

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ТРАНСПОРТУ, МЕНЕДЖМЕНТУ І ЛОГІСТИКИ
КАФЕДРА ОРГАНІЗАЦІЇ АВІАЦІЙНИХ РОБІТ ТА ПОСЛУГ

ДОПУСТИТИ ДО ЗАХИСТУ
Завідувач випускової кафедри
_____ /Разумова К. М./
« _____ » _____ 2022 р.

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
(ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА)
ВИПУСКНИКА ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ
«МАГІСТР»
ЗА СПЕЦІЛЬНІСТЮ 275 «ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ
(НА ПОВІТРЯНОМУ ТРАНСПОРТІ)»**

Тема: «Оцінювання ефективності розвитку транспортно-логістичних систем»

Виконавець: магістр МТ-503М Саламаха Єлизавета Романівна
(здобувач, група, прізвище, ім'я, по батькові)

Керівник: к.е.н., доцент Новальська Надія Іванівна
(науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ім'я, по батькові)

Нормоконтролер:

(підпис)

Герасименко І.М.
(ПІБ)

Київ 2022

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет транспорту, менеджменту та логістики

Кафедра організації авіаційних робіт та послуг

Спеціальність 275 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)»

Спеціалізація 275.04 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)»

Освітньо-професійна програма: «Мультиmodalний транспорт і логістика»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

Разумова К.М.

«_____» _____ 2022 р.

ЗАВДАННЯ

на виконання кваліфікаційної (дипломної) роботи

Саламахи Єлизавети Романівни

(ПІБ випусника)

1. Тема роботи: «Оцінювання ефективності розвитку транспортно-логістичних систем» затверджена наказом ректора від 18.08.2022 р. № 1056/ст.
2. Термін виконання роботи з 29 серпня 2022 року по 30 листопада 2022 року.
3. Вихідні дані до роботи (проекту) загальна та статистична інформація з офіційних сайтів ТОВ «КОРСА» ТМ «РАКLINE logistics».
4. Зміст пояснювальної записки: напрямки діяльності та аналіз господарських і фінансових показників діяльності Підприємства; розробка проектних пропозицій, удосконалення та використання парку ТОВ «КОРСА» ТМ «РАКLINE logistics», удосконалення організації перевезення вантажів автомобільним транспортом шляхом використання транспортно-логістичного кластеру на базі ТОВ «КОРСА» ТМ «РАКLINE logistics».
5. Перелік обов'язкового графічного (ілюстрованого) матеріалу: таблиці, графіки, рисунки, що ілюструють аналізи досліджень роботи підприємства

6. Календарний план-графік

№ з/п	Завдання	Термін виконання	Підпис керівника
1	Збір та вивчення літературних джерел щодо теоретичних основ поняття ефективності	29.08.2022 р. – 11.09.2022 р.	
2	Написання та оформлення теоретичної частини кваліфікаційної роботи	12.09.2022 р. – 19.09.2022 р.	
3	Аналіз господарської діяльності компанії ТОВ «КОРСА» ТМ «РАКLINE logistics»	20.09.2022 р. – 04.10.2022 р.	
4	Написання та оформлення аналітичної частини кваліфікаційної роботи	05.10.2022 р. – 12.10.2022 р.	
5	Розробка проектних пропозицій щодо підвищення ефективності транспортно-логістичної системи ТОВ «КОРСА»	13.10.2022 р. – 20.10.2022 р.	
6	Розрахунок показників економічної ефективності запропонованих проектних пропозицій	21.10.2022 р. – 28.10.2022 р.	
7	Написання та оформлення проектної частини кваліфікаційної роботи	29.10.2022 р. – 12.11.2022 р.	
8	Оформлення пояснювальної записки та підготовка презентації до захисту	13.11.2022 р. – 27.11.2022 р.	

7. Консультанти з окремих розділів

Розділ	Консультант (посада П.І.Б.)	Дата, підпис	
		Завдання видав	Завдання прийняв
Теоретична частина	доцент, Новальська Надія Іванівна	12.09.2022	19.09.2022
Аналітична частина	доцент, Новальська Надія Іванівна	05.10.2022	12.10.2022
Проектна частина	доцент, Новальська Надія Іванівна	29.10.2022	12.11.2022

8. Дата видачі завдання «29» серпня 2022 р.

Керівник кваліфікаційної (дипломної) роботи: _____ Новальська Н. І.
(підпис) (П.І.Б)

Завдання прийняла до виконання: _____ Саламаха Є. Р.
(підпис) (П.І.Б)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до дипломної роботи «Оцінювання ефективності розвитку транспортно-логістичних систем»: 87 сторінок, 16 рисунків, 12 таблиць, 28 використаних джерел.

Об'єктом дослідження є діяльність ТОВ «КОРСА» ТМ «PAKLINE logistics».

Предметом дослідження є процес розвитку транспортно-логістичної системи підприємства.

Метою роботи є дослідження теоретичних та практичних засад розвитку транспортно-логістичних систем підприємства та розробка проектних рекомендацій щодо підвищення її ефективності в ТОВ «КОРСА» ТМ «PAKLINE logistics».

Поставлена мета дослідження обумовила необхідність вирішення таких завдань:

- 1) розглянути теоретичні основи процесу розвитку транспортно-логістичних систем.
- 2) провести аналіз стану розвитку транспортно-логістичної системи ТОВ «КОРСА» ТМ «PAKLINE logistics»;
- 3) розробити заходи щодо підвищення ефективності транспортно-логістичної системи ТОВ «КОРСА» ТМ «PAKLINE logistics».

Методи дослідження: порівняльний аналіз, структурний аналіз, оброблення літературних джерел.

Матеріали дипломної роботи рекомендується використовувати при проведенні наукових досліджень, у навчальному процесі університету, в практичній діяльності фахівців організації автомобільних робіт і послуг.

Ключові слова: транспортно-логістична система, логістична система, транспорт, ефективність транспортна логістика, оптимізація транспортних перевезень.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ ТА ТЕРМІНІВ.....	6
ВСТУП.....	7
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ.....	10
1.1. Поняття та складові транспортно-логістичної системи підприємства.....	11
1.2. Сутність, властивості та комплексний аналіз логістичної системи підприємства	17
1.3. Визначення ефективності транспортно-логістичної системи.....	25
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СТАНУ РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ ТОВ «КОРСА» ТМ «РАКLINE LOGISTICS».....	33
2.1. Загальна характеристика діяльності ТОВ «КОРСА» ТМ «РАКLINE LOGISTICS».....	34
2.2. Аналіз основних транспортно-логістичних послуг ТОВ «КОРСА» ТМ «РАКLINE logistics».....	43
2.3. Комплексний аналіз ефективності транспортно-логістичної системи підприємства.....	53
РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ ТОВ «КОРСА» ТМ «РАКLINE LOGISTICS».....	62
3.1. Застосування системного підходу до використання парку ТОВ «КОРСА» ТМ «РАКLINE logistics».....	63
3.2. Розрахунки ефективності використання навігаційних карт і датчиків в транспортно-логістичних системах ТОВ «КОРСА».....	71
3.3. Використання системи GPS-моніторингу для холодної логістики.....	75
ВИСНОВКИ.....	81
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	85

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ ТА ТЕРМІНІВ

РС – рухомий склад;

ТЗ – транспортний засіб;

ТК – транспортна компанія;

ТП – транспортна послуга;

ТЛК – транспортно-логістична компанія;

ТЛС – транспортно-логістична система;

ТЛХ – транспортно-логістичний холдинг

ВСТУП

КАФЕДРА ОАРП				НАУ. 21.11.25 001 ПЗ				
Виконала	Саламаха Є.Р.			ВСТУП	Літера	Арк.	Аркушів	
Керівник	Новальська Н.І.					Д	7	2
Консулт.	Новальська Н.І.				ФТМЛ 275 МТ-503М			
Н. контр.	Герасименко І.М.							
Зав. каф.	Разумова К.М.							

Міжнародний досвід організації транспортних перевезень між країнами зливається до утворення мультимодальних транспортних систем, які дають змогу суттєво підвищити обсяги перевезень, та збільшити рівень міжнародно-правового співробітництва, розвитку мережі існуючих транспортних коридорів та інтеграції національних транспортних інфраструктур до міжнародних транспортних систем.

В нинішніх умовах ефективним напрямом оптимізації перевізного процесу та започаткування конкурентоспроможного ринку транспортно-логістичних послуг є розвиток мультимодальних перевезень вантажів, які допомагають уніфікації торгово-правового режиму; постачають координацію та організаційно-технологічну взаємодію всіх ланок ланцюга доставки вантажів; сприяють цілісному розвитку інфраструктури та ресурсів різних видів транспорту тощо.

У сьогоденних умовах переходу України до ринкової економіки є нагальне маркетингове дослідження ринку транспортних послуг, розбір закономірностей, винятковості і проблем постановлення цього ринку, визначення пріоритетних напрямків розвитку.

З погляду світового досвіду і теперішніх тенденцій розвитку глобального ринку транспортних послуг Україна зараз на етапі формування і консолідації галузі, і має достатньо великий розрив між країнами Європи як в плані якості, так і в плані сукупності послуг, котрі відведені національними транспортними компаніями.

Так як головним завданням транспорту є своєчасне, повне та якомога найкраще задоволення потреб галузей економіки та споживача в цілому, доцільно припустити, що підвищення добробуту суспільства надалі неможливе без дієвої роботи транспорту, котрий наразі є першорядним ступенем соціально-економічної системи держави і належить до стратегічно важливих галузей національної економіки.

На сьогоднішній момент ми повинні розглядати надання низки транспортних послуг як комплекс послуг, що пов'язані із фізичним переміщенням в просторі пасажирів, вантажів та багажу. Це те, що являє собою першочерговою ознакою національної транспортної політики. Саме це ми можемо назвати становленням національного ринку транспортних послуг.

Ще зовсім нещодавно під поняттям "транспортна послуга" усі розуміли (і так воно насправді було) тільки сама операція перевезення, проте часи змінюються, конкуренція щодня зростає, західні провідні компанії показують приклад українському ринку, тому споживачеві вже не достатньо самої лише операції перевезення. На сьогоднішній момент успішні компанії пропонують своїм клієнтам величезний спектр послуг, таких як складування, зберігання, пакування і т.д. Завдяки успішному розвитку компаній, економіка поліпшується та виводить країну на світовий рівень.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ

КАФЕДРА ОАРП				НАУ. 21.11.25 100 ПЗ			
Виконала	Саламаха Є.Р.			ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНО- ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ	Літера	Арк.	Аркушів
Керівник	Новальська Н.І.				Д	10	23
Консульт.	Новальська Н.І.				ФТМЛ 275 МТ-503М		
Н. контр.	Герасименко І.М.						
Зав. каф.	Разумова К.М.						

1.1. Поняття та складові транспортно-логістичної системи підприємства

Взаємозалежність глобальних ринків і швидкі зміни в ланцюзі поставок характеризують ситуацію, в якій транспортна та логістична галузь стикається з проблемами, пов'язаними з новими та складними операціями. Системи стають дедалі складнішими, а ланцюжки поставок стають все більш важливими на сучасному цифровому ринку та ринку послуг. Різні компанії намагаються вирішити виникаючі проблеми, використовуючи наявні дані для покращення робочих процесів і скорочення часу виконання. Усе це призводить до потреби в рішеннях, які можна застосувати до унікальних потреб клієнта в інших галузях або в тому самому секторі тієї ж галузі. Властивості прийнятих рішень повинні бути корисними і мати потенціал для роботи в майбутньому.

Слід зазначити, що компанії, які працюють на ринку транспортно-логістичних послуг, мають справу з численними факторами міжнародної конкуренції. Боротьба з новими загрозами викликає необхідність постійного аналізу тиску часу, тоді як правильне застосування забезпечує максимальну ефективність. Щоб вчасно це з'ясувати, важливо скористатися інструментом бізнес-аналізу.

Ці інструменти включають:

- визначення та виявлення критичних зон;
- управління трафіком та ефективне використання;
- управління людськими ресурсами для максимального використання;
- визначення ціни та її варіювання;
- аналіз телеметричних даних з архівів.

Завдяки використанню аналітичних даних автомобільна промисловість

має можливість брати участь у прийнятті управлінських рішень у будь-який час.

Клієнти компанії мають можливість скористатися цією інформацією, що дасть хорошу ідею для ділових відносин. Це включає:

- підготовка до охорони;
- визначити якість транспортної системи;
- контроль витрат;
- політичний погляд;
- контроль кількості алкоголю;
- можливість вибору параметрів і типу управління;
- тісний зв'язок із замовником.

Дані, які компанія отримує з телеметрії зареєстрованих акцій, разом із інформацією про місцезнаходження можуть бути важливою частиною аналізу.

Ці методи включають:

- моніторинг потоку води;
- управління рухом, безперервне планування;
- підготовка шляху та розрахунок часу його виконання;
- якість продуктивності запасів.

Використовуючи цю інформацію, транспортні компанії можуть контролювати свої запаси, щоб оптимізувати продуктивність кожного підрозділу та зменшити витрати.

Також збирання та аналіз інформації про розподіл доріг у різних куточках країни за вартістю товару з урахуванням імені замовника, залежить від того, як скласти план розвитку автотранспортної компанії.

Усі ці дані дозволяють оцінити трафік, оптимізувати розподіл передплатних запасів, швидко оцінити зміни на ринку та спрогнозувати річний бюджет.

Однією з систем управління компанією та ланцюгом поставок (ТЛС) є одночасна реалізація багатьох процесів і функцій, а також спілкування між відділами та співробітниками, залученими до різних методів зв'язку та інтегрованими з ланцюгом поставок. Способи транспорту широко поширені і представлені автомобільним, річковим і морським, залізничним і повітряним транспортом, що вимагає знання законів і нормативних актів на різних рівнях, участі експертів з різних галузей, швидкого реагування на швидкі зміни в бізнесі та створення сильні методи спілкування. Транспортна система є складним бізнес-середовищем, оскільки вона поєднує методи різних типів фінансових ресурсів, які необхідні негайно для виконання роботи, значні інвестиції в автоматизацію та чітку інтеграцію бізнесу в транспортну систему. логістичні послуги. . (Транспортна логістика). З цього випливає, що бізнес ТЛС має багато ризиків для своїх власників, тому на кожному етапі надання транспорту чи вантажу важливо ретельно керувати бізнес-процесами. Тому питання створення ТЛС компанії через призму інтеграції бізнес-процесів за певних організаційно-виробничих умов потребує прогресу.

Науковий внесок у теоретичні та практичні аспекти функціонування системи менеджменту внесли такі вчені, як Л. Ачкасова, Н. Каличева, Л. Малярець, І. Пальчик, В. Перебийніс, А. Поляков, Н. Попова, О. Семенцова, О. Соколова, О. Сумець, О. Терещенко та інші. [4]. Враховуючи переваги науковців у цій галузі, необхідно розробити наукові методи управління системами транспортування контейнерів, які аналізуються за допомогою бізнес-процесів.[4]

У літературі термін «Транспортно-логістична система» (ТЛС) використовується нечасто: ТЛС часто вважають окремою системою або транспортну систему вважають частиною логістичної системи. Варто зазначити, що транспорт і операції компанії відповідають вимогам до використання системи, що робить необхідним аналіз поняття «транспорт і транспорт

компанії», які поділяються на спеціальні групи, включаючи технології, товарів і якості матеріалів, будівельних систем, маркетингових стратегій. Концептуально систему розуміють як взаємопов'язані об'єкти всіх видів, які формують усі під ті самі цілі [13], тому ми зосереджуємося на бізнес-процесах ТЛС як її об'єктах, а також на транспорті і ТЛС у бізнесі.

Н. Попова розглядає ТЛС з позицій системного підходу та клієнтоорієнтованості як сукупність інтегрованих елементів, пов'язаних із наданням транспортно-логістичних послуг, які взаємодіють у сфері переміщення вантажів і пасажирів для задоволення потреб споживачів на основі врахування інтересів усіх зацікавлених сторін [4]. О. Соколова визначає ТЛС як інтегровану сукупність суб'єктів транспортно-логістичної діяльності та об'єктів транспортно-логістичної інфраструктури, які взаємодіють з метою оптимізації руху вантажопотоків [6]. О. Сумець характеризує ТЛС виходячи з логістичного підходу як адаптовану (самоналагоджувальну та самоорганізовану) систему зі зворотним зв'язком, яка виконує логістичні функції та логістичні операції [10, с. 120]. Н. Каличева вказує на те, що складовими ТЛС є транспортна та логістична інфраструктура [2]. Огляд вищезгаданих підходів приводить до висновку, що ТЛС підприємства можна розглядати як підсистему економічної системи підприємства з елементами управління, стратегії та маркетингу. Як і будь-який фінансовий сектор, ТЛС має характеристики, які визначають його економічний статус:

- створення додаткової вартості;
- наявність групи контрольних виробів, пов'язаних та побудованих;
- використання продукції, яка відображається за справедливою вартістю бізнесу на момент складання звітності;
- створення продукту (послуги) для замовника з використанням відповідних
- фінансових методів і способів;

- Продуктивність ТЛС. В управлінні галуззю ТЛС ми рекомендуємо використовувати тривекторний підхід, який враховує нормативний підхід, підхід, що ґрунтується на оцінці ризику, і на основі клієнта (рис. 1.1).



Рис. 1.1. Схема тривекторного підходу до формування транспортно-логістичної системи підприємства

Впровадження ТЛС в управління бізнес-економікою супроводжується великими коштами, а це означає, що перші етапи розвитку ТЛС є дуже важливими, але не найважливішими для роботи. [6]. Вчені розглядають поняття транспортування в широкому сенсі як поєднання бізнес-процесів, пов'язаних із забезпеченням руху запасів від виробника до споживача. Логістика є однією з інтегрованих галузей, пов'язаних з розвитком системи управління його управлінням. [6].

Якщо розглядати управління компанією, то важливо враховувати види діяльності, галузі, організаційну структуру та управління, види відповідальності, локальні сфери, види співпраці тощо. Таким чином, транспорт не завжди контролює потік запасів від виробника до замовника, тому що початок і кінець запасів можуть бути різними в залежності від багатьох факторів і умов обслуговування ТЛС компанії. Загалом бізнес-сегмент представлений такими факторами, як постачальники, інтегратори, перевізники, бізнес-структури, клієнти та інші. Відповідно до змісту бізнесу визначається особливе підприємницьке коло відповідно до фінансового забезпечення кожного з них [9].

Процес управління великими компаніями часто розглядається як частина системи управління ланцюгом поставок. Це пояснюється тим, що транспортування у логістиці – це процес переміщення матеріальних ресурсів, незавершеного виробництва чи готової продукції відповідним транспортним засобом у логістичному ланцюзі поставок [5, с. 88]. Однак з точки зору фінансів і права ці сектори відрізняються методами ведення бізнесу, і тому залежно від роботи та роботи іноді створюються для досягнення подібних цілей.

Основним моментом делегування ТЛС є стандартний підхід, який дозволяє інтегрувати встановлені процеси в робочі процеси для досягнення встановлених цілей. Конструкція будь-якої логічної системи визначає частини та зв'язки між ними, через які можуть проходити сигнали та ефекти. [4, с. 171]. На рис. 1.2 зображено найважливіші бізнес-процеси в бізнесі, які поділяються на такі категорії, як транспортування і логістика.

Операційне визначення кожного підприємства супроводжується операційною стратегією, на основі якої рекомендується створити ТЛС для цього підприємства. Бізнес-процеси взаємопов'язані, і кожна частина ланцюга поставок повинна сприяти створенню додаткової вартості для операції. [17].



Рис. 1.2. Бізнес-процеси транспортно-логістичної системи підприємства за видами діяльності

1.2. Сутність, властивості та комплексний аналіз логістичної системи підприємства

Сучасна підприємницька діяльність вітчизняних підприємств незалежно від їх основного виду діяльності характеризується складністю та динамічністю, саме це зумовлює реалізацію раціонального логістичного менеджменту, що стане вирішенням багатьох проблем, пов'язаних з вивченням структури зв'язків між елементами підприємства, його взаємозв'язок. з навколишнім середовищем,

оптимальні режими функціонування елементів у все матеріальне та функціональне забезпечення відповідної діяльності. [17].

Сучасні економічні тенденції створили ряд умов, серед яких логістика, виробництво, торгівля, транспорт та інформаційні системи – один із перших напрямків, розвиток якого створює умови для подолання багатьох негативних явищ в економіці, коли йдеться про прискорений розвиток економіки та потенціал країни [27].

Логістичну систему можна побудувати для будь-якої економічної системи, від економіки окремої держави або групи держав до корпорації. Складені логістичні системи потребують постійного вдосконалення. Перетворення та вдосконалення існуючої логістичної системи називають реінжинірингом логістичних процесів або логістичним інжинірингом, метою якого є підвищення ступеня інтеграції окремих аспектів логістичної діяльності. [18, с. 187]

Логістичну систему можна розглядати як на макрорівні, так і на макрорівні. Для логістичної системи як і для будь-якої іншої системи, характерним є поєднання всіх елементів, наявність взаємозв'язків між ними, а також такі риси як адаптивність і гнучкість.[18, с. 188]

Макрологістична система становить розгалужену логістичну систему, елементами якої є окремі суб'єкти господарювання, а мікрологістична система, в свою чергу, охоплює внутрішню виробничо-логістичну сферу одного підприємства.

Сучасним логістичним системам характерні всі властивості економічних систем, до яких слід віднести:

- складність (велика кількість елементів, складна взаємодія між ними, складність функцій, невизначеність),
- ієрархічність (підпорядкованість нижчого рівня елементам вищого рівня),

- цілісність (властивість виконувати задану цільову функцію, реалізована тільки системою в цілому),
- структурованість (наявність певної організаційної структури системи), рухливість (мінливість параметрів під впливом зовнішнього середовища, а також рішень учасників логістичного ланцюга),
- унікальність, непередбачуваність і невизначеність поведінки в конкретних умовах,
- адаптивність (здатність змінювати свою структуру і вибирати варіанти поведінки відповідно до нових цілей і під впливом зовнішнього середовища).

Межі логістичної системи окремого господарюючого суб'єкта визначаються циклом засобів виробництва, який починається з моменту придбання предметів праці, які надходять в логістичну систему, зберігаються і перетворюються в процесі виробництва від роботи до переходу до готової продукції, яка зберігається на складі і в кінці циклу залишає систему споживачам в обмін на надходження в систему фінансових ресурсів [19].

Логістична система підприємства – це комплекс елементів, яким властиві певні характеристики, різні за якістю, взаємозалежні між собою та поділяються в окремі підсистеми. В якості ланок (елементів) логістичної системи можуть розглядатись як підприємства-суб'єкти логістичної діяльності, так і підрозділи підприємств. Тому для сфери господарської діяльності пропонують [12] таке визначення: логістична система – це відносно стійка сукупність ланок (підрозділів компанії, постачальників, споживачів і логістичних посередників), взаємопов'язаних логістичними потоками та об'єднаних єдиним управлінням логістичним процесом для реалізації спільної стратегії організації бізнесу.

Головна мета, яку переслідують, при створенні логістичної системи - створити ефективний алгоритм для доставки продукції у вказаний час, у вказаній кількості, з максимальними якісними і раціональними витратами. І проводячи усебічний аналіз логістичної системи компанії націлений в

оптимізації і поліпшенні існуючої логістичної системи як зараз, так і в майбутньому. У сучасних ринкових умовах, коли кожна ділова необхідність бути настільки конкурентоздатним, наскільки це можливо, тож дослідження в цій області потрібне і важливе.[23, с. 136]

Слід відмітити, що на цій стадії, внутрішні і іноземні експерти все ще не мають ясного визначення концепту логістичної системи. Це є завдяки великому числу різних напрямів і методологічних підходів, використаних сучасними науковими дослідниками.

Концепт логістичної системи - один з головних логістики. Велика частина визначень, які можуть бути знайдені в літературі - часткові і тому не описують усі особливості об'єкту або дуже просто формують і тому це не може повністю характеризувати логістичну систему для того, щоб розуміти її суть. Тому, сучасні вчені пробують дати ширший і більш усебічне визначення концепту " логістичної системи".

Лемеш І.О. зазначає, що під логістичною системою слід розуміти складну організаційно завершену (структуровану) економічну систему, що складається з елементів-ланок, залежних один від одного в єдиному процесі управління матеріальними і супутніми їм інформаційними та фінансовими потоками, метою функціонування якої є досягнення поставлених перед системою цілей і адаптація до ендогенних та екзогенних впливів шляхом оптимізації потокових процесів [5, с. 96].

Мішеніна Н. В. та Туренко Ю.О. мають думку, що робота виробничої системи підприємства може характеризуватися як процес, що повторюється, тому логістичне управління треба також сприймати, як закритий безперервний цикл управління, що повторюється. Систему управління, як і кругову систему, слід розглядати з точки зору сталої, сталої та інтегрованої системи. Бізнес-функцію ланцюга постачання можна розділити на три основні сфери управління ланцюгом постачання:

- розподіл ресурсів, генеральне планування, управління операціями його
- розробка продукту, включаючи оперативне управління та управління управлінням;
- реалізація продукції, включаючи контроль руху готової продукції покупцям [6, с. 82].

Ми погоджуємося з цими визначеннями і, зазначивши вище, ми відмічаємо, що логістична система - система, яка вирішує питання прямих виробничих проблем, де використані специфічні засоби виробництва, планування і проблеми управління повного ланцюга діяльності підприємства в системі «постачальник–виробник–споживач».

Лемеш І.О. виділяє такі властивості даної системи:

1. Логістична система складна, окремі частини взаємопов'язані. Розділяють такі сфери ланцюга поставок: закупівлі, складування, просування, транспортування, запаси, інформація, персонал, продажі. Компоненти виробничих систем мають різну природу, але водночас пов'язані. Узгодженість забезпечує єдність мети функціонування системи речей.[5, с.97]

2. Існують важливі взаємозв'язки між компонентами системи управління.

3. Зв'язок між елементами системи управління структурований.

4. Логістична система використовує продукти, які не пов'язані з кожним сектором. Це здатність забезпечити правильні ліки в потрібному місці за найменшими витратами та здатність адаптуватися до змін зовнішнього середовища.

5. Складність логістичної системи характеризується такими основними ознаками:

- наявність великої кількості елементів (ланок);
- складним характером взаємодії між окремими елементами;
- складністю функцій, виконуваних системою;
- наявністю складно-організованого управління;

- дією на систему великої кількості стохастичних чинників зовнішнього середовища.

6. Логістична система характеризується ієрархіями, іншими словами, підпорядкуванням нижчих елементів вищим елементам на основі вертикального або функціонального управління. [5, с. 98].

Тому, дізнавшись зміст поняття «логістична система», можна задуматися про важливість логістичного менеджменту в бізнесі: управління інформацією, потоками товарів і грошей, об'єднання їх у комунікаційну систему. Прийняття управлінських рішень при створенні систем дистрибуції сприяє підвищенню швидкості документообігу компанії, скороченню часу виробництва, обробки та доставки продукції, зниженню витрат, транспортних витрат, економії. Запаси і готова продукція.

Слід також зазначити, що серед авторів немає згоди щодо вирішення проблеми знання та розрахунку показників систем управління бізнесом. В оцінці ефективності можна виділити дві важливі речі: перша базується на аналізі та оптимізації інвестиційних витрат, а друга базується на визначенні комплексних показників для оцінки ефективності, включаючи якість. Умови оплати. Використання методів пошуку продуктивності такого типу та розрахунок показників вище дозволяє системі займатися бізнес-аналізом, але великою затримкою є відсутність розробки стандартів оцінки. Реакція бізнесу на зміни навколишнього середовища. [1, с. 126]

Тому, як вважає Ананко І.М., основним завданням є розробка методики оцінки ефективності логістичної системи автотранспортного підприємства, виходячи з таких вимог:

- враховувати специфіку функціонування логістичних систем на автотранспортних підприємствах;
- використання факторів, необхідних для ефективної оцінки продуктивності автомобільних систем, дивлячись на процес;

- виділення підсистем транспортної логістики, показуючи показники ефективності видів продукції, що впливають на завершальний етап логістичного процесу.;

- виділення важливих (фінансових та нефінансових) бізнес-факторів, які впливають на операційний успіх у туристичній індустрії.;

- Визначення того, як підсистеми впливають на загальну продуктивність [1, с. 128].

Наприклад, сучасний дослідник Колодка Ю.В. вважає, що мають бути важливі показники для оцінки діяльності компанії, такі як:

- Показники, що виявляють ефективність системи розподілу - рівень обслуговування, вартість продукції;
- заходи щодо контролю результатів діяльності та діяльності організації за наявності відхилень від стандартів;
- показники управління ефективністю, що показують рівень мотивації співробітників [3, с. 132].

Можна взяти оцінку обладнання та технології (основні засоби, експлуатаційні витрати), товарно-матеріальні цінності, повернення, склади, їх обсяг, обробку, кінцеву вагу та інші показники. продуктів і так далі, що відноситься до порядку потоку речей. Індикатори продуктивності системи, які відносяться до показників продуктивності, продуктивності, надійності та гнучкості системи доставки. [3, с. 133].

Ми хочемо адаптувати метод Balanced Scorecard (BSC), який узагальнює ідеї сучасних науковців і наші, для глибокого аналізу системи управління організацією. Цей метод допомагає спрогнозувати досягнення цілей, ефективність системи управління та управління системою управління.

Застосування запропонованого методу у сфері корпоративної логістики має охоплювати чотири основні питання:

1. Рівень реалізації логістичної стратегії.

2. Оцінка логістичної діяльності акціонерами та менеджерами компанії
3. Оцінка роботи внутрішніх співробітників і клієнтів.
4. Шляхи оптимізації функціонування логістичної системи шляхом впровадження інновацій або підвищення кваліфікації співробітників.

У процесі розробки та просування системи керувати проектом має Balanced Scorecard, до складу якого входять фахівці відділу логістики, керівники інших підрозділів, консультанти.

Підрозділ логістики системи збалансованих показників включає дві групи індексів:

1. Індекси призначені для прогнозування співпраці із зовнішніми емісіями ринку.
2. Індекси призначені для оцінки внутрішньої роботи бізнесу.

Показники даних напрямів оцінки детальніше розглянемо на рис. 1.3.



Рис. 1.3. Комплексна оцінка логістичної системи (Balanced Scorecard)

Одним із завдань команди проекту є створення ключових показників, які тісно пов'язані з конкретною організацією. Майбутня команда бере участь у визначенні та вдосконаленні системи BSC та визначенні її продуктивності. Важливо забезпечити повну мотивацію співробітників планувати процес навчання тому, як працює нова система, і уникнути наслідків опору змінам.

Під час роботи необхідно детально скласти план компанії та визначити необхідні показники для аналізу ефективності проекту.

Таким чином, кінцевою метою проведення комплексного аналізу логістичної системи підприємства є виявлення відставання та пошук шляхів удосконалення логістичної системи, серед таких основних аспектів:

1. Оптимізація руху матеріальних ресурсів, транспортування вантажів і готової продукції;
2. Гармонія між стратегією, тактичними та оперативними цілями логістичної стратегії та загальною метою та стратегією підприємства;
3. Побудова раціонального алгоритму взаємодії між усіма учасниками логістичного ланцюга, щоб надавати клієнтам якісні послуги за принципом "покращення якості – зниження витрат".

1.3. Визначення ефективності транспортно-логістичної системи

Логістика, як економічний процес та функція управління, включає в себе лише планування транспортних техніко-технологічних, економічних, матеріальних, інформаційних та фінансових потоків. Тому необхідно говорити

про систему логістики як про сукупність елементів, до яких належить закупівля, зберігання і реалізація матеріально-технічних цінностей.

До просування матеріального потоку саме безпосереднє відношення мають:

- транспортні підприємства загального користування, різні експедиційні фірми;
- підприємства гуртової торгівлі;
- комерційно-посередницькі організації;
- підприємства-виробники, склади готової продукції яких виконують різні логістичні операції.[17, с, 189]

Тому транспорт є важливою частиною логістичного процесу. Він органічно вписаний у транспортні, виробничі та торгові процеси. Тому транспортний елемент бере участь у вирішенні багатьох логістичних завдань. У той же час логістика має досить самостійну транспортну сферу, так що багатовимірну координацію між учасниками транспортного процесу можна вивчати в безпосередньому зв'язку з об'єднаними виробничо-побутовими областями матеріального потоку. .[17, с. 190]

Транспорт, виробнича галузь, функціонує як бізнес товарів і послуг у перевезенні людей і товарів і в процесі виробництва людей. Тому це стосується не лише типів і марок транспортних засобів, а й транспортна інфраструктура та комунальна техніка.

Транспортні засоби поділяються на загальні (громадського користування), незагальні та індивідуальні. Перші дві секції представляють виробничу зону. Він відповідає за громадський транспорт, обмін і населення, а також є важливим засобом транспортування товарів і технологій. Навпаки, негромадський транспорт обмежується виробництвом, оскільки він поєднує виробництво з транспортом (головним чином залізничним і автомобільним). [8]

Логістичний транспорт - це транспорт загального користування, включаючи залізничний, автомобільний (для вантажних і пасажирських перевезень), водний (морський і річковий), повітряний і трубопровідний.

Прорив у транспорті в окремій сфері логістики сприяв наступним факторам:

1. неможливість управління матеріальними потоками без транспорту;
2. здатність транспорту реалізувати основну ідею логістики – створення надійної, демонстративної та оптимально функціонуючої системи: «постачання – виробництво – розподіл – споживання»;
3. необхідність вирішення ряду транспортних питань, пов'язаних з вибором каналів розподілу сировини, напівфабрикатів і готової продукції в межах логістичної системи;
4. наявність великої кількості транспортно-експрес-підприємств, які відіграють важливу роль в організації найкращої доставки вантажів, як у внутрішньому транспорті, так і в міжнародному сполученні;
5. висока питома вага транспортних зборів у сумі логістичних зборів. Їх розмір може бути на 50 відсотків вищим за загальні логістичні витрати на переміщення товарів від первинного джерела сировини до кінцевого споживача готової продукції;
6. значна питома вага транспортної складової (особливо для країн з великими відстанями перевезень);

Транспортна логістика, як частина загальної логістичної системи, допомагає вирішити три основні завдання цієї системи, а саме завдання стосуються:

- 1) створення зон ринку послуг, прогнозування матеріалопотоку, переробка матеріалопотоку в системі обслуговування (постачальник, споживач, склад торговельного підприємства) та інші роботи, пов'язані з оперативним управлінням і налагодженням матеріалопотоку;

2) розробка організаційної системи транспортного процесу (план транспорту, план розподілу видів діяльності, план формування вантажопотоку, графіки руху транспортних засобів та інше);

3) перевірка товарно-матеріальних цінностей та їх службового транспортування об'єктами, інформаційна [8, с. 135]

Діяльність у сфері логістики має кінцеву ціль, яка отримала назву "шість правил логістики":

1. Вантаж – необхідний товар.
2. Якість – необхідна, потрібна якість.
3. Кількість – в необхідній кількості.
4. Час – потрібно доставити в необхідний годину.
5. Місце – в потрібне місце.
6. Витрати – із мінімальними витратами.

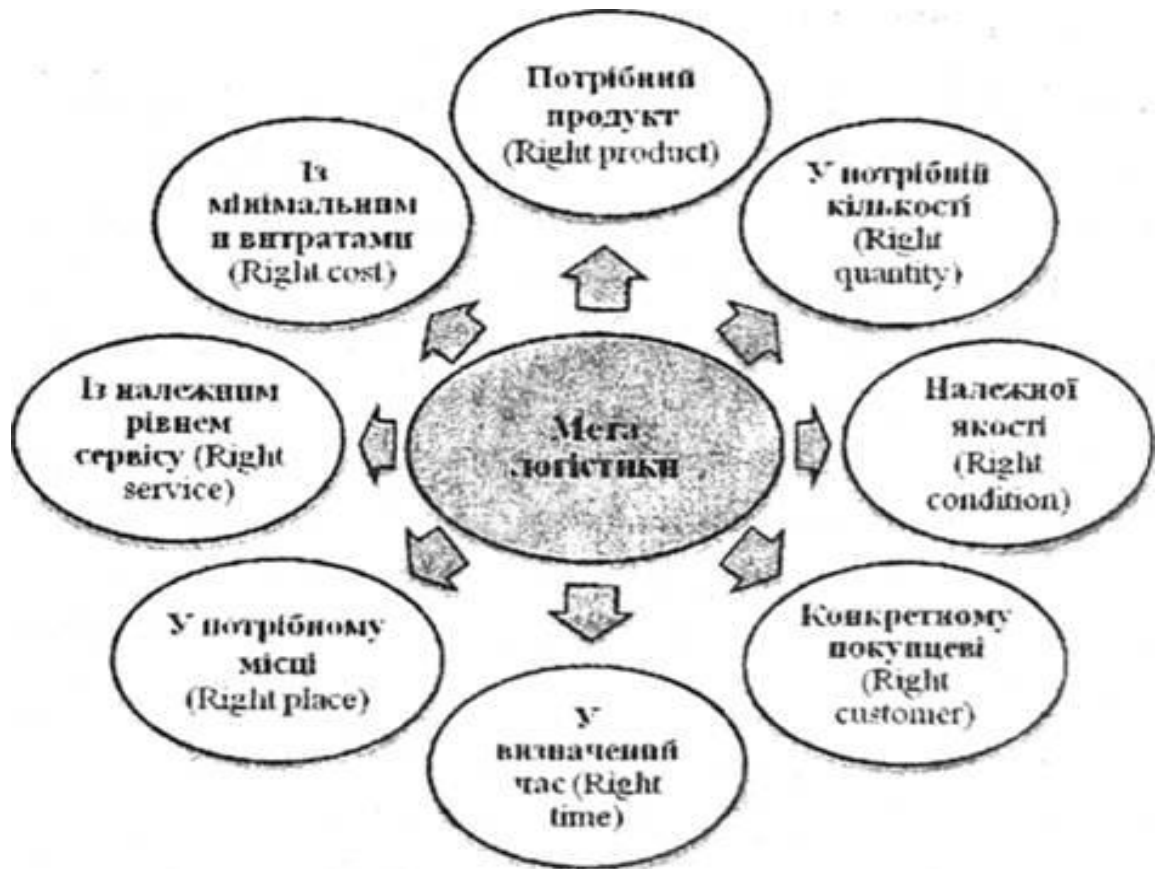


Рис. 1.4. Зміст і принципи концепції логістики

Логістична робота вважається досягнутою своєї мети, коли виконуються всі шість факторів, необхідні товари доставлені в очікуване місце в необхідні терміни, необхідної якості, необхідної кількості.

Відповідно до цих «правил», для обрання найбільш оптимального виду транспорту необхідно класифікувати його за наступними характеристиками:

1. Швидкість;
2. Доступність;
3. Надійність;
4. Вантажопідйомність;
5. Частота;
6. Дешевизна.

Найважливішим аспектом ведення бізнесу ТЛС є необхідність розробки хорошої логістики та/або транспортної системи. Розподіл праці між персоналом, який займається транспортуванням і логістикою, визначенням кількості співробітників і ролей, створенням комунікаційних політик і інтеграцією бізнес-процесів допомагає підвищити ефективність ТЛС в бізнесі. Витрати на транспорт і фрахт можуть бути в 10 разів більше, ніж у компанії, тому виробництво і розробка платіжних засобів для таких продуктів не обмежується рівнем фінансових відділів, а й співпрацює керівників відділів ТЛС компанії. При цьому оптимально прогнозовані витрати на логістику істотно впливають на зниження загальних збитків і накладних витрат підприємства за рахунок оптимізації бізнес-процесів на кожному етапі руху потоку.

У такому інтегрованому підході моніторинг «верхньої» та «нижньої» частини вартості ТЛС відбувається, коли функціональний підрозділ дає рекомендації щодо змін зворотного зв'язку, а бізнес-організація готує інтегровані бюджети або звіти, пов'язані з цим. Таким чином, отримуючи показники ефективності транспортно-логістичної діяльності, потрібно аналізувати поточну ситуацію, враховувати їх у майбутній діяльності на рівні

бізнес-процесів і приймати управлінські рішення щодо оптимізації діяльності ТЛС. У 1.3 узагальнено показники, які організовують розрахунки для визначення ефективності ТЛС. [22]

ТЛС компанії – це комплексний управлінський продукт, що вимагає ретельного аналізу показників груп, що перевіряються експертами з урахуванням:

- 1) особливості транспортної і логістичної діяльності підприємства;
- 2) наявність відносних показників, часткових й узагальнюючих;
- 3) можливість оцінювання діяльності й визначення її ефективності;
- 4) оптимальність показників за кількістю та якісними характеристиками;
- 5) можливість побудови прогнозних даних.

Таблиця 1.3.

Система показників ефективності функціонування транспортно-логістичної системи підприємства

Індикатор	Показники
Якість транспортного обслуговування	коефіцієнт своєчасності перевезення вантажу; коефіцієнт повноти перевезення; коефіцієнт збереження вантажу; коефіцієнт економічності перевезення вантажу; коефіцієнт вчасності доставки вантажу; коефіцієнт кількісного збереження вантажу; коефіцієнт якісного збереження вантажу; коефіцієнт комплексності обслуговування вантажовласників; коефіцієнт задоволеності попиту вантажовласників; коефіцієнт впливу на довколишнє середовище.
Транспортна ефективність	співвідношення обсягу наданих транспортних послуг і вартості використаних транспортних ресурсів; собівартість перевезення вантажу

Ефективність перевезення вантажів	<p>коефіцієнт виконання норми простою транспортного засобу під час навантаження чи розвантаження;</p> <p>час, витрачений на навантаження-розвантаження 1т вантажу;</p> <p>витрати на 1 годину роботи навантаження-розвантаження транспортного засобу;</p> <p>коефіцієнт використання вантажопідйомності;</p> <p>експлуатаційна швидкість транспортного засобу;</p> <p>коефіцієнт використання пробігу</p>
Оцінка правил логістики	<p>показник доставки товару замовнику у відповідності до замовлення;</p> <p>показник повноти доставки замовленого товару замовнику;</p> <p>показник оцінки якості товару, що доставляється замовнику;</p> <p>показник оцінки доставки замовленого товару замовнику в зазначене місце;</p> <p>показник оцінки виконання вимоги доставки замовленого товару замовнику за оптимальним рівнем логістичних витрат;</p> <p>тривалість логістичного циклу</p>
Бізнес-індикатори системи діагностики транспортної діяльності як складової логістичної системи	<p>к-т вчасності перевезення (доставки) вантажу;</p> <p>коефіцієнт повноти перевезення;</p> <p>коефіцієнт збереження вантажу;</p> <p>коефіцієнт економічності перевезення вантажу;</p> <p>коефіцієнт комплексності обслуговування вантажовласників;</p> <p>коефіцієнт задоволеності попиту вантажовласників;</p> <p>коефіцієнт готовності до експлуатації транспортного засобу за один робочий день;</p> <p>коефіцієнт використання транспортного пробігу;</p> <p>коефіцієнт екстенсивності завантаження транспортних засобів</p>

Отже, для підвищення рівня розвитку ТЛС підприємства доцільно посилювати такі аспекти господарської діяльності:

- підтримку в належному стані та оновлення інфраструктурних об'єктів транспортування і логістики (інновації, технічний стан тощо);
- автоматизацію транспортно-логістичних процесів підприємства (створення єдиного інформаційного простору);
- побудову системи комплаєнсу¹ за операціями ТЛС;
- аналіз системи показників ефективності діяльності транспортування і логістики;
- оптимізацію взаємозв'язків між бізнес-процесами ТЛС та узгодження функціональних дій;
- постійний моніторинг запитів споживачів послуг;
- оптимізацію процесів маршрутизації та руху потоків запасів, зокрема шляхом узгодження дій між структурними підрозділами;
- попередження та своєчасне виявлення ризиків, пов'язаних із транспортно-логістичною діяльністю.

**РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СТАНУ РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНО-
ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ ТОВ «КОРСА» ТМ «РАКLINE
LOGISTICS»**

КАФЕДРА ОАРП				НАУ. 21.11.25 200 ПЗ				
Виконала	Саламаха Є.Р.			АНАЛІЗ СТАНУ РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНО- ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ ТОВ «КОРСА» ТМ «РАКLINE LOGISTICS»	Літера	Арк.	Аркушів	
Керівник	Новальська Н.І.					Д	33	27
Консулт.	Новальська Н.І.				ФТМЛ 275 МТ-503М			
Н. контр.	Герасименко І.М.							
Зав. каф.	Разумова К.М.							

2.1. Загальна характеристика діяльності ТОВ «КОРСА» ТМ «PAKLINE LOGISTICS»

«PAKLINE logistics» — це 3PL-оператор, який має понад 10 років досвіду роботи з надання повного комплексу логістичних послуг стороннім організаціям на умовах аутсорсингу. Компанія була заснована в м. Дніпро та на даний час вважається однією з потужних серед українських логістичних компаній. Група компаній «PAKLINE logistics» має великі виробничі потужності: 52,7 тис. м² складських приміщень (складські комплекси класів А та В+ в М. Києві, Дніпро, Гостомель) 144 одиниць власного транспорту. Компанія має регіональні представництва в 12 українських містах. Загальна чисельність працівників становить 882 особи.

Обов'язки генерального директора «PAKLINE logistics» виконує Олексій Д'яченко.

До широкого спектру послуг компанія «PAKLINE logistics» входять: послуги логістичного консалтингу, послуги фулфілменту із використанням конвеєрних ліній, послуги зберігання та складської логістики, послуги кур'єрської експрес-доставки по Україні (цілодобово) та світу (Німеччина, Нідерланди, Великобританія, Бельгія, Польща та Китай), холодної логістики для фармацевтики та FMCG, послуги для інтернет-магазинів.

Компанія «PAKLINE logistics» активно інформує про свою діяльність в соціальних мережах, зокрема: офіційний сайт; сторінку в Facebook, хоча останні інформаційні повідомлення було розміщено в 2020 році; власний канал на Youtube. На офіційному сайті потенційні клієнти мають можливість відслідковувати власні замовлення використовуючи номер товаро-транспортної накладної та он-лайн чат для спілкування з менеджером з продажів.

Для управління товарними потоками на складах, ланцюгами поставок, документообігом тощо в компанії застосовують сучасні програмні комплекси.

До основних послуг, що надає компанія «PAKLINE logistics» слід віднести: складську логістику, повний цикл складської обробки товару, відповідальне зберігання, формування замовлень, коробочний відбір, штучний відбір, зони швидкого відбору, транспортну логістику та адресовану доставку.

В своїй бізнес-діяльності компанія зацікавлена задовільняти потреби потенційних клієнтів на високому рівні, зокрема шляхом удосконалення технологічних процесів, пропонування інтегрованої логістичної моделі обслуговування з індивідуальними рішеннями для кожного клієнта (ситуаційний підхід), надання послуг з аутсорсингу в сфері складської та транспортної логістики (таблиця 2.1).

Таблиця 2.1

Загальні показники бізнес-діяльності PAKLINE Logistics, 2021 р.

№	Показник	величина
1.	Кількість співробітників	482
2.	Одиниць власного транспорту	114
3.	Клієнтів	753
4.	Загальна площа складських приміщень, м ²	52700
5.	Кількість доставок в день	7965
6.	Доставок за рік	2788926
7.	Доставок за місяць	229510

ТМ PAKLINE Logistics - торгова марка ТОВ "КОРСА", лідируючого 3PL оператора в Україні, гнучкість в управлінні і здатності пристосуватися до потреб клієнта, надаючи професійні логістичні послуги в усій Україні впродовж понад 10 років.

PAKLINE Logistics вирішує питання матеріально-технічного забезпечення комплексу клієнтів для виконання завдань різного рівня складності.

PAKLINE Logistics у складі PAKLINE GROUP працює над питанням розвитку та розробки проектів управління логістичним ланцюгом постачання, що забезпечить клієнтам високий рівень ефективності бізнес-моделі. До групи компаній PAKLINE входить ТОВ «КОРСА», ТОВ «ЕКСПРЕС МОТО УКРАЇНА», ТОВ «КУБ Д24» та ТОВ «КІТЕКСПРЕС» (рис. 2.1).

Компанія КОРСА, яка володіє торговою маркою PAKLINE Logistics – це провідний 3PL оператор, який пропонує багатопрофільні послуги з управління ланцюжками поставок по всій Україні.



Рис.2.1. Група компаній PAKLINE

Базуючись на знанні та досвіді фахівці ТОВ «КОРСА» працюють над розробкою комплексних логістичних рішень, які враховують індивідуальні потреби кожного клієнта. Крім того, фахівці ТОВ «КОРСА» здійснюють контроль за усіма етапами логістичних ланцюжків гарантуючи таким чином

якісне обслуговування клієнтів на високому рівні, починаючи від етапу консультування та проектування до етапу управління запасами, адресної доставки кінцевим споживачам, роботи з браком та поверненнями.

Компанія КОРСА має сертифікат на систему управління якістю, сертифікат на систему управління безпечністю харчових продуктів (рис. 2.2).

Висококваліфікований персонал, наявний парк власних транспортних засобів, автоматизований проце навантажувально-розвантажувальних робіт, сучасні складські технології обробки та зберігання вантажів, конвеєрні лінії, сучасні логістичні комплекси і платформи CDP в сукупності створюють умови для надання клієнтам компанії якісне обслуговування цілодобово.

ТОВ “КОРСА” будучи в складі PAKLINE GROUP спеціалізується в різноманітних сферах матеріально-технічного забезпечення. За потреби розробки нестандартних пректів та забезпечення їх високого рівня ефективності здійснюється консультування фахівців компанії з експертами з менеджменту, економічного аналізу та математичного моделюванні ланцюгів постачання.

Таким чином, можна зазначити, що фахівці ТОВ “КОРСА” вміють працювати в умовах мінливого бізнес-середовища, приймати своєчасні, ефективні, обгрунтовані та раціональні рішення, що сприяє укріпленню позицій компанії на ринку транспортно-логістичних послуг та посиленню її конкурентних позицій.



Рис. 2.2. Сертифікати Компанії КОРСА

До широкого переліку послуг, які надає ТОВ "КОРСА" належать:

- проектування логістичного ланцюга для забезпечення якісного сервісу;
- оптимізація транспортних потоків та визначення оптимальних маршрутів;
- визначення оптимального рівня запасів;
- проектування та автоматизація процесів для підтримки клієнтів;
- консультування з питань побудови та оптимізації логістичних ланцюжків постачання;
- діагностування поточного стану окремих питань бізнес-діяльності клієнта для чіткого визначення цілей та завдань

- розробка концепції розподільчої мережі та мережевих систем сортування;
- надання аутсорсингових послуг з використанням власної та інтегрованої дистриб'юторської мережі.

ТОВ "КОРСА" пропонує спеціалізовані рішення в сфері логістики:

1) вхідна логістика

- управління замовленнями та поверненнями
- система контролю якості
- мережа транзитних логістичних пунктів на території нашої держави;
- приймання та відвантаження товарів без довготривалого зберігання (крос-докінг)

2) вихідна логістика

- оформлення та збирання замовлень
- маркування товарів штрих-кодом
- сортування та комплектація вантажів зі складанням відвантажувального листа
- обробка документообігу

3) додаткові послуги

- підготовка до комплектації
- упаковка з використанням індивідуального кріплення
- маркування
- допоміжні процеси
- керування запасами
- керування реєстрацією, бронюванням, поверненнями та запасами
- сортування: колір, розмір, супутній інвентар
- обробка вантів в залежності від виду товару

До послуг розподілу та доставки належить:

- Розподіл та доставка за адресами та торговими точками
- Доставка у межах 24 години з послугою занесення на поверх
- Додаткові послуги
- Надання звітності

КУБ Д24

В світовій практиці в наш час торгівельні або виробничі компанії, які є лідерами на своєму ринку, широко окористуються послугами аутсорсингу, зокрема передаючи непрофільні напрямки бізнесу (логістика складування, транспортування) фахівцям в цій сфері. Таке рішення приймається з урахування власних матеріальних та кадрових потужностей, а також необхідністю зосередитися на ключових та стратегічних питаннях бізнесу. Так, наприклад, придбання, оренда або будництво власних складських приміщень є затратним або вимагає чимало часу, крім того необхідно найняти та утримати спеціалістів відповідної кваліфікації, здійснювати за потреби ремонтні роботи, оплачувати комунальні послуги тощо. Тому в таких випадках часто приймається рішення щодо передачі певних послуг на аутсорсинг фахівцям спеціалізованих компаній.

Відділ логістики використовує лише найкращу TMS та максимально ефективно планує маршрути, завдяки чому компанія мінімізує витрати на доставку та пропонує найдешевші тарифи. Гнучкість і професіоналізм наших логістів здатні задовольнити потреби найвибагливіших клієнтів. Компанія намагається врахувати всі побажання клієнтів і щодня працює над покращенням сервісу.

Рівень сервісу компанії високо оцінили її клієнти: Comfy, AVON, EVA, ФОКСТРОТ, Імперіал Тобакко Україна.

Крім адресної доставки техніки, компанія надає послуги міжміських перевезень по всій Україні. У розпорядженні D24 cube фургони будь-якої вантажопідйомності, а також висококваліфіковані вантажовідправники та перевізники.

Для клієнтів, яким окрім доставки товару потрібна послуга сортування продукції, пропонуються послуги складу компанії. Широкий спектр послуг включає:

- транспортування товару від клієнта до складу;
- відповідне зберігання товару;
- сортування;
- пакування;
- відвантаження;
- доставка від складу до точки призначення.

EXPRESS MOTO UKRAINE (ЕКСПРЕС МОТО Україна)

«ЕКСПРЕС МОТО Україна» вже понад 20 років є надійним партнером з кур'єрської доставки для багатьох українських та іноземних компаній.

Основним принципом кур'єрської служби «ЕКСПРЕС МОТО» є побудова довірчих і партнерських відносин з клієнтами. Багато компаній побудували довгострокові відносини завдяки своєчасним рішенням, адаптованим до унікальних потреб бізнесу кожного клієнта.

KITEXPRESS (КІТЕКСПРЕС)

КІТЕКСПРЕС – транспортна компанія, що входить у склад PAKLINE GROUP.

Компанія працює на ринку логістики України з 2014 року. Зараз чисельність працівників становить 50 осіб.

Компанія спеціалізується на автомобільних вантажних перевезеннях по всій Україні.

Загальна протяжність маршрутів, завершених у 2019 році, становить понад 4 млн км. У минулому 2019 році було виконано понад 7000 рейсів із середньою кількістю доставки не менше 15 на добу.

Автопарк компанії складається лише з власних вантажівок, що відповідають екологічним стандартам Євро 4 та Євро 5, та налічує понад 25

одиниць рухомого складу. Автопарк складається з вагонів вантажопідйомністю від 1 т до 25 т з об'ємом кузова від 12 м³ до 120 м³.

Компанія використовує суцільнометалеві та тентові вироби. Також в автопарку є рефрижератори для перевезення вантажів, які вимагають певних температурних умов зберігання.

Відділ логістики контролює поставки в режимі реального часу за допомогою цілодобового GPS моніторингу та забезпечує відстеження процесу доставки для клієнтів.

Для оптимізації маршрутів доставки використовується система управління транспортом (TMS).

Велика увага приділяється головному ресурсу – водійському складу. Для цього в компанії побудована система моніторингу умов праці водіїв і розроблена ефективна програма мотивації співробітників.

Водії проходять обов'язкові передрейсові медичні огляди, а також регулярно навчання з контролем знань, як внутрішнього розпорядку підприємств, так і загальних вимог правил дорожнього руху та правил перевезення вантажів.

Висока продуктивність водіїв, злагоджена робота логістів і відмінний стан рухомого складу є одними з найкращих показників своєчасності доставки серед компаній-конкурентів в Україні. Наразі показник своєчасності доставки становить понад 98%.

Замовниками є великі міжнародні та українські компанії. Багаторічна співпраця з ними та висока потреба в послугах KITEXPRESS базуються на нашому багаторічному досвіді та виваженому комплексному підході до формування вартості послуг.

Злагоджені дії всієї команди компанії спрямовані на єдину мету – ефективно вирішення проблем транспортної логістики наших клієнтів.

2.2. Аналіз основних транспортно-логістичних послуг ТОВ «КОРСА» ТМ «PAKLINE logistics»

Компанія PAKLINE GROUP надає широкий спектр контрактних рішень (рис. 2.3).

Аутсорсинг логістичних послуг

PAKLINE GROUP — 3PL-оператор, що надає послуги по всій Україні, співпрацює з найбільшими роздрібними мережами та компаніями прямого продажу. Клієнтами PAKLINE GROUP є міжнародні та вітчизняні компанії. Конкретні рішення, які компанія пропонує своїм ключовим клієнтам:

- пропозиція гнучких логістичних моделей;
- організація складської та транспортної логістики під кожного клієнта;
- найкоротші терміни доставки у межах 24 годин у будь-яку точку України;
- ефективне управління ресурсами транспортної та складської логістики (TMS, WMS);
- регулярний моніторинг ключових показників складської та транспортної логістики.

Комплексні контрактні рішення

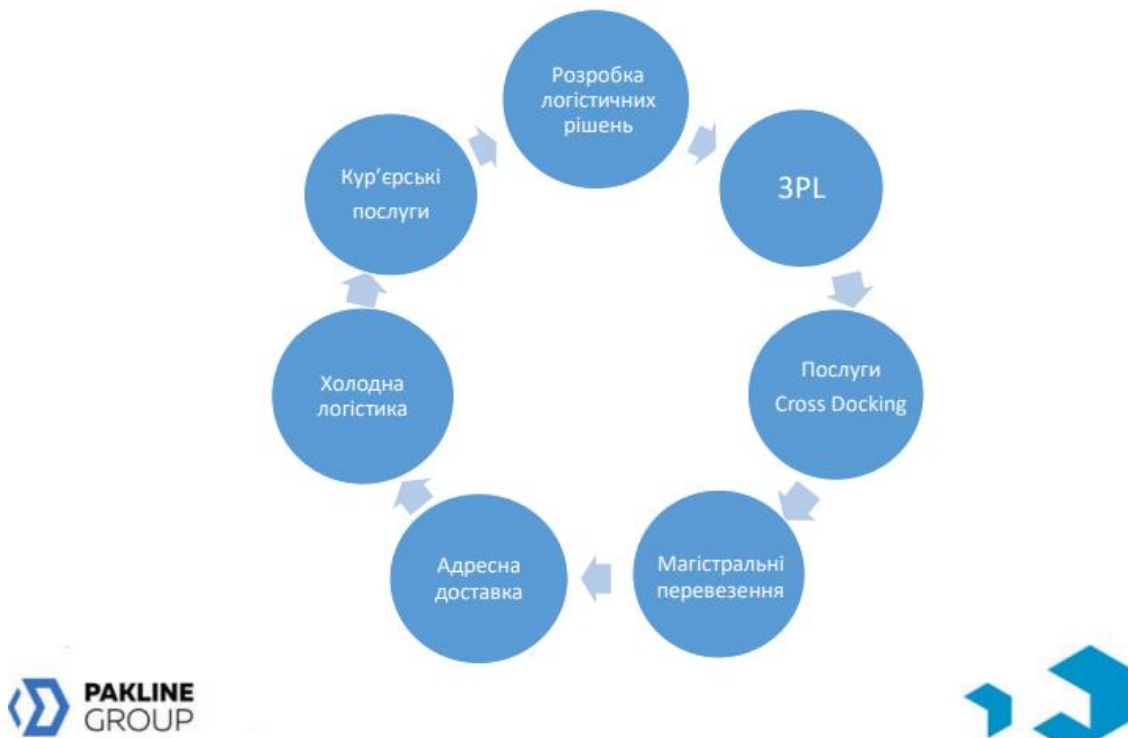


Рис. 2.3. Широкий спектр контрактних рішень PAKLINE GROUP

PAKLINE GROUP постачає замовникам з різними термінами доставки, що є непростим завданням, враховуючи складну інтенсивність перевезень мегаполісів. Якщо процес організований таким чином, на маршруті може бути більше 30 адрес доставки в день, 10 з яких компанія повинна доставити опівдні. Ця проблема ефективно вирішується за допомогою планування в системі TMS.

Планування забезпечує максимальну ефективність водіїв щодо кількості поставок та їх своєчасності. Водії – автоперевізники можуть легко обслуговувати до 40 точок з різними тимчасовими вікнами протягом звичайного робочого дня.

Доставка здійснюється за допомогою GPS-датчиків, встановлених на автомобілях. Фіксація доставки в системі відбувається автоматично, що мінімізує кількість звернень до водія, одночасно підвищуючи ефективність його роботи.

Транспорт, а точніше його якість і необхідна кількість, є невід'ємною частиною, одним з найважливіших елементів у здійсненні процесу доставки. Для якісної та своєчасної доставки потрібні сучасні автомобілі з чистими кузовами, захищеними від пошкоджень товару. Чітке планування ресурсів дозволяє досягти високого рівня використання транспортних засобів (до 80%).

Для утримання рухомого складу в належному стані на підприємстві створено транспортний підрозділ, який здійснює контроль за використанням транспортних засобів та забезпечує своєчасне проведення ремонтно-технічних робіт.

Комплектація замовлень.

Фулфілмент

Ланцюг постачання кожної галузі має свої особливі складності та унікальні вимоги. PAKLINE GROUP з достатньою відповідальністю підходить до пошуку оптимального рішення для кожного замовника, адаптуючи та впроваджуючи його відповідно до вимог замовника та з найкращими показниками ефективності.

PAKLINE GROUP має більш ніж 10-річний досвід у розробці, впровадженні та управлінні рішеннями ланцюга поставок для виробників, дистриб'юторів багатоканальних роздрібних мереж, інтернет-магазинів та інших компаній, які потребують професійних послуг із відбору та обробки проб.

Компанія пропонує комплексні рішення для таких галузей: індустрія краси, охорона здоров'я, електронна комерція та FMCG.

Компанія може запропонувати наступні варіанти вирішення проблеми:

- вибір складу
 - розробка та керування
 - рішення для зберігання
 - аналіз потужностей
 - інтеграція та функціональність звітності

- вхідна та вихідна логістика
- маркування, сортування, комплектація та відправка
- групування, переупакування
- додавання позначок та штрих-кодів
- перевірка якості та контроль
- крос-докінг з можливістю швидкого перезавантаження
- адресна доставка по всій Україні
- обробка повернень
- визначення SOP та KPI у відповідності до SLA замовника
- моніторинг керування продуктивністю
- безперервне впровадження інноваційних рішень

Замовлення з системи контролю замовника безперешкодно надсилаються до системи WMS для обробки, а будь-які оновлення запасів надсилаються назад до модуля керування матеріалами замовника.

Управління асортиментом включає зручне для покупців групування наступним чином:

- асортимент з декількох упакувань
- декілька пакетів з асортименту різних категорій, наприклад, догляд за волоссям та догляд за обличчям.
- ми впроваджуємо та забезпечуємо усі ваші побажання у будь-якому ефективному способі використання різних категорій продуктів.
- Рішення для крамниць:
- відстеження товарних запасів та керування SKU безпосередньо
- IT-рішення для систематизації та автоматизації процесів керування складськими операціями

- аутсорсинг виконання замовлень здатен прийняти будь-які обсяги замовлень вашої компанії, навіть у періоди сезонних сплесків та спеціальних компаній
- професійний контроль якості та забезпечення безпечної доставки продукції кінцевому споживачеві
- експерти PAKLINE GROUP спроектують та налаштують систему роботи складу у відповідності з потребами вашого бізнесу.

Транспортні послуги

Система транспортної логістики PAKLINE GROUP дозволяє вантажовідправникам і одержувачам заздалегідь планувати свої поставки та оптимізувати транспортні витрати.

Експерти з управління замовленнями уважно стежать за деталями на кожному етапі ланцюга постачання, щоб забезпечити безперебійне обслуговування від дверей до дверей. Постійне відстеження статусу замовлення та керування важливими етапами забезпечують прозорість у ланцюжку поставок від отримання замовлення через транспортування до доставки одержувачу.

Приділяючи особливу увагу поточним тенденціям, сучасні та точні дані про продуктивність допомагають оптимізувати робоче навантаження, вносити коригування в реальному часі та підвищувати ефективність доставки (рис. 2.3).

Компанія може надавати такі послуги з управління замовленнями:

- повний контроль всього ланцюжка поставок;
- інтелектуальні транспортні рішення;
- індивідуальні галузеві рішення та спеціальний транспорт;
- керування та розподіл вантажних потоків;
- оперативна та своєчасна логістика;
- транспортування між пунктами призначення та внутрішні перевезення;

- гнучкі варіанти транспортування та маршрутизації;
- проактивний контроль та оптимізація виконання замовлень;
- регіональні крос-докінг платформи;
- забезпечення різних температурних режимів перевезень вашого вантажу;
- керування документообігом;
- безперебійна доставка вантажу до місця за 24 години по Україні;



досвід експертів у здійсненні доставок нестандартних вантажів.

Рис. 2.3. Мікроавтобуси транспортного парку компанії

Складські послуги

Широкий спектр логістичних послуг, підкріплений наявністю розвиненої мережі регіональних складів і крос-докінгових майданчиків по всій Україні, а також індивідуальний підхід до кожного клієнта дозволяють нам позиціонувати PAKLINE GROUP як високоефективного партнера у вирішенні питань логістики. завдання будь-якої складності.

Мережа логістичних об'єктів PAKLINE GROUP задовольняє індивідуальні потреби в складських послугах, включаючи крос-докінг в таких обласних центрах і великих містах України: Київ, Дніпро, Одеса, Львів, Вінниця, Запоріжжя, Краматорськ, Кривий Ріг, Миколаїв, Рівне, Харків, Черкаси, Чернівці, Херсон (рис.2.4).

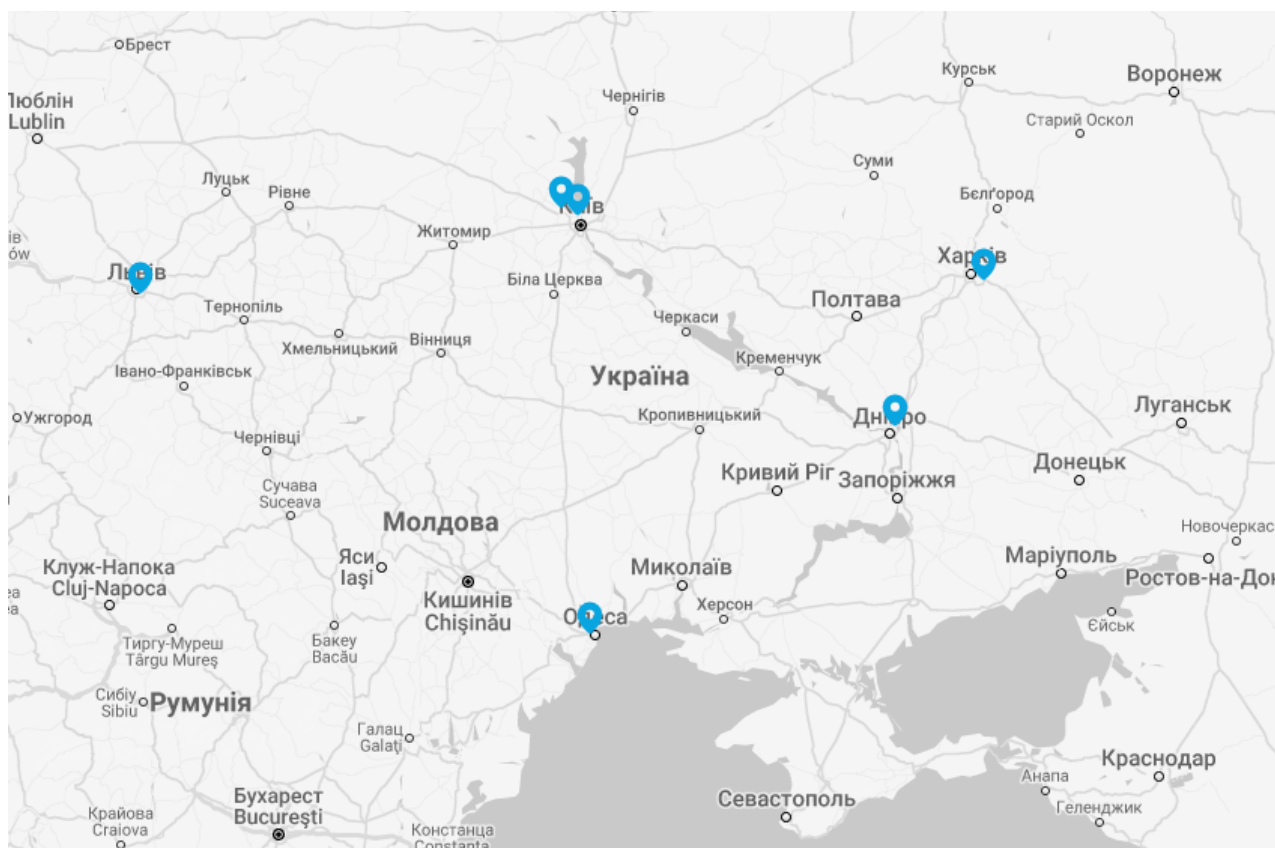


Рис.2.4. Мережа складських комплексів PAKLINE GROUP

Якісні послуги зі складського зберігання товарів та складські послуги відповідно до вимог замовника забезпечують наступні фактори:

- кваліфікований персонал;
- сучасні склади, що постійно модернізуються;
- використання WMS систем та спеціально розроблені інтегровані IT-рішення;
- сучасні системи безпеки;
- системи оперативного управління логістичними процесами для забезпечення максимальної ефективності;
- обробка повернень продукції від клієнтів замовника у максимально стиснуті терміни, визначення потоку повернень та їх трекінг, контроль якості поверненої продукції та її перепакування.

PAKLINE GROUP забезпечує наступний перелік логістичних операцій у сфері складської логістики:

- приймання продукції у склад змішаних та монопалет;
- введення даних про продукцію у систему шляхом сканування ШКІ та нанесення власних ідентифікаторів для складського обліку;
- забезпечення стелажного та підлогового зберігання товару;
- сортування вантажу за будь-якими ознаками;
- відбраковування продукції з її послідуочим переміщенням у зону браку, оформлення недостач;
- збір замовлень на автоматизованих складальних лініях, які обладнані гравітаційними стелажми та їх сортуванням за напрямками;
- ведення складського обліку з застосуванням WMS та обмін даними з замовниками за допомогою ERP систем;
- відвантаження товару палетними нормами та поштучно;

- кроссдокінг з залученням ресурсу регіональних CDP.

Міжнародна логістика

Спеціалізацією міжнародних логістичних послуг компанії є перевезення вантажів від 300 до 26000 кг, великогабаритних і нестандартних вантажів. PAKLINE GROUP має можливість суттєво знизити витрати на доставку через міжнародне експедирування, імпорт та експорт з/до Європи та Китаю. PAKLINE GROUP забезпечує точну та надійну доставку вантажів автомобільним транспортом з та до Європи, а також контейнерну залізничну доставку вантажів з Китаю.

Відмінними рисами міжнародної доставки вантажів PAKLINE GROUP є:

- доставка вантажу з контролем температури;
- перевезення небезпечних та нестандартних вантажів;
- послуги експедитора, трекінг-контроль, супровід по Україні;
- послуги митних брокерів;
- послуги митних складів: зберігання, розподіл товарних партій;
- додаткові послуги по розміщенню товарів між складами.

Перевагами PAKLINE GROUP є:

- одна з самих крупних мереж авто та ж/д перевезень зі стратегічним розплодженням вантажними центрами;
- автомобільне перевезення з використанням сучасного автопарку, з обов'язковим оснащенням системами GPS, а також з використанням температурного режиму;
- безпечна та своєчасна доставка по заздальгідь узгодженими термінами.

Логістичний консалтинг

Управління ланцюгом поставок включає проектування з обов'язковим впровадженням логістичних процесів:

- Деталізація технічного завдання;
- Вибір локації;
- Проектування та розробка збуту;
- Продаж та виконання замовлень;
- Планування;
- Розробка стратегії закупівель;
- Стратегія реалізації готової продукції;
- Управління запасами.

Саме завдяки усім цим процесам, замовник отримає купу переваг, таких як:

- Визначення правильної стратегії розвитку ланцюгу поставок;
- Розробка нових сервісних пропозицій та покращення якості обслуговування клієнтів;
- Оптимізація інвестицій;
- Позитивні фінансові результати з довгостроковим благодійним впливом на бізнес-процеси.

Фулфілмент для електронної комерції

PAKLINE Logistics пропонує послуги зі зберігання продуктів електронної комерції та виконання замовлень відповідно до ваших потреб і розміру вашого бізнесу.

Компанія успішно виконує замовлення своїх клієнтів за допомогою інтеграції програмного забезпечення, забезпечуючи при цьому перевірку запасів, введення замовлень, пакування та своєчасну доставку замовлень.

PAKLINE Logistics також пропонує: процеси отримання товарів, складування, обробки запитів клієнтів, комплектування замовлень, збору, пакування, доставки та обробки повернення.

Також компанія пропонує своїм клієнтам:

- Автоматичне отримання ваших замовлень;
- Актуальні оновлення статусу доставки;
- Підтвердження виконання замовлень та інформування клієнта;
- Широкий спектр додаткових послуг;
- Контроль рівня запасів, обробку замовлень та відвантаження;
- Формування пакувального листа у відповідності до ваших вимог;
- Прості рішення для поверненого товару;
- Доступний центр обслуговування клієнтів.

2.3. Комплексний аналіз ефективності транспортно-логістичної системи підприємства

Аналіз широкого спектру послуг ТОВ «КОРСА» ТМ «PAKLINE logistics» надає можливість визначити її переваги та прогнозований очікуваний результат від їх надання (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

Переваги послуг компанії ТОВ «КОРСА» ТМ «PAKLINE logistics» та прогнозований очікуваний результат від їх надання

Переваги послуг компанії ТОВ КОРСА	Очікуваний результат
Якісна розробка, інтеграція та впровадження логістичних рішень для конкретної компанії	Постійне покращування якості обслуговування клієнтів, щоб задовольнити їхні потреби та отримати конкурентну перевагу в управлінні запасами та продажами
API інтеграція з замовниками з постійним внутрішнім та зовнішнім контролем ключових показників реалізації технологічних процесів	Забезпечення повного спектру стандартних послуг транспортної та складської логістики

Реалізація ексклюзивних логістичних послуг з їх завчасним попереднім опрацюванням під потреби конкретного замовника	Мотивована та досвідчена команда професіоналів для забезпечення високого рівня обслуговування
Забезпечення мінімального терміну доставки на магістральних напрямках на території всієї України	Наявність розвинутої мережі регіональних складів для здійснення операцій по крос-докінгу
Наявність власного автопарку будь-якої вантажопідйомності для доставки різних категорій товарів (FMCG, продукти харчування, споживчі та промислові товари, електроніка та велика побутова техніка)	Особистий парк транспорту для доставки продукції, яка потребує дотримання температурних режимів
Наявність ресурсу для здійснення широкого спектру кур'єрських послуг та досвід обслуговування клієнтів категорії B2B та B2C	Забезпечення збереження вантажу на всіх етапах обробки, починаючи з приймання на відповідальне зберігання і закінчуючи доставкою кінцевому одержувачу
Прозоре ведення бізнесу, надійність та орієнтація на побудову довготривалих відношень з клієнтами	Розширення кількості потенційних клієнтів, підтримання іміджу компанії

Визначення ефективності діяльності завжди є відображенням результатів діяльності, основою для оцінки діяльності підприємства, свідчить про його конкурентоспроможність і характеризує характеристики роботи.

Дослідження економіки транспортної системи спрямоване на аналіз усіх груп факторів і показників, що визначають ефективність досліджуваної транспортної системи та дозволяє оцінити як кожний показник економічності транспортної системи, так і в сукупності.

З метою аналізу ефективності логістичної системи підприємства логістичної діяльності підприємства розглянемо основні показники логістичної діяльності ТОВ «КОРСА» ТМ «PAKLINE logistics» (табл. 2.3).

Компанія приділяє суттєву увагу питанню оновлення матеріально-технічної бази та здійснює інвестування в логістичні активи. Зокрема, в 2020 році було придбано 20 нових вантажних автомобілів.

За аналізований період спостерігається кількість навантажувально-розвантажувальних робіт. Зростання становило 27% в 2020 р. та 28% у 2021 р. Крім того, у зв'язку із збільшення обсягом вищезазначених робіт, розширили штат вантажників та комплектувальників в 2020-2021 рр. на 7-10% та 11-18% відповідно. На підприємстві також зросла загальна чисельність скомплектованих замовлень (рис. 2.5).

Таблиця 2.3

Основні показники логістичної діяльності ТОВ КОРСА, 2019-2021 рр.

Показник	Роки			Абсолютне відхилення		Відносне відхилення, %	
	2019	2020	2021	20/19	21/20	20/19	21/20
Кількість розвантажень/відвантажень	5474	6989	8976	1515	1987	27,68	28,43
Кількість скомплектованих замовлень	69 888	71334	76578	1446	5244	2,07	7,35
Загальна кількість замовлень	71 678	76890	80400	5212	3510	7,27	4,56
Кількість вантажників, осіб	156	167	184	11	17	7,05	10,18
Кількість комплектувальників	88	98	116	10	18	11,36	18,37
Середньорічна вартість логістичних активів, тис. грн.	16489	17490	18568	1001	1078	6,07	6,16

Інвестиції в логістичні активи, тис. грн.	821	875	1278	54	403	6,58	46,06
Фактичне завантаження потужностей	480	541	560	61	19	12,71	3,51
Нормативне завантаження потужностей	631	650	720	19	70	3,01	10,77
Загальні логістичні витрати	11548	14086	15840	2538	1754	21,98	12,45
Кількість вчасно виконаних замовлень	65450	70580	74856	5130	4276	7,84	6,06

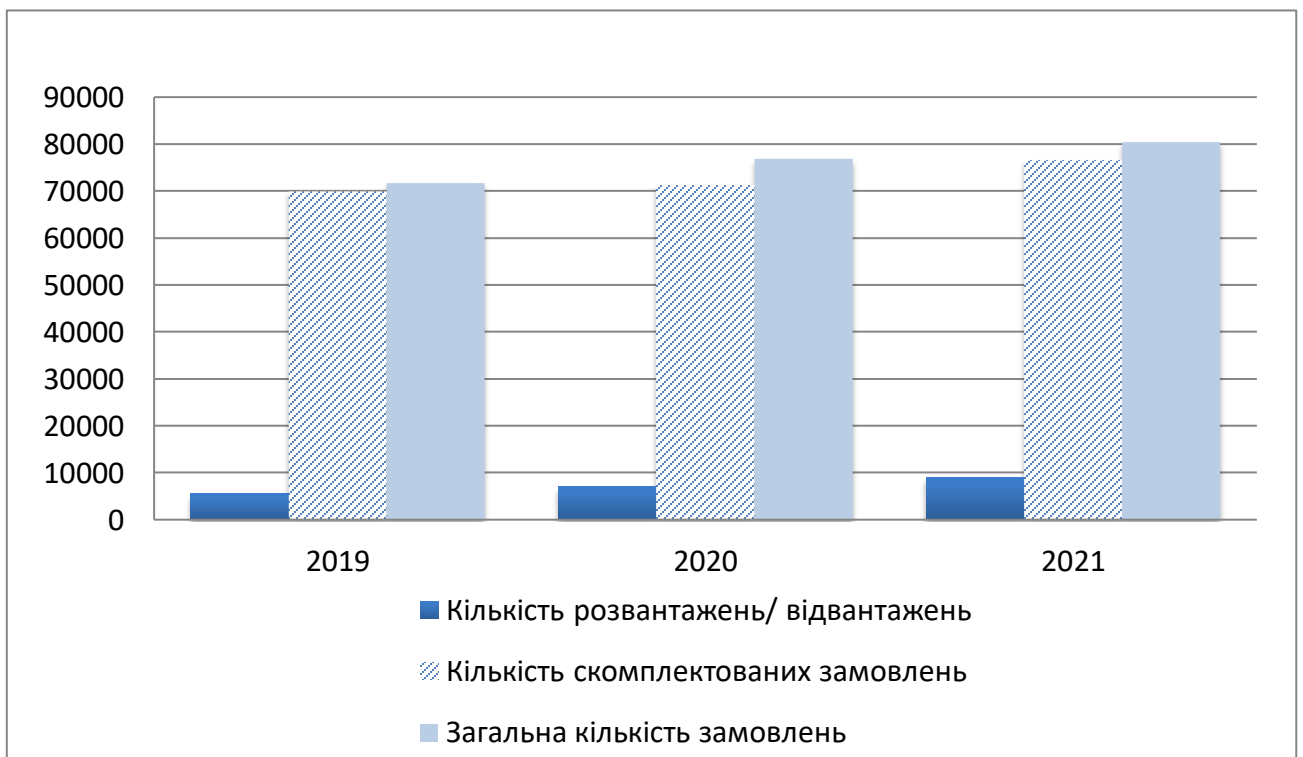


Рис.2.5. Динаміка навантажувально-розвантажувальних та комплектувальних робіт в ТОВ «КОРСА» ТМ «РАКLINE logistics», 2019-2021

В структурі логістичних витрат ТОВ КОРСА за досліджуваний період суттєвих змін не спостерігалось. Так лєвова частка витрат припадала на транспортування 50-60% (в середньому 7-8 млн.грн. в рік), витрати на складування становлять третину логістичних витрат (в середньому 3,5-4,5 млн.грн. в рік). Найменша частка в структурі логістичних витрат припадає на міжскладські перевезення (700-800 тис.грн.), пакування (400-480 тис.грн.), витрати адміністративних структур (1-1,2 млн.грн.). Графічно структура логістичних витрат за 2021 рік наведена на рис. 2.6.

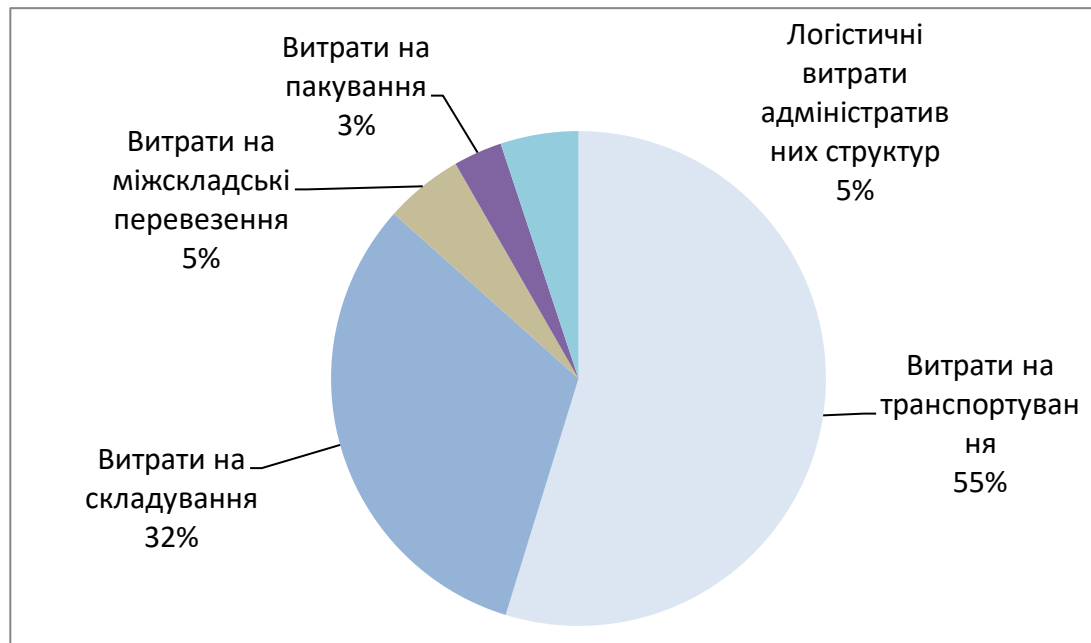


Рис.2.6. Структура логістичних витрат ТОВ КОРСА, 2021 р.

Своєрідним каркасом, що дозволить сформулювати логістичну стратегію підприємства у вигляді набору операційних цілей, які визначають її поведінку та фінансове благополуччя, є метод Balanced Scorecard (BSC). Система BSC логістичного підрозділу підприємства складається з таких груп показників:

- показники, що оцінюють роботу із зовнішніми клієнтами та якість логістичного сервісу. Такі показники дозволяють контролювати своєчасність

забезпечення та якість поставок, порядок та строк проходження документації, обробки замовлення. Залежно від того, наскільки точно відповідно до регламентів діяли співробітники, застосовуються зростаючі чи спадаючі коефіцієнти показників. Ці показники підрозділяються на оперативні та стратегічні (виконання плану продажів за квартал, рік);

- показники оцінки внутрішньої діяльності (своєчасність забезпечення транспортом тощо).

Важливість кожного з напрямів логістики можна визначити, використовуючи метод аналізу ієрархій (рис. 2.6).



Рис. 2.6. Розподіл пріоритетів в ієрархії складових логістичної системи

Таким чином, базуючись на методиці BSC, розроблено систему узагальнюючих показників оцінки ефективності функціонування підсистем логістики. Для співставлення показників ефективності процесів та розрахунку узагальненої оцінки слід перевести значення коефіцієнтів з натуральних одиниць у відносні, тобто бали. З цією метою було розроблено відповідну шкалу переведення фактичних значень показників у бали (табл. 2.3). Граничні значення показників встановлено, базуючись на відповідних стандартах, вимогах та досвіді спеціалістів.

Шкала для переведення значень показників оцінки ефективності логістичних бізнес-процесів у бальні оцінки

Показник	Критерії переведення у бали								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Показники оцінювання ефективності складських операцій (СО)									
Відхилення суми витрат складських операцій від доп. рівня, %	≥ 51	21-50	11-20	6-10	0-5	6-10	11-20	21-50	≤ 51
Відхилення значення складського вантжообігу за рік від планового, %	≥ 51	21-50	11-20	6-10	0-5	6-10	11-20	21-50	≤ 51
Коефіцієнт завантаженості складу	$\leq 0,56$	0,55-0,6	0,61-0,66	0,67-0,72	0,73-0,78	0,79-0,84	0,85-0,9	0,91-0,95	1
Коефіцієнт нерівномірності надходження вантажу на склад	$\geq 0,8$	0,9-0,81	0,8-0,71	0,7-0,61	0,6-0,51	0,5-0,41	0,40-0,31	0,30-0,21	$\geq 0,20$
Відхилення витрат часу на виконання замовлень від нормативного значення, %	≥ 51	21-50	11-20	6-10	0-5	6-10	11-20	21-50	≤ 51
Коефіцієнт використання вантажного обсягу складу	$\leq 0,20$	0,21-0,30	0,31-0,40	0,41-0,50	0,51-0,60	0,61-0,70	0,71-0,85	0,86-0,99	$\geq 1,00$
Коефіцієнт використання площі складу	$\leq 0,56$	0,55-0,6	0,61-0,66	0,67-0,72	0,73-0,78	0,79-0,84	0,85-0,9	0,91-0,95	1
Коефіцієнт на використання потужностей складу	$\leq 0,56$	0,55-0,6	0,61-0,66	0,67-0,72	0,73-0,78	0,79-0,84	0,85-0,9	0,91-0,95	1
Відхилення витрат часу на обробку замовлень від допустимого значення, %	≥ 51	21-50	11-20	6-10	0-5	6-10	11-20	21-50	≤ 51
Коефіцієнт збереження вантажів на складі без пошкоджень	$\leq 0,56$	0,55-0,69	0,7-0,74	0,75-0,79	0,80-0,84	0,81-0,85	0,86-0,90	0,91-0,95	0,96-1

Коефіцієнт помилок під час розвантаження	≤0,56	0,55-0,69	0,7-0,74	0,75-0,79	0,80-0,84	0,81-0,85	0,86-0,90	0,91-0,95	0,96-1
Коефіцієнт дисципліни зберіг. продукції на складі	≤0,56	0,55-0,69	0,7-0,74	0,75-0,79	0,80-0,84	0,81-0,85	0,86-0,90	0,91-0,95	0,96-1
Відхилення значення собівартості зберігання на складі від планового, %	≥51	21-50	11-20	6-10	0-5	6-10	11-20	21-50	≤51
Відхилення продуктивності праці складського персоналу від планової продуктивності, %	≥51	21-50	11-20	6-10	0-5	6-10	11-20	21-50	≤51
Коефіцієнт використання вантаж. обсягу транспортних засобів під час внутрішньоскладського транспортування	≤0,20	0,21-0,30	0,31-0,40	0,41-0,50	0,51-0,60	0,61-0,70	0,71-0,85	0,86-0,99	≥1,00
Коефіцієнт відбракування товарів на складі	≥0,18	0,17-0,14	0,15-0,12	0,14-0,11	0,12-0,09	0,10-0,07	0,08-0,05	0,06-0,03	0,04-0
Коефіцієнт нераціонального перевезення вантажів між складськими приміщеннями	≤0,21	0,2-0,17	0,18-0,15	0,16-0,13	0,14-0,11	0,12-0,1	0,11-0,08	0,09-0,05	0,06-0
Показники ефективності транспортування									
Відхилення фактичного обсягу перевезення від планового, %	≥100	75-99	50-74	25-49	0-24	25-49	50-74	75-99	≤100
Відхилення сумарних витрат на перевитратами, %	≥51	21-50	11-20	6-10	0-5	6-10	11-20	21-50	≤51
Коефіцієнт своєчасності відправлення вантажів	≤0,56	0,55-0,69	0,7-0,74	0,75-0,79	0,80-0,84	0,81-0,85	0,86-0,90	0,91-0,95	0,96-1
Коефіцієнт своєчасності доставки вантажів	≤0,56	0,55-0,69	0,7-0,74	0,75-0,79	0,80-0,84	0,81-0,85	0,86-0,90	0,91-0,95	0,96-1
Економічність доставки	≤0,56	0,55-0,69	0,7-0,74	0,75-0,79	0,80-0,84	0,81-0,85	0,86-0,90	0,91-0,95	0,96-1
Коефіцієнт прийнятих замовлень	≤0,56	0,55-0,69	0,7-0,74	0,75-0,79	0,80-0,84	0,81-0,85	0,86-0,90	0,91-0,95	0,96-1
Коефіцієнт збереженості вантажів	≤0,56	0,55-0,69	0,7-0,74	0,75-0,79	0,80-0,84	0,81-0,85	0,86-0,90	0,91-0,95	0,96-1
Відхилення фактичної тривалості роботи від нормативної, %	≥51	21-50	11-20	6-10	0-5	6-10	11-20	21-50	≤51

Коефіцієнт якості перевезень	≤0,56	0,55-0,69	0,7-0,74	0,75-0,79	0,80-0,84	0,81-0,85	0,86-0,90	0,91-0,95	0,96-1
Відхилення фактичної продуктивного процесу перевезення, %	≥51	21-50	11-20	6-10	0-5	6-10	11-20	21-50	≤51
Відхилення фактичної кількості водіїв від необхідної, %	≥51	21-50	11-20	6-10	0-5	6-10	11-20	21-50	≤51
Ступінь відповідності стану транспортних засобів вимогам	≤0,56	0,55-0,69	0,7-0,74	0,75-0,79	0,80-0,84	0,81-0,85	0,86-0,90	0,91-0,95	0,96-1
Індекс задоволеності клієнтів	≤0,56	0,55-0,69	0,7-0,74	0,75-0,79	0,80-0,84	0,81-0,85	0,86-0,90	0,91-0,95	0,96-1
Відхилення суми втрат внаслідок недотривиконання планових завдань із перевезення, %	≥100	75-99	50-74	25-49	0-24	25-49	50-74	75-99	≤100
Коефіцієнт порушень дисципліни водіями	≥0,1	0,09-0,1	0,07-0,08	0,06-0,05	0,05-0,04	0,04-0,03	0,03-0,02	0,02-0,01	0
Показники ефективності вантажопереробки									
Коефіцієнт ритмічності вантажопереробки	≤0,56	≤0,56	≤0,56	≤0,56	≤0,56	≤0,56	≤0,56	≤0,56	≤0,56
Рівень механізації та автоматизації процесів пакування та вантажопереробки	≤0,56	≤0,56	≤0,56	≤0,56	≤0,56	≤0,56	≤0,56	≤0,56	≤0,56
Коефіцієнт рівномірного завантаження технологічних зон	≤0,56	≤0,56	≤0,56	≤0,56	≤0,56	≤0,56	≤0,56	≤0,56	≤0,56
Відхилення витрат часу на прийняття вантажів від нормативного, %	≥51	21-50	11-20	6-10	0-5	6-10	11-20	21-50	≤51
Коефіцієнт пошкодження вантажів під час розвантаж, прийому чи навантаження автомобілів, %	≥0,04	0,04-0,035	0,035-0,03	0,025-0,03	0,02-0,025	0,02-0,015	0,015-0,01	0,005-0,01	0-0,005
Ступінь дотримання строків прибуття, вантаж-розвантаж. операцій	≤0,56	0,55-0,69	0,7-0,74	0,75-0,79	0,80-0,84	0,81-0,85	0,86-0,90	0,91-0,95	0,96-1
Відхил. витрат часу на відпуск продукції зі складу від нормативного часу,%	≥51	21-50	11-20	6-10	0-5	6-10	11-20	21-50	≤51
Коефіцієнт порушень дисципліни водіями	≥51	21-50	11-20	6-10	0-5	6-10	11-20	21-50	≤51
Ступінь забезпечення підприємства обладнанням, %	≤100	75-99	50-74	25-49	0-24	25-49	50-74	75-99	≥100

Використовуючи розроблену шкалу, можна отримати оцінки ефективності підсистем досліджуваної логістичної системи.

Для відображення стану функціонуючої логістичної системи надати результати оцінювання можна у вигляді пелюсткової діаграми (рис. 2.6).

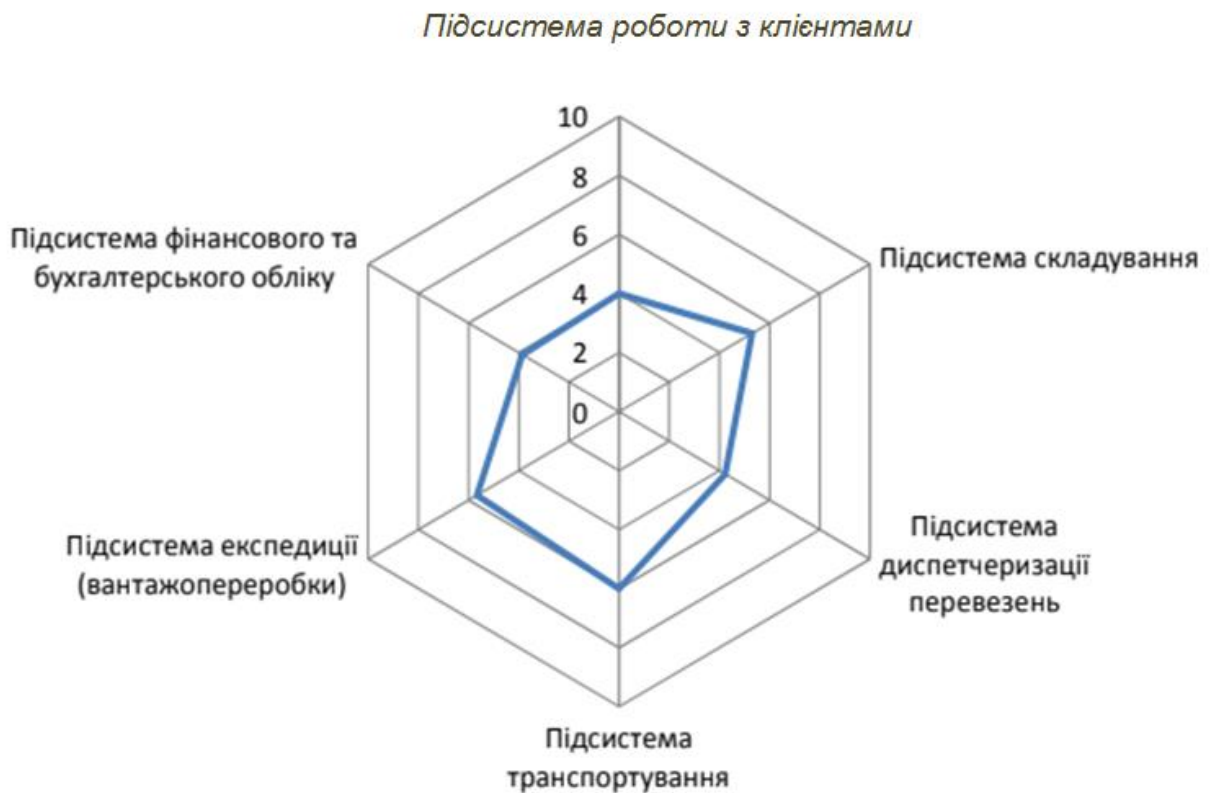


Рис. 2.6. Пелюсткова діаграма оцінки ефективності функціонування досліджуваної логістичної системи транспортної дільниці

Комплексна методика оцінки ефективності функціонування логістичної системи ТОВ «КОРСА» ТМ «PAKLINE logistics», що передбачає використання системи показників, засвідчила про наявність сильних і слабких сторін даної системи. Так, підсистема складування, підсистема транспортування, підсистема експедиції (вантажопереробки) розвинені на достатньому рівні та функціонують досить ефективно. Разом з тим до слабких з економічної точки зору слід віднести підсистему роботи з клієнтами, підсистему диспетчеризації та підсистему фінансового та бухгалтерського обліку.

**РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ
ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ ТОВ
«КОРСА» ТМ «РАКLINE LOGISTICS»**

КАФЕДРА ОАРП				НАУ. 21.11.25 300 ПЗ				
Виконала	Саламаха Є.Р.			НАПРЯМИ УДОСКОНАЛЕННЯ ТРАНСПОРТНО- ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ ТОВ «КОРСА» ТМ «РАКLINE LOGISTICS»	Літера	Арк.	Аркушів	
Керівник	Новальська Н.І.					Д	62	20
Консульт.	Новальська Н.І.				ФТМЛ 275 МТ-503М			
Н. контр.	Герасименко І.М.							
Зав. каф.	Разумова К.М.							

3.1. Застосування системного підходу до використання парку ТОВ «КОРСА» ТМ «PAKLINE logistics»

Ефективність господарської діяльності підприємств залежить від усього комплексу показників логістики постачання: від надійності до ціни одиниці матеріального ресурсу. Рентабельність підприємства залежить від управлінських рішень в системі зберігання - транспорт.

За останні десять років накопичено великий досвід удосконалення загальних принципів і механізмів логістики. Незважаючи на наукові досягнення, функціонування логістичних систем у вітчизняних компаніях все ще перебуває на початковій стадії розвитку. Так, логістичні системи працюють в умовах явно вираженої невизначеності, турбулентності зовнішнього середовища, для роботи торгівлі характерні випадкові процеси. Таким чином, адаптивність є необхідною передумовою для якісної логістичної системи. Основними принципами його роботи є висока надійність і стабільність.

У результаті експертних досліджень встановлено, що основними напрямками вдосконалення логістичної діяльності будуть принципи системного підходу, який виявлятиметься насамперед в інтегрованості та чіткій взаємодії всіх елементів логістичної системи. Синтез логістичної системи з використанням системного підходу необхідно представити у вигляді етапів, реалізація яких дозволить здійснювати цю процедуру послідовно та своєчасно, з метою коригування цілей, завдань і моделей управлінське рішення. Крафт на будь-якому етапі синтезу.

До цілей логістики можуть бути віднесені такі:

- своєчасне постачання відповідної кількості, якості, асортименту вантажів до місця їх споживання;
- управління запасами ресурсів;
- узгодження політики розподілу з політикою виробництва продукції;
- формування оптимальних розмірів партій поставок та переробки;

- якісне виконання всіх замовлень у встановлені строки тощо.

Метою логістичної системи ТОВ «КОРСА» ТМ «PAKLINE logistics» є забезпечення наявності необхідного товару в необхідній кількості і асортименті, заданої якості, в потрібному місці й у потрібний час, в максимально можливому ступені підготовлених до виробничого процесу або особистому споживанню при заданому рівні логістичних витрат.

ТОВ «КОРСА» ТМ «PAKLINE logistics» використовує інноваційний підхід до роботи, власні технологічні рішення в різних сферах, зокрема, в логістичній, складській і фінансовій системах. Метою транспортно-експедиційної діяльності компанії є вдосконалення роботи і розширення ринку збуту послуг, що надаються.

У табл. 3.1. наведені основні проблеми, що виникають у операційній діяльності ТОВ «КОРСА» ТМ «PAKLINE logistics» та проаналізовано причини їх виникнення.

Ми можемо спостерігати, що більша частина проблем пов'язана із ефективністю використання автомобільного транспорту в компанії ТОВ «КОРСА» ТМ «PAKLINE logistics».

Обсяг перевезень автотранспортом постійно зростає, що в свою чергу викликає необхідність підвищення ефективності використання самого транспорту.

Основними завданнями організації є доставка вантажу від вантажовідправника до вантажоодержувача. Одними з основних видів діяльності ТОВ «КОРСА» ТМ «PAKLINE logistics» є організація і ведення робіт з надання послуг транспортування вантажів і використанням інфраструктури транспорту громадського руху, що належить ТОВ «КОРСА» ТМ «PAKLINE logistics», в тому числі: оформлення вантажоперевезень автотранспортом, організація повного транспортного обслуговування, а також надання інших послуг, пов'язаних з перевезенням вантажів.

Таблиця 3.1.

Основні проблеми операційної діяльності компанії

Етап доставки	Проблема	Причина
Навантажувальні та розвантажувальні роботи	Запізнення транспортного засобу на завантажувально-розвантажувальні роботи	Довантаження транспортного засобу вантажами інших клієнтів з метою мінімізації витрат. Використання дешевого найманого автотранспорту
Транспортування	Порушення термінів доставки	Додаткові місця завантаження / розвантаження. Використання дешевого найманого автотранспорту з низьким рівнем технічної оснащеності
Транспортування	Неможливість оперативного вирішення проблем, які можуть виникнути під час виконання операції з доставки вантажу	Недостатня кількість власних транспортних засобів. Неєфективне використання вантажопідйомності
Транспортування	Втрата, пошкодження або знищення вантажу наданого замовником	Використання найманого транспорту, найманих водіїв з низьким рівнем відповідальності

На рис. 3.1 наведено схему каналів розподілу ТОВ «КОРСА» ТМ «PAKLINE logistics».

ТОВ «КОРСА» ТМ «PAKLINE logistics» на цей момент існує як середня ланка в даному каналі розподілу:

1. Власник вантажу, у якого компанія забирає вантаж.
2. Перевізник ТОВ «КОРСА» ТМ «PAKLINE logistics» – організація процесу перевезення, процес завантаження і розвантаження, відповідальне збереження вантажу на складі і перевезення.
3. Одержувач вантажу, якому доставляють відправлений вантажовідправником вантаж.

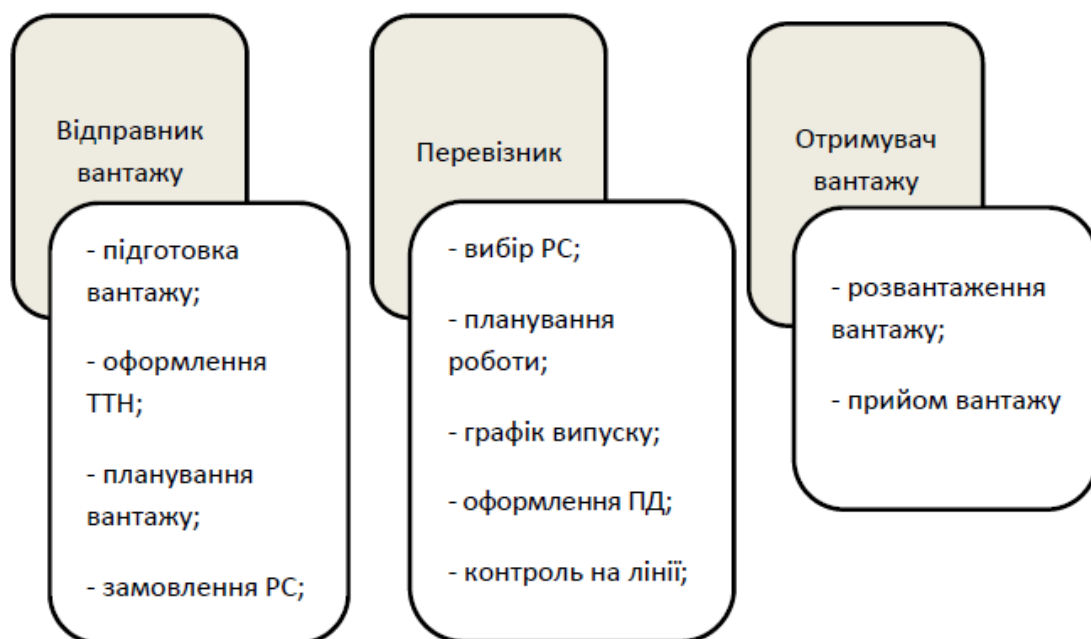


Рис. 3.1. Схема каналів розподілу ТОВ «КОРСА» ТМ «PAKLINE logistics»

Оскільки ТОВ «КОРСА» працює з 2004 року, канали вже сформовані протягом тривалого часу. Тому на сьогоднішній день враховуються тільки зміни вже існуючих. Процес розвитку самого каналу можна розділити на чотири етапи.

Схема каналів розподілу ТОВ «КОРСА» з точки зору розкладу середньої ланки каналу на компоненти існуючої системи розподілу наведено на рис. 3.2.



Рис. 3.2. Схема каналів розподілу ТОВ «КОРСА» ТМ «PAKLINE logistics» з точки зору розкладення середньої ланки каналів розподілу на складі.

Також важливою проблемою в операційній діяльності ТОВ «КОРСА» ТМ «PAKLINE logistics», як і в будь-якій іншій транспортно-експедиційній компанії є втрати вантажу при транспортуванні.

Щоб спробувати визначити норми втрати часу і вантажу під час транспортування, необхідно провести аналіз факторів, які безпосередньо впливають на якість товару. В даний час, як і в майбутньому, поточні втрати часу і вантажів, їх поставка споживачам з поділом на елементи і операції транспортного процесу, повинні стати одним з основних об'єктів точного аналізу, обліку та планування.

На витрати часу під час доставки вантажів і їх збереження впливає величезна кількість факторів, рівень впливу яких пояснюється розвитком

науково-технічного прогресу, матеріально-технічної бази головних видів транспорту.

У 2019 році було проведено статистичну позапланову перевірку за три останні роки і визначено головні фактори, які потрібно враховувати під час формування норм витрат під час транспортування. Вони представлені в табл. 3.2.

У ТОВ «КОРСА» ТМ «PAKLINE logistics», основними факторами, які необхідно враховувати під час формування витрат для транспортування, є природно-кліматичні умови, які негативно впливають на якість вантажу протягом всього року, процес транспортування і роботу транспорту, і недотримання умов транспортування вантажу, через недбалість водіїв. Ці фактори мають найбільший відсоток можливих втрат.

Тому можна резюмувати, що основними факторами, що визначають рівень використання вантажних автомобілів, є:

- технічний стан автотранспорту, готовність до рейсу, правильний вибір відповідного автомобіля для транспортування вантажу;
- обсяг, відстань між точками навантажень і розвантажень, вид вантажно-розвантажувальних робіт, дорожні умови на шляху маршруту;
- своєчасність проведення технічного огляду і ремонту, досвід та кваліфікація водіїв, їх кількість, умови оплати і премій за виконання плану для водіїв, якість технічного обслуговування і ремонту.

Вивчення сезонних коливань і їх причин дозволяє встановити коефіцієнт нерівномірності руху в часі, який виражає відношення максимального обсягу трафіку до кварталу, місяця, дня та середньому.

Таблиця 3.2.

Фактори, що впливають на втрати під час транспортування вантажів ТЗОВ «ЛОГІСТ ПЛЮС», (%)

Фактори, що впливають на втрати при транспортуванні	Втрати при транспортуванні (%)
Механічні ушкодження	58
Недотримання умов транспортування вантажу	80
Природний спад	4
Неналежна процедура зберігання, перевезення та передачі вантажу	60
Дорожньо-транспортна пригода	50
Обсяг вантажу, вид рухомого складу	18
Швидкість перевезення і відстань	55
Природно-кліматичні умови	80

Ці та інші причини витрат під час транспортування були враховані ТОВ «КОРСА» ТМ «PAKLINЕ logistics» для аналізу втрат при транспортуванні автомобільним транспортом. Результати аналізу можна бачити в табл. 3.3.

Протягом трьох років ТОВ «КОРСА» ТМ «PAKLINЕ logistics» знижує свої втрати під час транспортування усіма видами транспортних засобів. У автотранспорті скоротилися витрати більш ніж на 30 %.

Таблиця 3.3.

Втрати автомобільним транспортом за 2019–2021 рр.

Втрати	2019	2020	2021
Втрати під час відправки автотранспортом (тис. грн)	79049	68320	43439

Оскільки найбільша кількість витрат вантажу ТОВ «КОРСА» ТМ «PAKLINЕ logistics» відбувається саме при транспортуванні автомобільним

транспортом, то варто розглянути одні з найбільш частих причин втрати вантажу цим видом транспорту за 2021 р. (табл. 3.4).

Таблиця 3.4.

Причини витрат на вантаж під час транспортування автомобільним транспортом ТОВ «КОРСА» за 2021 рік

№ з/п	Причина втрат вантажу	Кількість втраченого вантажу, кг	Частка в загальних втратах, %	Вартість відшкодування, тис. грн
1	ДТП	290	11,5	2146
2	Пожежа або стихійне лихо	80	3,17	1643
3	Розкрадання вантажу	710	28,2	18340
4	Неналежна процедура зберігання, перевезення і передачі вантажу	820	32,6	8340
5	Недбале ставлення персоналу, що призводить до відправки вантажу не за призначенням або помилкової його видачі без можливості повернення	278	11,04	11080
6	Інші непередбачені обставини	340	13,5	1890
Разом		2518	100	43439

За результатами табл. 3.4 можна зробити висновок, що найбільш частими причинами втрати вантажу при транспортуванні автомобільним транспортом ТОВ «КОРСА» ТМ «РАКLINE logistics» за 2018 рік є розкрадання товару і неналежна процедура зберігання, перевезення та передачі вантажу.

Останнім часом транспортно-експедиторські компанії все частіше страждають від крадіжок вантажів, тому захист транспортного засобу від викрадення є одним із тих завдань, які необхідно вирішувати експедиторам при перевезенні вантажів. Хорошим рішенням у такій ситуації може стати

GPS-трекінг, встановлений на автомобілях компанії. Такий пристрій виконує ряд корисних функцій, головною з яких є цілодобове відстеження місцезнаходження транспортних засобів у режимі реального часу.

Тож, можна виділити три пріоритетні завдання зі сфери управління доставкою товарів ТОВ «КОРСА» ТМ «PAKLINE logistics», на які повинна бути націлена запропонована система:

1. Охорона і контроль вантажу;
2. Контроль витрат на паливо;
3. Робота з претензіями клієнтів.

Перевагами запропонованої системи моніторингу для вдосконалення операційної діяльності транспортно-експедиційної компанії ТОВ «КОРСА» ТМ «PAKLINE logistics» є:

1. Спостереження за рухом онлайн з точністю GPS-навігатора.
2. Точні відомості про пробіг, витрату палива – в автоматично сформованих дорожніх листах та наочних звітах.
3. Можливість планувати маршрути водіїв. Система допоможе дотримуватися графіку і сформує звіт про ефективність.
4. Моніторинг температурного режиму для швидкокопсувних продуктів, умов навантаження і перевезення крихких та небезпечних вантажів.
5. Забезпечення збереження вантажу.

3.2. Розрахунки підвищення ефективності використання навігаційних карт і датчиків в транспортно-логістичних системах ТОВ «КОРСА»

Ми живемо у складному, глобальному світі, і логістика є галуззю, котра ілюструє цю складність. Зважаючи на це все, часто є невідворотніми помилки в ланцюзі поставок. Для того, аби товар був доставлений кінцевому споживачу, необхідно, аби здійснити транспортування у тисячі кілометрів, часто змінюючи траєкторію руху. Однак, якою б міцною не була логістична

мережа для рухомого активу, завжди присутній ризик того, що транспорт опиниться в трафіку, ящик буде загублений або вкрадений або ж узагалі зникне.

За допомогою традиційних рішень щодо управління ланцюгами постачання, менеджери з логістики часто дізнаються про затримки або неправильно використані активи після того, як вони приїжджають із запізненням на години - або зовсім не - в місця призначення. Ці години в кінцівці перетворюються на втрату продуктивності, затримку виробництва та розірвані стосунки з клієнтами.

Оскільки наша глобальна економіка стає ще більш взаємопов'язаною, інвестування в інтелектуальні рішення з інтелектуальної логістики вже не стає варіантом «приємно мати», а є надзвичайно важливою необхідністю, надаючи цій галузі всі необхідні інструменти, щоб залишатися на передовій спритних інновацій у незмінному світі.

Від швидкості та надійності поставок залежить рівень задоволення потреб кінцевих споживачів, покращується репутація компанії, підприємство стає більш конкурентоспроможним. Той же показник кількості «ідеальних замовлень» необхідно підвищувати, зменшуючи ризики отримання посилок невчасно. З метою покращення функції контролю транспортної логістики, а також з метою мінімізації збитків, пов'язаних з непередбачуваними поломками, несправностями автомобіля, для надання більш конкретної інформації водіям при пошуку тієї чи іншої точки навантаження /розвантаження, допомозі при непередбачуваних ситуаціях, а також аналізу даних рекомендовано вбудувати кожен автомобіль датчиками, що передаватимуть інформацію про місцезнаходження, стан автомобілю, швидкість руху, а також показники пройденого шляху, відстані та витраченого часу відділу транспортної логістики, який уже буде здійснювати безпосередній аналіз роботи автомобілів і водіїв та забезпечуватиме необхідною підтримкою у разі непередбачуваних ситуацій.

Ми можемо запропонувати таку рекомендацію, як встановити навігаційні датчики та карти в, наприклад, 50 машини, що спочатку використовуватиметься в тестовому режимі, що триматиме, наприклад, 1 рік та можна встановити на усі міжнародні маршрути.

Критеріями оцінки ефективності даних навігаційних карт і датчиків і виходу з тестового режиму будуть такі показники, як:

- значно помітніша швидкість доставки;
- наявність збоїв в термінах доставки;
- максимальна точність переданих даних з датчиків;
- задоволеність споживачів.

У червні 2019 року було запроваджено перше обладнання на автомобілі.

У табл. 3.5. представлені витрати на впровадження системи супутникового моніторингу.

Таблиця 3.5.

Витрати на СМДА (за рік)

Витрати на 1 автотранспортний засіб	Сума
Вартість обладнання, грн	12.500
Монтаж системи, грн	1.000
Загалом, грн	14.250
Навчання персоналу, грн	15.000
Абонентська плата на 1 ТЗ, грн	750
Загальна кількість машин, од	50
Одноразові витрати (загальні), грн	712.500
Витрати на місяць (загальні), грн	37.500
Річні витрати з обслуговування (загальні), грн	450.000
Разом витрат на весь автотранспорт за перший рік, грн	1.177.500

Пробіг за дорожніми листами перевищує пробіг по навігаційній системі табл. 3.6.

Таблиця 3.6.

Порівняння показників пробігу за дорожніми листами і по навігаційній системі за березень-травень 2021 р.

Місяць	Пробіг за дорожніми листами, тис км	Пробіг по навігаційній системі, тис км	Відхилення, +/-	Відхилення, %
Березень	4240	3180	-1060	-25
Квітень	4118	2420	-1698	-41,2
Травень	3812	2980	-832	-21,8
Разом	12170	8580	-3590	-29.5

Відхилення в середньому за 3 місяці становить 29,5 %. Навігаційна система не дозволяє встановити точний контроль за витратою палива, тому що система враховує роботу автомобіля без транспортної роботи.

Таким чином, за отриманими даними можна чекати надалі скорочення витрат на ПММ в середньому до 20 % (9,5 % відведено на транспортну роботу автомобіля).

Якщо витрати на паливо за 2019 рік склали 10395,67 тис грн, то за допомогою запропонованої системи моніторингу можна домогтися скорочення витрат в наступному році, які потрібно розрахувати за формулою (1)

$$B = П \cdot (1 - P)$$

де B – очікувані витрати на наступний рік; $П$ – витрати палива за минулий рік; P – прогнозований відсоток зменшення витрат.

$$B = 10395,67 \cdot (1 - 0,2) = 8316,536 \text{ тис. грн.}$$

За результатами розрахунків можна констатувати, що якщо дотримуватися повного впровадження системи і нормального функціонування, то можна домогтися скорочення витрат до 8316,536 тис. грн.

Щоб розрахувати економію доцільно скористатися формулою (2)

$$E = П - B$$

де E – планована економія; B – очікувані витрати на наступний рік.

Економія складатиме:

$$E = 10395,67 - 8316,536 = 2079,134 \text{ тис. грн.}$$

Даний розрахунок наочно показує, що при використанні запропонованої системи, компанія зможе заощадити приблизно 2079,134 тис. грн щорічно.

Для знаходження точного терміну окупності, можна застосувати формулу (3)

$$T_{\text{ок}} = \frac{K}{\text{ПЧ}_{\text{ср}}}$$

де $T_{\text{ок}}$ – термін окупності виражений в роках; K – сума вкладених коштів; $\text{ПЧ}_{\text{ср}}$ – Чистий прибуток в середньому за рік.

$$T_{\text{ок}} = \frac{1177,500}{2079,134} = 0,56 \text{ року або } \sim 7 \text{ місяців}$$

Дані розрахунки показують, що витрати на ці заходи зможуть окупитися вже в перші 7 місяців.

3.3. Використання системи GPS-моніторингу для холодної логістики

Система GPSM робить управління процесами корисного навантаження ефективнішим і простішим. Це дає можливість отримати інформацію про місцезнаходження кожного транспортного засобу, контролювати витрати на паливе та своєчасно замовляти транспорт для технічного обслуговування, стежити за кожним кілометром проїжджої дороги (рис.3.3).

Постійний моніторинг вирішує проблему з кадрами: при організації логістики легко відзначають менших за кількістю спеціалістів, а на нечесних водіїв чекають догани та звільнення.

Переваги відстеження полягають у тому, що можна контролювати маршрути руху - економія часу та палива, суттєве зниження операційних витрат, отримання конкурентних переваг. Маючи можливість завжди знати, де знаходиться вантаж, клієнти отримують стовідсоткову гарантію того, що

вантаж буде доставлено вчасно. Крім того, система GPSM зберігає дані про поїздки від 1 до 7 років, гарантуючи, що вони готові реагувати на необґрунтовані претензії.



Рис.3.3. Переваги системи GPS-моніторингу для холодної логістики

Дана система GPSM надає такі переваги бізнесу компанії як:

- запобігає зливанню палива;
- надає інформацію про фактичну вартість пального;
- контролює температурний режим;
- надає інформацію про реальні маршрути (без «лівих» маршрутів);
- надає інформацію про реальну роботу (неможливість звивистих доріг або завищення кілометражу);
- підвищує дисциплінованість водія (робота виконується протягом певного часу).
- скорочення часу підготовки звіту;
- захист транспортних засобів від несанкціонованого використання та викрадення;
- своєчасне планування графіка обслуговування, за винятком простої техніки та транспортних проблем на маршрутах;
- ліквідація процесуальних правочинів та втрати робочого часу;

- своєчасне реагування на надзвичайні ситуації.

Обдурити дану систему неможливо. Будь-які втручання в роботу обладнання сигналізуються тривоною.

1. Вибір пристроїв включає: GPS модуль, датчик палива, датчик температури, лічильник мотогодин. Також наявні додаткові опції (рис.3.4).

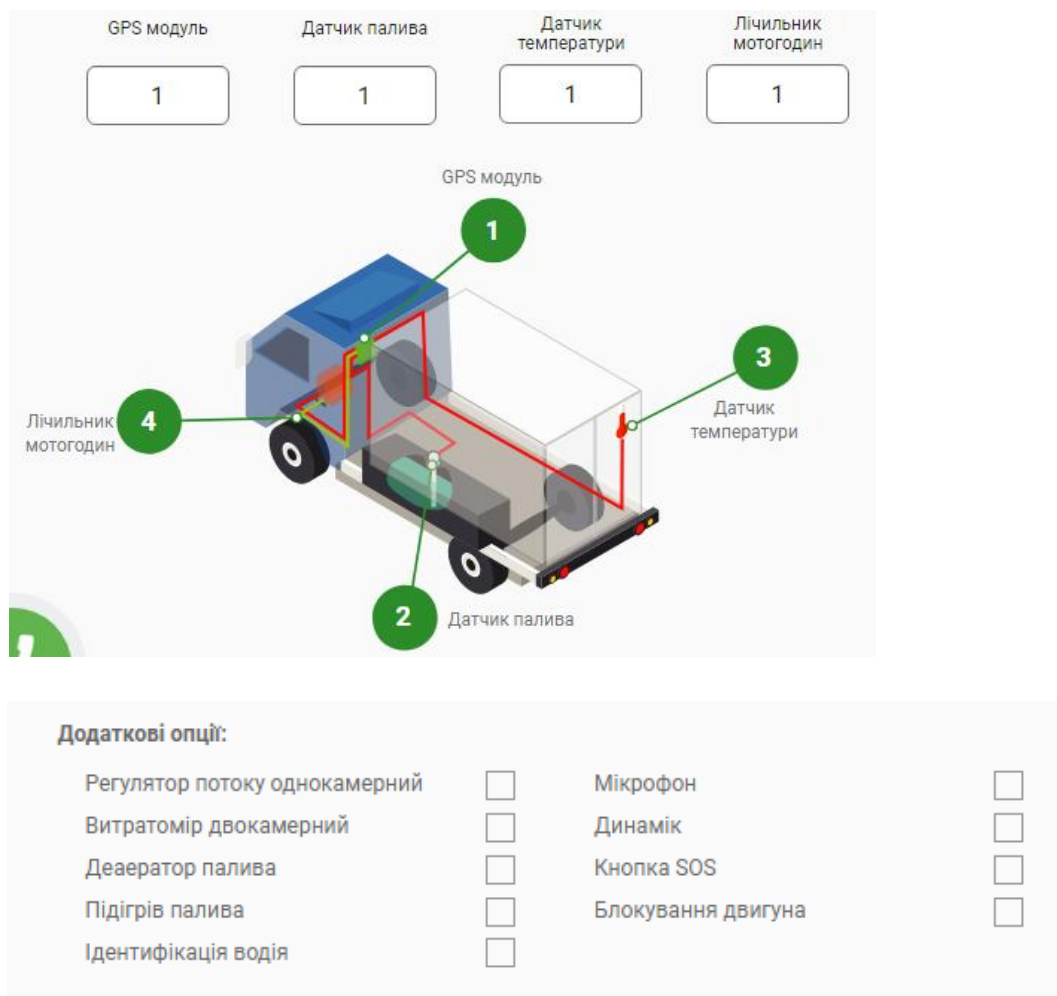
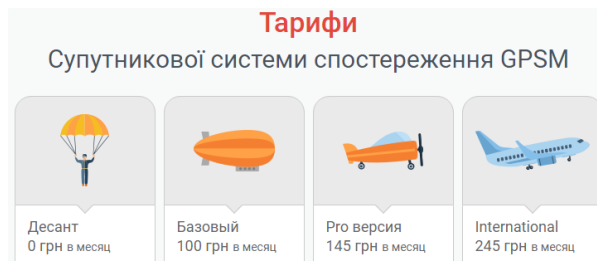


Рис. 3.4. Вибір пристроїв системи GPS-моніторингу для холодної логістики

2. Можна провести самостійну установку (при наявності навичок і досвіду подібних установок), або можна замовити професійну установку.

3. Обслуговування системи. Можна використовувати свою SIM-картку в пристрої.

4. Абонентська плата передбачає 4 тарифи: «Десант», «Базовий», «Pro версія», «International» (рис.3.5).



Специфікація тарифних планів

Детальне порівняння функцій

✓ Стеження онлайн	✓ Стеження онлайн	✓ Стеження онлайн	✓ Стеження онлайн	✗ Зупинки на мапі	✓ Зупинки на мапі	✓ Зупинки на мапі	✓ Зупинки на мапі
✓ Історія руху 14 днів	✓ Історія руху 1 год	✓ Історія руху 1 год	✓ Історія руху 1 год	✗ Поїздки в таблицях	✓ Поїздки в таблицях	✓ Поїздки в таблицях	✓ Поїздки в таблицях
✓ Додаток iOS	✓ Додаток iOS	✓ Додаток iOS	✓ Додаток iOS	✗ Стоянки в таблицях	✓ Стоянки в таблицях	✓ Стоянки в таблицях	✓ Стоянки в таблицях
✓ Додаток Android	✓ Додаток Android	✓ Додаток Android	✓ Додаток Android	✗ Зупинки в таблицях	✓ Зупинки в таблицях	✓ Зупинки в таблицях	✓ Зупинки в таблицях
✗ SIM не входить	✗ SIM с інтернетом	✓ SIM с інтернетом	✓ SIM с інтернетом	✗ Якість зв'язку в таблицях	✓ Якість зв'язку в таблицях	✓ Якість зв'язку в таблицях	✓ Якість зв'язку в таблицях
✗ Контроль пального	✓ Контроль пального	✓ Контроль пального	✓ Контроль пального	✗ Звіт по геозон	✓ Звіт по геозон	✓ Звіт по геозон	✓ Звіт по геозон
✗ Отчеты Excel	✓ Слежение онлайн	✓ Слежение онлайн	✓ Слежение онлайн	✗ Додавання об'єктів	✓ Додавання об'єктів	✓ Додавання об'єктів	✓ Додавання об'єктів
✗ Агресивне керування	✓ Агресивне керування	✓ Агресивне керування	✓ Агресивне керування	✗ Події	✓ Події	✓ Події	✓ Події
✗ Модуль Логістика	✓ Модуль Логістика	✓ Модуль Логістика	✓ Модуль Логістика	✗ Контроль температури	✓ Контроль температури	✓ Контроль температури	✓ Контроль температури
✗ Контроль проходження ТО	✓ Контроль проходження ТО	✓ Контроль проходження ТО	✓ Контроль проходження ТО	✗ Додаткові датчики	✓ Додаткові датчики	✓ Додаткові датчики	✓ Додаткові датчики
✗ Підключення тахографа	✓ Підключення тахографа	✓ Підключення тахографа	✓ Підключення тахографа	✗ Відеоспостереження	✓ Відеоспостереження	✓ Відеоспостереження	✓ Відеоспостереження
✗ Громадський транспорт	✓ Громадський транспорт	✓ Громадський транспорт	✓ Громадський транспорт	✗ CAN-шина	✓ CAN-шина	✓ CAN-шина	✓ CAN-шина
				✗ Розсилка звітів	✓ Розсилка звітів	✓ Розсилка звітів	✓ Розсилка звітів
				✗ Відеоспостереження	✓ Відеоспостереження	✓ Відеоспостереження	✓ Відеоспостереження

Рис.3.5. Тарифні плани системи GPS-моніторингу та їх специфікація

Якщо запланувати встановлення всіх 4 запропонованих пристроїв без вибору додаткових опцій, професійну установку системи та придбання SIM-картки в пристрій, тарифний план «Базовий», то можна визначити розрахункову вартість системи GPS-моніторингу для холодної логістики (таблиця 3.7).

Таблиця 3.7

Розрахункова вартість однієї системи GPS-моніторингу для холодної логістики

	кількість	ціна	сума, грн.
Обладнання			
GPS модуль	1	2300	2300
Датчик палива	1	3200	3200

Закінчення табл. 3.7.

Датчик температури	1	525	525
Лічильник мотогодин	1	25	25
Встановлення системи			
GPS модуль	1	0	0
Датчик палива	1	0	0
Датчик температури	1	250	250
Лічильник мотогодин	1	250	250
Обслуговування системи			
Абонентська плата в місяць	1	100	100
Придбання SIM-картки	1	100	100
Ціна (без ПДВ)			6750
ПДВ			1350
Разом (в тому числі ПДВ)			8180

Проаналізуємо структуру статей економії за наступними напрямками:

1. Завантаженість техніки

- Робота двигуна в холосту. Скорочення часу холостої роботи двигуна – найпростіший спосіб економії.

Розглянемо умови, що: середній пробіг на місяць 1 автомобіля становить 3500 км; застосування системи GPS для холодної логістики дасть можливість скорочення часу холостої роботи двигуна до 15 хв щодня.

- Перевищення швидкості. Перевищення швидкісного режиму призводить до 20% збільшення витрат палива.

Розглянемо умови, що водії іноді перевищують швидкість.

Якщо середня вартість палива становить 55 грн./л, середня витрата палива 10 л/100 км, витрати двигуна на холостому ходу 26 л/годину, то за вище зазначених умов економія палива від впровадження системи становитиме 1925 грн. в місяць на кожному автомобілі.

- Зниження пробігу. Згідно результатам опитування користувачів системи GPS-моніторингу для холодної логістики в 2021 році середній реальний і ефективний пробіг техніки знижується на 10-15% завдяки більш ефективному використанню техніки.

Якщо показник зниження пробігу взяти на рівні 15%, то економія становитиме 2888 грн./місяць на кожному автомобілі.

2. Завантаження водіїв

- «Ліві рейси» Згідно проведеного опитування протягом року понад 80% водіїв регулярно здійснюють «ліві» поїздки за рахунок компанії в робочий час. Якщо місячні витрати на утримання водія, паливо і обслуговування автомобіля складають 25000 грн. на кожну одиницю техніки, то ліквідація «лівих» поїздок (орієнтовно 2 в місяць) надасть можливість зекономити 2500 грн. з кожного водія в місяць.

- Продуктивність. Запізнення на роботу, тривалі обіди, припинення роботи в робочий час вимагають вирішення. Використання системи GPS надасть можливість підвищити продуктивність праці та скороченню непродуктивного використання робочого часу в середньому на 30 хв./день. Економія становитиме до 315 грн./місяць на кожному водієві.

Проведемо підсумковий розрахунок повернення інвестицій в придбання та установку системи GPS-моніторингу (таблиця 3.8).

Таблиця 3.8

Зведена таблиця розрахунку економії від застосування установки системи GPS-моніторингу для холодної логістики та визначення терміну повернення інвестицій

Придбання одиниць, шт.	Загальна сума інвестицій, грн.	Економія від завантаженості техніки, грн./міс.	Економія від завантаженості водіїв, грн./міс.	Термін повернення інвестицій, місяць	Сумарна економія, грн./міс.
1	8180	1925+2888=4813	2500+315=2815	2	7628
10	81800	48130	28150		76280

ВИСНОВКИ

КАФЕДРА ОАРП				НАУ. 21.11.25 002 ПЗ				
Виконала	Саламаха Є.Р.			ВИСНОВКИ	Літера	Арк.	Аркушів	
Керівник	Новальська Н.І.					Д	81	4
Консулт.	Новальська Н.І.				ФТМЛ 275 МТ-503М			
Н. контр.	Герасименко І.М.							
Зав. каф.	Разумова К.М.							

На основі досліджених наукових підходів, систематизовано основні показники та напрямки оцінювання ефективності транспортно-логістичних систем на національному та регіональному рівнях. Зазначено, що важливим напрямком аналізу ефективності функціонування транспортно-логістичних систем є визначення позицій України у міжнародному рейтингу логістики. Визначено, що особливістю транспортно-логістичної системи як однієї зі складових діяльності підприємства є одночасне виконання багатьох процесів і задач зі складними інтегрованими взаємозв'язками й комунікаціями між підрозділами й працівниками із залученням різноманітних каналів руху запасів.

Розглянуто специфіку комплексної оцінки логістичної системи підприємства, аналіз якої передбачає пошук шляхів оптимізації руху транспортування вантажів, узгодження та гармонізацію між стратегічними, тактичними та оперативними планами з функціональної логістичної стратегії та загальної стратегії підприємства, побудову раціонального алгоритму взаємодії між усіма учасниками транспортно-логістичного ланцюга.

Для визначення ефективності функціонування транспортно-логістичної системи підприємства можна використовувати систему показників, які доцільно об'єднати в кілька блоків: якість транспортного обслуговування, ефективність перевезення вантажів, бізнес-індикатори системи діагностики транспортної діяльності як складової логістичної системи, оцінка правил логістики, транспортна ефективність. Крім того, ефективність функціонування транспортно-логістичної системи підприємства суттєво залежатиме від стану інфраструктурних об'єктів транспортування та логістики, наявності єдиного інформаційного простору, наявності та результативності моніторингу запитів споживачів послуг, оптимізації процесів маршрутизації, наявності та стану функціонування системи управління ризиками, пов'язаних із транспортно-логістичною діяльністю.

Компанія КОРСА, яка володіє торговою маркою PAKLINE Logistics – це провідний 3PL оператор, який пропонує багатoproфільні послуги з управління ланцюжками поставок по всій Україні.

Комплексна методика оцінки ефективності функціонування логістичної системи ТОВ «КОРСА» ТМ «PAKLINE logistics», що передбачає використання системи показників, засвідчила про наявність сильних і слабких сторін даної системи. Так, підсистема складування, підсистема транспортування, підсистема експедиції (вантажопереробки) розвинені на достатньому рівні та функціонують досить ефективно. Разом з тим до слабких з економічної точки зору слід віднести підсистему роботи з клієнтами, підсистему диспетчеризації та підсистему фінансового та бухгалтерського обліку.

Підвищення ефективності діяльності транспортно-логістично компанії ТОВ «КОРСА» ТМ «PAKLINE logistics» від використання системи управління GPS, буде досягнуто такими процесами оптимізації:

- значне зменшення пробігу автотранспорту, яке досягається за рахунок більш ефективного оперативного управління рухом, транспортної логістики, виключення необґрунтованих простоїв;

- зниження витрати палива, по-перше, за рахунок зниження пробігу; по-друге, після установки датчика, з'являється можливість відстежити всі заправки або зливання з автомобіля палива, із зазначенням місця, обсягу і часу. Саме цей фактор і приніс найбільш відчутний економічний ефект;

- ефективне управління персоналом. Після установки системи GPS-стеження і її роботи протягом місяця, керівництво підприємства переглядає діючу систему управління та здійснює відповідні її коригування.

Також можна зазначити, що високий рівень довіри до стандарту обслуговування клієнтів означає, що підприємства змушені конкурувати з іншими, часто більшими транспортними підприємствами. Це спрямовано на забезпечення високої якості поставок, у тому числі своєчасність і повнота доставок, а також усунення пошкоджень і втрат при транспортуванні.

Забезпечення виконання високого рівня цих трьох чинників не просто, але це може надати підприємству істотну й довгострокову конкурентну перевагу. Тому важливо усунути проблеми, пов'язані з цими аспектами.

Аналіз показав важливість ефективного розвитку транспортної логістики. Основна частина витрат в логістичній діяльності припадає на транспортну складову. Встановлено, що найбільшу питому вагу у структурі транспортних послуг загального користування займає автомобільний транспорт.

Для подальшого ефективного розвитку транспортної логістики важливими є комплексність та узгодженість при прийнятті таких рішень: єдність технічної, технологічної, економічної, інформаційної та управлінської складових. При виборі виду та типу транспортного засобу необхідно враховувати його позитивні та негативні характеристики і розраховувати ймовірні ризики втрат чи недоотримання прибутку.

Перспективи подальших наукових розробок у даному напрямі полягають в обґрунтуванні системного механізму управління транспортними логістичними операціями. Пошук шляхів й можливостей модернізації основних засобів і інфраструктури транспортної логістики.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Амітан В. Н., Ларіна Р. Р., Пілюшенко В. Л. Логістизація процесів в організаційно-економічних системах: моногр. Донецьк: Юго-Восток, 2003. 72 с.
2. Ачкасова Л. М. Оцінка ефективності процесу перевезення вантажів // Економіка транспортного комплексу. 2014. Вип. 24. С. 117–124.
3. Василевський М., Білик І., Дейнега О. Економіка логістичних систем : монографія. Львів : Вид-во НУ «Львівська політехніка», 2008. 596 с.
4. Іртищева І. О., Мінакова С. М., Христенко О. А. Структура транспортно-логістичної системи України. Глобальні та національні проблеми економіки. 2015. № 4. С. 146-149
5. Іщенко О. А. Методичні підходи до оцінювання інфраструктурного забезпечення транспортно-логістичних систем. Економічний аналіз. 2018. Том 28. № 4. С. 313-320
6. Каличева Н. Є. Роль транспортно-логістичних систем у забезпеченні стійкого розвитку економіки // Вісник економіки транспорту і промисловості. 2017. № 58. С. 103–109.
7. Карий О. І., Подвальна Г. В. Логістична інфраструктура України у світових рейтингах. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія: Проблеми економіки та управління. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2017. № 873. С. 41-49.
8. Колодізева Т. О. Управління ланцюгами поставок: навчальний посібник. Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2016. 164 с. ISBN 978-966-676-641-3.
9. Кузьменко А. В. Аналіз оцінки рівня розвитку наявних об'єктів транспортно-логістичної інфраструктури підприємств. *Економіка і суспільство*. 2017. № 9. С. 484-490.
10. Левіков Г. А. Глобалізація світової економіки та логістика. Транспортної інформації (БТІ). 2002. № 8.
11. Логістика: Теорія та практика: навч. посіб. К: Центр учбової літератури, 2010. 360 с

12. Перебийніс В. І., Перебийніс О. В. Транспортно-логістичні системи підприємств: формування та функціонування. Полтава: РВВ ПУСКУ, 2005. 207 с.
13. Поляков А. П., Терещенко О. П., Терещенко Є. О. Логістичний підхід при постачанні підприємства сировиною та транспортуванні продукції споживачам // Вісник машинобудування та транспорту. 2015. № 1. С. 86–95.
14. Полянська А. С. Формування логістичної інфраструктури регіону. Актуальні проблеми розвитку економіки регіону. 2014. Випуск 10. С. 126–136. Сотниченко Л. Л. Дослідження стану інфраструктурного забезпечення регіонів України. Економіка і організація управління. 2014. №1 (17). С. 255–263.
15. Попова Н. В. Транспортно-логістична система: дефініція та складові // Бізнес Інформ. 2016. № 1. С. 169–174.
16. Семенцова О. В. Методичні підходи до визначення якості транспортного обслуговування вантажовідправників // Вісник економіки транспорту і промисловості. 2015. № 50. С. 204–207.
17. Скриньковський Р. М., Костюк Н. Р., Коваль Н. М., Галелюк М. М. Діагностика транспортної діяльності як складової логістичної системи підприємства // Проблеми економіки. 2016. № 2. С. 123–128.
18. Смирнов І. Г. Транспортна логістика/ І. Г. Смирнов, Г. В. Косарева. –К.: ЦУЛ, 2008. –224 с.
19. Соколова О. Є. Теоретико-методологічні основи формування транспортно-логістичної системи України. Проблеми підвищення ефективності інфраструктури. 2010. Вип. 27. URL: <https://jrn1.nau.edu.ua/index.php/PPEI/issue/view/10>
20. Стельмащук А. М. Оцінка ефективності транспортно-логістичного потенціалу сільських територій // Сталий розвиток економіки. 2015. № 1(26). С. 42–50.
21. Сумець А. М. Логістика. Харків: Изд-во НУА, 2005. 132 с.

22. Сумець О. М. Критичний аналіз підходів до оцінки логістичної діяльності підприємств. Харків: КП “Міська друкарня”, 2014. 30 с.
23. Тарнавська Т.В. Генеза поняття “система”: історичний огляд // Духовність особистості: методологія, теорія і практика. 2011. Вип. 6(47). С. 129–139.
24. Транспортна система України / [Електронний ресурс]. –Режим доступу: <http://www.djerelo.com/index.php?option=comcontent&task=view&id=3906&Itemid=151>.
25. Федоренко В. Г. Кластери –системний інструмент підвищення конкурентоспроможності економіки / В. Г. Федоренко, А.Ф. Гойко // Економіка і держава. –2007. –№ 9. –С. 8.
26. Харсун Л.Г. Логістичне обслуговування товаропотоків між Україною та країнами ЄС. Економіка України. 2016. №4 (653). С.112-121.
27. Шевчук А. М. Сутність логістичного управління вантажоперевезеннями підприємств. Держава та регіони. Сер.: Економіка та підприємництво. 2004. № 4. С. 256–259.
28. Яцківський Л. Ю. Загальний курс транспорту /Л. Ю.Яцківський, Д. В.Зеркалов. –К. : Арістей, 2007. –544с.