

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Навчально-науковий інститут неперервної освіти  
Кафедра логістики

ЗАТВЕРДЖУЮ  
В.о. завідувача кафедри логістики

Світлана СМЕРІЧЕВСЬКА  
(підпис, власне ім'я та прізвище)

«12» лютого 2024 р.

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**  
(ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА)  
ЗДОБУВАЧА ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ  
«БАКАЛАВР»

**ТЕМА: «Організація взаємодії учасників доставки вантажів у міжнародному сполученні»**

зі спеціальності 073 «Менеджмент»  
(шифр і назва)  
освітньо-професійна програма «Логістика»  
(шифр і назва)  
форма навчання заочна

Здобувач: Тарманатан Нікопен Нірмаланович  
(прізвище, ім'я та по батькові) (підпис, дата)

Науковий керівник: Семерягіна Мирослава Миколаївна  
(прізвище, ім'я та по батькові) (підпис, дата)

Нормоконтролер: Семерягіна Мирослава Миколаївна  
(прізвище, ім'я та по батькові) (підпис, дата)

*Засвідчую, що у цій кваліфікаційній роботі  
немає запозичень з праць інших авторів  
без відповідних посилань*

ТАРМАНАТАН Нікопен  
(підпис) (власне ім'я та прізвище здобувача)

Київ 2024

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Факультет транспорту, менеджменту і логістики  
Кафедра логістики

Освітнього ступеня	<u>бакалавр</u>
Форма навчання	<u>заочна</u>
Спеціальність	<u>073 «Менеджмент»</u> (шифр найменування)
Освітньо-професійна програма	<u>«Логістика»</u> (шифр найменування)

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. завідувача кафедри логістики

Світлана СМЕРІЧЕВСЬКА

(підпис, власне ім'я та прізвище)

«26» січня 2024 р.

## ЗАВДАННЯ

### НА ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧА

Тарманатана Нікопена Нірмалановича

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема кваліфікаційної роботи: «Організація взаємодії учасників доставки вантажів у міжнародному сполученні» затверджена наказом ректора від 28 грудня 2023 р. № 2607/ст.
2. Термін виконання роботи: з 26.01.2024 р. до 29.02.2024 р.
3. Дата подання роботи на випускову кафедру 12.02.2024 р.
4. Вихідні дані до роботи: наукові статті та публікації з організації взаємодії учасників доставки вантажів у міжнародному сполученні, загальна та статистична інформація компанії «DHL», економічно-фінансові показники діяльності компанії «DHL», порядок роботи компанії «DHL» з учасниками доставки вантажів у міжнародному сполученні.
5. Зміст пояснювальної записки: дослідження теоретичного підґрунтя організації взаємодії учасників доставки вантажів у міжнародному сполученні, аналіз практики організації взаємодії учасників доставки вантажів у міжнародному сполученні компанією «DHL», розробка рекомендацій з удосконалення взаємодії учасників доставки вантажів у міжнародному сполученні експедиторською компанією «DHL» та проведення економічного обґрунтування проектних рекомендацій.
6. Перелік обов'язкового графічного матеріалу: таблиці, діаграми, графіки, схеми, що ілюструють теперішній стан проблеми та методи їх вирішення.

## 7. Календарний план – графік

№ п/п	Завдання	Термін виконання	Відмітка про виконання
1	2	3	4
1.	Вивчення та аналіз наукових статей, літературних джерел, нормативно-правової документації, підготовка першого варіанту вступу та теоретичного розділу	26.01.24-29.01.24	виконано
2.	Збір статистичних даних, проведення хронометражу, виявлення, підготовка першого варіанту аналітичного розділу	30.01.24-02.02.24	виконано
3.	Розробка проектних пропозицій та їх організаційно-економічне обґрунтування, підготовка першого варіанту проектного розподілу та висновків. Редагування перших варіантів кваліфікаційної роботи	03.02.24-07.02.24	виконано
4.	Підготовка остаточного варіанта кваліфікаційної роботи, перевірка у нормоконтролера	08.02.24-09.02.24	виконано
5.	Узгодження роботи з науковим керівником, одержання відгуку наукового керівника, отримання допуску до захисту, одержання внутрішньої та зовнішньої рецензій, довідки про успішність	10.02.24-11.02.24	виконано
6.	Подання кваліфікаційної роботи на кафедру логістики	12.02.24	виконано

Здобувач \_\_\_\_\_

(підпис)

Керівник кваліфікаційної роботи \_\_\_\_\_

(підпис)

## 8. Консультанти з окремих розділів роботи:

Розділ	Консультант (посада, П.І.Б.)	Дата, підпис	
		Завдання видав	Завдання прийняв
Розділ 1	ст.викладач Семерягіна М.М.	26.01.24	26.01.24
Розділ 2	ст.викладач Семерягіна М.М.	30.01.24	30.01.24
Розділ 3	ст.викладач Семерягіна М.М.	03.02.24	03.02.24

## 9. Дата видачі завдання «26» січня 2024 р.

Керівник кваліфікаційної роботи: \_\_\_\_\_ Мирослава СЕМЕРЯГІНА

(підпис керівника)

(власне ім'я та прізвище)

Завдання прийняв до виконання: \_\_\_\_\_ Нікопен Тарманатан

(підпис здобувача)

(власне ім'я та прізвище)

## РЕФЕРАТ

Загальний обсяг пояснювальної записки до кваліфікаційної роботи на тему «Організація взаємодії учасників доставки вантажів у міжнародному сполученні» складає 59 сторінок та містить 3 рисунки, 13 таблиць, 40 використаних джерел.

### ВАНТАЖ, ОРГАНІЗАЦІЯ ВЗАЄМОДІЇ, ДОСТАВКА ВАНТАЖІВ, МІЖНАРОДНЕ СПОЛУЧЕННЯ, ЛОГІСТИЧНА КОМПАНІЯ

У кваліфікаційній роботі розглянуто особливості організації взаємодії учасників доставки вантажів у міжнародному сполученні на прикладі провідної логістичної компанії «DHL».

Зміст кваліфікаційної роботи включає дослідження теоретичного базису організації взаємодії учасників доставки вантажів у міжнародному сполученні, аналіз організації взаємодії учасників доставки вантажів логістичною компанією «DHL» та обґрунтування застосування IoT для покращення взаємодії учасників доставки вантажів у міжнародному сполученні.

Головною метою даної роботи є надання рекомендацій з удосконалення організації взаємодії учасників доставки вантажів у міжнародному сполученні.

У проектно-рекомендаційній частині кваліфікаційної роботи були розроблені пропозиції щодо підвищення рівня взаємодії учасників доставки вантажів у міжнародному сполученні.

Матеріали кваліфікаційної роботи рекомендується до впровадження в будь-якій логістичній компанії, також рекомендується використовувати під час проведення наукових досліджень в навчальному процесі університету.

## ABSTACT

The total volume of the explanatory note to the qualification paper on the topic “Organization of interaction between the participants in the cargo delivery in international traffic” is 59 pages and contains 3 figures, 13 tables, 40 used sources.

CARGO, ORGANIZATION OF INTERACTION, CARGO DELIVERY, INTERNATIONAL TRAFFIC, LOGISTICS COMPANY

In the qualification paper, the peculiarities of the organization of interaction of the participants in the delivery of goods in international traffic are considered, using the example of the leading logistics company "DHL".

The content of the qualification paper includes a study of the theoretical basis of the organization of the interaction of cargo delivery participants in international traffic, an analysis of the organization of interaction of cargo delivery participants by the logistics company "DHL" and the justification of the use of IoT to improve the interaction of cargo delivery participants in international traffic.

The main goal of this paper is the implementation of recommendations for improving the organization of interaction between participants in the delivery of goods in international traffic.

In the project and recommendation chapter of the qualification paper, proposals were developed to increase the level of interaction between the participants in the delivery of goods in international traffic.

The materials of the qualification paper are recommended for implementation at any logistics company, and are also recommended for use during scientific research, in the educational process of the university.

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНЕ ПІДґРУНТЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ВЗАЄМОДІЇ УЧАСНИКІВ ДОСТАВКИ ВАНТАЖІВ У МІЖНАРОДНОМУ СПОЛУЧЕННІ	9
1.1 Класифікація учасників доставки вантажів у міжнародному сполученні .....	9
1.2 Особливості організації взаємодії учасників доставки вантажів у міжнародному сполученні .....	14
Висновки до розділу 1.....	19
РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ ОРГАНІЗАЦІЇ ВЗАЄМОДІЇ УЧАСНИКІВ ДОСТАВКИ ВАНТАЖІВ У МІЖНАРОДНОМУ СПОЛУЧЕННІ.....	21
2.1 Організаційно-економічний аналіз діяльності логістичної компанії «DHL»	21
2.2 Аналіз практики організації взаємодії учасників доставки вантажів у міжнародному сполученні експедиторською компанією «DHL» .....	26
2.3 Аналіз сучасних варіантів організації взаємодії учасників доставки вантажів у міжнародному сполученні в Україні та світі .....	30
Висновки до розділу 2.....	35
РОЗДІЛ 3 ПРОЕКТНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ВЗАЄМОДІЇ УЧАСНИКІВ ДОСТАВКИ ВАНТАЖІВ У МІЖНАРОДНОМУ СПОЛУЧЕННІ ЕКСПЕДИТОРСЬКОЮ КОМПАНІЄЮ «DHL» .....	36
3.1 Розробка рекомендацій з удосконалення взаємодії учасників доставки вантажів у міжнародному сполученні експедиторською компанією «DHL» .....	36
3.2 Розробка організаційних заходів з впровадження рекомендацій .....	43
3.3 Економічне обґрунтування проектних рекомендацій .....	46
Висновки до розділу 3.....	51
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	56

## ВСТУП

Вибір логістичної технології залежить від бюджету, терміновості доставки та типу вантажу. Часто різні частини логістичного процесу розташовані в різних країнах, на різноманітних континентах. Це виключає використання одного типу транспорту. Ситуація вимагає створення ефективного логістичного ланцюга, який послідовно транспортує товари різними видами вантажів від місця виробництва до місця призначення. Мультимодальні транспортні системи виникають завдяки міжнародному досвіду перевезень між країнами. Основною метою політики мультимодальних перевезень є покращення інтеграції різних видів транспорту, встановлення операційної сумісності на всіх рівнях транспортної системи та забезпечення більшої ефективності перевезень.

Технологічний процес доставки вантажів повинен розглядатися як єдиний для відправника вантажу, перевізника та вантажоодержувача, оскільки він стосується багатьох галузей. Процес в більшій мірі залежить від технологічного узгодження роботи транспорту, виробничих підприємств і споживачів продукції в матеріальному виробництві з організаціями постачання та продажу. Фізичний розподіл і управління матеріальними ресурсами координуються, що призводить до зниження витрат і покращення обслуговування клієнтів.

Технологічна операція є структурною одиницею будь-якого технологічного процесу, який використовується для нормування, планування, обліку та контролю.

Метою даної роботи є надання рекомендацій з удосконалення організації взаємодії учасників доставки вантажів у міжнародному сполученні.

Відповідно до мети були визначені наступні завдання:

- проведення класифікації учасників доставки вантажі у міжнародному сполученні;
- визначення особливостей організації взаємодії учасників доставки вантажів у міжнародному сполученні;

- проведення організаційно-економічного аналізу діяльності логістичної компанії «DHL»;
- проведення аналізу практики організації взаємодії учасників доставки вантажів у міжнародному сполученні експедиторською компанією «DHL»;
- розробка рекомендацій з удосконалення взаємодії учасників доставки вантажів у міжнародному сполученні експедиторською компанією «DHL»;
- розробка організаційних заходів з впровадження рекомендацій;
- проведення економічне обґрунтування проектних рекомендацій.

Об'єктом дослідження є процес взаємодії учасників доставки вантажів у міжнародному сполученні.

Предметом дослідження є організація взаємодії учасників доставки вантажів у міжнародному сполученні.

Під час дослідження міжнародних перевезень компанією «DHL» було використано різні джерела інформації. Такі як : наукові статті, офіційні документи, експертні висловлювання та інтерв'ю з фахівцями, а також інтернет-ресурси. Важливо зрозуміти стратегії, технології та тенденції в цій галузі, а також розглянути власний досвід та спостереження щодо міжнародних перевезень. Комбінування цих джерел дозволить отримати повну та об'єктивну картину процесів міжнародних перевезень.



## РОЗДІЛ 1

### ТЕОРЕТИЧНЕ ПІДГРУНТЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ВЗАЄМОДІЇ УЧАСНИКІВ ДОСТАВКИ ВАНТАЖІВ У МІЖНАРОДНОМУ СПОЛУЧЕННІ

#### 1.1 Класифікація учасників доставки вантажів у міжнародному сполученні

Учасники доставки вантажів у міжнародному сполученні можна класифікувати залежно від їхніх різноманітних ролей і завдань у логістичному ланцюгу. Сучасні практики в Україні та по всьому світу показують, що роль послуг у конкурентоспроможності компаній на ринках збуту зростає. Це в першу чергу пов'язано з тим, що в сучасній економіці чітко простежується напрямок розвитку сукупної пропозиції, засновані на концепції «товар – послуга». Споживач отримує не лише товар як предмет, але й послуги, які супроводжують його продаж. У цих умовах для більшості клієнтів більше важлива суб'єктивна оцінка продукту, ніж сама пропозиція. Отже, останнім часом логістика поєднує управління сервісними потоками з управлінням матеріальними потоками. Крім того, логістичний підхід також виявився корисним для компаній, які тільки надають послуги, такі як транспортні, експедиторські компанії.

Можливість надання споживачеві різноманітних логістичних послуг є частиною логістичної діяльності. Логістичний сервіс — це сукупність послуг, які надаються в процесі розподілу, процес постачання та обслуговування клієнтів. Багато різних споживачів матеріального потоку є об'єктом логістичного сервісу. Логістичний сервіс здійснюється або самим постачальником, або експедиторською фірмою, що спеціалізується на логістиці.

Основними принципами логістичного сервісу є такі: максимальна відповідність сервісу вимогам клієнтів і типу споживаних товарів; нерозривний зв'язок сервісу з маркетингом, його основними цілями; і принципи та цілі;

гнучкість сервісу, зосередженість на обслуговуваних продуктах, змінних вимог ринку та клієнтів.

Основними завданнями логістичного сервісу є:

- консультування потенційних покупців перед придбанням товарів даного підприємства, щоб вони могли зробити свідомий вибір;
- підготовка покупців до найбільш ефективної та безпечної експлуатації техніки, яку вони придбали;
- передача покупцям необхідної технічної документації, щоб фахівці могли належним чином виконувати свої функції;
- передпродажна підготовка товару, щоб зменшити ймовірність ефекту в роботі під час демонстрації потенційному покупцеві;
- доставка товару так, щоб звести до мінімуму вірогідність його пошкодження в дорозі;
- приведення товару в робочий стан і його демонстрація споживачеві.

Розвиток логістики змушує виробників швидко адаптуватися до ринку, що сприяє швидкій адаптації. Таким чином створюється логістика підприємства.

Такі положення визначають політику своєчасності функціонування всіх ланок логістичної системи корпорації:

- варіативні способи перевезення; використання спеціалізованого устаткування для транспортування комплектуючих;
- послідовне прийняття; автоматичне розвантаження; прийняття в місці використання; бездокументне прийняття електронного зв'язку;

У процесі створення міжнародних логістичних систем виникають такі проблеми: встановлення і спрощення митних і технологічних процедур, пов'язаних із переміщенням матеріальних потоків через кордон; узгодження правил, стандартів, тарифів, вимог до технологій і технічних засобів перевезення; при збереженні суверенітетів держави визнають міжнародні угоди, які реалізують принципи логістики; акцент на якості товарів при забезпеченні умов їх збереження, що призводить до значного економічного ефекту; значні інвестиції в розвиток транспортної інфраструктури, пов'язаної з управлінням

матеріальними та інформаційними потоками; застосування загальних правил захисту ринку; і лібералізація транзитних процедур при переході до інших країн.

Вантажі не можуть транспортуватися окремо, вони переміщуються разом. Вантаж повинен бути консолідований у порту або на залізничній станції до подальшої відправки.

Термінал – це будь-яке місце, в якому вантаж і пасажери або починають, або закінчують своє переміщення, або над ними відбуваються дії, необхідні для завершення процесу їх транспортування.

Термінали можуть бути точками обміну всередині однієї і тієї ж транспортної системи, які забезпечують безперервність потоків. Термінали, однак, також є дуже важливими пунктами передачі вантажів з одного на інший вид транспорту. Вантажівки перевозять вантажі на залізничні термінали, а залізничні перевізники доставляють вантажі в доки для навантаження на судна.

Одним з основних атрибутів транспортних терміналів, як міжнародних, так і регіональних, є їхня функція конвергенції. Вони дійсно є обов'язковими проміжними для комерційних потоків пунктами. Таким чином, транспортні термінали створюються або центральністю, або посередництвом їхніх відповідних місць розташування.

Підприємець, який дуже рідко, а то й вперше зіткнувся з необхідністю митного оформлення вантажу, товару чи продукції, може розгубитися. Питання митного законодавства, а також зовнішньоекономічної діяльності мають свою специфіку, розібратися в якій швидко людині необізнаній не вдасться. Та й не треба цього робити. Набагато ефективніше з погляду результативності, економії часу та сил буде звернутися до фахівця.

Митний брокер візьме на себе документальне оформлення відправлення або отримання митниці, а також сплату необхідних зборів і податків. І зробить це так, щоб згодом не виникло юридичних та фінансових проблем.

Фахівці, що допомагають у вирішенні митних питань та веденні необхідної документації.

Агенти – це представники, які діють в інтересах інших сторін під час митних процедур або перевезення.

Страховання вантажів є у край потрібна опція під час перевезення вантажу. Застрахувавши вантаж, можна уникнути багатьох ризиків, пов'язаних з непередбаченими і форс-мажорними обставинами

Страховання вантажоперевезень здійснюється для :

- авіаперевезень;
- морських перевезень;
- автоперевезень;
- залізничних перевезень.

Переваги страхування вантажу експедитором :

- економія часу на пошуку надійного страхівника і комунікації з ним;
- допомога у зборі всіх необхідних документів на вантаж;
- отримання вигідного співвідношення страхової суми і страхового платежу;
- супровід у разі настання страхового випадку.

Система дистрибуції є складною економічною системою, яка об'єднує виробника готової продукції та різних посередників на договірних засадах. Ці посередники працюють разом над маркетингом, комерцією та логістикою, щоб досягти кінцевих споживачів і продати продукцію відповідно до стратегії суб'єкта господарювання, організатора системи, дотримуючись встановлених ним умов продажу, цін продажу та стандартів.

Процеси збуту готової продукції, такі як:

- ціноутворення, яке має ґрунтуватися на єдиних для всіх учасників каналів розподілу продукції підходах і передбачати справедливе і прозоре встановлення не лише роздрібною ціни, але й цін перепродажу у всьому каналі збуту;
- логістика, яка має бути ефективною для забезпечення фізичного руху товару (обслуговування замовлень, транспортування, утримування складів,

утримування запасів і забезпечення наявності всього заявленого асортименту товарів);

– аналіз і контроль, насамперед – контроль за роздрібними цінами, контроль наявності товарів у місцях продажу, контроль якості подання товару в кожному пункті продажу, контроль і аналіз діяльності партнерів виробничого підприємства з погляду дотримання домовленостей, стандартів обслуговування, недопущення внутрішньосистемної конкуренції, демпінгування, завдання шкоди іміджу товаровиробника тощо, а також аналіз дій конкурентів.

Одним із аспектів сучасної економіки є перехід розвитку країн від індустріальної до сервісної економіки. В першу чергу, це пов'язано з тим, що, перетворюючись на рухому силу господарського середовища, цей процес вимагає зміни точки зору керівників компаній і адаптації стратегій логістики та менеджменту.

Сучасна економіка зосереджена на послугах. Відмінність між індустріальними виробниками та «сервісною» економікою полягає в тому, що в «сервісній» економіці зусилля підприємств спрямовані на підвищення ефекту корисності та більш повне задоволення специфічних потреб клієнтів.

У «сервісній» економіці корисність пов'язана з типом використання та ступенем удосконалення системи, яка включає як матеріальний продукт, так і відповідні послуги.

Високий ступінь розвитку виробництва і товарного обміну робить присутність комерційних посередників у системах розподілу та товароруху самоочевидним. Виходячи з об'єктивної необхідності комерційного посередництва, слід зазначити, що, на жаль, у загальній теорії логістики логістиці комерційного посередництва, чи, як ми її називаємо, «торговельній логістиці», не приділяють достатньої уваги. Комерційне посередництво є процесом надання товаровиробникам і споживачам послуг з організації товарного обміну на еквівалентній основі.

Послуги, що надаються комерсантами споживачам, створюють умови для того, щоб матеріальні блага, вироблені у масовому порядку багатьма

підприємствами, розкиданими по значній території, були б доступними у такій кількості і з такою якістю, у такому місці і в такий час, що зручні для останніх. Комерсанти беруть на себе виконання таких операцій, як складання і дроблення партій товарів, їх транспортування і зберігання, формування товарного асортименту, викладення товарів і багато ін.

## **1.2 Особливості організації взаємодії учасників доставки вантажів у міжнародному сполученні**

Основою наскрізного управління матеріальним потоком є системний підхід. Системний підхід - це розгляд об'єктів як систем, що дозволяє досліджувати властивості і відносини, що важко спостерігаються, в об'єктах, припускає інтеграцію, синтез, розгляд різних сторін явища.

Робота реальних логістичних систем характеризується наявністю складних випадкових зв'язків як усередині цих систем, так і в їх відносинах з навколишнім середовищем.

Інформація логістичних систем відображає зовнішнє і внутрішнє середовище організації. Інформація зовнішнього середовища організації включає відомості про постачальників сировини товарів та їх надійності, дані про споживачів продукції та посередників, інформацію про ринок збуту, тобто яка продукція і її модифікації користуються попитом у різних споживачів, посередників, у різних регіонах.

Інформація про внутрішнє середовище організації складається з даних про стан і рух матеріальних потоків в організації, відомостей про наявні запаси сировини, обсязі продукції у виробництві, обсязі готової продукції на складах, інформації про реалізацію продукції в часі.

При цьому завдання, які вирішуються в рамках логістичних систем, наступні:

- збір та обробка замовлень;
- управління закупівлями сировини;
- облік матеріалів, напівфабрикатів, продукції на складах в натуральній і грошовій формі;
- контроль стану запасів;
- прогнозування потреби у продукції;
- прогнозування потреби в транспорті.

При формуванні логістичної системи повинні враховуватися наступні принципи системного підходу:

- принцип постійного прогресу в процесі створення системи, щоб дотримуватися цього принципу, слід досліджувати систему спочатку на макрорівні, тобто у її відносинах із зовнішнім світом, а потім на мікрорівні, тобто в її структурі;
- принцип узгодження інформаційних, ресурсних і інших характеристик систем, які були проєктовані;
- принцип відсутності конфліктів між цілями всієї системи та цілями окремих підсистем.

При використанні системного підходу система створюється в кілька етапів:

- на початку процесу визначаються та формується цілі функціонування системи;
- на другому етапі визначаються вимоги, яким повинна задовольняти система, аналізуючи цілі функціонування системи та обмеження зовнішнього середовища;
- на третьому етапі деякі підсистеми формуються відповідно до вимог;
- четвертий етап синтезу системи є найскладнішим. Він включає аналіз різних варіантів і вибір підсистем, а потім об'єднання їх у єдину систему.

Системному підходу протиставляється класичний, або індуктивний.

В перекладі з латинської мови слово «координація» означає «спільне впорядкування», що означає взаємозв'язок, узгодження та приведення у відповідність.

Логістична координація – це узгодження діяльності ланок логістичної системи беруть участь в просуванні матеріального, інформаційного та фінансового потоків.

Міжфункціональна логістична координація – це узгодження діяльності підрозділів організації бізнесу для підвищення ефективності функціонування фірми в цілому; міжорганізаційна логістична координація – це узгодження, узгодження роботи компаній-партнерів в інтегрованій логістичній системі для досягнення її цілей; і обидва види координації мають на меті досягнення різних цілей.

Крім того, існує різниця між горизонтальною та вертикальною логістичною координацією між організаціями. Горизонтальна логістична координація стосується ефективної взаємодії фірм на одному рівні логістичної системи, наприклад транспортних посередників або роздрібних операторів. Узгоджене функціонування організацій різних рівнів, або «ешелонів», логістичної системи, називається вертикальною координацією.

Вертикальна координація означає узгоджене функціонування організацій, що представляють різні рівні, або "ешелони", логістичної системи. Прикладом вертикальної міжорганізаційних логістичної координації може служити взаємодія декількох фірм, що здійснюють виробництво, транспортування і реалізацію продукції.

Митний контроль та оформлення. На відправлення вартістю (без вартості доставки), що не перевищує еквівалент 150 євро – митні платежі не нараховуються.

Якщо вартість товарів у відправленні перевищує еквівалент 150 євро, буде нараховано ввізне мито в розмірі 10% від перевищення 150 євро і ПДВ в розмірі 20% від вартості відправлення понад 150 євро.

Також додатково нараховується оплата за митно-брокерські послуги.

Наприклад: Вартість товару = 200 євро. Ввізне мито =  $(200 \text{ євро} - 150 \text{ євро}) \times 10\% = 5 \text{ євро}$ . ПДВ =  $(200 \text{ євро} - 150 \text{ євро} + 5 \text{ євро (мито)}) \times 20\% = 11 \text{ євро}$ . Митні платежі складатимуть: мито 5 євро + ПДВ 11 євро = 16 євро.



При відправленні закордон згідно з митним законодавством в країні-отримувача міжнародного відправлення можуть бути нараховані митні платежі, які необхідно буде сплатити отримувачу. При необхідності оплати митних платежів отримувачу можуть направити лист на електронну адресу з інформацією.

Митні платежі нараховуються на всі категорії товару, включаючи подарунки чи повернення товару по гарантії.

Митний поріг у більшості країн Європи становить 0 EUR, тобто всі міжнародні експрес-відправлення підлягають очищенню та сплаті мита отримувачем.

Для експортних відправлень вартістю вище 10 000 євро обов'язковим є складання митної декларації.

Митне оформлення експорту відбувається в країні одержання відправлення або може відбуватися в країні транзиту відправлення.

Митні служби можуть запросити додаткову інформацію про вміст та вартість товарів в посилці у Відправника або Одержувача.

У випадку, якщо вкладення у посилці будуть трактуватися митницею як комерційна партія, на посилку буде нараховане мито згідно правил нарахування мита на комерційні вантажі, або посилку буде повернуто відправнику.

Служба доставки в країні призначення зв'язується із отримувачем за допомогою електронної пошти.

Якщо отримувач не відреагував на повідомлення та/або доставка не була здійснена у зв'язку із невірними даними отримувача, посилка може бути повернена отримувачу в Україну, також можливе уточнення реквізитів і відправлення на повторну доставку

Митні ліміти різних країн для ввезення міжнародних експрес відправлень.

Клієнти при відправці міжнародних експрес-відправлень не завжди враховують мита, які можуть бути нараховані в країнах доставки митницею цієї країни. Через податки на міжнародні експрес-відправлення інколи виникає ситуація, коли одержувачу доводиться доплачувати, і сума доплати може

перевищувати вартість міжнародного експрес-відправлення. Тому необхідно знати, як формуються мита у більшості країнах, в які активно відправляють міжнародні експрес-відправлення з України.

Як митниця оцінює вартість міжнародного експрес-відправлення:

- митними зборами можуть обкладатися не лише покупки з онлайн-магазинів, а й приватні відправлення. Але розміри мит на міжнародне експрес-відправлення з-за кордону не завжди однакові: для «подарунків» чи «особистих речей» вони зазвичай менші;

- якщо інвойсу немає, вартість товарів береться відповідно до аналогічних виробів в країні відправлення.

Що вважається «подарунком» чи «особистими речами»:

- в супровідних документах вміст міжнародних експрес-відправлень вказано як «подарунок» чи «особисті речі»;

- адресат отримує поштове відправлення від приватної особи, а не від організації;

- на посилці стоїть позначка «для особистого використання»;

Головна умова безмитного ввезення міжнародних експрес відправлень – не перевищити митний ліміт. Якщо заявлена вартість міжнародного експрес відправлення його перевищує, одержувачу доведеться сплатити митний збір. Існує поріг безмитного ввезення для товарів, але у кожної країни митні норми на міжнародні експрес відправлення різні.

Загальноприйнятими є два способи визначення розміру податку на міжнародних експрес відправлень:

- 1) FOB - оцінка проводиться на підставі задекларованої вартості товару, без урахування вартості доставки і страхування, тобто оподаткуванню підлягає тільки вартість товару, що ввозиться;

- 2) CIF - оцінка проводиться на підставі сумарної вартості товару, його страховки та вартості доставки, тобто оподаткуванню підлягає вартість ввезеного товару, а також супутніх послуг із його доставки. Варто відзначити, що якщо міжнародне експрес відправлення відправлено на адресу приватної

особи від магазину але вартість доставки нульова / включена у вартість товару або в декларації відзначений пункт "Подарунок", то вартість доставки не може бути вказана окремим пунктом, а значить не береться до уваги при методі оцінки CIF.

У разі перевищення лімітів для безмитного ввезення товарів, що відправляються на адресу приватних осіб підлягають сплаті мита та ПДВ (в залежності від країни призначення товару). При цьому мито нараховується з урахуванням вартості товару (сума FOB), а ПДВ з урахуванням суми включає вартість товару, страхування і доставки (CIF), а також мито, що нараховано на вартість товару. Крім того, до загальної суми до оплати може бути додано ще один платіж - митний збір або поштовий збір. Наприклад, у Греції це близько 15-20 євро, Іспанії та Франції – 50 євро.

Крім загальних принципів і механізмів роботи митної служби як податкового агента, законодавство кожної країни передбачає власні норми регуляції, які поширюються на усі товари, що ввозяться на територію країни.

При надходженні поштового відправлення з України, яка не є членом ЄС, поріг безмитного ввезення становить – 0 євро у більшості європейських країнах. Однак Міжнародні відправлення, що пересилаються між фізичними особами (C2C), вартістю до 45EUR ( $\approx 53,72$ USD) з позначкою «особисті речі»

## **Висновки до розділу 1**

Перевезення вантажів між двома або більше державами, що виконується на умовах, встановлених міжнародними угодами цих держав, називається міждержавним перевезенням.

Вантажі можуть бути перевезені залізничним, автомобільним, повітряним і морським транспортом. Міжнародні угоди, також відомі як транспортні конвенції, вирішують основні питання перевезень. Ці конвенції містять

уніфіковані стандарти, які однаково регулюють умови міжнародних перевезень вантажів. Це особливість правового регулювання в цій галузі.

У таких угодах зазвичай містяться документи, необхідні для перевезення, які описують умови відповідальності перевізника, порядок прийому та видачі вантажу в пункті призначення. При відсутності однакових матеріальних норм використовується національне законодавство або колізійні норми транспортних конвенцій.

Особливість договору міжнародного перевезення полягає в тому, що в ході його виконання відповідні матеріально-правові норми застосовуються на підставі різних колізійних принципів.

## РОЗДІЛ 2

### АНАЛІЗ ОРГАНІЗАЦІЇ ВЗАЄМОДІЇ УЧАСНИКІВ ДОСТАВКИ ВАНТАЖІВ У МІЖНАРОДНОМУ СПОЛУЧЕННІ

#### 2.1 Організаційно-економічний аналіз діяльності логістичної компанії «DHL»

DHL - міжнародна логістична компанія, яка спеціалізується на експрес-доставці вантажів і документів, одна з лідерів світового логістичного ринку.

В даний час входить до складу Групи компаній Deutsche Post DHL. Штаб-квартира компанії розташована в Бонні (Німеччина). Логотип компанії представлений на рис. 2.1.



Рисунок 2.1 – Логотип компанії «DHL(Dalsey, Hillblom and Lynn)»

Джерело: [34]

DHL забезпечує професійні послуги в галузі експрес, вантажних та морських перевезень, наземних перевезень та зони міжнародних поштових служб тощо. DHL Express доставляє термінові вантажі і документи в більш ніж 120 000 міст в 220 країнах і регіонах. У компанії понад 84 000 офісів, близько 34 000 машин для доставки

DHL дотримується чотирьох основних стандартів якості послуг, які пропонують чотири підрозділи компанії:

1. Express.
2. Світовий транспорт.
3. Вантажі.
4. Ланцюжок постачання.

DHL є світовим лідером у сфері експрес-доставки та логістики та забезпечує приватні та корпоративні клієнти кур'єрськими та експрес-послугами через мережу, яка охоплює більше 220 країн і територій, а також більше 500 аеропортів у всьому світі.

DHL Global Forwarding пропонує широкий вибір авіаційних і морських перевезень. DHL Global Forwarding пропонує гнучкі, стандартні рішення щодо перевезень і митно-брокерського оформлення вантажів завдяки нашій системі перевізників і персоналу, який може працювати в будь-який час.

Компанія надає гнучкі послуги з міжнародних перевезень, щоб задовольнити потреби конкретних клієнтів, які потребують транспортування вантажів у внутрішніх або міжнародних складах.

Компанія розробляє та впроваджує логістичний ланцюг та інформаційні рішення, адаптовані до потреб всіх споживачів, у тому числі для ринкових лідерів, у більш ніж 50 країнах світу.

DHL Global Mail є провідним постачальником поштових послуг у всьому світі, яка пропонує:

- комплексне рішення для міжнародної пошти та штучного вантажу;
- внутрішня доставка та служба доставки на провідних економічних ринках світу;
- прямі засоби сполучення з усіма клієнтами у більш, ніж 200 країнах.

Будучи одним із найбільших світових операторів експрес-доставки, DHL контролює приблизно половину українського ринку. DHL витратила значно більше грошей на навчання своїх працівників, ніж на рекламу.

Основною метою DHL є експрес-доставка відправлень вагою до 250 кг «від дверей до дверей» за допомогою власної мережі продажів. Компанія DHL Worldwide Express була заснована в 1969 році.

DHL надає професійні послуги у сфері експрес-перевезень, вантажних і морських перевезень, наземних перевезень і міжнародних поштових послуг тощо. DHL Express доставляє термінові вантажі та документи.

За словами Сари Арреніус, основними конкурентами є UPS і FedEx. З точки зору загальної кількості працівників UPS має абсолютну перевагу. Маючи більші людські ресурси, UPS може виконувати більше завдань, ніж компанії-конкуренти. Хоча велика кількість робочої сили може підняти вартість послуг компанії.

Компанія Deutsche Post/DHL GoGreen прагне зменшити викиди парникових газів і забруднювачів повітря на місцевому рівні, встановивши чотири цілі, які мають бути досягнуті до 2025 року. Франк Апель, головний виконавчий директор, стверджує, що довгострокова мета є більш агресивною.

Deutsche Post керує 96 літаками та ще 21 літаком за замовленням, що складається з п'яти філій авіакомпаній DHL Express. DHL Express працює з авіакомпанією як рівноправний партнер. Тип галузі, в якій розглядається компанія як лідер, впливає на її операції. DHL Express відрізняється від конкурентів тим, що пріоритетом є задоволення потреб споживачів і збереження вантажу. Висока швидкість доставки є основною вимогою клієнтів. Всі дії фірми пов'язані з дотриманням трьох основних принципів.

Всі процеси в компанії пов'язані з дотриманням трьох основних принципів (рис.2.2):

**Швидкість доставки** На ринку експрес-доставки, який постійно розширюється, є багато компаній у Києві, які пропонують своїм клієнтам низькі ціни, виконуючи замовлення. Щодня кілька тисяч фур перевозять посилки з Києва в інші частини України, обіцяючи доставити їх на наступний день. Але не кожна компанія може доставити вантаж до Західної Європи протягом 3 днів. Це головним чином пов'язано з тим, що інші постачальники цих послуг не мають транспортних ресурсів, подібних до DHL Express.

Зростання кількості заохочуваності та різкого збільшення активних проектів потребує більшої кількості персоналу. Дана компанія залучає до роботи

студентів та новачків, даючи змогу набиратися досвіду та дивитися на деякі деталі «свіжим поглядом».



Рисунок 2.2 – Основні принципи побудови процесів в DHL

Джерело: [34]

Дані зміни можна пояснити зростанням обсягів надання послуг та збільшення попиту на них. Це пояснюється збільшенням кількості працівників в таких напрямках: координування проектами, технічна підтримка та управління персоналом.

Для підприємства важливим є бачення та його місія – це мати здорові стосунки в колективі і справедливий розподіл на посади. Головна мета – зробити дружню команду не поділяючи кожен посаду на рівні у структурі.

Бачення та місія підприємства є значущими, оскільки вони служать узагальненням цінностей компанії. Разом вони гарантують встановлення та відстеження чітких зв'язків між діяльністю компанії та внутрішнім і зовнішнім середовищем.

Той факт, що активи зростають більш швидко, ніж дохід від продажу товарів і послуг, вказує на необхідність пошуку резервів оптимізації поточної структури активів (табл. 2.1). Збільшення суми балансу зумовлене зростанням оборотних активів (+80,77%). В табл. 2.2 представлені дані пасиву.



Таблиця 2.1 – Активи логістичної компанії DHL

Показник	2021	2022	Абс. приріст, +,-	Відн. приріст, %
Основні засоби	92695	72441	20254	-21,85
Необоротні активи	93225	83788	-9437	-10,12
Дебіторська заборгованість	69620	76229	60609	9,49
Гроші та їх еквіваленти	21126	86251	65125	308,27
Оборотні активи	96194	173887	77693	80,77
Активи	189419	257675	68256	36,03

Джерело: [34]

Таблиця 2.2 – Пасив логістичної компанії DHL

Показник	2019	2020	Абс. приріст, +,-	Відн. приріст, %
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	124670	147134	22464	18,02
Власний капітал	134368	156832	22464	16,72
Довгострокові зобов'язання	0	0	0	-
товари, роботи, послуги	48613	91692	43079	88,62
Короткострокові зобов'язання	55051	100843	45792	83,18
Баланс	189419	257675	68256	36,03

Джерело: [34]

Збільшується сума наявних джерел фінансування для залучення активів, що зумовлено зростанням власного капіталу (+16,72%) і короткострокових зобов'язань (+83,18%).

Фінансовий аналіз є ключовим інструментом для оцінки життєздатності та ефективності бізнесу. Це передбачає методологічне дослідження та інтерпретацію фінансової звітності, звітів та інших відповідних даних, щоб отримати уявлення про фінансовий стан і перспективи компанії. У різних ситуаціях, таких як інвестування, оцінка кредитоспроможності, стратегічне планування та загальний аналіз ефективності, вивчення довгострокового фінансового капіталу.

## **2.2 Аналіз практики організації взаємодії учасників доставки вантажів у міжнародному сполученні експедиторською компанією «DHL»**

Технологічний процес компанії виглядає таким чином. Сортування, перевірка та відправка вантажів відбуваються на двох базах у підрозділі міста. Площа міста розділена на різні зони покриття, кожна з яких має певну базу.

Всі відправлення надсилаються на первинну базу сортування. Відправлення з різних рейсів об'єднані спеціальними пломбами, які показують, на яку базу призначений кожен пакет. У машині, яка перевозить пакети з аеропорту, пакети розташовують таким чином, щоб найближче до кришки багажника вантажної машини знаходилася північна база, а в самому кінці багажного відділення знаходилися транзитні товари (наприклад, пакет для водія, оскільки база LED служить транзитом, а розвантаження її не є основним завданням). Після завершення цього процесу всі конверти, розділені за маршрутами, відправляються на огляд і повторне зважування в місцях, де вже знаходяться габаритні вантажі.

Щоб уникнути виникнення різних проблем і зайвих розтрат при перевезенні вантажів між країнами, необхідно правильно оформити всю відповідну документацію. Такі документи можна розділити на три групи: ті, що описують сам вантаж; спосіб його перевезення; також дозволяють, підтверджують засвідчують факт транспортування. Їх оформленням займаються уповноважені держструктури.

Транспортна накладна містить всю потрібну DHL інформацію, яка необхідна для перевезення вантажу всередині мережі аж до кінцевого пункту призначення. Транспортну накладну зазвичай називають авіа накладною.

Зазвичай на накладній відображається така інформація:

- інформація про відправника та одержувача, наприклад номер телефону, поштова адреса та електронна адреса;
- повний опис вмісту відправлення: що це за товари та кількість кожного з них;
- деталі відправлення, включаючи кількість упаковок у відправленні, загальну вагу вантажу та розміри;
- бажані транзитні та допоміжні послуги, включаючи захист вантажу;
- оплата послуг, а також мита і податків. Якщо відправлення підлягає сплаті мита (не є документом), то вказується вартість товару та пов'язані з ним коди.

За необхідності вказується номер експортної ліцензії, свідоцтва платника ПДВ отримувача (номер свідоцтва платника податку на додану вартість) або EIN відправника (ідентифікаційний номер роботодавця).

Для ефективного та своєчасного митного оформлення в інвойсі необхідно вказати всю важливу інформацію та повний опис товару. Ключові компоненти включають, але не обмежуються наступним:

- телефонні номери та конфіденційна інформація відправника, експортера та отримувача;
- ідентифікація та податковий номер відправника та отримувача;

- розподіл операційних витрат, включаючи товарну вартість, страхування, фрахт і упаковку;
- код валюти, який використовується у транзакції;
- Інкотермс умови.

Існує два різних типи інвойсів, необхідних для митного оформлення: комерційний або проформа. Тип інвойсу, який використовується, залежить від характеру зовнішньоекономічної операції та законодавства відповідних країн. Комерційний інвойс зазвичай використовується, коли відправлені товари є частиною комерційної операції (між покупцем і продавцем товару)

Проформа-інвойс оформлюється коли відправлені товари не були придбані та не призначені для перепродажу, наприклад особисті речі, подарунків або повернення, зазвичай використовується проформа інвойс. Закони відповідних країн регулюють використання проформи інвойсу.

Заповнити всі дані для відправки міжнародної посилки, можна на сайті компанії DHL. Для планування, бюджету та розуміння вимог до міжнародних перевезень у всьому світі DHL Trade Automation Service – безкоштовний онлайн-інструмент. Вхід в DHL Trade Automation Service: <https://tas.dhl.com/> (рис. 2.3).

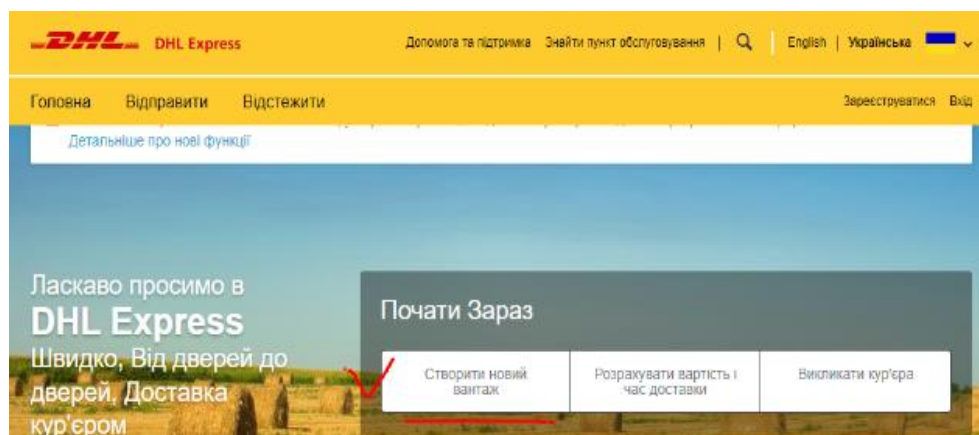


Рисунок 2.3 – Вхід в DHL Trade Automation Service

Джерело: [34]

Онлайн-сервіси компанії інтуїтивно зрозумілі та прості у використанні, пропонують якісну актуальну інформацію про світову торгівлю, включаючи вказівки щодо:

- калькулятора вартості: оцінка мита, податки та інші регулятивні імпорتنі збори, щоб клієнт заздалегідь знав витрати оцінка вартості доставки може не включати всі відповідні збори за послуги DHL;
- відповідність продукту: відповідає правилам імпорту та експорту кожної країни;
- порівняння витрат на доставку та відповідності продукції: тарифи та правила відповідності для п'яти країн-експортерів;
- торгова документація: створить документи, необхідні для міжнародної торгівлі, логістики та митних операцій;
- інтерактивна класифікація кодів товарів: пошук кодів товарів для швидкої та точної класифікації товарів.

Обробка вантажів має певні правила. Відправки з кодом продукту потрапляють на сервіс-деск (пункти обслуговування клієнтів, розташовані в різних місцях міста), де їх не оглядають кур'єри; вони оглядаються на рентгенівському апараті на терміналі. Після цього в систему за допомогою сканера вводиться чек-поінт (єдине позначення для різних етапів, через які проходить відправлення, і яке відображається в системі відстеження клієнт Ці чек-поінти відповідають за життєвий цикл відправки. У системі можна побачити, як рухається вантаж, які з ним були здійснені та де він зараз.

Часто номер накладної не корелює з номером посилки. Це означає, що в системі немає зв'язку між внутрішнім номером посилки та накладною; отже, всі посилки типу документів повинні скануватися за накладною. Крім того, існує два види рукописних накладних: повністю рукописні та «препринт». Останній є платною послугою, яку використовують великі компанії; клієнти замовляють такі накладні, якщо вони мають велику кількість відправок. Їх складають у різні стопки для сканування, оскільки принтери різними способами розпізнають накладні. До 17:00, коли відлітає літак на експорт в Лейпциг (вантажі категорії

міжнародної), ці дані повинні бути в системі. Вантажі домашньої категорії виконуються щодня з 15:00 до 19:00. Вони мають більший обсяг перевезень. За накладними типу «підключення» дані вже знаходяться в системі, тому агенту не потрібно передруковувати всі окремо. Виняток становить ситуації під час відправки, коли лист уже роздрукований, якщо клієнт згадує, що йому необхідний додатковий тариф або упаковка. В цьому випадку кур'єр від руки дописує необхідну інформацію. Якщо номер рахунку виправлений, то з'являється SE 1, SE 2 і SE 3 - відмітка про те, що вантаж треба обробляти певним чином, так як він має високу цінність або вартість (мікросхеми). У таких вантажів існує додаткова пломба і стяжка. У подібних випадках сканувати потрібно окремою партією та заносити окремо в систему. Є білінгова система, вона виставляє рахунок не за кожну відправку, а консолідовано за весь тиждень по рахунку.

### **2.3 Аналіз сучасних варіантів організації взаємодії учасників доставки вантажів у міжнародному сполученні в Україні та світі**

Перевезення вантажів між країнами – це складний процес, який вимагає вивчення багатьох аспектів логістики та бізнесу в усьому світі. Висока продуктивність компанії сприяє ефективному функціонуванню міжнародних ланцюгів постачання та розвитку міжнародних компаній. Нижче наведено чотири основні аспекти, які необхідно враховувати.

Визначення типу транспорту – це перший крок до організації міжнародних перевезень. Перевезення за допомогою морського, повітряного, залізничного та автомобільного транспорту мають свої переваги та недоліки. Для вибору найкращого варіанту важливо враховувати тип вантажу, час доставки та витрати.

Коли клієнт вирішує, як відправити вантаж і вибрати транспорт, слід враховувати багато обставин. По-перше, характер вантажу. Перевезені товари

поділяються на генеральні, масові та особливо режимні. До генеральних відносяться різні штучні вантажі. Вони поділяються на звичайні, довгомірні (більше 3 м) і негабаритні за розмірами. Зважаючи на їхню вагу, вони важкі та легкі.

Маса – це термін, який використовується для опису вантажів, які мають певну структурну масу та перевозяться в значній кількості без упаковки. До них належать наливні (гази, рослинні та тваринні жири, спирти та інші), навальні (руда, концентрати, добрива та інші), насипні (зерно, цукор, сирець та інші) і лісні.

Особливо режимними є вантажі, які зберігаються та перевозяться відповідно до спеціальних правил (небезпечні, швидко псуються та інші).

При виборі транспортного засобу слід мати на увазі, що в деяких випадках альтернативи немає. Наприклад, авіатранспорт необхідний для перевезення швидкопсувних вантажів. Також, пасажирські авіарейси не можуть перевозити вибухонебезпечні та легкозаймисті речовини. Перевезення великих наливних і навальних вантажів (нафти та нафтопродуктів, залізної руди, кам'яного вугілля, зерна тощо) є основною частиною перевезень морським транспортом. Генеральні вантажі також перевозяться через море.

По-друге, фактор часу. Відомо, що авіація є найшвидшим способом транспортування вантажу. Але це дорого коштує. Отже, він використовується лише тоді, коли вантаж має бути доставлений за короткий проміжок часу (квіти, продукти, що швидко псуються).

По-третє, низька якість перевезень. Звичайно, кожен покупець хотів би, щоб доставка становила лише невелику частку вартості товару. З іншого боку, бувають моменти, коли немає іншого вибору, і ви повинні платити високу ціну за доставку вантажу. Крім того, коли є вибір, вартість буде нижчою. Наприклад, середні та невеликі партії вантажів можна доставляти по суші за приблизно однаковими цінами.

По-четверте, безпека перевезення. Перевезення повітряним транспортом є більш прийнятним для дорогоцінного та крихитного обладнання. Хоча це

дорожче, морський транспорт зазвичай перевозить товари, що мають високий ризик крадіжки, такі як запчастини для автомобілів, офісне обладнання, фармацевтичні продукти та т. п.

При виборі виду транспорту ці фактори необхідно враховувати. Тим не менш, спосіб транспортування значною мірою залежить від того, що найбільше цікавить відправника вантажу. Клієнт може вибрати між повітряним і автомобільним транспортом, якщо його цікавить швидкість доставки вантажу. Водний або трубопровідний транспорт є доступними, якщо його мета — мінімізувати витрати. У західних країнах використання транспортних здійснюється з урахуванням наступних ознак:

- предмету транспортних операцій (поділяються на вантажні та пасажирські);
- виду транспорту (повітряний, наземний і змішаний);
- виду товару (з генеральним вантажем, масовим, наливним, газоподібним);
- періодичності (регулярні й нерегулярні); порядку проходження кордону (перевантажувальні й не-перевантажувальні перевезення);
- транспортно-технологічної системи (контейнерні, паромні, ліхтерні, ролкерні та ін.);
- виду сполучення (пряме, поступовими перевезенням).

В часовому розрізі виділяють три групи транспортних операцій:

- що передують зовнішньоторговій угоді;
- що з'являються в процесі її реалізації;
- операції після завершення угоди.

До першої категорії відносяться такі дії, як планування зовнішньоторгових перевезень; аналіз кон'юнктури ринку транспортних послуг; тарифи та умови перевезення товарів; визначення транспортного фактору в ціні товару; і транспортні та основні умови поставки в контракті купівлі-продажу.

Друга група операцій включає підготовку товару до транспортування, укладання договору перевезення, оформлення відповідних транспортних і



товаро супровідних документів, страхування вантажу та оформлення страхового поліса, підготовку та оформлення вантажної митної декларації з урахуванням товарної номенклатури (ТН) ЗЕД, розрахунок з перевізниками, оформлення митних формальностей, прикордонні, санітарні та ветеринарні операції та оформлення необхідних документів.

Третя група включає операції, пов'язані з вирішенням суперечок між одержувачем вантажу та покупцем, якщо вони виникають, пред'явлення претензій до стягнення та їх законне вирішення.

Транспортні операції можуть відбуватися в різних місцях, наприклад, у пунктах відправлення, на шляху просування вантажу, на пунктах перевалки, на прикордонних пунктах і в місці, де товар отримується одержувачем. Вони можуть відбуватися як вдома, так і за кордоном.

Під час розгляду питань транспортування вантажів для учасників зовнішньоторгової угоди важливо знати основні транспортні та основні умови поставки, а також проблеми з організацією та управлінням доставкою товарів.

Як уже зазначалося, ефективність ЗЕД значною мірою залежить від правильно вибраних транспортних засобів і основних умов поставки товарів. Умови транспортування є особливим розділом у контракті купівлі-продажу. В ньому визначені обов'язки кожної сторони щодо переміщення товару. В цей розділ, як правило включають:

- порядок перевезень вантажів,
- умови і терміни завантаження й розвантаження;
- розмір, порядок оплати й розрахунки провізних платежів;
- проформу чартеру, вид коносаменту, інші види послуг.

Зміст транспортної угоди в кожному конкретному випадку залежить від виду транспорту, характеру товару, типу угоди та основного місця поставки, а також того, як діють міжнародні угоди, угоди, конвенції та звичаї країни.

Базові умови поставки складають основу транспортних умов. Встановлюючи основні умови поставки в контракті купівлі-продажу, сторони

визначають, що вони повинні робити, в тому числі щодо транспортування об'єктів, включених у контракт. Ці умови частково такі:

- хто несе транспортні витрати по доставці товару;
- хто надає транспортні засоби для перевезення товару;
- положення вантажу по відношенню до транспортного засобу;
- хто оформляє митне очищення на вивіз і ввіз;
- хто здійснює завантаження товару на транспортні засоби і вивантаження з них;
- де відбувається передача власності на товар від продавця до покупця;
- коли відбувається перехід ризику з продавця на покупця у випадку загибелі, пошкодження чи псування товару, як розподіляється відповідальність.

Як було зазначено раніше, зараз працює «Інкотермс-2000», який містить тринадцять основних умов поставки. Поставка на умовах «EXW» — це мінімальна відповідальність продавця щодо транспорту. За цією умовою продавцю потрібно лише підготувати товар до відвантаження, тобто упакувати, затарити та замаркірувати його. Покупець несе всю іншу відповідальність за переміщення товару від виробництва до споживача.

Базові умови DDU (поставлено без оплати мита) і DDP передбачають, що продавець не повинен доставляти товар, якщо товар поставляється. Всі інші терміни комерції вказують на те, що продавець і покупець відповідають за транспортування товару.

При здійсненні доставки товарів від продавця до покупця важливе значення мають питання: як буде організована ця доставка (за якими правилами) і якими договірними документами вона буде оформлена.

## Висновки до розділу 2

У результаті аналізу діяльності компанії «DHL (Dalsey, Hillblom and Lynn)» були отримані наступні висновки.

DHL є логістичною компанією, що спеціалізується на підтримці урядів та організацій у сфері сталого розвитку. Він консультує та підтримує розробку та впровадження політик і стратегій сталого розвитку, зосереджуючись на таких сферах, мультимодальна логістика, освіта, стійка мобільність і соціальна сфера.

Аналіз економічних показників підприємства показав позитивні результати. Протягом досліджуваного періоду компанія демонструвала стабільне зростання та розвиток. Фінансовий аналіз також свідчить про фінансову стійкість компанії та позитивну фінансову динаміку.

Організація логістичних бізнес-процесів в компанії виявилася налагодженою. Компанія використовує ефективні методи роботи, які дозволяють втілити плани та амбіції в конкретні дії. Вони уникають громіздких звітів і програмних документів, зосереджуючись на практичних рішеннях. Крім того, компанія активно використовує привабливий дизайн і чітку комунікацію у своїх комунікаціях і кампаніях.

На підставі проведеного аналізу можна зробити висновок, що компанія DHL успішно працює на ринку сталого розвитку. Її позитивні економічні та фінансові показники свідчать про сталий розвиток та ефективну роботу. Компанія демонструє високий рівень професіоналізму та компетентності у сфері сталого розвитку, надаючи якісний консалтинг та підтримку своїм клієнтам.

### РОЗДІЛ 3

## ПРОЕКТНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ВЗАЄМОДІЇ УЧАСНИКІВ ДОСТАВКИ ВАНТАЖІВ У МІЖНАРОДНОМУ СПОЛУЧЕННІ ЕКСПЕДИТОРСЬКОЮ КОМПАНІЄЮ «DHL»

### 3.1 Розробка рекомендацій з удосконалення взаємодії учасників доставки вантажів у міжнародному сполученні експедиторською компанією «DHL»

Ланцюги постачання компанії DHL об'єднують різні складові для створення підсистем. У різних регіонах існують відмінні стандарти якості та вартості, що ускладнює формування ланцюгів поставок DHL. Створення ефективного ланцюгів постачання DHL вимагає уважної координації та поєднання декількох процесів. З моменту заснування компанії у 1987 році керівний склад DHL значно змінився. З урахуванням їхнього досвіду в бізнесі, організаційна структура DHL була значно модифікована.

Структура компанії поєднує переваги функціональної та наукової організації, що дозволяє підходити до проектів з великою увагою до наукових аспектів. Проектно-орієнтований підхід структури сприяє співпраці між різними галузями знань. Департамент логістики виконує ряд функцій, включаючи контроль своєчасної доставки продукції, оформлення збутової документації, планування маршрутів доставки, облік замовлень та запасів, оптимізацію витрат на транспортні послуги та інше.

Відділи логістики допомагають підприємствам сконцентруватися на забезпеченні необхідної кількості сировини та готової продукції. Оцінку ефективності роботи відділу логістики можна проводити за різними факторами, включаючи безперервне обслуговування, ефективність персоналу та

використання ресурсів. Математичний вираз комплексного індексу ефективності служби логістики включає різні показники, що визначають її продуктивність.

Для оцінки ефективності департаменту логістики у компанії DHL використовується складений індекс, що обчислюється за формулою (3.1):

$$I = I_d \times I_o \times I_b \times I_a , \quad (3.1)$$

де  $I_d$  - індекс дохідності діяльності;

$I_o$  - індекс оперативної діяльності;

$I_b$  - індекс бездефектної роботи;

$I_a$  - індекс якості використання кадрового потенціалу департаменту логістики.

Наприклад, для DHL ефективність департаменту логістики обчислюється за формулою (3.1):  $I=2,77 \times 0,90 \times 0,80 \times 0,50=0,998$ .  $I=2,77 \times 0,90 \times 0,80 \times 0,50=0,998$ .

Для того, щоб ретельно дослідити причини їх неефективності, відділ матеріально-технічного забезпечення повинен вивчити основні проблеми у їх управлінні. Ці проблеми потрібно проаналізувати та розділити на категорії, враховуючи принципи та методи логістичної діяльності для зменшення ризиків.

Завершальним кроком буде розробка нової системи управління логістикою, яка буде більш надійною, шляхом створення політик для кожного класу ризиків.

Наразі DHL не надає окремі фінансові звіти щодо своїх витрат на логістику, тому неможливо провести аналіз управління ланцюгом постачання без розкриття витрат на логістику в їх фінансовій звітності. Для розрахунків можна використовувати метод відокремлення логістичних витрат від чистого доходу підприємства під час реалізації продукції. Для аналізу можна взяти дані фінансових показників компанії DHL за період 2021–2023 років та прогнозні значення (позитивного сценарію розвитку) на 2024 рік (табл. 3.1).

Прогнозування довгострокових наслідків економічної та політичної кризи для країни є надзвичайно складним завданням. Нинішнє керівництво підкреслює

важливість підтримки поточних операцій для фінансового стану компанії, оскільки поточні умови експлуатації необхідні на даний момент. Проте тривала нестабільність умов роботи компанії може призвести до серйозних фінансових та операційних проблем. Це означає, що немає можливості повністю передбачити вплив майбутніх умов роботи на зростання та прибутковість компанії.

Таблиця 3.1 – Балансові показники DHL за період 2021-2023рр. та на прогнозний 2024 рік, тис. грн.

Показники	2021 р.	2022 р.	2023 р.	2024 р.	Відносне відхилення		
					2022/2011	2023/2022	2024/2023
Прибуток від продажу товарів	1361950	451745	475606	509457	-66,8	5,3	7,1
Собівартість реалізованої продукції	1131781	325143	352156	376998	-71,3	8,3	7,1
Прибуток до оподаткування	230169	126602	123450	132459	-44,9	-2,5	7,3

Необхідно провести аналіз витрат відділу логістики у компанії DHL. DHL повинна категоризувати свої витрати за типом виконуваних робіт та різними логістичними операціями.

Це специфічний аспект аналізу витрат у логістиці, який відрізняється від розподілу витрат за організаційною структурою. Замість цього витрати групуються за функціональними обов'язками.

Застосовуючи цей підхід, DHL переходить від управління функціями до управління загальними витратами. Аналіз та оцінка загальних логістичних витрат DHL дозволяють визначити структуру цих витрат, яка подана у табл. 3.2.

Таблиця 3.2 – Розподіл логістичних витрат компанії DHL за період 2021-2023рр., та прогнозний 2024 рік, в тис. грн.

Статті логістичних витрат	2019	2020	2021	2024	Абсолютне відхилення		
					2020/ 2019	2021/ 2020	2022/ 2021
1. Закупівельні витрати	2042,9	677,6	713,4	764,2	-1365,3	35,8	50,8
2. Запаси	4085,9	1355,2	1426,8	1528,4	-2730,6	71,6	101,6
3. Витрати на збут	2723,9	903,5	951,2	1018,9	-1820,4	47,7	67,7
4. Витрати на складське господарство	40858,5	13552	14268	15284	-27306,2	715,8	1016
5. Витрати на транспортування	54478,0	18070	19024	20378	-36408,2	954,4	1354
6. Витрати на управління матеріальними потоками	3404,9	1129,4	1189,0	1273,6	-2275,5	59,7	84,6
7. Витрати на логістичне адміністрування	2723,9	903,5	951,2	1018,9	-1820,4	47,7	67,7
8. Витрати на сервіс	4085,9	1355,2	1426,8	1528,4	-2730,6	71,6	101,6
Всього	114404	37947	39951	42795	-76457,2	2004	2844

Прогнозується, що наступного року витрати на логістику збільшаться на 5,3% у порівнянні з цим роком, а також на 7,1% у порівнянні з 2023 роком. Це обумовлено аналізом витрат за останні п'ять років та їхнім щорічним зростанням.

Ланцюг поставок DHL включає безліч взаємопов'язаних бізнес-процесів. Для визначення загальної надійності цього ланцюга постачання потрібно дослідити дані щодо кожного з цих процесів. Майбутні логістичні витрати на 2024 рік можуть служити важливим індикатором загальної надійності ланцюга постачання DHL. Надійність ланцюгів поставок DHL була оцінена як середня до

2024 року за допомогою комплексного показника, що враховував надійність всіх бізнес-процесів у цих ланцюгах постачання. Отримане значення 3,668 було близьким до межі надійності та підходило до нижньої межі надійності. Це вказує на те, що є високий ризик втрати надійності ланцюгів постачання DHL в 2024 році через зростання ризиків і невизначеності. Тому рекомендується оцінити ризики для подальшого відновлення.

Можуть виникнути нові ризики або стануть відомими існуючі, що може призвести до менш надійних процесів у підприємств. При ідентифікації ризиків для кожної ситуації важливо дотримуватися однорідного формату опису, щоб уникнути непорозумінь та неправильного тлумачення під час аналізу ризиків та планування відповідей. Вимірювання пропорційного впливу конкретних ризиків на інші, таких як ланцюг поставок DHL представлена у табл. 3.3.

Таблиця 3.3 – Вимірювання пропорційного впливу конкретних ризиків

№, ID	Об'єкт ризику	Ризик	Опис можливого ризику	Ймовірність виникнення	Ступінь впливу на ланцюг поставок	Ранг ризику
1	2	3	4	5	6	7
1	Транспортування	Затримка поставки через перешкоди в транспортуванні та порушення умов зберігання	Невчасне надходження товарів на склади магазинів (застосування штрафних санкцій), незадоволення замовника роботою	0,5	0,8	0,4
2	Валютні курси	Втрата попиту, банкрутство постачальників та логістичних підрядників	Втрата фінансової стабільності, зміни у валютних курсах, процентних ставках	0,5	0,2	0,1



Закінчення табл. 3.2

1	2	3	4	5	6	7
			та цінах на цінні папери			
3	Правові стандарти	Зміни у законодавстві щодо регулювання логістичної діяльності	Класифікація молочної сировини та обмеження її закупівлі у приватних господарствах	0,5	0,8	0,4
4	Якість	Неприйнятна якість сировини від постачальників	Незадоволення споживача продуктом через його якість	0,1	0,4	0,04
5	Час	Неточне визначення строків постачання/доставки сировини/товарів	Простій виробничих потужностей, доставка неякісної/зіпсованої сировини/товарів	0,7	0,8	0,56
6	Інтеграція	Неточне визначення строків постачання/доставки сировини/товарів	Складнощі з реалізацією товару, фінансові втрати	0,9	0,1	0,09
7	Ринок	Випуск конкурентами нового товару швидше	Закриття або перегляд інноваційного проекту через конкуренцію	0,1	0,05	0,005

Джерело: розроблено автором

Після перенесення інформації з реєстру ризиків до таблиці, яка відображає ризики у ланцюгу постачання, проводиться оцінка ймовірності виникнення та впливу цих ризиків на ланцюг постачання. Для цього використовуються відповідні шкали з числовими коефіцієнтами, які наведено в табл. 3.4. та 3.5.

Таблиця 3.4 – Оцінка ймовірності ризику

Оцінка	Кількісна оцінка
Мала ймовірність	0,1
Можливість	0,5
Помірна ймовірність	0,7
Висока ймовірність	0,9

Джерело: розроблено автором

Таблиця 3.5 – Шкала оцінок ступеня впливу на ланцюг поставок

Відносна шкала	Кількісна оцінка
Ігноровані	0,05
Низький	0,1
Середній	0,2
Високий	0,4
Критичний	0,8

Джерело: розроблено автором

Оцінка впливу можливого ризику на ланцюг постачання визначається шляхом розрахунку добутку ймовірності його виникнення та ступеня впливу. Це утворює базу для створення рейтингу ризиків. Принципи цього рейтингування визначаються на етапі формування ланцюга поставок компанією та включаються до активів її процесів. Оцінка важливості кожного ризику та його пріоритету виконується з використанням матриці ймовірностей та впливу. Результати цієї оцінки для компанії подано в табл. 3.6.

Занесення прийнятних ризиків до системи управління надійністю ланцюга постачання сприяє ефективному контролю змін. Такі ризики, які вважаються невеликими або помірними за ступенем значущості, включаються до плану управління надійністю ланцюга постачання.

Таблиця 3.6 – Ймовірностей та впливу ризиків

Ймовірність	Ступінь				
	0,05 дуже низький	0,10 низький	0,20 середній	0,40 високий	0,80 дуже високий
0,9		6			
0,7				4	5
0,5			2		1;3
0,3					
0,1	7				

Джерело: розроблено автором

Встановлення впливу ризиків на ланцюги поставок підприємства є важливим для оцінки їхнього впливу. Це можна зробити, аналізуючи основні бізнес-процеси у ланцюгах поставок. Такий аналіз допомагає підприємствам знизити ступінь невизначеності та значні ризики, а також зменшити помірні та критичні ризики.

### 3.2 Розробка організаційних заходів з впровадження рекомендацій

Використання технології IoT для відстеження руху товарів у ланцюгу постачання відкриває можливості для створення глобальної системи моніторингу. Ця інновація в суттєвий спосіб трансформує сучасні підходи до управління ланцюгом постачання і змінює стратегії переміщення продукції компаніями.

Логістика - це вкрай складний сектор, що відображає мінливість світу. Із цього приводу компанії не можуть уникнути помилок у своїх ланцюгах постачання. Кожен раз, коли товар доставляється до кінцевого споживача, існує

велика ймовірність втрати, крадіжки або затримки. Це пояснюється необхідністю проходження продуктом багатьох етапів транспортування. Більше того, деякі можуть відхилитися від свого маршруту через затори. Навіть найбільш вдосконалені логістичні мережі не можуть повністю усунути ці ризики.

Під час переміщення товарів через складний ланцюг постачання традиційні RFID мітки забезпечують менеджерам з логістики обмежену інформацію про стан пакунків, які їм потрібно перевезти. Ці мітки відстежують лише рух радіочастотної ідентифікації, не зафіксувавши інші рухомі активи, такі як автомобілі чи літаки. Традиційна технологія RFID не відстежує події між реєстраційними пунктами на заводах та моментом введення даних про пакунки в реальному часі. Замість цього вона просто фіксує радіочастотну ідентифікацію, залишаючи менеджерів з логістики поза інформованими про те, що відбувається між ними, і утруднюючи їм безпечне перевезення пакунків через складний ланцюг постачання.

Традиційні методи управління ланцюгом постачання виявляють втрату продукції, затримки у доставці та проблеми з клієнтами набагато раніше, ніж менеджери з логістики очікують. Це може призвести до непунктуального приходу на роботу працівників.

Завдяки доступу до даних у реальному часі, зібраних датчиками IoT, компанії можуть приймати швидші та обґрунтовані рішення, що підвищує їх конкурентну перевагу. Ці дані також надають інформацію про поведінку та звички клієнтів, що дозволяє компаніям впроваджувати інновації на основі надійних даних. За допомогою доступу до даних у реальному часі компанії можуть передбачити потреби своїх клієнтів швидше, ніж будь-хто інший, що дозволяє їм стратегічно розподіляти ресурси та краще реагувати на потреби споживачів.

Технологія IoT може підвищити ефективність дистрибуції та складів, спростити відстеження відправлень для клієнтів та забезпечити швидке підключення, низьку затримку та точні дані. Ця система відстеження є надзвичайно корисною для компаній і клієнтів, допомагаючи уникнути помилок

та швидко реагувати на проблеми в ланцюгу постачання. Концепція розвитку проекту зі застосування датчиків IoT представлена в табл. 3.7.

Таблиця 3.7 – Концепція розвитку даного проекту

Причини запуску проекту	Запуск проекту діджиталізації транспортних засобів; встановлення датчиків для передачі інформації; підвищення конкурентоспроможності; оптимізація бізнес-процесів
Суть ідеї та її використання для розв'язання проблеми	Встановлення датчиків для передачі інформації про місцезнаходження, стан автомобіля, час, швидкість та пройдений кілометраж у відділ логістики
Ціль проекту	Підвищення конкурентоспроможності компанії на ринку через діджиталізацію транспортної логістики та збільшення попиту на інноваційні напрямки, такі як IoT
Дата початку проекту	2024 рік
Припущення/ризики	Налагодження коректного зв'язку з зовнішнім та внутрішнім середовищем; правильне програмне налаштування датчиків; визначення коректності переданих показників пристроїв

Джерело: розроблено автором

Традиційні підходи до управління логістикою часто призводять до проблем з втратою або запізненням вантажів, що може спричинити збитки в продуктивності, порушення графіків виробництва та неспокій серед клієнтів. У цьому контексті, включення трекерів та датчиків у проекти оптимізації транспортної логістики може допомогти зменшити втрати та покращити ефективність. Надання водіям детальної інформації про місцезнаходження наступної точки завантаження або розвантаження може сприяти їхній здатності швидко реагувати на несподівані ситуації. Крім того, це також може підвищити

конкурентоспроможність компанії, забезпечуючи водіям більше інформації про їхні майбутні місця призначення.

Для визначення ефективності проекту була розглянута матриця, яка враховує різні критерії, такі як потенціал для високих прибутків. Після аналізу були вибрані два потенційні варіанти, які передбачають установку складного обладнання та системну підтримку від відповідного підприємства. На основі оцінки NPV і індексу рентабельності було прийняте рішення щодо впровадження проекту.

Реалізація проекту сприятиме покращенню якісних показників логістичних операцій, таких як надійність поставок збільшивши їх на 6,93% та 6,56% відповідно.

### **3.3 Економічне обґрунтування проектних рекомендацій**

Для проведення економічного обґрунтування проектного рішення, яке складається з додавання принципів роботи «використання технології IoT для відстеження руху товарів у ланцюгу постачання для DHL визначимо витрати та вигоди від даного проекту.

Для оцінки витрат спочатку розглянемо фінансові аспекти, пов'язані з додавання принципів роботи використання технології IoT для відстеження руху товарів у ланцюжку поставок, що обійдеться у 500000 грн.

Основний аспект полягає в збільшенні ставки IT-спеціалістів, які будуть працювати над проектом. Початкова ставка IT-спеціаліста становить 2000 грн за робочий день, однак, з урахуванням складності інтеграції, ця ставка буде підвищена в 1,5 рази і становитиме 3000 грн за робочий день. Загальні витрати на оплату праці IT-спеціалістів на впровадження проекту складуть 129000 грн. Крім того, в проекті братимуть участь Project manager, операційний директор та три Team Leader, кожному з яких буде сплачуватися додаткова оплата у розмірі 5

000 грн протягом 43 днів, що складає загалом 40 000 грн. Загальні інвестиційні витрати на проект складуть 169 000 грн.

Додатково, щомісячні витрати на обслуговування нових функціоналів за корпоративним пакетом послуг становитимуть 5000 грн. До цих витрат додаються щомісячні доплати додатковим фахівцям у розмірі 15 000 грн кожному та 10 000 грн щомісячних витрат на обслуговування, що разом з витратами на оплату праці ІТ-спеціалістів складають витрати першого місяця у розмірі 70 500 грн і другого місяця у розмірі 75 000 грн.

Щодо вигід, важливо врахувати зменшення навантаження на менеджерів відділу продажів та логістики. Приблизно, зменшення навантаження складе 15 хв або 0,25 години на день за вартістю однієї години робочого часу менеджера в середньому 550 грн/год. Загалом, у процесах організації логістичних процесів задіяно 30 менеджерів з усіх відділів, що призводить до економії у розмірі 82 500 грн на місяць.

Проводити будемо економічне обґрунтування шляхом розрахунку приведеної вартості проекту, внутрішньої норми рентабельності та дисконтованого періоду окупності, користуючись відповідними формулами. (3.2) – (3.5)

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{D_t - B_t}{(1+i)^t}, \quad (3.2)$$

де  $D_t$  — вигоди проекту в період  $t$ ;

$B_t$  — витрати на проект у період  $t$ ;

$i$  — ставка дисконту;

$n$  — тривалість (строк життя) проекту.

$$IRR = A + \frac{a(B-A)}{(a-b)}, \quad (3.3)$$

де  $A$  – величина ставки дисконту, при якій  $NPV$  позитивна;

$B$  – величина ставки дисконту, при якій  $NPV$  негативна;

a – величина позитивної NPV, при величині ставки дисконту A;

b – величина негативної NPV, при величині ставки дисконту B.

$$DPP = \sum_{t=1}^n \frac{D_t - B_t}{(1+i)^t} \geq I_0, \quad (3.4)$$

де  $I_0$  – початкові інвестиції в нульовий період.

Враховуючи, що проект призначений на короткий термін, розрахуємо ставку дисконтування з переведенням її в місячну за формулою (3.5). Ставка дисконтування приймається на рівні 30% річних.

$$i_m = \sqrt[12]{1+i} - 1. \quad (3.5)$$

Розрахунки стосовно визначення чистої приведеної вартості наведено в табл. 3.6 при  $i = 30\%$  та в табл. 3.5 для  $i = 60\%$  (розрахунки проводяться з використанням MS Excel), зведені розрахунки яких представлені в табл. 3.8 та 3.9.

Таблиця 3.8 – Порядок визначення чистої приведеної вартості проекту при ставці дисконтування 30%

№ з/п	Період, t місяць	Вигоди, Dt, грн	Витрати, Bt, грн	Чистий грошовий потік, Dt-Bt, грн	$1/(1+i_m)^t$	Дисконтований грошовий потік, грн $(Dt-Bt) (1+i_m)^t$
1.	0		169000	169000	1	-169000
2.	1	82500	70500	12000	0,769	9230,77
3.	2	82500	70500	12000	0,592	7107,88
4.	3	82500	0	82500	0,462	38184,78
5.	4	82500	0	82500	0,360	29700,00
6.					NPV=	7468,25

Джерело: розраховано та складено автором



Таблиця 3.9 – Порядок визначення чистої приведеної вартості проекту при ставці дисконтування 60%

№ з/п	Період, t місяць	Вигоди, Dt, грн	Витрати, Vt, грн	Чистий грошовий потік, Dt-Vt, грн	$1/(1+i_m)^t$	Дисконтований грошовий потік, грн $(Dt-Vt) (1+i_m)^t$
1.	0		169000	-169000	1,000	-169000
2.	1	82500	70500	12000	0,943	-6661,66
3.	2	82500	70500	12000	0,890	-62731,98
4.	3	82500	0	82500	0,840	69347,81
5.	4	82500	0	82500	0,794	65497,63
7.					NPV=	-69347.81 грн

Джерело: розраховано та складено автором

Отже, внутрішня норма рентабельності проекту буде складати:  $IRR = 30\% + (74328 \times (60\% - 30\%)) / (74328 - (-16020)) \approx 50,25\%$ .

Визначимо період окупності з урахуванням дисконту, спираючись на останній стовпчик табл. 3.8 та сумуючи значення зі зростаючим підсумком. Розрахунки показують, що на п'ятому місяці досягається позитивне значення в 12345 грн. Таким чином, дисконтований період окупності складає чотири місяці та 15 днів у п'ятому місяці. Отже, за умови ставки дисконтування в 20 %, проект повністю окупиться протягом 4,5 місяців, при цьому внутрішня норма рентабельності становить 70 %.

Виконаємо оцінку ризиків проекту, застосовуючи методику аналізу сценаріїв. Суть цього підходу полягає в вивченні чутливості очікуваного прибутку до змін в ключових змінних і визначенні можливого інтервалу значень цих змінних. Аналіз сценаріїв включає розгляд очікуваних вигід у песимістичному, стриманому та оптимістичному сценаріях (табл. 3.10).

Для стриманого сценарію вище були визначені вигоди у розмірі 5432 грн/міс. Прийmemo, що для песимістичного сценарію зменшення навантаження складе 10 хв або 0,17 години на день, тоді при всіх інших показниках, які мають залишитися незмінними вигоди складуть: 3456 грн / місяць.

Таблиця 3.10 – Розподіл значень ймовірності очікуваних вигід

№	Оцінка можливого результату	Запроєктовані вигоди Д, тис. грн.	Значення ймовірності, $P_i$	Можливі (очікувані) вигоди, тис. грн. ( $D \times P_i$ )
1	Песимістична	3456	0,25	864
2	Стримана	5432	0,50	2716
3	Оптимістична	6543	0,25	1635,75
4	Разом	15431	1,00	5215,75 ( $D_c$ )

Джерело: розраховано та складено автором

У випадку оптимістичного сценарію приймемо, що зменшення навантаження складе 20 хв або 0,33 години на день, тоді вигоди складуть: 6543 грн / місяць.

Аналізуючи очікувані вигоди проєкту, слід зазначити, що їх мінливість у проєкті коливається від 169 до 169000 тис. грн. Межа дисперсії вигід проєкту складає  $451.32 - 89.1 = 362.22$  тис. грн. Після перемноження значення вигід на значення ймовірності та підсумування результатів одержали сумарне значення очікуваних вигід у розмірі 5215,75 тис. грн.

У табл. 3.11 представлені розрахунки середньоквадратичного відхилення для очікуваних вигід. Під час обчислень у третьому стовпчику взято за модулем різницю між вигодами, визначеними для кожного сценарію, та їхньою загальною сумою. У п'ятому стовпчику визначено квадрат цих різниць, а в останньому стовпчику - добуток квадрату різниць на ймовірність кожного сценарію. Після цього сумуються отримані значення для всіх сценаріїв, тобто  $3611.25 + 114.07 + 2709.375 = 6434.695$  тис. грн. Взявши квадратний корінь від цієї суми, отримуємо стандартне відхилення проєкту:  $\sqrt{6434.695} = 80.23$ . Коефіцієнт варіації обчислюється як відношення стандартного відхилення до загальної величини очікуваних вигід ( $D_c$ ).

Таблиця 3.11 – Визначення середньоквадратичного відхилення значень та коефіцієнту варіації очікуваних вигід

№	Д, тис. грн.	Дс, тис. грн.	Д-Дс , тис. грн.	Д-Дс  <sup>2</sup> , тис. грн.	Pi	Д-Дс  <sup>2</sup> × Pi, тис. грн.
1	3456	5215,75	1759.75	3098230.56	0,25	774557.64
2	5432	5215,75	216.25	46716.56	0,50	23358.28
3	6543	5215,75	1327.25	1764377.56	0,25	441094.39
4	Стандартне відхилення проекту					80.23
5	Коефіцієнт варіації проекту					0.0154

Джерело: розраховано та складено автором

Так як коефіцієнт варіації проекту становить:  $80.23 / 5215.75 = 0.0154$  – це значення є малим та близьким до нуля. Значить запропонований проект стосовно удосконалення організації міжнародних перевезень не є ризикованим для компанії DHL та може бути розглянутий керівництвом.

### Висновки до розділу 3

Рідко бувають успішні спроби зменшити витрати, оскільки це може призвести до зниження якості продукції. Оцінка діяльності компанії в цілому – це не те, що потрібно робити. Для цього необхідно мати розуміння результатів дій у кожній функціональній області логістики.

Для того, щоб вирішити проблему зниження витрат на логістичну діяльність, дуже важливо мати постійний і правильний підсумок усіх витрат, понесених у процесі від виробника до споживача. Найбільш точні та швидко отримані дані про витрати дозволяють прийняти правильні управлінські рішення. Крім того, процесне управління може бути повністю використано в логістиці.

Важливо провести аналіз витрат на логістику та оцінити їх вплив на фінансовий стан компанії, враховуючи прогнози значення та можливі ризики, пов'язані з економічною та політичною нестабільністю. Рекомендується далі досліджувати та удосконалювати систему управління логістикою для зменшення ризиків і забезпечення сталого розвитку.

Для ефективної організації міжнародних перевезень вантажів компанії рекомендується:

1. Встановлення впливу ризиків на ланцюги поставок.
2. Використання технології IoT для відстеження руху товарів.
3. Оптимізації транспортної логістики може допомогти зменшити втрати та покращити ефективність.

Запропонований проект стосовно удосконалення організації міжнародних перевезень в умовах воєнного стану не є ризикованим для компанії «DHL» та може бути розглянутий керівництвом тому що коефіцієнт варіації проекту, який був отриманий в ході розрахунків становить 0,0154.

## ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

Теоретичний розділ кваліфікаційної роботи був присвячений дослідженню наступних питань:

- визначенню особливості організації взаємодії учасників доставки вантажів у міжнародному сполученні;
- визначенню аналізу сучасних варіантів організації взаємодії учасників доставки вантажів у міжнародному сполученні в Україні та світі;
- визначенню цілей та задачі логістичного обслуговування клієнтів і проаналізований їх взаємозв'язок та різниці між цілями і задачами, як вони впливають на ефективність обслуговування клієнтів;
- визначенню сучасних інноваційних рішень, що використовуються для управління логістичним обслуговуванням клієнтів на підприємстві;
- вивченню нових технологій та підходів, які допомагають підприємствам покращити якість обслуговування своїх клієнтів.

DHL стрімко розвивається і пропонує різноманітні послуги, такі як повітряні та морські перевезення вантажів, залізничні вантажні перевезення, автомобільні вантажні перевезення, складська логістика та митне брокерство. Крім того, компанія здійснює складні експортно-імпорتنі операції, що дозволяє їй легко залучати клієнтів і оптимально використовувати свої ресурси.

DHL надає різноманітний спектр послуг, таких як автомобільні перевезення, авіаційні та морські перевезення вантажів, залізничні вантажні перевезення, складська логістика, митно-брокерські послуги та комплексні експортно-імпорتنі операції. Це дозволяє компанії залучати значну кількість клієнтів та максимально використовувати свої потужності.

Компанія річно інвестує у логістичну складову, що призводить до збільшення середньорічної вартості логістичних активів. У 2023 році ця вартість зросла на 4,77%, а в 2022 році - на 6,99%;

Кількість розвантажень/відвантажень має тенденцію до зростання, що

пояснюється збільшенням замовлень на 7,27% та 4,05% у 2022 та 2023 роках відповідно, а також зростанням кількості вантажників та продуктивності праці.

Компанія використовує "крос-докінг" у логістичній діяльності, що приносить ряд переваг, таких як підвищення швидкості транспортування вантажу, економія коштів клієнта, гарантія збереження якості товарів та інші. Це дозволяє компанії оптимізувати процеси для інтернет-магазину, зменшити витрати та створити більш конкурентоспроможну модель бізнесу.

Аналітичний розділ дозволив розкрити сутність діяльності як самої компанії «DHL», так і виявити всі деталі обслуговування в логістичній сфері.

Рекомендується використання прогресивних методів роботи для підвищення продуктивності праці працівників і підвищення ефективності діяльності функціональних підрозділів виробництва та розподілу послуг.

Проводити навчання персоналу з акцентом на спілкування, співчуття та вирішення проблем з клієнтами. Крім того, важливо враховувати культурні елементи та особливості взаємодії з різними типами клієнтів.

Для ефективної взаємодії учасників міжнародних перевезень вантажів компанії було виконано:

1. Встановлення впливу ризиків на ланцюги постачання. Так були виявлені ризики та рівні їх впливу на діяльність компанії, а також запропоновані рішення щодо їх невілювання.

2. Рекомендація використання технології IoT для відстеження руху товарів, що значно покращить прозорість ланцюгів вантажів. Для цього були визначені порядок впровадження та рік впровадження як 2024 рік для запуску проекту діджиталізації з встановлення датчиків для передачі інформації, що дозволить підвищити конкурентоспроможність компанії на ринку через діджиталізацію IoT, що в свою чергу, дозволить налагодити коректний зв'язок з зовнішнім та внутрішнім середовищем.

3. Економічне обґрунтування використання технології IoT через визначення вигід та витрат на даний проект, а також розрахунку чистої

приведеної вартості проекту при ставці дисконтування 30%, яка склала 7468,25 грн. та терміном окупності у 4,5 міс.

Запропонований проект стосовно удосконалення організації міжнародних перевезень в умовах воєнного стану не є ризикованим для компанії «DHL» та може бути розглянутий керівництвом тому що коефіцієнт варіації проекту, який був отриманий в ході розрахунків становить 0,0154.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бойко Є.О. Логістичне управління підприємством запорука його конкурентоспроможності. URL: <http://rtpp.com.Ua/news/2014/02/19/5/3089.html>. (дата звернення: 10.12.2023).
2. Гапчак Т.Г. Фундаментальні концепції логістики. URL: <https://cutt.ly/4xkyrf8> (дата звернення 10.12.2023)
3. Гірня О.Б. Логістика і ланцюг поставок: виклики пандемії COVID-19. Причорноморські економічні студії. 2020. Випуск 55-1. С.87 – 93.
4. Гурнак В.М., Волинець Л.М., Лісняк О.Л. Актуальні проблеми перспектив логістичного забезпечення транспортування продукції. *Вісник Національного транспортного університету*. 2020. № 2. С. 90-99.
5. Данилов О. А., Жовтий С. В., Бойко Є. О. Моделі управління логістичними витратами на підприємствах. *Проблеми транспорту і логістики*. 2020. Вип. 1 (47). С. 47-58.
6. Інтелектуалізація ринку логістичних послуг: концепція, методологія, компетентність: монографія / М.Ю. Григорак. К.: Сік Груп Україна, 2017. 513 с.
7. Іртищева І.О., Носар А.А. Стратегія розвитку складської логістики як складової транспортно-логістичних систем регіону. *Мультидисциплінарний міжнародний журнал «Věda a perspektivy»*. 2021. №1.С.264-272.
8. Кацьма В. І. Сутність та роль логістичного управління в системі управління підприємством. *Економічний аналіз*. 2016.Том 23. №. 2. С. 60-65.
9. Клименко К.В. Діджиталізація як інноваційний розвиток підприємств: досвід України. *Вісник Хмельницького національного університету*, 2020 С. 13.
10. Кобилецький В. Р. Коефіцієнт фінансової стійкості. *Онлайн-журнал «Financial Analysis online»* URL: <https://analizua.com/slovník-ekonomichnikh-terminiv/349-koefitsient-finansovoji-stijkosti> (дата звернення 26.01.2024).
11. Логістичний довідник. URL: <https://cutt.ly/1xku8nq> (дата звернення 26.01.2024).



12. Луценко І. С. Логістика: навчально-методичний комплекс дисципліни : навч. посіб. для студ. спеціальності 073 «Менеджмент» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: І.С. Луценко. Електронні текстові дані (1 файл: 2, 66 Мбайт). Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. 64 с. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/41162> (дата звернення 26.01.2024).
13. Маловичко А.С. Інтеграція України до транспортно-логістичної системи Європейського Союзу. *Причорноморські економічні студії*. 2016. Вип. 7. С. 55–58.
14. Маселко Т.Є. Проблеми управління транспортно–логістичними системами України та перспективи розвитку в контексті європейської інтеграції.
15. Матеріальні потоки і логістичні операції : Конспект лекцій. URL: <https://cutt.ly/PxkyHk> (дата звернення 26.01.2024).
16. Мішура В. Б. Логістика : навчальний посібник. Краматорськ : ДДМА, 2015. 140 с.
17. Нестеренко Р.В. Методичні аспекти забезпечення логістичної діяльності підприємств як напрям їх ефективного функціонування та розвитку. *БізнесІнформ*. 2019. №2. С.266-270.
18. Перевозова І. В., Сакур А. Ж. Логістична концепція виробничо-промислового підприємства. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2017. Вип. 14. Частина 2. С. 58-64.
19. Підлісний П. І., Паткевич Н. О., Цветов Ю. В. Роль контейнеризації змішаних вантажних перевезень у розвитку світової торгівлі. *Економічний форум*. 2016. № 3. С. 67-81.
20. Помірко Н.М. Класифікація логістичних витрат у формуванні системи управління ними на промисловому підприємстві. URL: <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/7815/1/14.pdf> (дата звернення 26.01.2024).
21. Посилкіна О.В. Оптимізація логістичних рішень та управління логістичними ризиками: метод. рек. до практ. занять для здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою «Логістика». Х.: НФаУ, 2018. 61 с.
22. Проектування внутрішньовиробничих логістичних систем. : Конспект

лекцій. URL: <https://cutt.ly/dxkuqg8> (дата звернення 24.01.2024).

23. Рябова З.В., Єльнікова З.В. Професійне зростання педагогів в умовах цифрової освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2020. Т.80, № 6. С.369–385.

24. Стройко Т. В. Логістична інфраструктура як ефективний інструмент управління підприємством. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=684>

25. Сумець О. М., Бабенкова Т. Ю. Логістичні системи і ланцюги поставок  
[https://pidruchniki.com/72755/logistika/logistichni\\_sistemi\\_i\\_lantsyugi\\_postavok](https://pidruchniki.com/72755/logistika/logistichni_sistemi_i_lantsyugi_postavok)

26. Соколова О.Є. Проблеми управління логістичною інфраструктурою підприємств. URL: <http://jml.nau.edu.ua/index.php/EPSAE/article/viewFile/3924/4072> (дата звернення 26.01.2024).

27. Трушкіна Н. Удосконалення організаційно-економічного механізму управління логістичною діяльністю підприємства. *Міжнародний науковий електронний журнал*. 2019. Вип. 5. № 4. ст. 156–172.

28. Федорова В.О., Блага В.В. Логістика: навчальний посібник. Харків : ФОП Бровін О.В., 2019. 153 с.

29. Шрамко Н. В., Шкабура В. В., Мохонько Г. А. Цифровізація проектної діяльності в логістиці. Економіка, облік, фінанси та право: пріоритети розвитку в умовах глобалізації : тези доп. всеукр. наук.-практ.конф. (м. Полтава, 5 груд. 2019 р.) матеріали VIII збір., Полтава, 2019. С. 31-32

30. Студія проблем приватної власності та підприємництва. URL: [https://cfts.org.ua/articles/gosgorpromnadzor\\_i\\_minyust\\_dali\\_poyasneniya\\_po\\_povu\\_du\\_konteynera\\_dlya\\_perevozhki\\_opasnykh\\_gruzov\\_71448](https://cfts.org.ua/articles/gosgorpromnadzor_i_minyust_dali_poyasneniya_po_povu_du_konteynera_dlya_perevozhki_opasnykh_gruzov_71448) (дата звернення 26.01.2024).

31. URL: [http://www.market-infr.od.ua/journals/2019/33\\_2019\\_ukr/16.pdf](http://www.market-infr.od.ua/journals/2019/33_2019_ukr/16.pdf) (дата звернення 21.01.2024).

32. URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590049820310481> (дата звернення 28.01.2024).

33. URL: <http://www.logisticsworld.com/logistics.htm> (дата звернення

23.01.2024).

34. URL: <http://www.statista.com/statistics/316330/revenue-of-deutsche-post-dhl/> (дата звернення 20.01.2024).

35. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=684> (дата звернення 19.01.2024).

36. URL: <http://www.sea-trans.net/> (дата звернення 29.01.2024).

37. URL: <https://analizua.com/slovník-ekonomichnikh-terminiv/349-koeffitsient-finansovoji-stijkosti> (дата звернення 28.01.2024).

38. URL: [https://cfts.org.ua/articles/gosgorpromnadzor\\_i\\_minyust\\_dali\\_royasneniya\\_po\\_povodu\\_konteynera\\_dlya\\_perevozki\\_opasnykh\\_gruzov\\_71448](https://cfts.org.ua/articles/gosgorpromnadzor_i_minyust_dali_royasneniya_po_povodu_konteynera_dlya_perevozki_opasnykh_gruzov_71448) (дата звернення 10.02.2024).

39. URL: <https://www.sciencedirect.com/topics/computer-science/logistic-regression> (дата звернення 05.02.2024).

40. URL: <https://worldwidelogisticsltd.com/> (дата звернення 02.02.2024).