

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Факультет будівництва та транспорту**  
**Кафедра транспортних технологій**

**До захисту  
допускається.  
Завідувач кафедри  
транспортних технологій**

**Олександр САВОЙСЬКИЙ**

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

за другим (магістерським) рівнем вищої освіти

на тему: «Підвищення ефективності перевезення продуктів харчування на прикладі ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» м. Суми»

Виконав:

\_\_\_\_\_

(підпис)

Даніїл ОСТАПОВ

Група:

ТРТ 2401м

Науковий керівник:

\_\_\_\_\_

(підпис)

Павло ЯРОШЕНКО

Рецензент:

\_\_\_\_\_

(підпис)

Сергій АНДРУХ

Суми – 2025

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет будівництва та транспорту

Кафедра транспортних технологій

Ступінь вищої освіти «Магістр»

Спеціальність 275 «Транспортні технології (за видами)»

Спеціалізація 275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»

**ЗАТВЕРДЖУЮ:**

Завідувач кафедри  
транспортних технологій  
Олександр  
САВОЙСЬКИЙ

«\_\_»\_\_\_\_\_202 р.

**ЗАВДАННЯ**

**НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧУ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

Даніілу ОСТАПОВУ

**1. Тема кваліфікаційної роботи:** «Підвищення ефективності перевезення продуктів харчування на прикладі ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» м. Суми»

**2. Керівник кваліфікаційної роботи:** доцент Ярошенко Павло Миколайович

затвержені наказом закладу вищої освіти від «10» 09. 2025 року № 2032/ос

**3. Строк подання здобувачем кваліфікаційної роботи:** 17 грудня 2025 року

**4. Вихідні дані до кваліфікаційної роботи:** річні звіти базового підприємства, нормативно технічна документація, наукові та літературні джерела.

**5. Зміст розрахунково-пояснювальної записки:** анотація, вступ, аналітична частина, основна частина, охорона праці на підприємстві, економічне обґрунтування, висновки, список використаної літератури, додатки.

**6. Перелік графічного (ілюстративного) матеріалу:** ілюстративний матеріал у вигляді презентації Microsoft Power Point на 11 аркушах (слайдах) формату А4.

## 7. Консультанти розділів кваліфікаційної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Охорона праці	ст. викладач Таценко О. В.		
Економічне обґрунтування	к.т.н., доцент Тарельник Н. В.		

8. Дата видачі завдання: «03» січня 2025 року

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів кваліфікаційної роботи	Погоджено з керівником кваліфікаційної роботи
1.	Обрання теми	до 03.01.2025 р.	
2.	Аналіз літературних джерел з обраної тематики	до 17.02.2025 р.	
3.	Складання плану роботи	до 03.03.2025 р.	
4.	Написання вступу	до 17.03.2025 р.	
5.	Підготовка розділу «Аналітична частина»	до 04.05.2025 р.	
6.	Підготовка розділу «Основна частина»	до 01.09.2025 р.	
7.	Підготовка розділу «Охорона праці на підприємстві»	до 06.10.2025 р.	
8.	Підготовка розділу «Економічне обґрунтування»	до 17.11.2025 р.	
9.	Написання висновків та пропозицій	до 01.12.2025 р.	
10.	Подання роботи на перевірку унікальності	до 10.12.2025 р.	
11.	Подання роботи на рецензування	до 13.12.2025 р.	
12.	Подання до попереднього захисту	до 17.12.2025 р.	

Здобувач вищої освіти

\_\_\_\_\_ Даніїл ОСТАПОВ  
(підпис)Керівник  
кваліфікаційної роботи\_\_\_\_\_ Павло ЯРОШЕНКО  
(підпис)

## АНОТАЦІЯ

**Остапов Данііл Андрійович.** Підвищення ефективності перевезення продуктів харчування на прикладі ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» м. Суми.

Кваліфікаційна робота на здобуття ступеня магістра за освітньою програмою «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» зі спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами) спеціалізації 275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)». Сумський національний аграрний університет, Суми, 2025.

Кваліфікаційна робота магістра присвячена підвищенню ефективності процесу перевезення продуктів харчування шляхом оптимізації логістичних процесів, зниження витрат та впровадження сучасних цифрових технологій. У роботі проаналізовано сучасний стан перевезень продуктів харчування, важливість роботи відділу логістики та організацію використання транспортних засобів при перевезеннях партій збірних вантажів. Значну увагу приділено впливу цифрових технологій на швидкість доставки харчів, навчанню персоналу використовувати такі технології, а також зроблена пропозиція переходу доставки продуктів харчування гібридними та електричними транспортними засобами. На основі експериментальних досліджень встановлено, що використання сучасних методів планування і організації перевезень з використанням GPS-трекерів забезпечують кращу організацію транспортування харчових продуктів. Запропоновано напрями підвищення ефективності перевезень, які дозволяють забезпечити ефективність доставки та зменшити втрати продуктів харчування.

**Ключові слова:** логістика, транспортні перевезення, продукти харчування, автомобільний транспорт, маршрутизація, економічна ефективність, охорона праці.

## ANNOTATION

**Ostapov Daniil Andriyovych.** Increasing the efficiency of food transportation using the example of LLC "SILPO-FOOD" in Sumy.

Qualification work for obtaining a master's degree in the educational program "Transport Technologies (in Road Transport)" in the specialty 275 "Transport Technologies (by type) specialization 275.03 "Transport Technologies (in Road Transport)". Sumy National Agrarian University, Sumy, 2025.

The master's thesis is dedicated to increasing the efficiency of the food transportation process by optimizing logistics processes, reducing costs, and implementing modern digital technologies. The paper analyzes the current state of food transportation, the importance of the work of the logistics department, and the organization of the use of vehicles when transporting batches of consolidated cargo. Considerable attention was paid to the impact of digital technologies on the speed of food delivery, training staff to use such technologies, and a proposal was made to transition food delivery to hybrid and electric vehicles. Based on experimental research, it has been established that the use of modern methods of planning and organizing transportation using GPS trackers provides better organization of food transportation. Directions for increasing transportation efficiency are proposed, which allow ensuring delivery efficiency and reducing food losses.

**Keywords:** logistics, transportation, food, road transport, routing, economic efficiency, labor protection.

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП.....</b>	<b>7</b>
<b>РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ ТРАНСПОРТНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ НА ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» .....</b>	<b>9</b>
1.1. Загальна характеристика ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» .....	9
1.2. Опис діяльності логістичного відділу підприємства.....	14
1.3. Опис існуючої організації перевезень на ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» .....	18
<b>РОЗДІЛ 2. РОЗРОБЛЕННЯ НАПРЯМІВ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ НА ТОВ «СІЛЬПО-ФУД»...</b>	<b>20</b>
2.1. Обґрунтування методів вдосконалення технології перевезення продуктів харчування на ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» .....	20
2.2. Пропозиції та рекомендації щодо підвищення ефективності роботи логістичного відділу підприємства .....	24
2.3. Напрями впровадження технології блокчейн для забезпечення прозорості і безпеки у ланцюгах постачання продуктів харчування.....	31
<b>РОЗДІЛ 3. ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ .....</b>	<b>38</b>
3.1. Методика визначення економічної ефективності перевезення продуктів харчування .....	38
3.2. Розрахунок показників економічної ефективності одержаних результатів	43
<b>РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА ПРАЦІ .....</b>	<b>46</b>
1. Вступ.....	46
2. Аналіз умов праці працівника логістичного відділу .....	46
3. Розробка заходів з охорони праці.....	47
4. Висновки .....	50
<b>ВИСНОВКИ.....</b>	<b>51</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....</b>	<b>53</b>
<b>ДОДАТКИ.....</b>	<b>59</b>

## ВСТУП

*Актуальність теми.* Сьогоднішню реальність важко уявити без безперервного переміщення вантажів, яке забезпечує функціонування більшості економічних процесів. На тлі посилення ринкової конкуренції та швидкого впровадження інновацій у транспортну сферу зростають і вимоги до способів організації доставки. Тому дослідження сучасних транспортно-технологічних схем перетворюється на ключову передумову підвищення ефективності логістичних операцій та оптимізації їх функціонування.

Водночас визначення результативності таких схем набуває особливого значення через стрімке зростання обсягів онлайн-торгівлі та щорічне збільшення кількості відправлень. Використання автоматизованих підходів до формування транспортно-технологічних рішень дає змогу істотно спростити планування маршрутів і перевезень, мінімізувати помилки під час розрахунку часу виконання операцій, зменшити простой й, відповідно, скоротити фінансові витрати підприємств.

Отже, тема підвищення ефективності перевезення продуктів харчування на прикладі ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» є важливою складовою сучасної логістики в Україні, особливо в контексті розвитку торговельних мереж та оптимізації міських транспортних потоків. Її розглядають багато вітчизняних науковців, такі як Є.С. Альошинський, О.П. Калініченко, Є.К. Сальніков, В. М. Нефьодов, В.В. Севідова та ін. Дані дослідження демонструють певний рівень розробки, зосереджуючись на загальних аспектах міської логістики, доставки товарів народного споживання та застосуванні інформаційних технологій, однак питання ефективності поставок харчових продуктів залишається фрагментарним щодо конкретного прикладу ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» як торговельної мережі.

*Метою* даної роботи є розробка напрямів підвищення ефективності перевезення продуктів харчування на прикладі ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» м. Суми.

Для досягнення поставленої мети потрібно вирішити такі *завдання*:

– навести загальну характеристику ТОВ «СІЛЬПО-ФУД»;

- проаналізувати існуючу організації перевезень на ТОВ «СІЛЬПО-ФУД»
- розробити напрями підвищення ефективності перевезення продуктів харчування на ТОВ «СІЛЬПО-ФУД»;
- виконати техніко-економічне обґрунтування результатів дослідження;
- провести аналіз умов праці робітників та розробити напрями їх покращання.

*Об'єктом дослідження* є процес планування перевезення продуктів харчування у ТОВ «СІЛЬПО-ФУД».

*Предметом дослідження* є стратегія та інструменти забезпечення ефективності перевезення продуктів харчування у ТОВ «СІЛЬПО-ФУД».

У процесі виконання дослідження було застосовано комплекс наукових методів. Історичний підхід дозволив простежити еволюцію підходів до організації та планування транспортно-технологічних операцій підприємства. Методи аналізу й синтезу використовувалися для формування узагальненої характеристики діяльності підприємства та структурування отриманих даних. Абстрактно-логічний метод забезпечив можливість здійснення теоретичних узагальнень і формулювання підсумкових висновків. Системний аналіз був залучений для цілісного опрацювання інформації, встановлення взаємо-зв'язків між її елементами та отримання логічно узгоджених результатів.

*Наукова новизна* дослідження полягає у комплексному підході до інтеграції сучасних цифрових технологій, зокрема GPS-трекінгу та блокчейн, у логістичні процеси торговельних підприємств України.

*Практичне значення* дослідження виявляється у можливості безпосереднього впровадження запропонованих заходів на підприємстві ТОВ «СІЛЬПО-ФУД», що дозволить знизити логістичні витрати, підвищити рентабельність логістичної системи та забезпечити сталість поставок продуктів харчування.

Магістерська робота містить 57 сторінок, 4 рисунки, 14 таблиць, 40 літературних джерел та додатки.

## РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ ТРАНСПОРТНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ НА ТОВ «СІЛЬПО-ФУД»

### 1.1. Загальна характеристика ТОВ «СІЛЬПО-ФУД»

ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» функціонує як приватне підприємство та зареєстроване в організаційно-правовій формі товариства з обмеженою відповідальністю. Станом на 2024 рік розмір його статутного капіталу становить 18 127 940 081 грн., які на 100% сформовані за рахунок внеску ПАТ «Закритий недиверсифікований венчурний корпоративний інвестиційний фонд “Рітейл Капітал”», що належить ТОВ «Фоззі Груп» – кінцевому материнському власнику [18].

Компанія є оператором мережі супермаркетів «Сільпо», яка входить до числа найбільших продовольчих роздрібних мереж України. Історія розвитку бренду розпочалася у 1998 році відкриттям першого магазину в м. Києві на вул. Філатова, 7.

Система управління ТОВ «СІЛЬПО-ФУД», згідно зі Статутом, складається із Загальних зборів учасників та Дирекції. Найвищим органом виступають Загальні збори, до компетенції яких належать визначення стратегічних напрямів діяльності, затвердження планів і звітів їх виконання, обрання керівних органів, створення та реорганізація структурних підрозділів, ухвалення рішень щодо злиття, поділу, припинення чи перетворення товариства тощо.

Принципи поточного управління діяльністю підприємства визначаються штатним розписом, правилами внутрішнього трудового розпорядку та відповідними посадовими інструкціями. Аналіз цих документів дав змогу відтворити організаційну структуру управління у графічній формі (Додаток А).

За результатами дослідження встановлено, що організаційна структура ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» має лінійно-функціональний характер і відповідає вимогам раціонального управління з урахуванням специфіки роздрібної торгівлі.

Ключовим видом діяльності підприємства є роздрібна реалізація продовольчих товарів, напоїв і тютюнових виробів у неспеціалізованих торговельних закладах.

Для подальшого визначення бізнес-портфелю компанії доцільним є формування матриці Бостонської консалтингової групи (БКГ), результати якої наведено у табл. 1.1.

Таблиця 1.1

Результати розрахунку бальних показників для побудови матриці БКГ

Групи товарів	Частка ринку, %	Темп приросту попиту, %
М'ясні продукти	12,55%	16%
Риба, ракоподібні та молюски (перероблені та консервовані)	11,98%	16%
Фермерські продукти (через бренд «Лавка традицій»)	10,53%	14%
Власні торгові марки	9,39%	12%
Випічка та хлібобулочні вироби	7,54%	11%
Кондитерські вироби, торти та тістечка	6,74%	11%
Напої	5,78%	10%

Джерело: складено автором за даними підприємства

Матриця БКГ для ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» представлена на рис. 1.1.

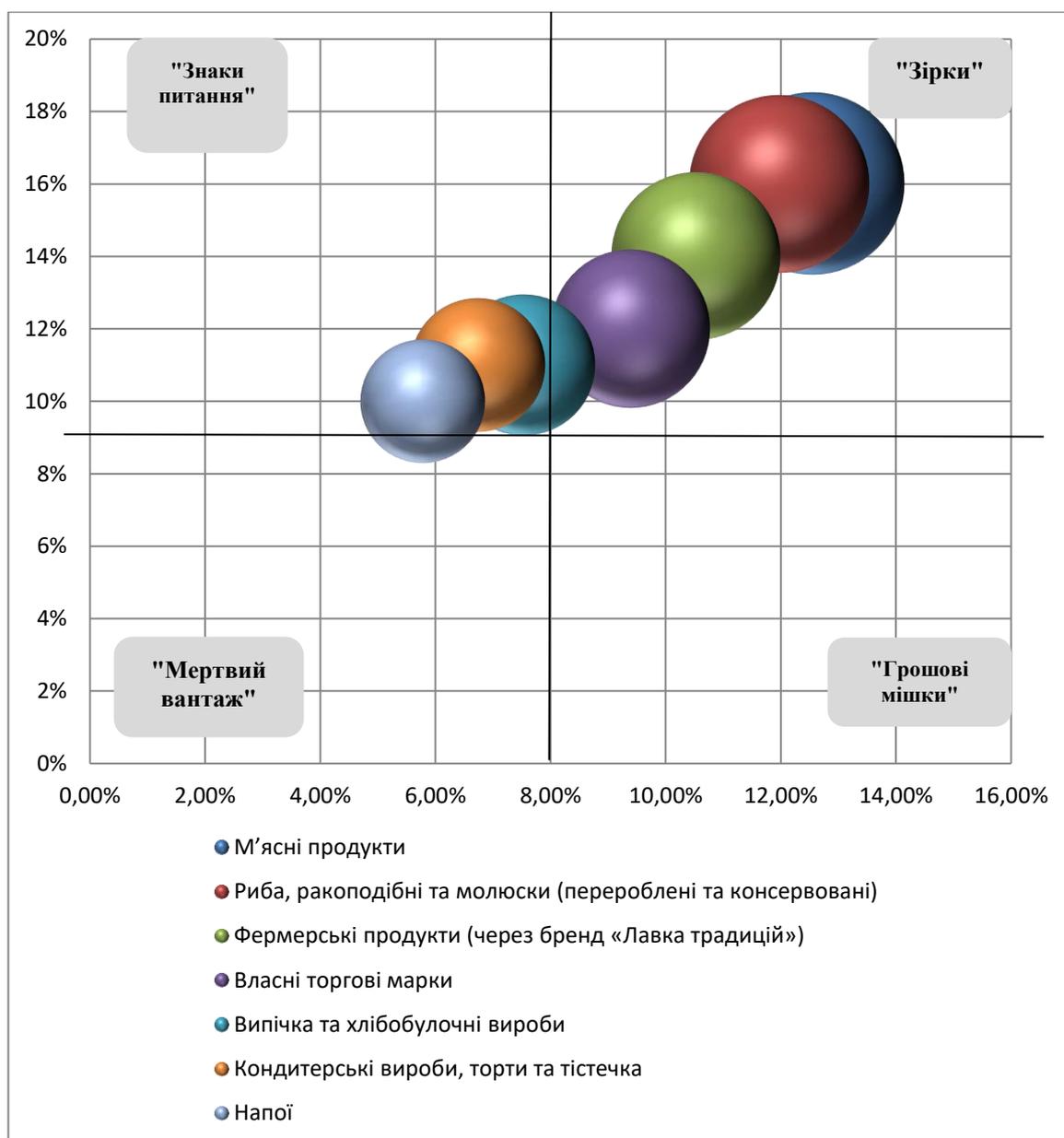


Рис. 1.1. Матриця БКГ «зростання – частка ринку» для ТОВ «СІЛЬПО-ФУД»

Джерело: складено автором за даними підприємства

Аналіз результатів побудови матриці БКГ для ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» дає підстави стверджувати, що групи товарів, які включають м'ясну, рибну, фермерську продукцію та товари під власною торговою маркою, потрапляють до квадранта «Зірки». Для цього сегмента характерні як високі темпи приросту обсягів реалізації, так і значна частка на ринку. Такі товарні категорії формують суттєвий прибуток для підприємства, проте їхній чистий грошовий потік

залишається відносно невисоким через потребу в постійному вкладенні інвестицій, необхідних для підтримання динаміки зростання.

Водночас три інші групи товарів компанії віднесено до сектора «Знаки питань», що характеризується невеликою часткою ринку та невизначеними перспективами розвитку. За умов наявності потенціалу для їхнього переходу до категорії «Зірок» доцільним є інвестування у відповідні товарні позиції. Якщо ж такий потенціал відсутній або його реалізація економічно необґрунтована, підприємству варто розглянути можливість поступової відмови від цих товарів. Отже, ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» пропонує своїм клієнтам великий портфель товарів. На даному торговому підприємстві використовують змішаний спосіб ціноутворення, комбінуються витратний та конкурентний методи.

У табл. 1.2 проведено аналіз основних показників діяльності ТОВ «СІЛЬПО-ФУД».

Таблиця 1.2

Основні показники діяльності ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» упродовж 2022-2024 рр.

Найменування продукції (видів, товарних груп)	Одиниці виміру	Періоди			Відхилення	
		2022 р.	2023 р.	2024 р.	Абсолютне, +/-	Відносне, %
1. Чистий дохід (анотрг) від реалізації послуг	тис. грн.	6655	11665,8	18171	11516,00	173,04
2. Собівартість реалізованих послуг	тис. грн.	5330,4	8854,9	14638,6	9308,20	174,62
3. Всього витрат на виробництво та реалізацію послуг	тис. грн.	6531,1	10942,4	17632,2	11121,10	170,28
4. Прибуток (збиток) від реалізації послуг	тис. грн.	123,9	318,8	723,4	599,50	483,86
5. Прибуток (збиток) чистий	тис. грн.	101,6	393,2	425,4	323,80	318,70
6. Витрати на 1 грн. чистої виручки від реалізації послуг	грн.	981,38	937,99	971,43	-9,93	-1,01
7. Рентабельність діяльності (продаж)	%	1,91	6,70	2,91	1,00	-
8. Середньоспискова чисельність персоналу	осіб	12	12	15	3,00	25,00

## Продовження табл. 1.2

Найменування продукції (видів, товарних груп)	Одиниці виміру	Періоди			Відхилення	
		2022 р.	2023 р.	2024 р.	Абсолютне, +/-	Відносне, %
% Продуктивність праці	тис. грн./осіб	554,58	972,15	1211,40	656,82	118,43

Джерело: складено автором за звітністю підприємства (Додаток А, Б)

У період 2022–2024 рр. ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» продемонструвало суттєве розширення обсягів реалізованих послуг: виручка зросла на 11 516,00 тис. грн, що відповідає приросту на 173,04%. Паралельно зі збільшенням доходів зафіксовано й підвищення собівартості на 9 308,20 тис. грн, або 174,62%, що свідчить про масштабування операційної діяльності.

У 2024 році підприємство отримало чистий прибуток у розмірі 425,4 тис. грн, що є індикатором активного розвитку бізнесу. Крім того, у 2022–2023 рр. середньоспискова чисельність працівників збільшилася на 3 особи (25%), а поєднання зростання штату зі зростанням обсягів реалізації сприяло помітному підвищенню продуктивності праці — на 656,82 тис. грн/особу, або на 118,43%.

Узагальнюючи результати, можна зазначити, що підприємство працювало з прибутком, проте рівень рентабельності залишався невисоким: у 2024 р. він становив лише 2,91%.

Показники оцінки фінансового стану ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» у 2022-2024 рр. розрахуємо у табл. 1.3.

Таблиця 1.3

## Показники оцінки фінансового стану ТОВ «СІЛЬПО-ФУД»

Показники	Норматив	2022 р.	2023 р.	2024 р.	Абсолютне відхилення (+/-)
Позитивна ліквідності					
1. Коефіцієнт абсолютної ліквідності ( $K_{аб}$ )	0,25 – 0,35	0,70	0,40	0,09	-0,67

Показники	Норматив	2022 р.	2023 р.	2024 р.	Абсолютне відхилення (+/-)
2. Коефіцієнт проміжної (швидкої) ліквідності ( $K_{\text{проміж}}$ )	0,7 – 0,8	1,67	1,37	1,32	-0,35
3. Коефіцієнт поточної ліквідності (загальний коефіцієнт покриття) ( $K_{\text{поточ}}$ )	1,0 – 2,0	1,70	1,38	1,34	-0,36
<b>Показники рентабельності</b>					
1. Чиста рентабельність продажів ( $R_{\text{чист}}$ )	> 0	1,91	6,70	2,91	1
2. Рентабельність власного капіталу ( $R_{\text{влас}}$ )	> 0	16,44	75,74	35,20	18,76

Джерело: складено автором за звітністю підприємства (Додаток А, Б)

Проведені розрахунки у табл. 1.3 свідчать, що діяльність ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» у 2024 році являється низько ліквідною та рентабельною. Але слід визначити, що рівень рентабельності капіталу підприємства у 2024 році зріс на 18,76%, що є позитивним значенням.

## 1.2. Опис діяльності логістичного відділу підприємства

На торговельному підприємстві ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» реалізується комплекс основних логістичних функцій, серед яких контроль якості, організація закупівель товарів і матеріальних ресурсів, транспортування, управління товарними запасами, адміністрування процесів замовлень, супровід виробничих операцій, а також забезпечення інформаційно-комп'ютерної підтримки [18]. Усі зазначені функції виконуються спеціалізованим логістичним підрозділом підприємства. Структуру логістичної системи відображено на рис. 1.2.

У логістичній системі компанії формується розгалужена мережа взаємозв'язків, яка охоплює: процеси постачання товарів, отримання комунальних послуг, утилізацію відходів, взаємодію з фізичними та юридичними особами, співпрацю з банківськими установами й страховими компаніями, постачання сировини для виготовлення продукції власної торгової

марки, надходження спеціального обладнання, а також забезпечення підприємства засобами для прибирання та технічного оснащення.

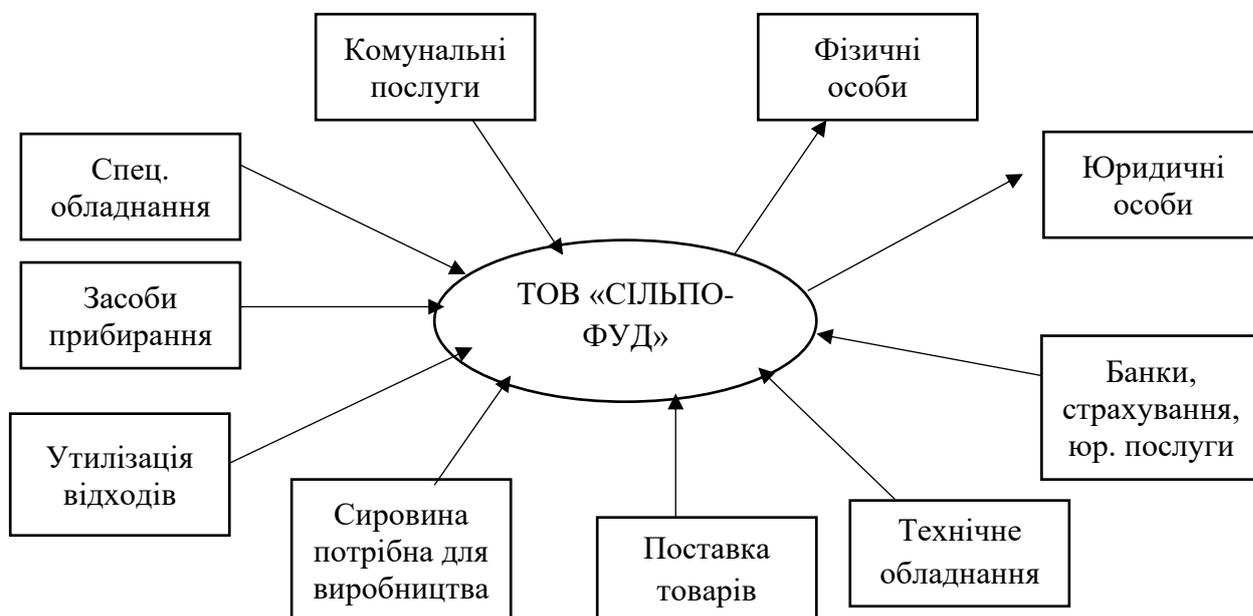


Рис. 1.2. Логістична система ТОВ «СІЛЬПО-ФУД»

Джерело: складено автором за даними підприємства

У межах діяльності підприємства логістичний підрозділ здійснює широкий спектр операцій, пов'язаних зі складуванням, вантажопереробкою, захисним пакуванням продукції, а також зі збором і утилізацією відходів. Усі ці процеси виконуються системно та належать до функціональних обов'язків відповідного відділу. Необхідні логістичні операції реалізуються належним чином, і наявний рівень організації логістики повністю відповідає потребам товароруку на підприємстві [9, с. 117].

Працівники логістичного відділу несуть матеріальну відповідальність та відповідають за організацію фізичного розподілу продукції, що сприяє формуванню конкурентних переваг компанії на ринку. До ключових функцій підрозділу належать: укладення договорів із клієнтами, проведення переговорів із транспортно-експедиторськими компаніями, організація перевезень, пошук відповідних приміщень для тимчасового зберігання продукції, управління запасами готової продукції, укладення угод зі складами, вибір способів транспортування тощо [6, с. 203].

У системі збуту ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» використовує багаторівневі непрямі канали розподілу, що забезпечують охоплення різних груп споживачів. Зокрема:

- постачання продукції до мережі магазинів «Сільпо» організовано за кільцевими маршрутами із використанням власного автопарку. Логістичний диспетчер збирає замовлення телефоном або через менеджерів, формує рейсові листи, після чого вантажники-експедитори та водії здійснюють доставку відповідно до маршрутних планів;

- окремі підприємці закупають товари шляхом самостійного вивезення зі складів компанії;

- через торгових агентів підрозділу продажів (залежних посередників) здійснюється доведення товарів до роздрібних точок. Ці спеціалісти відповідають за оформлення замовлень клієнтів, моніторинг локального попиту та передачу відповідної інформації до відділу збуту.

Підприємство використовує кілька типів каналів товароруку. Нульовий та однорівневий канали виявляються відносно витратними через значні транспортні витрати при доставці малих партій товарів у фірмові магазини. Натомість при постачанні продукції середнім і великим оптовикам витрати на транспортування знижуються завдяки збільшенню обсягів відвантаження та частковому фінансуванню доставки з боку оптових покупців (приблизно 25 % із них компенсують відповідні витрати). Логістичний відділ ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» забезпечує оптимальні умови для зберігання продукції, ефективну організацію постачань, належні умови для зберігання сировини та мінімізацію часу перебування товарів на складі. Динаміку логістичних витрат підприємства у 2022–2024 роках подано у табл. 1.4.

На підставі результатів, наведених у табл. 1.4, можна констатувати, що загальний обсяг логістичних витрат ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» порівняно з 2022 роком зріс на 54 725 тис. грн, що відповідає приросту на 82,05 %. Водночас для підприємства позитивним є зменшення витрат на оплату праці (на 7,91 %) та суттєве скорочення інших витрат (на 65,01 %).

Таблиця 1.4

Динаміка витрат ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» у 2022-2024 р., тис. грн.

Показник	2022	2023	2024	Відхилення 2024 р. до 2022 р.	
				абсолютне (+/-)	відносне (%)
Амортизаційні витрати	2703	33065	42195	39492	1461,04
Транспортні витрати	22925	25156	35967	13042	56,89
Витрати на оплату праці	17485	19594	16102	-1383	-7,91
Оренда та комунальні послуги	13313	11644	15629	2316	17,40
Матеріали використані в операційній діяльності	4832	3293	6953	2121	43,89
Ремонтні роботи	1999	1908	3375	1376	68,83
Інші витрати	3444	1205	1205	-2239	-65,01
Всього	66701	95865	121426	54725	82,05

Джерело: розраховано на основі даних підприємства

З метою формування більш повного уявлення про результативність використання коштів на логістичну діяльність ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» доцільно здійснити розрахунок системи показників ефективності логістичних витрат, які узагальнено у табл. 1.5.

Таблиця 1.5

Динаміка показників ефективності витрат ТОВ «СІЛЬПО-ФУД»

Показники	2022 р.	2023 р.	2024 р.	Відхилення +-		
				2023 / 2022	2024 / 2023	2024 / 2022
Частка логістичних витрат у сумарних витратах підприємства	0,2	0,2	3,6	-0,02	3,39	3,37
Коефіцієнт окупності логістичної системи	7,6	6,5	3,9	-1,14	-2,58	-3,72
Коефіцієнт рентабельності логістичної системи	0,2	0,2	0,3	-0,02	0,35	0,33
Рентабельність підприємства, %	3,0	2,3	2,7	-0,72	0,39	-0,33

Джерело: розраховано на основі даних підприємства

З огляду на результати розрахунків, наведених у табл. 1.5, можна зробити висновок, що логістична діяльність ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» у 2024 році характеризувалася належним рівнем ефективності. Зокрема, показник

рентабельності логістичної системи досяг 0,39, що перевищує значення 2022 року на 0,33 пункти. Частка логістичних витрат у загальних витратах підприємства також зросла – на 3,37 пункти порівняно з 2022 роком, до рівня 3,63.

### 1.3. Опис існуючої організації перевезень на ТОВ «СІЛЬПО-ФУД»

Автопарк ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» у м. Суми включає 7 машин, 3 напівпричіпа та 1 причіп (табл. 1.6).

Таблиця 1.6

#### Характеристика автопарку ТОВ «СІЛЬПО-ФУД»

№	Марка автомобіля	Рік випуску	Вага (т), об'єм (м3)	Додаткові характеристики
1	2	3	4	5
1	МАЗ 500	2013	20 т	-
2	МАЗ 64229	2015	20 т	-
3	ГАЗ 33023	2008	8 т	-
4	КамАЗ 5320	2012	16 т	-
5	КамАЗ 5321	2017	8 т	-
6	ГАЗ 33023	2015	8 т	-
7	ГАЗ 3302-414	2015	8 т	-
8	Напівпричіп ОДАЗ	2018	62 м3	-
9	Напівпричіп МАЗ	2017	60 м3	тент
10	Напівпричіп KRONE 9397	2013	86 м3	тент
11	Причіп ГКБ 8350	2019	120 м3	

Джерело: складено автором за даними підприємства

У роботі ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» виокремлюються два ключові часові відрізки, коли навантаження на складські операції досягає максимального рівня. Перший період інтенсивних замовлень припадає на проміжок між 12:00 та 14:00, і саме ці заявки обробляються з метою виконання доставки в той самий день. Другий сплеск попиту спостерігається у вечірні години — з 16:00 до 19:00, коли формується переважний масив замовлень із відтермінованою доставкою «сьогодні на завтра».

Організація всіх етапів обробки замовлень: від їх приймання та перевірки до комплектування й передачі в логістику, здійснюється за допомогою програмного комплексу EXIT. Принцип його роботи базується на логіці Fi–Fo

(first in – first out): заявки, що потрапляють до системи раніше за інші, отримують першочергове опрацювання та швидше проходять складські процедури, забезпечуючи ритмічність і прозорість розподілу вантажопотоків.

В організації вантажоперевезень ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» важливим аспектом є організація перевезень збірних вантажів. Під збірними вантажами розуміється спільне відправлення невеликих партій різних вантажів за загальним маршрутом і, як правило, на одному транспортному засобі, але адресованих різним одержувачам.

Основними етапами автомобільних перевезень збірних вантажів у ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» є [18]:

- комплектація партії на консолідаційному складі;
- упаковка товарів з урахуванням їхньої специфіки;
- підготовка всіх необхідних документів на транспортовані вантажі;
- вибір придатного для перевезення транспорту;
- перевезення збірного вантажу до пункту (пунктів) призначення.

Спеціалізовані термінали для організації вантажоперевезень товарів у підприємства відсутні. Навантаження товарів здійснюється або через склад відправника, або зі складу самого підприємства.

Таким чином, можна зробити висновок, що існуюча система перевезення товарів на ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» недостатньо оптимальна та неефективно функціонує. Це зумовлено тим, що на підприємстві відсутні логістичні центри та виробничі потужності в найбільш поширених напрямках вантажоперевезень.

## **РОЗДІЛ 2. РОЗРОБЛЕННЯ НАПРЯМІВ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ НА ТОВ «СІЛЬПО-ФУД»**

### **2.1. Обґрунтування методів вдосконалення технології перевезення продуктів харчування на ТОВ «СІЛЬПО-ФУД»**

Для удосконалення технології перевезення продуктів харчування на ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» у м. Суми вважаємо необхідним застосування наступних методів:

#### **1. Впровадження системи GPS-трекінгу та оптимізації маршрутів.**

Даний метод передбачає використання програмного забезпечення для моніторингу транспорту в режимі реального часу.

GPS-моніторинг – це технологія супутникового стеження за транспортними засобами та вантажами. Вона ґрунтується на використанні глобальної системи позиціонування (GPS) , яка визначає координати об'єкта з високою точністю.

На транспортний засіб або контейнер встановлюється GPS-трекер. Пристрій приймає сигнали з супутників та визначає місцезнаходження. Дані надсилаються через мобільні мережі (GSM, 4G/5G) або супутниковий зв'язок (у віддалених регіонах). Інформація відображається на цифрових картах у спеціалізованому програмному забезпеченні або мобільних додатках.

Функції GPS-трекера:

- Відстеження маршруту у реальному часі;
- Контроль швидкості та часу руху;
- Геозони (повідомлення про вихід за межі заданої території);
- Аналіз пробігу та витрати палива;
- Прогнозування часу прибуття (ETA), заздалегідь бачення відхилень від графіка та оперативне вжиття заходів;

– Захист від розкрадань та несанкціонованих дій – постійний моніторинг транспортного засобу в реальному часі дозволяє швидко виявляти будь-які несанкціоновані відхилення від маршруту та вживати заходів щодо їх усунення.

Застосування GPS-трекінгу дозволить оптимізувати маршрути перевезення, зменшити порожні пробіги та врахувати дорожні умови в м. Суми. Для харчових продуктів це забезпечує швидшу доставку, знижує ризик псування та витрати на паливо. Очікуваний ефект від застосування даного методу – зниження пробігу на 10–15% завдяки уникненню заторів та вибору оптимальних шляхів [19, с. 70].

## 2. Перехід на гібридні або електричні автотransпортні засоби.

Гібридні моделі доставки в логістиці поєднують традиційні методи транспортування з цифровими технологіями. Такий підхід дозволяє компаніям оптимізувати маршрути, скоротити витрати та запропонувати клієнтам зручніші рішення.

Деякі приклади використання гібридних транспортних засобів у логістиці:

– Дрони та безпілотні транспортні засоби. Використовуються для доставки невеликих вантажів на короткі відстані. Компанії тестують автономні квадрокоптери для швидкої доставки товарів до важкодоступних районів, а також мобільних роботів, здатних привозити замовлення клієнтам у густонаселених містах.

– Мультимодальні схеми доставки. Кур'єри використовують одразу кілька транспортних засобів. Наприклад, товари спочатку доставляються у розподільчі пункти на вантажівках, а потім розвозяться на електровелосипедах або самокатах, що особливо актуально для мегаполісів із щільним трафіком.

– Впровадження постаматів та пунктів видачі. Такий метод дозволяє знизити навантаження на кур'єрів та прискорити отримання замовлень.

Перехід до гібридних та електричних напівпричепів є ключовим кроком до скорочення шкідливих викидів та більш стійкого майбутнього вантажоперевезень. Переваги таких транспортних засобів включають:

1. Зниження викидів парникових газів. Традиційні важкі транспортні засоби, що використовують дизельні двигуни, є великими джерелами парникових газів, таких як вуглекислий газ та оксиди азоту. Гібридні та електричні напівпричепи мають набагато нижчий рівень викидів, що сприяє скороченню забруднення атмосфери та боротьбі зі зміною клімату.

2. Поліпшена енергоефективність. Гібридні напівпричепи використовують комбінацію двигунів внутрішнього згоряння та електричних батарей, що підвищує енергоефективність у порівнянні з традиційними великоваговими транспортними засобами.

3. Менша шумовіддача. Електричні напівпричепи працюють тихіше порівняно з традиційними дизельними напівпричепами, що знижує рівень шуму та покращує умови довкілля для людей та тварин.

4. Можливість регенеративного гальмування. Гібридні та електричні напівпричепи обладнані технологією регенеративного гальмування, що дозволяє використовувати енергію при гальмуванні для заряджання акумуляторів.

Заміна традиційних дизельних автомобілів на гібридні моделі (наприклад, з використанням електродвигунів для міських перевезень) знижує витрати на паливо та викиди. Для ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» це особливо актуально для доставки продуктів у межах м. Суми, де переважають короткі маршрути. Очікуваний ефект від застосування даного методу – зниження витрат на паливо на 20-30% завдяки меншій залежності від дизельного палива.

3. Впровадження холодних ланцюгів із автоматизованим контролем температури.

Для перевезення скоропсувних продуктів (хліб, молочні продукти) пропонується використання рефрижераторів із сенсорами IoT для моніторингу температури. Це включає інтеграцію з системою управління якістю для запобігання втратам (усушка  $\leq 1,5\%$  за ДСТУ 9188:2022). Очікуваний ефект – зниження втрат продукції на 5-10% та покращення збереження якості.

4. Автоматизація логістики та використання багатофункціонального транспорту.

ERP-системи – це комплекс програмних модулів, які забезпечують автоматизацію фінансових, матеріальних та кадрових потоків підприємства, а також планування та контроль виконання операцій у реальному часі.

Деякі переваги впровадження ERP-систем у логістиці вантажоперевезень [33]:

- скорочення часу обробки замовлень більш ніж удвічі;
- збільшення ступеня заповнення транспортних засобів на 20-25%;
- підвищення точності прогнозу обсягу перевезень до 90% і більше;
- зниження кількості помилок у плануванні у три-чотири рази;
- зниження ризиків простою автопарку за рахунок більш точного прогнозування завантаження.

Для впровадження ERP-систем зазвичай проводять кілька етапів:

- Підготовка. Визначають перелік бажаних ефектів від впровадження ERP, формулюють цілі та завдання, необхідні для їхнього досягнення.
- Планування. Вибирають конкретний програмний продукт, формують детальний план його впровадження відповідно до технічного завдання, проводять оцінку вартості, запланованої економії та періоду окупності.
- Моделювання. Визначають вимоги до стандартних модулів системи та виявляють доопрацювання, які необхідно провести, щоб адаптувати рішення під бізнес-процеси підприємства.
- Проектування. Здійснюють детальне проектування системи, проводять доопрацювання типової функціональності з урахуванням особливостей роботи конкретної компанії.
- Використання. Проводять заходи щодо перенесення даних у нову систему, її інтеграцію з іншими рішеннями, які використовує підприємство, встановлюють ПЗ на робочі місця співробітників, налаштовують права доступу, а також проводять тестування для перевірки працездатності системи.

Впровадження ERP-систем для планування завантаження та розвантаження, а також використання багатофункціональних автомобілів (з можливістю перевезення різних типів вантажів). Впровадження ERP-систем

дозволить оптимізувати використання транспортних засобів та зменшити час простою. Очікуваний ефект – підвищення продуктивності на 15-20% завдяки кращому використанню вантажопідйомності [21, с. 139].

Визначені методи у ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» будуть впроваджуватися поетапно: спочатку GPS-трекінг (низькі витрати на впровадження), потім перехід на екологічний транспорт та автоматизація.

## **2.2. Пропозиції та рекомендації щодо підвищення ефективності роботи логістичного відділу підприємства**

У результаті аналізу управління логістичною діяльністю в ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» були виявлені основні проблеми, а також сформульовані цілі та завдання, спрямовані на вирішення цих проблем (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Цілі та завдання вирішення проблем управління логістичною діяльністю в ТОВ «СІЛЬПО-ФУД»

Визначена проблема	Напрямок вирішення	Цілі та завдання
1. Погане розуміння та недотримання працівниками логістичного відділу принципів логістичної роботи	Провести цикл із командних тренінгів, спрямованих на формування навичок ефективної взаємодії та взаєморозуміння між працівниками.	Мета – навчити працівників логістичного відділу працювати в команді та розуміти один одного.

## Продовження табл. 2.1

Визначена проблема	Напрямок вирішення	Цілі та завдання
		Завдання: 1. Найняти тренера для проведення командних тренінгів. 2. Зацікавити працівників в участі у даних тренінгах.
2. Слабка взаємодія між працівниками логістичного відділу	Впровадити інструмент monday.com для візуалізації завдань для працівників логістичного відділу	Мета – навчити працівників візуалізації завдань та тайм менеджменту. Завдання: 1. Підготувати презентацію переваг monday.com. 2. Провести презентацію monday.com з персоналом. 3. Виконати реєстрацію та створення робочого простору. 4. Підключити monday.com до платформ співробітників. 5. Проаналізувати ефективність застосування monday.com.
3. Працівники логістичного відділу не відчують себе партнерами у команді	Розробити ефективні напрями мотивації працівників логістичного відділу	Мета – розробити ефективну систему мотивації працівників логістичного відділу для того щоб вони відчували себе партнерами у команді. Завдання: 1. Проаналізувати існуючу систему мотивації на підприємстві. 2. Розробити проект нової системи мотивації персоналу. 3. Узгодити нову систему мотивації з директором та працівниками логістичного відділу.

Джерело: складено автором

1. Провести цикл із командних тренінгів, спрямованих на формування навичок ефективної взаємодії та взаєморозуміння між працівниками.

Груповий тренінг з метою навчання працювати в команді буде проводитися на протязі 4 тижнів, 2 рази на тиждень по 1 часу, з усією креативною командою з 5 осіб.

Витрати на проведення тренінгів складаються з оплати праці психолога – 25 тис. грн. на місяць та витрат на організацію тренінгу (олівці, папір) = 1 тис. грн.

Цілі тренінгу [24, с. 158]:

- Об'єднання учасників тренінгу в команду;
- Отримання позитивних навичок взаємодії в команді;
- Орієнтація на командну мету;
- Підвищення лояльності до команди;
- Покращення взаємовідносин;
- Покращення комунікації всередині команди.

Очікувані результати:

- Отримання учасниками групи досвіду позитивної та ефективної взаємодії в команді;
- Усвідомлення значущості командної роботи для підвищення ефективності роботи;
- Оволодіння навичками взаємодії в команді, отримання навичок командної комунікації;
- Підвищення лояльності до команди.

Завдання тренінгу:

- Допомогти учасникам тренінгу усвідомити значущість командної роботи для підвищення ефективності як у рамках індивідуальної професійної діяльності, так і всієї Компанії;
- Надати учасникам досвід командної взаємодії;
- Покращити взаємовідносини в команді та допомогти учасникам тренінгу усвідомити значущість кожного учасника для створення команди;
- Надати учасникам тренінгу позитивний зворотний зв'язок.

Час проведення: 8 годин.

Детальний опис тренінгу наведемо у табл. 2.2.

Таблиця 2.2

Детальний опис тренінгу для працівників логістичного відділу ТОВ «СІЛЬПО-ФУД»

Частина тренінгу	Опис
Вступ	Представлення тренера, привітання команди. Тренер розповідає про себе, про свій досвід. Яке ставлення він має до теми «Командоутворення», як він пов'язаний із цією темою і чому вона важлива. (5 хвилин) – Вправа «Побажання до тренінгу» (5 – 10 хвилин) – Введення правил (5 – 10 хвилин) – Вправа «Очікування-Страхи» – робота індивідуально та в міні-групах (15 хвилин) – Цілі та завдання тренінгу – проектор; (5 хвилин) – Програма тренінгу – проектор; (5 хвилин)
Команда	Активне включення в тему тренінгу: – Вправа «Командоутворення схоже на лезо» (5 хвилин) – Що таке команда – робочі зошити, проектор – порівнюємо загальногрупове визначення та визначення на слайді – визначення схожості та відмінностей, виявлення ключових моментів; – Що таке команда – групове обговорення; (20 хвилин) Теоретичний блок: – Види бізнес-команд – Коли потрібна/не потрібна команда; – Командні ролі; – Вправи «Червоне та чорне» (15 хвилин) Ознаки командної роботи – робота в міні-групах – фліпчарт – проектор (10 хвилин) – Вправи «Імпульс» + зворотний зв'язок (5 хвилин) перерва Завершення блоку: – Ваші емоції; – Загальні висновки за блоком.
Етап генерації ідей	Вправа «Коллективний рахунок» Теоретичний блок: – «Синдром Аполло» – Ефективна команда – мозковий штурм – робочі зошити, робота в міні-групах, фліп-чарт. (20 хвилин) – Вправа «Минуле – сьогодні – майбутнє» – 30 хвилин – Вправа «Разом ми сильніші» – Завершення блоку
Введення в тему другої частини	Вступна промова тренера, самопочуття, нагадування правил і цілей тренінгу – 10 хвилин Вправа «Імпульс» – 5 хвилин

Частина тренінгу	Опис
Етап усвідомлення та дії	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Вправа «Що далі»</li> <li>– Вправа «10 фактів про нас»</li> <li>– Вправа «Довірчий підйом»</li> <li>– Вправа «Синергія»</li> </ul>
Опрацювання та закріплення навичок командної взаємодії, орієнтація на командну мету, закріплення навичок	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Вправа «Чарівна пляшка» – 10 хвилин;</li> <li>– Хрестики-нолики – 10 хвилин</li> <li>– Вправа «Башти» – 20 хвилин + 10 хвилин обговорення та перегляд відеоматеріалів;</li> <li>– Вправа «Мотивація», Вправа «Імпульс» – 5 хвилин;</li> <li>– Групова дискусія – «Корпоративні принципи» – обговорення загальних принципів – 30 хвилин;</li> <li>– Корпоративні принципи – обговорення, мозковий штурм;</li> <li>– Вправа «Мотузка» – 10 хвилин + 10 хвилин (обговорення перегляд відеоматеріалів);</li> <li>– Вправа «Імпульс» 2 хвилини.</li> </ul>
Рефлексія	<p>Вправа «Подяка» – 10 хвилин; Зворотний зв'язок від тренера, підведення підсумків – 10 хвилин.</p>

Джерело: складено автором

2. Впровадження інструменту monday.com для візуалізації завдань для працівників логістичного відділу.

Управління робочими процесами в умовах швидкої зміни ділового середовища – це завдання, з яким стикаються багато команд. monday.com Work OS – це платформа, що настроюється, де команди можуть створювати і формувати інструменти, необхідні для управління кожним аспектом їх роботи. За допомогою таких простих у використанні будівельних блоків як панелі управління, автоматизація та інтеграції, команди можуть створити ідеальний робочий процес в одному інтуїтивно зрозумілому робочому просторі. Платформа гнучка і адаптована за задумом, що настроюється для будь-яких бізнес-потреб і легко масштабується з зростанням компанії чи команди [34].

Monday.com пропонує багатий набір функцій, розроблених для того, щоб допомогти працівникам логістичного відділу ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» краще працювати разом:

– Панелі керування – потрібно створити власні панелі керування, щоб візуалізувати свої дані так, як це найбільш зручно для команди.

– Автоматизація – логістичному відділу потрібно автоматизувати рутинні завдання, щоб заощадити час та зменшити ймовірність помилок. Налаштувати тригери та дії, щоб підтримувати свої робочі процеси без постійного ручного втручання.

– Інтеграція – потрібно з'єднати monday.com з іншими інструментами, які відділ використовує щодня, такими як Slack, Google Drive та Microsoft Teams, щоб забезпечити безперебійну роботу.

– Робочі простори, що настроюються – необхідно налаштувати робочий простір логістичного відділу під конкретні потреби за допомогою адаптованих дошок, уявлень і колонок;

– Шаблони – у роботі з monday.com використовуються заздалегідь задані шаблони, щоб швидко налаштувати робочі процеси для загальних процесів і проєктів.

Початок роботи з monday.com у логістичному відділі ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» буде складатися з наступних етапів:

1. Зареєструватися – потрібно перейти на сайт monday.com та зареєструватися на безкоштовний пробний період або обрати відповідний план для потреб команди.

2. Створити робочий простір. Після реєстрації необхідно створити робочий простір для команди. Назвати його відповідно до відділу або проєкту.

3. Додати членів команди. Призначити ролі та дозволи, щоб надати доступ всім учасникам.

4. Налаштування дошки. Створити дошку для різних проєктів чи процесів. Використовувати шаблони, якщо вони є.

5. Налаштувати колонки. Додати колонки у дошку, щоб організувати завдання.

6. Налаштувати автоматизацію для обробки завдань, що повторюються. Наприклад, необхідно налаштувати нагадування про терміни, що наближаються, або повідомлення про зміни статусу.

7. Інтегрувати інші інструменти. Потрібно з'єднати monday.com з іншими інструментами, які логістичний відділ використовує, такими як Slack або Google Drive, щоб спростити свій робочий процес.

8. Створити дашборди.

9. Почати співпрацювати. Використовувати коментарі, згадки та обмін файлами, щоб покращити спілкування у логістичному відділі, працюючи над завданнями.

Отже, як бачимо, процес впровадження з monday.com у діяльність логістичного відділу ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» являється не простим та потребує допомоги програміста, вартість його послуг для налаштування monday.com становитиме 10 тис. грн. та вартість підписки на тарифний план Pro становитиме 26 тис. грн. на рік.

3. Розробка ефективних напрямів мотивації працівників логістичного відділу.

У якості напряму ефективної мотивації усіх працівників ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» та логістичного відділу зокрема, пропонуємо застосувати систему корпоративного страхування від компанії TAS Life (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

Система корпоративного страхування для працівників ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» за допомогою послуг компанії TAS Life

Тип страхування	Опис послуги
Страхування здоров'я працівників	Фінансування медичної допомоги у випадку виникнення тяжких захворювань, зокрема онкологічних, серцево-судинних і нейрохірургічних патологій.
Страхування життя	Колективна програма, що охоплює страхові випадки, пов'язані з військовими ризиками, інфекційними захворюваннями (включаючи Covid-19), а також травматичними чи іншими гострими станами.
Захист від військових ризиків	Матеріальна підтримка працівників або їхніх родин у разі травмування чи загибелі, пов'язаних із збройними діями.
Страхування бізнесу у воєнний період	Спеціальні страхові рішення для власників малого та середнього бізнесу, діяльність яких зазнала впливу воєнних подій.

Джерело: складено автором за даними [17]

Вартість корпоративного страхування у TAS Life становитиме 10 тис. грн. на рік\*15 осіб = 150 тис. грн./рік

Отже, в даному підрозділі розроблено комплекс заходів для оптимізації управління логістичною діяльністю в ТОВ «СІЛЬПО-ФУД», а саме покращення командної роботи у логістичному відділі.

### **2.3. Напрями впровадження технології блокчейн для забезпечення прозорості і безпеки у ланцюгах постачання продуктів харчування**

У межах усіх функціональних сфер логістики ключовим завданням виступає контроль за перебігом запроваджених процесів. Моніторинг логістичної діяльності передбачає систематизоване, максимально безперервне опрацювання даних з метою виявлення розбіжностей між запланованими та фактичними значеннями логістичних показників, а також подальший аналіз отриманих відхилень. Управління логістичною системою зазвичай включає такі етапи [31, с. 4]:

- визначення планових значень логістичних індикаторів;
- обчислення фактичних значень показників;
- порівняння фактичних і розрахункових значень для фіксації відхилень;
- дослідження причин виявлених розбіжностей.

У сучасних умовах транспортної логістики оптимізація маршрутів та вибір відповідних транспортних засобів неможливі без автоматизованого опрацювання вхідної інформації (замовлень, характеристик вантажів, параметрів автопарку тощо). Постійне збільшення обсягів даних, що надходять до центрів управління (часто у зашифрованому вигляді із супутникових систем), робить ручну їх обробку надмірно трудомісткою та помилковою, що знижує якість управлінських рішень.

Одним із перспективних рішень для підвищення ефективності й надійності логістичних систем є інтеграція технології блокчейн. Blockchain (ланцюг блоків) – це безперервна послідовність взаємопов'язаних блоків даних, що формуються та зберігаються за визначеними правилами, причому копії цього ланцюга одночасно існують на багатьох незалежних вузлах мережі [15]. Завдяки

незмінності та взаємопов'язаності блоків технологія дозволяє мінімізувати ризики фальсифікації інформації, маніпуляцій із даними та несанкціонованих втручань, що є особливо актуальним для логістики.

Впровадження блокчейну у ланцюги постачання харчових продуктів ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» має здійснюватися відповідно до внутрішніх нормативних і методичних документів компанії. Основною метою такого впровадження є створення програмного забезпечення, яке забезпечить формування єдиного інформаційного середовища з урахуванням можливостей та принципів технології блокчейн.

На рис. 2.1 наведемо модель застосування технології блокчейн у ланцюгах постачання ТОВ «СІЛЬПО-ФУД».

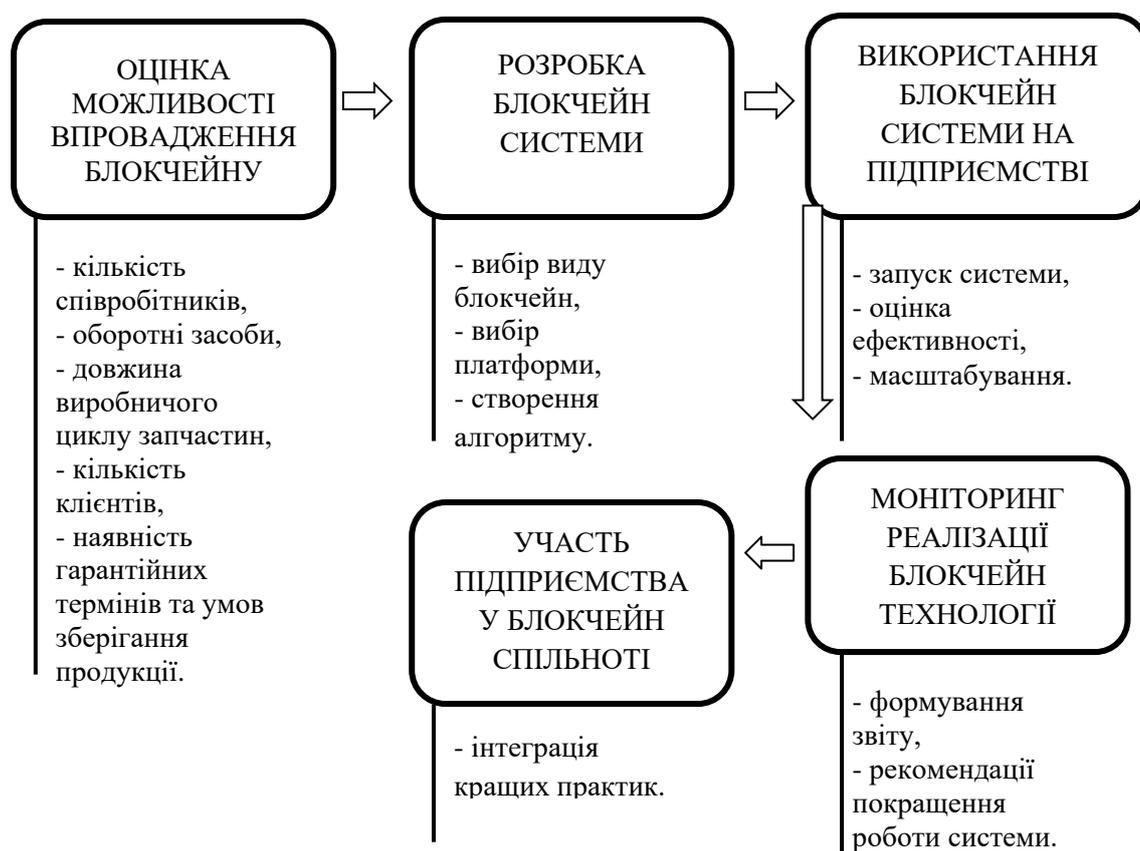


Рис. 2.1. Модель застосування технології блокчейн у ланцюгах постачання продуктів харчування у ТОВ «СІЛЬПО-ФУД»

Джерело: розроблено автором

Перший етап упровадження зосереджений на створенні тестової версії платформи, що включатиме облікові записи працівників підприємства та

адміністраторів. У рамках цієї версії представники компанії матимуть можливість попередньо оцінити доцільність використання технології блокчейн, здійснивши реєстрацію на платформі та заповнивши базові відомості про організацію. Після внесення даних користувачі отримують доступ до такої інформації:

- прогнозовані строки впровадження блокчейн-технології у відповідній сфері діяльності;
- визначені ризики із відповідним обґрунтуванням;
- оцінка економічної ефективності за трьома сценаріями: оптимістичним, базовим та песимістичним.

Це дає змогу ще на початковій стадії ухвалити рішення щодо повномасштабного впровадження або обмежитися тестуванням технології в межах окремого бізнес-процесу з метою мінімізації ризиків.

Другий етап охоплює ключову частину роботи над системою. На цьому рівні команда розробників створює та презентує тестову версію блокчейн-проєкту. Формується спеціальний кабінет для програмістів, у якому фахівці отримують доступ до стандартних алгоритмів блокчейну, єдиного середовища розробки й системи автоматизованої діагностики та виявлення помилок. На цьому етапі формується повноцінна функціональність проєкту: паралельно з оцінкою можливостей технології підприємства можуть подавати замовлення на впровадження блокчейну та отримувати перші результати тестового використання системи.

Третій етап передбачає узгодження, адаптацію й тестування рішень. На підставі аналізу проміжних результатів щотижня формується перелік завдань щодо вдосконалення функціоналу, коригування окремих елементів та доповнення механізмів роботи. Базові алгоритми доповнюються спеціалізованими рішеннями для окремих галузей економіки й соціальної сфери. На цьому етапі запускається система оперативного доопрацювання блокчейн-проєктів на основі зворотного зв'язку та щоденного моніторингу роботи

платформи. Такий підхід дозволяє максимально узгодити впроваджені алгоритми з реальними потребами замовника.

Четвертий етап – масштабування проєкту. Він передбачає оптимізацію структури команди та розширення діяльності шляхом залучення нових клієнтів. Базова версія платформи може бути доповнена модулем автоматизованого добору виконавців на основі їх досвіду, швидкості виконання робіт та галузевої спеціалізації. Подальше вдосконалення системи здійснюється на основі аналізу відгуків користувачів і результатів впроваджених блокчейн-проєктів на підприємствах.

Проєкт впровадження blockchain платформи у ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» складатиметься з наступних дій:

- 1) створення дослідницької групи/департаменту усередині підприємства;
- 2) проведення досліджень;
- 3) залучення інвестицій для реалізації товару;
- 4) розробка Dapp – децентралізована програма, яка не має єдиної точки відмови та генерує токени, згідно з криптографічними алгоритмами;
- 5) розробка розумних контрактів на основі розробленої Dapp;
- 6) формування альянсу підприємств, які хочуть приєднатися до системи (виробники, постачальники, експортери, порти та термінали, морські перевізники, державні інституції, імпортери);
- 7) технологічне оснащення підприємств, які перебувають у альянсі;
- 8) повсюдне використання технології всередині альянсу;
- 9) надання публічного доступу споживачам;
- 10) аналіз результатів.

На першому етапі реалізації проєкту необхідно розробити сам blockchain, а також серію розумних контрактів, які будуть задовольняти вимоги підприємства під час здійснення діяльності. Враховуючи відсутність великих досліджень у цій галузі, а також відсутність кейсів на поточний момент, насамперед підприємстві необхідно буде створити «відділ з розвитку та дослідження blockchain».

Також варто згадати про blockchain 2.0 – це умовна назва, яку користувачі та розробники дали програмному забезпеченню на технології blockchain. Початковий блок-набір створювався під bitcoin і основною його функцією було виконання обміну електронної готівки. Хоча Сатоші Накамото і заклав у систему можливість створення ескроу-транзакції, гарантійні контракти, тристоронній арбітраж, багатосторонній підпис тощо, які по суті є контрактами на основі blockchain, для них все ж таки потрібна наявність третьої особи, яка б регулювала умови угоди та розподіл матеріальних благ. А завдання розумних контрактів у тому, щоб цей розподіл і регулювання відбувався без посередника. Таким чином з'явилася так звана технологія blockchain 2.0, яка, на відміну від blockchain 1.0, здатна не лише виробляти децентралізовані транзакції, а й створити децентралізований ринок. Саме ця система дозволяє створювати розумні контракти, розумні активи, децентралізовані програми та децентралізовані автономні організації.

Також варто відзначити, що blockchain 2.0 дозволяє використовувати всередині мережі будь-які види цифрових активів, крім криптовалюти, які можуть регулюватися безліччю правил та обмежень, які прописані в коді розумного контракту. При цьому зберігаються всі переваги blockchain 1.0 (прозорість, анонімність, безпека). Таким чином, в рамках даного проекту єдино можливим варіантом blockchain буде blockchain 2.0.

Наступним етапом буде безпосередньо розробка програми Dapp (decentralized application) [36].

Існує кілька варіантів: можна розробити власний блок Dapp, а потім на його основі написати конкретну систему розумних контрактів. Другим варіантом є розробка Dapp на основі існуючого blockchain, як, наприклад, Ethereum. Третім варіантом є створення Dapp з урахуванням Dapp другого варіанта, тобто додаток поверх програми. Для третього варіанта потрібна наявність протоколів для своєї діяльності.

Цю класифікацію можна порівняти з операційними системами та додатками для цих систем. Перший варіант є власне розробкою власної ОС, як

Windows чи IOS. Другий варіант більше нагадує розробку програми: текстовий редактор, система обліку тощо. Третій варіант – спеціалізовані програмні рішення. У нашому випадку найлогічніше скористатися готовим blockchain і розробити Dapp на його основі, оскільки розробка власного blockchain занадто довге і дороге заняття. Плюс потрібен час, щоб blockchain став популярним і міг генерувати токени, необхідні для роботи. Враховуючи, що на даний момент існує Ethereum, платформа, спеціально розроблена для створення розумних контрактів, логічно вибрати другий варіант. Плюс цей варіант дозволить створити згодом власну екосистему навколо розробленого Dapp.

Варто відзначити, що як основна платформа варто вибрати Hyperledger fabric, тому що на даний момент дана платформа відмінно підходить для розробки технологій в галузі ланцюга постачання. Hyperledger – blockchain платформа з контрольованим доступом. З технічної точки зору в даній платформі кожен учасник має розгорнуту ділянку ланцюга у своєму підприємстві, але не має доступу до частин мережі інших організацій. Приклад роботи системи наведено на рис. 2.2.

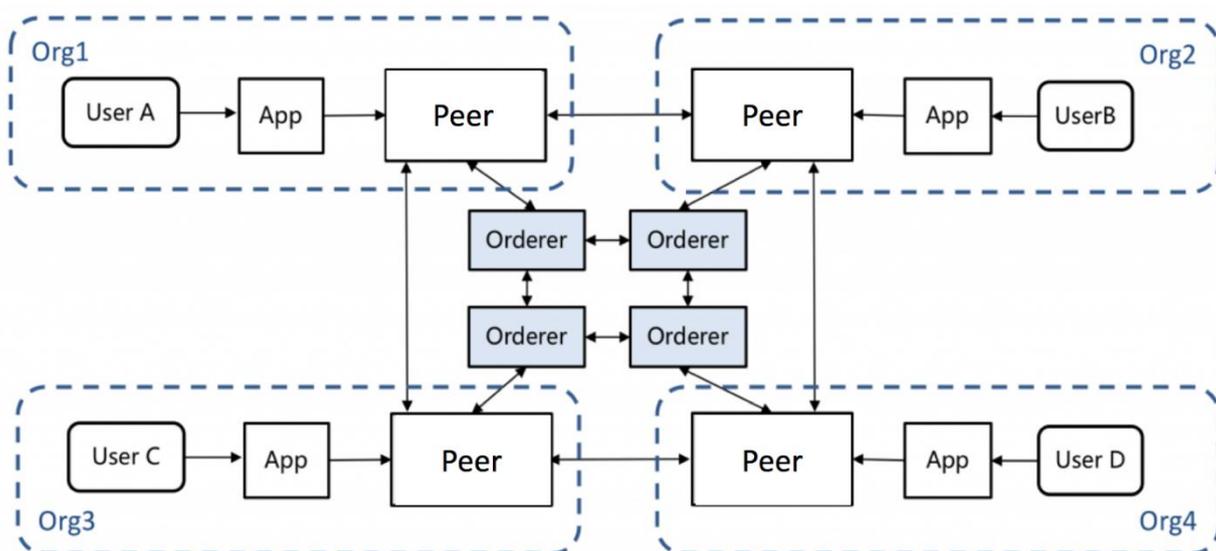


Рис. 2.2. Схема побудови системи blockchain на платформі Hyperledger

Джерело: розроблено автором

Зі схеми видно, що кожен користувач має свій вузол (peer), який забезпечує працездатність blockchain. Також у кожного користувача є програма, яка дозволяє з цією системою взаємодіяти. І, нарешті, сполучні ланки, які

забезпечують взаємодію всередині мережі (ordering service). У нашому випадку цими ланками будуть розумні контракти.

Варто зазначити, що в Hyperledger не використовуються токени, що в рамках поточного законодавства є незаперечним плюсом, оскільки правове регулювання щодо криптування ще не встановлено.

Наступним кроком буде створення розумних контрактів. На цьому етапі знадобиться інформація, яку отримали фахівці з big data. На основі аналізу статистичної інформації, отриманої раніше за час роботи підприємства, можна буде виділити основні види контрактів, з якими працює підприємство та його найближчі партнери, що дозволить створити код-шаблон. Цей код буде використовуватися для написання договору для певного підприємства.

Після того, як проєкт буде запущено, варто сформувати союз з магазинів мережі ТОВ «СІЛЬПО-ФУД», які будуть учасниками мережі blockchain.

Наступним кроком буде технічне оснащення магазинів, які перебувають в альянсі. Або навіть правильніше буде сказати – це буде необхідною умовою для вступу. Blockchain – база даних, їй потрібні очі та вуха, іншими словами, потрібна наявність каналів, через які інформація потраплятиме в систему.

## РОЗДІЛ 3. ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

### 3.1. Методика визначення економічної ефективності перевезення продуктів харчування

Підрахунок витрат на реалізацію проєкту підвищення ефективності перевезення продуктів харчування у ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» зображений в табл. 3.1.

Таблиця 3.1

Загальний кошторис витрат на реалізацію проєкту підвищення ефективності перевезення продуктів харчування у ТОВ «СІЛЬПО-ФУД»

Напрямок витрат	Ціна реалізації (грн)
Витрати на впровадження GPS-трекінгів	140000
Витрати на проведення тренінгів	26000
Monday.com	36000
Організація корпоративного страхування	150000
Впровадження Blockchain-технології	300000
Всього	652000

Джерело: розроблено автором самостійно

В результаті підрахування витрат на реалізацію проєкту підвищення ефективності перевезення продуктів харчування у ТОВ «СІЛЬПО-ФУД», виходить, що сума на всі витрати становить 652 тис. грн.

Далі визначимо ефективність впровадження GPS-трекінгів на ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» для оптимізації маршрутів перевезення продуктів харчування (наприклад, хліба «Львівський» масою до 5 т на маршрут). GPS-трекінг дозволяє моніторити транспорт у реальному часі, уникати заторів, скорочувати порожні пробіги та оптимізувати шляхи, що знижує витрати на паливо на 10-15% та загальну собівартість на 12-18% (згідно з галузевими даними для міських перевезень).

Розрахунки проведемо для рефрижераторного фургона Mercedes-Benz Sprinter 519 CDI з вантажопідйомністю  $q = 3,5$  т, спорядженою масою  $M_{СП} = 2,1$  т.

1. Розрахунок собівартості перевезення без GPS-трекінгу.

Повну собівартість на 1 км розрахуємо за формулою:

$$C_{П} = V_{рм} + V_{ам} + V_{зпв} \quad (3.1)$$

де  $V_{ам}$  – амортизаційні відрахування на 1 км.

$V_{зпв}$  – витрати на заробітну плату водія на 1 км.

$$V_{рм} = V_{п} + V_{зм} + V_{то} + V_{вш} \quad (3.2)$$

$V_{п}$  – затрати на паливні ресурси, грн/км;

$V_{зм}$  – затрати на мастильні речовини, грн/км;

$V_{то}$  – затрати на сервісне обслуговування автотранспорту, грн/км;

$V_{вш}$  – затрати на ремонт і оновлення шин автомобіля, грн/км.

Затрати на паливні ресурси, грн/км, розрахуємо за формулою:

$$V_{п} = (k_{з} + k - 1) * (\lambda + \lambda_{н} * q + q/M_{СП}) * ЦП \quad (3.3)$$

де  $\lambda$  – норма витрати палива, л/ 100 км;

$\lambda_{н}$  – норматив витрати палива на вантажні роботи, л/100 т\*км;

ЦП – вартість 1 літра дизельного палива, грн;

$k_{з}$  – коефіцієнт, що враховує збільшення витрат палива в зимовий період;

$k_{з}=1,2$ ;

$k$  – коефіцієнт, що враховує зниження витрат палива залежно від виду перевезень;  $k = 0,9$ ;

$q$  – вантажопідйомність автотранспортного засобу, т;

$M_{СП}$  – споряджена маса автотранспортного засобу, т.

$$V_{п} = (1,2+0,9-1)*(12+0,3*3,5+3,5/2,1)*50 = 809,42 \text{ грн/100км}$$

$$V_{п} = 8,094 \text{ грн/км.}$$

Витрати на мастильні матеріали розрахуємо за формулою:

$$V_{зм} = Z_{мм} + Z_{тм} + Z_{см} + Z_{пз} \quad (3.4)$$

- витрати на моторне мастило:

$$З_{мм} = Н_{м} * Ц_{м} \quad (3.5)$$

де  $З_{мм}$  – витрати на моторне мастило, що припадають на 100 л палива, грн.

$Н_{м}$  – норма витрати моторного мастила на 100 л палива, л;

$Ц_{м}$  – ціна 1 л моторного мастила, грн.

- витрати на трансмісійне мастило:

$$З_{тм} = Н_{тм} * Ц_{тм} \quad (3.6)$$

$Н_{тм}$  – норматив споживання трансмісійного мастила, л;

$Ц_{тм}$  – вартість трансмісійного мастила за 1 л, грн.

видатки на використання спеціалізованого мастила::

$$З_{см} = Н_{см} * Ц_{см} \quad (3.7)$$

$Н_{см}$  – норма витрати трансмісійного мастила, л;

$Ц_{см}$  – ціна трансмісійного мастила, грн/л.

- витрати на пластичну змазку:

$$З_{пз} = Н_{пз} * Ц_{пз} \quad (3.8)$$

$Н_{пз}$  – норма витрати пластичної змазки, л;

$Ц_{пз}$  – ціна пластичної мастила, грн/л.

$$З_{мм} = (1,2/100)*0,147167*150 = 0,2645 \text{ грн/км}$$

$$З_{тм} = (0,107/100)*0,147167*150=0,0236 \text{ грн/км}$$

$$З_{см} = (0,467/100)*0,147167*150=0,103 \text{ грн/км}$$

$$З_{пз} = (0,096/100)*0,147167*150=0,0212 \text{ грн/км}$$

$$\text{Тоді, } V_{зм} = 0,2645+0,0236+0,103+0,0212=0,4123 \text{ грн/км}$$

Витрати на технічне обслуговування визначимо за формулою:

$$V_{то} = 1 * Ц_{то} / L_{пр} \quad (3.9)$$

Де  $Ц_{то}$  – вартість технічного обслуговування, грн;

$L_{пр}$  – пробіг автотранспортного засобу до здійснення технічного обслуговування (ТО), км.

$$V_{то} = 8000/10000 = 0,8 \text{ грн/км}$$

Витрати на шини визначимо за формулою:

$$V_{шн} = N_k * C_{ш} * A_e; \quad (3.10)$$

де  $N_k$  – кількість коліс;

$C_{ш}$  – вартість однієї шини;

$A_e$  – кількість автомобілів.

$$V_{шн} = 6 * 1500 * 150000 = 0,18 \text{ грн/км}$$

$$V_{рм} = 8,094 + 0,4123 + 0,8 + 0,18 = 9,4863 \text{ грн/км}$$

Далі визначаємо амортизаційні відрахування:

$$Z_{ам} = (V_{п} - V_{л})/T \quad (3.11)$$

де  $Z_{ам}$  – розмір амортизаційних відрахувань для автотранспортного засобу, грн./рік;

$V_{п}$  – початкова балансова вартість автотранспортного засобу, грн.;

$V_{л}$  – ліквідаційна вартість автотранспортного засобу, грн.;

$T$  – період експлуатації до списання автотранспортного засобу із основних фондів, років.

$$Z_{ам} = 135000/8 = 16875 \text{ грн/рік}$$

Зарплата водія визначається за формулою:

$$V_{зпв} = C_{г} \times K_{вг} \times \lambda; \quad (3.12)$$

де  $C_{г}$  – годинна тарифна ставка, грн.;

$K_{вг}$  – кількість фактично відпрацьованих годин у місяці;

$\lambda$  – нарахування за класність.

$$V_{зпв} = 9600/480 = 20 \text{ грн/км}$$

$$\text{Отже, } C_{п} = 9,4863 + 1,6875 + 0,8 = 11,97 \text{ грн/км}$$

2. Проведемо розрахунок собівартості перевезення з GPS-трекінгом.

GPS знижує витрати на паливо на 12% (середнє), загальну собівартість на 15% (середнє).

Витрати на паливо з GPS становитимуть:

$$\text{ВпGPS} = 8,094 * 0,88 = 7,123 \text{ грн/км.}$$

Загальна собівартість за умов застосування з GPS становитиме:

$$\text{СПGPS} = 11,97 * 0,85 = 10,18 \text{ грн/км}$$

У табл. 3.2 розрахуємо економічні результати використання GPS-трекінгом у ТОВ «СІЛЬПО-ФУД»

Таблиця 3.2

Економічні результати використання GPS-трекінгом у ТОВ «СІЛЬПО-ФУД»

№ з/п	Назва показника	Економічні показники на 1 км	Маршрут 1 (45 км)	Маршрут 2 (54 км)
1	Відстань перевезення продуктів, км	-	45	54
2	Продуктивність автотранспортного засобу, т·км	-	157,5	189
3	Собівартість перевезення продуктів, грн	Без GPS = 11,97 з GPS = 10,18	Без GPS = 11,97 з GPS = 10,18	Без GPS = 11,97 з GPS = 10,18
4	Тариф перевезення продуктів, грн/км	15	15	15
5	Рівень рентабельності перевезення, %	Без GPS = 25,3 з GPS = 47,5	Без GPS = 25,3 з GPS = 47,5	Без GPS = 25,3 з GPS = 47,5
6	Прибуток від перевезення продуктів, грн	3,03	Без GPS = 136,35 з GPS = 216,9	Без GPS = 163,62 з GPS = 260,28

Джерело: розроблено автором самостійно

Таким чином, впровадження GPS-трекінгів підвищує рентабельність з 25,3% до 47,5% та знижує собівартість на 15%, що свідчить про необхідність даного заходу до впровадження у діяльність ТОВ «СІЛЬПО-ФУД».

### 3.2. Розрахунок показників економічної ефективності одержаних результатів

Для оцінювання потенційної результативності запропонованих програмних заходів у ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» було проведено експертне анкетування. До участі залучили сім представників управлінського персоналу, яким запропонували визначити ймовірність зростання доходів підприємства після впровадження розробленої програми вдосконалення.

Узагальнені дані експертних прогнозів подано в табл. 3.3.

Таблиця 3.3

#### Результати опитування експертів

Експерти	1	2	3	4	5	6	7
Приріст доходу (тис. грн)	6500	6400	5900	5800	6900	6200	6300

Джерело: розроблено автором самостійно

Щоб мати можливість використати оцінки експертів для прогнозування приросту доходів, необхідно визначити коефіцієнт варіації згідно з формулою (3.13). Його значення має бути не нижчим за 33%.

$$\gamma = \frac{\delta}{Q_{сер}} \cdot 100\% \quad , \text{де} \quad (3.13)$$

$\gamma$  – показник варіації;

$\delta$  – середньоквадратичне відхилення,

$Q_{сер}$  – середній обсяг очікуваного додаткового доходу.

Наступним етапом є обчислення середньоквадратичного відхилення, що проводиться за формулою (3.14):

$$\delta = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (Q_{iT} - Q_{сер})^2}{n}} \quad , \text{де} \quad (3.14)$$

$n$  – кіл-сть експертів.

Середнє значення доданого доходу розраховується за формулою (3.15):

$$Q_{\text{сеп}} = \frac{\sum_{i=1}^n Q_i}{n} \quad (3.15)$$

Але для того, щоб визначити значення середньоквадратичного відхилення потрібно провести проміжні розрахунки, які наведені у табл. 3.4.

Таблиця 3.4

Розрахунки для визначення середньоквадратичного відхилення

Показники	Експерти							Сума
	1	2	3	4	5	6	7	
$Q_i$	6500	6400	5900	5800	6900	6200	6300	44000
$Q_{\text{сеп}}$	6286							
$Q_i - Q_{\text{сеп}}$	214	114	-386	-486	614	-86	14	–
$(Q_i - Q_{\text{сеп}})^2$	45796	12996	148996	236196	376996	7396	196	828572

Джерело: розроблено автором самостійно

Оскільки отриманий коефіцієнт становить лише 3%, що суттєво нижче порогового значення у 33%, дані експертного оцінювання можна вважати достовірними й придатними для подальшого використання.

Для визначення очікуваного приросту доходу застосуємо метод усереднення за стандартним розподілом ймовірностей, що подано у формулі (3.16):

$$Q_{\text{пр}} = \frac{0 + 4 \cdot B + П}{6}, \text{ де} \quad (3.16)$$

$Q_{\text{пр}}$  – прогнозована величина приросту доходу,

$O$  – оптимістичний варіант приросту,

$П$  – песимістичний сценарій,

$B$  – найбільш вірогідне значення.

Підставивши числові показники, отримуємо:

$$Q_{\text{пр}} = \frac{6900 + 4 \cdot 6300 + 5800}{6} = 6317 \text{ тис. грн}$$

Отриманий прогноз демонструє, що очікуваний додатковий дохід перекриває витрати, пов'язані з удосконаленням логістики транспортування харчових продуктів у ТОВ «СІЛЬПО-ФУД». Це свідчить про економічну доцільність запланованих заходів.

Систематизовані результати впровадження проєкту вдосконалення перевезень харчової продукції відображено у табл. 3.5.

Таблиця 3.5

Результати впровадження проєкту підвищення ефективності перевезення харчових продуктів в ТОВ «СІЛЬПО-ФУД»

Показник	Значення (тис. грн)
Бюджет прогнозованих заходів	652
Доданий дохід	6317

Джерело: розроблено автором самостійно

Експертна оцінка підтверджує, що прогнозований приріст доходу перевищує інвестиції в реалізацію проєкту, що можна розглядати як позитивний індикатор. Таким чином, заплановані зміни мають підстави для впровадження та здатні сприяти підвищенню фінансових результатів торговельного підприємства.

## РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА ПРАЦІ

### 1. Вступ

Охорона праці в логістиці грає критично важливу роль у забезпеченні безпеки та здоров'я працівників, зайнятих в одній з найбільш динамічних та ризикованих сфер діяльності. Логістика охоплює широкий спектр операцій, від складування та управління запасами до транспортування та розподілу товарів.

Логіст – це спеціаліст, відповідальний за організацію, контроль та оптимізацію процесів у галузі транспортування, розподілу та постачання. Його головне завдання – забезпечити ефективність роботи компанії, гарантувати безперебійну циркуляцію товарів та безконфліктну взаємодію всіх ланок постачального ланцюга.

### 2. Аналіз умов праці працівника логістичного відділу

Логістична галузь характеризується безліччю потенційних небезпек, пов'язаних із фізичною роботою, використанням важкої техніки, а також керуванням транспортними засобами. Серед основних ризиків:

– Травматизм при вантажно-розвантажувальних роботах. Часті випадки одержання травм, пов'язані з підняттям ваги та керуванням навантажувальною технікою.

– Аварійність транспорту. Високий ризик дорожньо-транспортних пригод під час перевезення вантажів.

– Професійні захворювання. Захворювання опорно-рухового апарату, викликані тривалою роботою в одній позі або рухами, що повторюються.

– Стрес та перевтома. Довгі години роботи, стрес від дотримання термінів та відповідальності за збереження вантажу.

Напрями забезпечення безпеки праці логістів:

– Удосконалення техніки безпеки. Впровадження сучасних технологій та обладнання для мінімізації фізичного навантаження на працівників, таких як автоматизовані системи складування та роботизовані навантажувачі.

– Регулярне навчання та інструктажі. Проведення регулярних тренінгів з техніки безпеки для нових та діючих співробітників, а також забезпечення всіх необхідних інструкцій щодо безпечної роботи.

– Медичний контроль та підтримка. Організація регулярних медичних оглядів для виявлення та запобігання професійним захворюванням, надання можливостей для відновлення та реабілітації.

### **3. Розробка заходів з охорони праці**

Працівники, залучені до виконання завдань, що потребують спеціального добору персоналу або пов'язані з підвищеним рівнем ризику, згідно із Законом України «Про охорону праці» від 14.10.1992 № 2694-XI, проходять щорічне цільове навчання та перевірку знань нормативних матеріалів у сфері безпеки праці. Фінансування таких заходів забезпечує роботодавець.

Пункт 1.3 Правил охорони праці на автомобільному транспорті, затверджених наказом МНС України від 09.07.2012 № 964, визначає, що підготовка й оцінювання знань працівників підприємств, діяльність яких пов'язана з експлуатацією транспортних засобів або організацією транспортних робіт, здійснюються відповідно до вимог Типового положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з охорони праці.

Хоча саме керування автомобілем формально не віднесено до категорій робіт із високим ризиком, діяльність, пов'язана з керуванням наземними транспортними засобами, належить до переліку професій, що потребують спеціального добору персоналу. Такий перелік затверджений Міністерством охорони здоров'я та Держнаглядом охорони праці.

Типове положення містить норму (п. 4.1), за якою працівники та посадові особи, задіяні у видах діяльності, включених до Переліку № 263, зобов'язані

щороку проходити спеціальне навчання та перевірку знань нормативних актів із питань безпеки праці.

Закон України «Про дорожній рух» (ст. 48) від 30.06.1993 № 3353-ХІІ та ст. 34 Закону України про автомобільний транспорт передбачають обов'язок водіїв періодично навчатися методикам надання домедичної допомоги постраждалим у дорожньо-транспортних пригодах. Порядок підготовки таких осіб і підвищення їхньої кваліфікації визначено постановою Кабінету Міністрів України від 21.11.2012 № 1115.

На підприємствах для водіїв організують такі інструктажі:

- вступний, який проводить фахівець з охорони праці або уповноважена особа згідно з програмою вступного інструктажу, з обов'язковим записом у відповідному журналі;

- первинний, повторний, позаплановий і цільовий, що здійснюються безпосереднім керівником робіт на основі чинних інструкцій з охорони праці та фіксуються у журналі інструктажів за місцем роботи.

Водії можуть бути допущені до робіт, які не стосуються керування транспортом, лише після інструктажу за спеціалізованими інструкціями з охорони праці, а саме:

- щодо технічного обслуговування й ремонту транспортних засобів – за інструкцією для слюсаря-ремонтника;

- щодо роботи з акумуляторним обладнанням – за інструкцією для акумуляторника;

- щодо використання ручного електроінструменту – за інструкцією з безпечного виконання робіт електрифікованим інструментом;

- щодо монтажу шин – за інструкцією з організації шиномонтажних робіт;

- щодо ручних вантажно-розвантажувальних операцій – за інструкцією для таких видів робіт.

Наказ Міністерства транспорту та зв'язку України від 05.08.2008 № 975 визначає Порядок проведення інструктажів та стажування водіїв колісних транспортних засобів. Цим документом передбачено такі види інструктажів:

- вступний – організовується працівником служби безпеки дорожнього руху (або призначеною особою) при прийнятті на роботу; результати фіксуються у відповідному журналі;
- первинний – проводиться керівником водія перед початком виконання обов'язків;
- передрейсовий (цільовий) – здійснюється щоразу перед виїздом на маршрут уповноваженими керівниками або фахівцями служби безпеки руху;
- періодичний (повторний) – організовується керівником водія та, за потреби, фахівцями служби безпеки руху;
- позаплановий (спеціальний) – проводиться у разі виникнення небезпечних обставин, фіксації порушень правил дорожнього руху або появи складних погодних чи дорожніх умов; інструктаж може здійснюватися у кабінеті безпеки руху, диспетчерській, через гучномовний зв'язок або за допомогою мобільного зв'язку.

Усі види інструктажів з безпеки руху підлягають реєстрації у відповідному журналі обліку.

#### **4. Висновки**

Узагальнюючи аналіз умов праці працівників логістичного відділу, можна визначити, що логістична галузь є високоризиковою сферою діяльності, де домінують фактори фізичного, транспортного та психоемоційного навантаження, що призводить до підвищеної ймовірності травматизму, професійних захворювань опорно-рухового апарату, аварійності на дорогах та хронічної перевтоми.

Основні ризики, пов'язані з вантажно-розвантажувальними роботами, керуванням транспортними засобами та дотриманням жорстких логістичних

термінів, вимагають системного підходу до забезпечення безпеки, заснованого на принципах превентивної профілактики та нормативно-правового регулювання.

Згідно з чинним українським законодавством, зокрема Законом України «Про охорону праці» № 2694-ХІ, Правилами охорони праці на автомобільному транспорті № 964 та Порядком № 975, ключовими заходами є впровадження автоматизованих технологій для мінімізації фізичного навантаження, регулярне спеціальне навчання з перевіркою знань, а також комплекс інструктажів (вступний, первинний, повторний, позаплановий, цільовий та передрейсовий) для водіїв і логістів, з обов'язковим фіксуванням результатів у відповідних журналах.

## ВИСНОВКИ

Узагальнюючи результати проведеного дослідження з аналізу та удосконалення транспортних перевезень продуктів харчування у ТОВ «СІЛЬПО-ФУД», можна визначити, що ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» як одна з провідних торговельних мереж України демонструє стійкий розвиток, характеризується зростанням обсягів реалізації продукції, продуктивності праці та рентабельності діяльності.

ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» забезпечує своїх покупців широким асортиментом продукції, формуючи пропозицію за рахунок різноманітних товарних груп. У процесі визначення цін компанія застосовує комбінований підхід, поєднуючи елементи витратних методик із врахуванням ринкової конкуренції, що дає змогу гнучко реагувати на зміну попиту та дії конкурентів.

У структурі підприємства організовано повний цикл логістичних операцій, необхідних для стабільного функціонування торгової мережі. Серед них: контроль якості товарів, закупівля продукції та ресурсів, організація транспортування, управління товарними запасами, обробка та виконання замовлень, підтримка внутрішніх операційних процесів, а також інформаційно-комп'ютерне забезпечення логістичних рішень. Виконання цих функцій покладене на профільний логістичний підрозділ, який координує та оптимізує усі етапи руху товарів.

Результати діяльності логістичної системи підприємства у 2024 році свідчать про позитивну динаміку. Показник рентабельності логістики зріс до 0,39, що перевищує аналогічний рівень 2022 року на 0,33 пункту. Водночас частка логістичних витрат у загальній структурі витрат компанії збільшилася на 3,37 пункту й досягла 3,63, що відображає активізацію та розширення логістичних процесів.

Дослідження виявило, що основні проблеми на ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» пов'язані з недостатньою ефективністю використання автопарку, відсутністю

сучасних технологій моніторингу та оптимізації маршрутів, а також слабкою інтеграцією логістичних функцій з іншими підрозділами підприємства.

Запропоновані заходи включають впровадження GPS-трекінгу для зниження витрат на паливо на 10-15% та підвищення рентабельності перевезень до 47,5%, перехід на гібридні автотранспортні засоби, автоматизацію логістики через ERP-системи та технологію блокчейн для забезпечення прозорості ланцюгів постачання.

В результаті підрахування витрат на реалізацію проєкту підвищення ефективності перевезення продуктів харчування у ТОВ «СІЛЬПО-ФУД», виходить, що сума на всі витрати становить 652 тис. грн.

Підсумовуючи результати експертного аналізу щодо впровадження проєкту з оптимізації перевезення харчових продуктів у ТОВ «СІЛЬПО-ФУД», можна констатувати, що очікуваний приріст доходу перевищує обсяг необхідних інвестицій. Такий результат свідчить про економічну доцільність запропонованих заходів і підтверджує можливість реалізації проєкту, який здатний зміцнити фінансові показники підприємства.

Додатково розроблені інструменти стимулювання персоналу логістичного підрозділу, зокрема програми командних тренінгів та використання цифрових систем для візуалізації робочих процесів ([monday.com](http://monday.com)), створюють передумови для підвищення ефективності праці й мінімізації операційних ризиків у логістичному циклі компанії.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Альошинський Є. С., О. П. Калініченко, В. В. Севідова. Підвищення ефективності доставки дрібнопартійних вантажів на розвізних маршрутах в міських умовах. Збірник матеріалів Міжнародної науково-технічної конференції «Інтелектуальні технології управління транспортними процесами». Харків: ХНАДУ, 2020. С. 108-110.
2. Білоусова І. М. Логістика: підручник. Київ: Кондор, 2017. 336 с.
3. Василюшина Н. В. Логістична стратегія підприємства: формування та реалізація: монографія. Київ: Центр навчальної літератури, 2016. 288 с.
4. Вишневська Н. Л. Логістика: навчальний посібник Київ: Центр навчальної літератури, 2019. 296 с.
5. Глушчевський В. В. Моделювання потокових процесів розподілу ресурсів і продукції на мережі бізнес-процесів підприємства. Вісник КНУТД: Серія «Економічні науки». 2015. №2 (85). С. 139-148.
6. Гриненко В. М. Логістичний менеджмент: навчальний посібник. Київ: Кондор, 2019. 416 с.
7. Гринчак Н. А. Визначення сутності та структури ланцюга поставок логістичних послуг як об'єкта статистичного дослідження. Бізнес Інформ. 2020. №8. С. 96-102.
8. Деркач О. В. Логістична стратегія підприємства: формування, розробка, впровадження: монографія. Київ: Видавництво КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. 224 с.
9. Заблоцький О. І. Логістичне управління: підручник. Київ: Кондор, 2018. 368 с.
10. Інтелектуальні технології управління перевезеннями дрібних партій вантажу. V. Naumov, О.П. Калініченко, В.В. Севідова. Збірник матеріалів Міжнародної науково-технічної конференції «Інтелектуальні технології управління транспортними процесами». Харків: ХНАДУ, 2020. С. 118-120.

11. Калініченко О. О. Логістична стратегія підприємства: теорія та практика: монографія. Київ: Центр навчальної літератури, 2019. 248 с.
12. Калініченко О. П. Перспективи взаємодії залізниць та промислових підприємств: Тези 8-ї Міжнародної науково-практичної конференції (Дніпро, 28-29 листопада 2019 р.) – Дніпро.: ДНУЗТ, 2019. С. 118-119.
13. Карпенко О. О. Механізм кластеризації транспортно-логістичних підприємств. Ефективна економіка. 2015. № 10. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4428>
14. Крикавський Є. В. Промислові ланцюги поставок: між ефективністю та відповідальністю. Актуальні проблеми економіки. 2016. № 5 (179). С. 30-42.
15. Кудирко О. В. Інновації в логістиці: перспективи використання технології блокчейн у ланцюгах поставок. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Міжнародні економічні відносини та світове господарство». 2017. Вип. 15 (1). С. 158–163. АСМ.
16. Нефьодов В. М., Калініченко О. П. Сучасний стан і актуальні проблеми доставки товарів народного споживання автомобільним транспортом в містах. ХНУМГ імені О.М. Бекетова, Науково-технічний збірник «Комунальне господарство міст», №156. 2020. С.17-21.
17. Офіційний сайт компанії TAS Life. URL : <https://taslife.com.ua/>
18. Офіційний сайт ТОВ «СІЛЬПО-ФУД». URL: [https://silpo.ua/?srsrtid=AfmB0opgEU1MCy4o\\_PU30Oeib5KhrTFVB2-w1nw3GUdJCHlwIXNUIUey](https://silpo.ua/?srsrtid=AfmB0opgEU1MCy4o_PU30Oeib5KhrTFVB2-w1nw3GUdJCHlwIXNUIUey)
19. Підвищення ефективності доставки вантажів в міських умовах. Севідова В. В., Сальніков Є. К., Калініченко О. П. Аналіз сучасних міських логістичних систем. IV Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Напрями розвитку технологічних систем і логістики в АПВ». 2023. Харків: ДБУ. С. 69-72.
20. Севідова В. В., Калініченко О. П. Застосування інформаційних технологій при доставці дрібно партійних вантажів у міських умовах. Збірник

матеріалів 82-ї Міжнародної наукової конференції студентів. Секція транспортних технологій. Харків. ХНАДУ. 2020. С. 11-13.

21. Севідова В. В., Калініченко О. П. Застосування інформаційної системи для підвищення якості доставки дрібних партій вантажу. Збірник наукових праць за матеріалами міжнародної науково-практичної конференції «Комп'ютерні технології і мехатроніка». Харків. ХНАДУ. 2019. С.138-141.

22. Сухорукова Т. Г., Назаренко І. Л. Характеристика класифікаційних ознак транспортної логістики. Вісник економіки транспорту і промисловості. 2014. № 47. С. 51-57.

23. Сучасний стан і актуальні проблеми доставки товарів народного споживання автомобільним транспортом в містах. В. М. Нефьодов, О. П. Калініченко – Комунальне господарство міст, 3(156), 2020. С. 17-21.

24. Трушкіна Н. Є. Удосконалення організаційно-економічного механізму управління логістичною діяльністю підприємства. Актуальні проблеми економіки. 2019. № 4. С. 156-172.

25. Шандрівська О. Є., Якимишин Л. Я. Дослідження глобального ринку логістичних послуг: світові тенденції та вплив на Україну. Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія: Логістика. 2018. №892. С. 212-221.

26. Яровий А. П. Логістичне управління: навчальний посібник. Київ: Кондор, 2018. 400 с.

27. Яценко С. П. Логістика підприємства: підручник. Київ: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2017. 376 с.

28. Adamowicz M. Logistics management in the context of sustainable development. Lviv: Lviv Polytechnic National University Publishing House, 2018. 230 p.

29. Advertising Agencies – Meaning, its Role and Types of Agencies. 2025. URL: <https://www.managementstudyguide.com/ru/advertising-agencies.htm>

30. Antoniuk L. Contemporary logistics: theory, methodology, practice: monograph. Lviv: Publishing House of Lviv Polytechnic National University, 2018. 360 p.

31. Breus S., Ivanenko A. Advertising management as an important component of business success in the post-war economic recovery of Ukraine. The 10th International scientific and practical conference “Innovative scientific research: theory and practice” (November 21-24, 2023). Stockholm, Sweden. International Science Group. 2023. 516 p. P. 80-85.

32. Friedlmaier M., Tumasjan A., Welp I. M. Disrupting industries with Blockchain: The industry, venture capital funding, and regional distribution of Blockchain ventures // In: Proceedings of the 51st Hawaii International Conference on System Sciences. Waikoloa Village, HI, USA. 3–6 January 2018. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/143481280.pdf>

33. Hackius N., Petersen M. Blockchain in Logistics and Supply Chain: Trick or Treat? // In: Proceedings of the Hamburg International Conference of Logistics (HICL). Hamburg, Germany, 12–14 October 2017. Hamburg, Germany, 2017. P. 3-18. ACM.

34. Kalinichenko O. Improving the efficiency of delivery of perishable agricultural cargo in intercity transportation: Array. Municipal Economy of Cities, 2021. 6(166), P. 190–195.

35. Mandych O., Mykytas A., Lyshenko M. Strategic marketing management in the context of business process reengineering. Mechanisms for ensuring innovative development of entrepreneurship: monograph. Edited by S. Staverska, O. Mandych. Tallinn: Teadmus OÜ, 2022. P. 180-195.

36. Monday.com Work Platform | Made For Work, Designed To Love. URL : <https://monday.com/lang/>

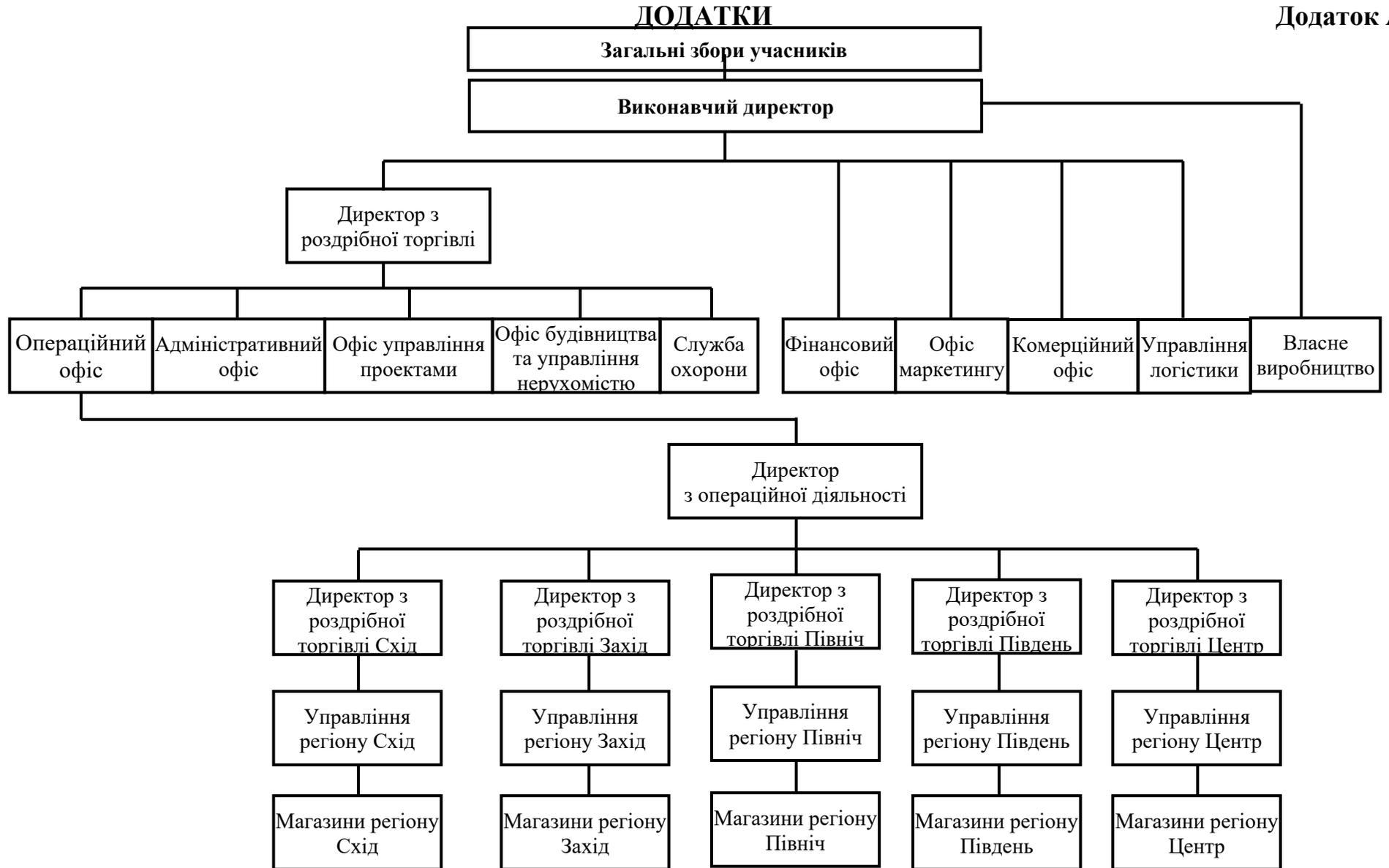
37. Nature and Scope of Advertising Management. 2020. <https://commercemates.com/nature-and-scope-of-advertising-management/>

38. O’Marah K. Blockchain for supply chain: Enormous potential down the road. Forbes. 9 March 2017. URL : <https://www.forbes.com/sites/kevinomarah/2017/03/09/Blockchain-for-supply-chain-enormous-potential-down-theroad/#6354f6623db5>

39. Roles And Responsibilities Of An Advertising Agency. Ravinder Bharti (CEO & Founder). 2023. URL: <https://publicmediasolution.com/blog/roles-and-responsibilities-of-an-advertising-agency/>

40. What is an Ad Agency? 2024. URL: <https://perion.com/glossary/ad-agency/#:~:text=Ad%20agencies%20offer%20various%20services,awareness%2C%20and%20drive%20customer%20engagement.>

# ДОДАТКИ



Організаційна структура управління ТОВ «СІЛЬПО-ФУД» [34]

<b>1. Баланс</b>	Форма № 1- мс	Код за ДКУД	1801006
<b>на 31.12.2023 р.</b>			
Актив	Код рядка	На початок звітнього періоду	На кінець звітнього періоду
1	2	3	4
<b>I. Необоротні активи</b>			
Основні засоби:	1010	638,40	947,70
первісна вартість	1011	1 433,70	2 039,60
знос	1012	795,30	1 091,90
Інші необоротні активи	1090	0	-
<b>Усього за розділом I</b>	<b>1095</b>	<b>638,40</b>	<b>947,70</b>
<b>II. Оборотні активи</b>			
Запаси	1100	23,70	18,90
Поточна дебіторська заборгованість	1155	143,30	915,00
Гроші та їх еквіваленти	1165	618,70	822,50
Інші оборотні активи	1190	74,70	120,00
<b>Усього за розділом II</b>	<b>1195</b>	<b>860,40</b>	<b>1 876,40</b>
<b>Баланс</b>	<b>1300</b>	<b>1 498,80</b>	<b>2 824,10</b>
<b>Пасив</b>			
1	2	3	4
<b>I. Власний капітал</b>			
Капітал	1400	10,00	10,00
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	607,90	773,20
Неоплачений капітал	1425	(0)	(-)
<b>Усього за розділом I</b>	<b>1495</b>	<b>617,90</b>	<b>783,20</b>
<b>II. Довгострокові зобов'язання, цільове фінансування та забезпечення</b>			
<b>III. Поточні зобов'язання і забезпечення</b>			
Короткострокові кредити банків	1600	0	-
Поточна кредиторська заборгованість за товари, роботи, послуги:	1615	1,70	1 081,00
розрахунками з бюджетом	1620	120,60	239,30
розрахунками зі страхування	1625	0	-
розрахунками з оплати праці	1630	0	-
Інші поточні зобов'язання	1690	758,60	720,60
<b>Усього за розділом III</b>	<b>1695</b>	<b>880,90</b>	<b>2 040,90</b>
<b>Баланс</b>	<b>1900</b>	<b>1 498,80</b>	<b>2 824,10</b>

<b>2. Звіт про фінансові результати</b>			
за Рік 2023			
	Форма № 2- мс	Код за ДКУД	1801007
Стаття	Код рядка	За звітний період	За попередній період
1	2	3	4
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	11 665,80	6 655,00
Інші доходи	2160	-	0
<b>Разом доходи (2000 + 2160)</b>	<b>2280</b>	<b>11 665,80</b>	<b>6 655,00</b>
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	8 854,90	5 330,40
Інші витрати	2165	2 087,50	1 200,70
<b>Разом витрати (2050 + 2165)</b>	<b>2285</b>	<b>10 942,40</b>	<b>6 531,10</b>
Фінансовий результат до оподаткування (2280 - 2285)	2290	723,40	123,90
Податок на прибуток	2300	130,20	22,30
Витрати (доходи), які зменшують (збільшують) фінансовий результат після оподаткування	2310	-	0
<b>Чистий прибуток (збиток) (2290 - 2300 - (+) 2310)</b>	<b>2350</b>	<b>593,20</b>	<b>101,60</b>

<b>1. Баланс</b>	Форма № 1- мс	Код за ДКУД	1801006
<b>на 31.12.2024 р.</b>			
Актив	Код рядка	На початок звітнього періоду	На кінець звітнього періоду
1	2	3	4
<b>I. Необоротні активи</b>			
Основні засоби:	1010	947,70	713,40
первісна вартість	1011	2 039,60	2 092,40
знос	1012	1 091,90	1 379,00
Інші необоротні активи	1090	0	-
<b>Усього за розділом I</b>	<b>1095</b>	<b>947,70</b>	<b>713,40</b>
<b>II. Оборотні активи</b>			
Запаси	1100	18,90	66,10
Поточна дебіторська заборгованість	1155	915,00	3 709,60
Гроші та їх еквіваленти	1165	822,50	102,20
Інші оборотні активи	1190	120,00	148,40
<b>Усього за розділом II</b>	<b>1195</b>	<b>1 876,40</b>	<b>4 026,30</b>
<b>Баланс</b>	<b>1300</b>	<b>2 824,10</b>	<b>4 739,70</b>
Пасив	Код рядка	На початок звітнього періоду	На кінець звітнього періоду
1	2	3	4
<b>I. Власний капітал</b>			
Капітал	1400	10,00	10,00
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	773,20	1 198,60
Неоплачений капітал	1425	(0)	(-)
<b>Усього за розділом I</b>	<b>1495</b>	<b>783,20</b>	<b>1 208,60</b>
<b>II. Довгострокові зобов'язання, цільове фінансування та забезпечення</b>	<b>1595</b>	<b>0</b>	<b>-</b>
<b>III. Поточні зобов'язання і забезпечення</b>			
Короткострокові кредити банків	1600	0	-
Поточна кредиторська заборгованість за товари, роботи, послуги:	1615	1 081,00	1 763,90
розрахунками з бюджетом	1620	239,30	201,50
розрахунками зі страхування	1625	0	-
розрахунками з оплати праці	1630	0	-
Інші поточні зобов'язання	1690	720,60	1 565,70
<b>Усього за розділом III</b>	<b>1695</b>	<b>2 040,90</b>	<b>3 531,10</b>
<b>Баланс</b>	<b>1900</b>	<b>2 824,10</b>	<b>4 739,70</b>

<b>2. Звіт про фінансові результати</b>			
за Рік 2024			
	Форма № 2- мс	Код за ДКУД	1801007
Стаття	Код рядка	За звітний період	За попередній період
1	2	3	4
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	18 171,00	11 665,80
Інші доходи	2160	-	0
<b>Разом доходи (2000 + 2160)</b>	<b>2280</b>	<b>18 171,00</b>	<b>11 665,80</b>
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	14 638,60	8 854,90
Інші витрати	2165	3 013,60	2 087,50
<b>Разом витрати (2050 + 2165)</b>	<b>2285</b>	<b>17 652,20</b>	<b>10 942,40</b>
Фінансовий результат до оподаткування (2280 - 2285)	2290	518,80	723,40
Податок на прибуток	2300	93,40	130,20
Витрати (доходи), які зменшують (збільшують) фінансовий результат після оподаткування	2310	-	0
<b>Чистий прибуток (збиток) (2290 - 2300 - (+) 2310)</b>	<b>2350</b>	<b>425,40</b>	<b>593,20</b>