратегії суб'єктів підприємства різних форм господарювання. Миколаївський національний університет імені В.О. Сухомлинського. 2014. № 2. С. 450–454.

10. Єлетенко О. В. Механізм управління логістичною системою підприємства. Вісн. нац. ун-ту «Львівська Політехніка». 2008. № 628. С. 494–498
11. Заборська Н. К. Основи логістики: навчальний посібник / Н. К. Заборська, Л. Е. Жуковська – Одеса : ОНАЗ ім. О.С. Попова, 2011. – 215 с.
12. Інформація про ТОВ \"Кондитерське виробництво Добробут\" Вебсайт URL: <https://opendatabot.ua/c/44756804>. (дата звернення: 01.12.23)
13. Крикавський Є. В., Чухрай Н. І., Чернописька Н. В. Логістика: компендіум і практикум: навчальний посібник. Київ, Вид.: Кондор, 2009. 338 с. URL: https://dut.edu.ua/uploads/1_111_76103782.pdf (дата звернення: 01.12.23)
14. Малюта Л. Я., Шерстюк Р. П. Курс лекцій з дисципліни «Логістика». Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя. 2017. URL: http://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/21144/1/kurs_logistyka.pdf (дата звернення: 01.12.23)
15. Логістичний менеджмент: навчальний посібник для студентів другого (магістерського) рівня спеціальності 073 «Менеджмент» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: С.В. Смерічевська. Київ, 2022. 159 с. URL : <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/49987>
16. Основна інформація YouControl вебсайт URL: https://youcontrol.com.ua/catalog/company_details/44756804/ (дата звернення 01.12.23)
17. Офіційний сайт Manhattan Associates TMS Unified Commerce and Supply Chain Leader/ Manhattan. Вебсайт URL: <https://www.manh.com/solutions/supply-chain-management-software/transportation-management-system> (дата звернення 01.12.23)
18. Офіційний сайт Oracle вебсайт URL: <https://www.oracle.com/cis/scm/logistics/transportation-management/> (дата звернення 01.12.23)
19. Офіційний сайт SAP вебсайт URL: https://help.sap.com/saphelp_tm81/helpdata/ru/78/3cc7974cdd4edaabcc68254301c80b/frameset.htm (дата звернення 01.12.23)

20. Офіційний сайт державної служби статистики України. Вебсайт URL: <http://ukrstat.gov.ua/> (дата звернення 01.12.23)
21. Офіційний сайт ДП «Кондитерська корпорація Roshen». Вебсайт URL: <https://www.roshen.com> (дата звернення 01.12.23)
22. Офіційний сайт кондитерської компанії «АВК». Вебсайт URL: <http://avk.ua/ua/uk>. (дата звернення 01.12.23)
23. Офіційний сайт ТОВ \"Кондитерське виробництво Добробут\" ВебсайтURL: <https://dobrobut.com.ua/>. (дата звернення 01.12.23)
24. Показники оцінювання логістичних систем Вебсайт URL: visnyk-onu.od.ua/journal/pdf (дата звернення 01.12.23)
25. Пономарьова Ю.В. Логістика: навч. посібн. / Ю.В. Пономарьова. – Вид. 2-ге., перероб. та доп. – К.: Центр навчальної літератури, 2005. – 328 с.
26. Редька В.С. Сутність та основні види логістичних стратегій та їхнє місце у системі управління підприємством / В.С. Редька // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія: Логістика. 2012. № 735. С. 187–191.
27. Тридід О.М. Логістичний менеджмент: навчальний посібник / О.М.Тридід, К.М.Таньков. – Х.: ВД «Інжек», 2015. – 255 с.
28. Тюріна Н. М., Гой І. В., Бабій І. В. Логістика: навч. посіб. Київ.: Вид. «Центр учбової літератури», 2015. 392 с.
29. Фролова Л. В. Логістичне управління підприємством: теоретико методологічні аспекти : монографія. Донецький державний. університет економіки і торгівлі імені М. Туган-Барановського. Донецьк : ДонДУЕТ, 2004. 262 с.
30. Мохонько Г.А, Приліпота А.Д. Особливості стратегічного управління транспортною логістикою кондитерських підприємств. Економіка та суспільство. 2023. № 56. <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/3088>

Таблиця А.1 – Карта ризиків проєкту

Фактор	Важливість фактора, 0-1	Оцінка в балах, 0-10	Оцінка з урахуванням важливості
1. Ризик оцінки нового проєкту як розширення існуючого	0,8	10	8
2. Ризик переоцінки майбутньої корисності технології підприємства	0,6	7	4,2
3. Ризик потреби залучення унікальних фахівців	0,6	4	2,4
4. Ризик потреби в більших інвестиціях	0,6	8	4,8
5. . Ризик при оцінці витрат на управління	0,4	7	2,8
6. Переоцінка можливості використання нової технології для зниження виробничих витрат	0,8	6	4,8
7. Переоцінка очікуваного результату проєкту	0,6	7	4,2
8. Ризик через невизначеність типу й вартості необхідного устаткування	0,4	5	2
9. Ризик нестабільності електроенергії	0,8	10	8
10. Ризик при оцінці здатності укомплектувати персонал потрібними працівниками	0,8	8	6,4
11. Через невизначеність попиту на продукт	0,6	8	4,8
12. Через невизначеність доходу від продукту	0,8	8	6,4

(Складено автором)

Додаток Б

Таблиця Б.1 – Матриця ризиків проєкту для «Кондитерського виробництва
Добробут»

		Експертна оцінка ризику за кожним фактором				
		[0, 1]	[2, 4]	5	[6, 8]	[9, 10]
Важливість фактору	1			.		
	0,8				6,10,12	1,9
	0,6	.	3		2,4,7,11	
	0,4			8	5	
	0,2					
Умовні позначення:			– високий ризик;		– помірний ризик;	– низький ризик.

(Складено автором на основі вище наведених розрахунків)

Таблиця В.1 – Ризики проєкту з високою небезпекою впливу

Фактор	Важливість фактора, 0-1	Оцінка в балах, 0-10	Оцінка з урахуванням Важливості
1. Ризик оцінки нового проєкту як розширення існуючого	0,8	10	8
6. Переоцінка можливості використання нової технології для зниження виробничих витрат	0,8	6	4,8
9. Ризик нестабільності електроенергії	0,8	10	8
10. Ризик при оцінці здатності укомплектувати персонал потрібними працівниками	0,8	8	6,4
12. Через невизначеність доходу від продукту	0,8	8	6,4

(Складено автором на основі вище наведених розрахунків)

Таблиця Г.1 – Методи запобігання або реагування на ризики проєкту

Фактор	Пріоритет	Метод управління	Заходи щодо запобігання для групи ризиків	План реагування при виникненні ризиків
1. Ризик оцінки нового проєкту як розширення існуючого	5	Ухилення	Постійний контроль якості та цінності, проведення тестування	Посилити маркетингову стратегію, підвищення конкурентоздатності
6. Переоцінка можливості використання нової технології для зниження виробничих витрат	1	Дисипація ризику	Пошук нових проєктів, Формування ефективної розробницької команди: Організація ефективного процесу набору персоналу. Розвиток та підтримка командної взаємодії. Навчання та розвиток команди для вирішення конкретних завдань проєкту.	Організація сесій мозкового штурму для залучення ідей від усієї команди. Розробка детального бізнес-плану для привертання інвестицій. Презентація переваг та потенціалу проєкту перед материнською компанією.
9. Ризик нестабільності електроенергії	3	Ухилення ризику	Закупка генераторів	Виділення коштів на закупку інвентаря
10. Ризик при оцінці здатності укомплектувати персонал потрібними працівниками	2	Ухилення	Пошук компетентних працівників, які знаються в своїй справі	Покращення умов праці, збільшення мотивації працівників через бонусну систему.
12. Через невизначеність доходу від продукту	4	Дисипація	Забезпечення тенденції до розвитку підприємства	наращення виробничих потужностей

(Сформовано автором на основі досліджень вище)