

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ  
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Факультет (ННІ)

Механіко-технологічний

УДК 629.351.2:005

ПОГОДЖЕНО

Декан факультету (Директор ННІ)

Механіко-технологічного

(назва факультету (ННІ))

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО

ЗАХИСТУ

Завідувач кафедри

Транспортних технологій та  
засобів в АПК

(назва кафедри)

(підпис)

(ПІБ)

2022 р.

(підпис)

(ПІБ)

2022р.

МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

на тему Управління транспортними процесами ТОВ «Нова Пошта»

Спеціальність 275 «Транспортні технології (за видами)»

(код і назва)

Освітня програма Транспортні технології (на автомобільному транспорті)

(назва)

Орієнтація освітньої програми освітньо-професійна

(освітньо-професійна або освітньо-наукова)

Керівник магістерської роботи

д.е.н., професор

(науковий ступінь та вчене звання)

(підпис)

Загурський О. М.

(ПІБ)

Виконав

(підпис)

Середюк В.Ю.

(ПІБ)

КИЇВ – 2022

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ  
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Факультет (НИ) \_\_\_\_\_

Механіко-технологічний \_\_\_\_\_

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри Транспортних технологій та засобів в АПК

к.т.н., доцент

Савченко Л.А.

(науковий ступінь, вчене звання) (підпис)

(ПІБ)

**ЗАВДАННЯ**

**ДО ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ СТУДЕНТУ**

Середюк Вікторії Юріївні

(прізвище, ім'я, по батькові)

Спеціальність 275 «Транспортні технології (за видами)»

(код і назва)

Освітня програма Транспортні технології (на автомобільному транспорті)

(назва)

Орієнтація освітньої програми освітньо-професійна

(освітньо-професійна або освітньо-наукова)

Тема магістерської роботи Управління транспортними процесами ТОВ «Нова Пошта»

затверджена наказом ректора НУБіП України від «21» серпня 2021 р. № 21/16 «С»

Термін подання завершеної роботи на кафедру 20 листопада 2022р

(число, місяць, рік)

Вихідні дані до магістерської роботи

1. Характеристика компанії ТОВ «Нова Пошта»
2. Аналіз діяльності компанії

Перелік питань, які потрібно розробити.

1. дослідити проблеми управління транспортним процесом;
2. дослідити шляхи оптимізації процесів;
3. дослідити діяльність ТОВ «Нова Пошта»;
4. проаналізувати конкурентне середовище;
5. розрахувати економічні показники різних типів транспорту;
6. провести порівняльний аналіз

Дата видачі завдання «  » \_\_\_\_\_ р.

Керівник магістерської роботи \_\_\_\_\_

(підпис)

Загурський О. М.

(прізвище та ініціали)

Завдання прийняв до виконання \_\_\_\_\_

(підпис)

Середюк В. Ю.

(прізвище та ініціали студента)

## Реферат

Магістерська робота на тему: «Управління транспортними процесами ТОВ «Нова Пошта»» робота включає в себе вступ, чотири розділи, висновки, перелік використаних джерел. Основна частина роботи викладена на 76 сторінках друкованого тексту, містить 23 таблиць, 14 рисунків, 37 формул.

Список використаних джерел налічує 62 найменувань.

**Мета** – дослідження теоретико-методичних засад та розробка практичних заходів щодо підвищення ефективності транспортними процесами ТОВ «Нова Пошта».

Відповідно меті, завдання роботи полягають у розгляді наступних питань:

- дослідити проблеми управління транспортним процесом;
- дослідити шляхи оптимізації процесів;
- дослідити діяльність ТОВ «Нова Пошта»;
- проаналізувати конкурентне середовище;
- розрахувати економічні показники різних типів транспорту;
- провести порівняльний аналіз

**Об'єкт дослідження** – ефективність управління транспортним процесом ТОВ Нова Пошта.

**Предмет дослідження** – є сукупність методів та прийомів направлених на покращення ефективності управління транспортним процесом ТОВ Нова Пошта

**Ключові слова:** автотранспорт, оптимальний маршрут, конкурентне середовище, ринок експрес доставок, електротранспорт.

	Зміст	
Вступ		5
<b>РОЗДІЛ 1</b>		<b>8</b>
<b>ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ТРАНСПОРТНИМИ ПРОЦЕСАМИ</b>		<b>8</b>
1.1 Транспортний процес та його елементи		8
1.2 Способи транспортування		9
1.3 Ефективність організації процесу перевезень		12
1.4 Проблеми транспортного процесу		14
1.5 Шляхи оптимізації транспортних процесів		18
Висновки до I розділу		21
<b>РОЗДІЛ 2</b>		<b>22</b>
<b>ДОСЛІДЖЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ТОВ «НОВА ПОШТА»</b>		<b>22</b>
2.1 Загальна характеристика ТОВ «Нова Пошта»		22
2.2 Характеристика ринку експрес доставок в довоєнний період		34
2.3 Нова пошта у воєнний час		39
Висновки до II розділу		49
<b>РОЗДІЛ 3</b>		<b>50</b>
<b>УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ТОВ «НОВА ПОШТА» ЗА КРИТЕРІЄМ ЕКОЛОГІЧНОСТІ</b>		<b>50</b>
3.1 Розробка оптимального маршруту		50
3.2 Розрахунок економічних показників при використанні бензинових автомобілів		56
3.3 Розрахунок економічних показників при використанні електромобілів		60
3.4 Порівняльний аналіз отриманих даних		65
Висновки до III розділу		69
<b>РОЗДІЛ 4</b>		<b>70</b>
<b>ОХОРОНА ПРАЦІ</b>		<b>70</b>
4.1 Діяльність компанії «Нова пошта» в сфері охорони праці		70
Висновки до IV розділу		75
<b>ВИСНОВКИ</b>		<b>77</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b>		<b>80</b>

## Вступ

**Актуальність теми.** Управління транспортними процесами компанії ТОВ "Нова Пошта". Управління транспортними процесами є важливою темою сучасності адже правильно побудований процес це мінімізація часу та зниження витрат, а саме головне це впливає як на прибуток компанії так і на її репутацію на ринку адже великі корпорації будуть співпрацювати з компанією яка буде надавати якісну послугу з перевезення товарів. Під якістю послуги вважається вчасність доставки, збереження вантажів в цілості під час процесу доставки та вартість самої доставки.

Тому на даний момент для ринку експрес доставок важливим є впровадження новітніх систем для управління транспортним процесом. Новітні системи дають змогу розвантажити працівників за рахунок систематизації даних а також планування подальшої діяльності підприємства на базі попередніх періодів за допомогою штучного інтелекту.

Використання передових технологій на складах зменшує час на пошук, ідентифікацію товару, та складання замовлення. Такий шлях допомагає мінімізувати утворення помилок на етапах складування, навантаження та розвантаження.

Адже на ринку експрес доставок дуже важливий час за який вантаж буде доставлено. Так як ринок має швидку динаміку та велику щільність компаній багато з яких не встигають за лідерами ринку які тим часом конкурують між собою та вводять в обіг новинки з технічного світу.

## Ступінь дослідження проблеми.

Дослідженню проблем управління транспортних процесів які пов'язані з ефективністю планування та проектування процесів увагу приділяють: Вовк Ю.Я., Вовк І.П. [7], Турченко М.О., Швець М.Д., Кірічок О.Г., Кристочук М.Є. [13], Загурський О.М. [2], Климаш Ю.В., Шпур О.М., Кайдан М.В. [11], Бернд Лаутербах, Штефан Зауер, Енс Тотліб, Крістофер Сюрі, Ульріх Бенц [14], Баррі Хаттон [1].

Проте, не зважаючи на значну кількість напрацювань все ж необхідно визначити, що дана тема потребує розширення та удосконалення зважаючи на те якими темпами розвиваються технології які можуть бути використані.

**Мета** – дослідження теоретично-методичних засад та розробка практичних заходів щодо підвищення ефективності транспортними процесами ТОВ «Нова Пошта».

Відповідно меті, завдання роботи полягають у розгляді наступних питань:

- дослідити проблеми управління транспортним процесом;
- дослідити шляхи оптимізації процесів;
- дослідити діяльність ТОВ «Нова Пошта»;
- проаналізувати конкурентне середовище;
- розрахувати економічні показники різних типів транспорту;
- провести порівняльний аналіз

**Об'єкт дослідження** – ефективність управління транспортним процесом ТОВ Нова Пошта.

**Предмет дослідження** – є сукупність методів та прийомів направлених на покращення ефективності управління транспортним процесом ТОВ Нова Пошта

**Методи дослідження.** Методологічною основою магістерського дисертаційного дослідження є системний підхід до вивчення транспортних процесів за для того щоб опрацювати проблемні місця та виявити можливості підвищення ефективності. Було використано як наукові так і загальнонаукові методи досліджень. Такі як спостереження, порівняння, аналізу та синтезу, що були використані для більш чіткого розуміння об'єкту дослідження. В результаті удосконалення та оптимізації управління транспортних процесів використовувались такі методи як: систематизація, алгоритмізація, економічного аналізу тощо.

**Інформаційна база дослідження.** Нормативно-правові акти, наукові роботи зарубіжних і вітчизняних авторів, матеріали інформаційних та

аналітичних видань, статистична та оперативна інформація ТОВ «Нова Пошта», а також інформація залучена з мережі Інтернет.

**Структура і обсяг роботи.** Робота включає в себе вступ, чотири розділи, висновки, перелік використаних джерел. Основна частина роботи викладена на 76 сторінках друкованого тексту, містить 23 таблиць, 14 рисунків, 37 формул. Список використаних джерел налічує 62 найменувань.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

# РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ТРАНСПОРТНИМИ ПРОЦЕСАМИ

## 1.1 Транспортний процес та його елементи

Транспортний процес це сукупність процедур з переміщення вантажу а також логістичних операцію. Сам процес охоплює такі процеси як закупівельні, транспортування а також розподілення, та формують певний алгоритм.

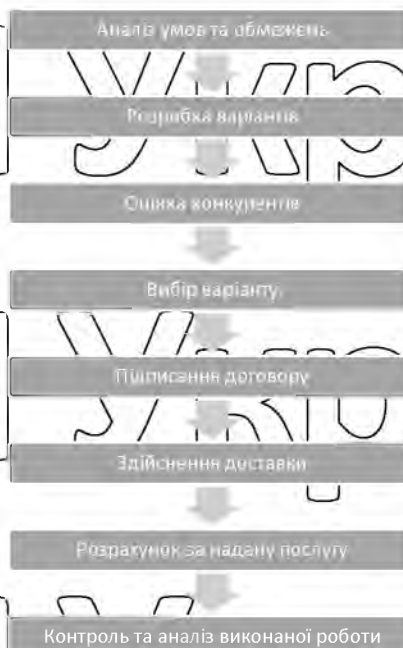


Рис. 1.1 Алгоритм процесу

Транспортно-технологічна схема доставки товару включає в себе ряд етапів, найважливіші з яких:

- **Формування вантажних одиниць.** На даному етапі споріднені за характеристика вантажі поєднують разом й далі переміщують як одне ціле.

Ідентифікують такі одиниці як «одиниці транспортного вантажу» або «юніти».

Затрати які несе компанія на цьому етапі це витрати на експлуатацію і капітальні вкладення в затарювання вантажу, формування пакетів, купівлю чи оренду піддонів, контейнерів.



Наступним етапом є навантаження юнітів/вантажних одиниць до транспортних засобів. Етап несе в собі взаємодію складу та транспортного засобу під час здійснення переміщення та завантаження вантажів на обмеженій території складського простору. Спосіб виконання вантажних робіт значно впливає на фінансові витрати.

Підвезення вантажу до терміналу магістрального виду транспорту. На цьому етапі, за умови його наявності, найчастіше здійснюється сортування, групування та перерозподіл вантажів.

- Виконується об'єднання юнітів, що мають спільних отримувачів, адреси чи прямують в одному напрямку.

- Перевезення вантажів магістральними видами транспорту. Залежно від варіанту транспортної системи обраної для перевезення різняться витрати на саме перевезення.

- Під час розвантаження вантажу в пункті призначення проводяться транспортно-складські операції.

- Переміщення вантажу з терміналу виду транспорту і доставка його на постачальницько-збутові бази.

- Доставка вантажу з бази кінцевому споживачу. На даному етапі використовуються, в більшій мірі, автомобільний транспорт в основному низької та середньої вантажопідйомності. Створюються маршрути розвезення, в разі існування розподільчого центру.

- Контроль виконання доставки у відповідності з обраною транспортно-технологічною схемою.

## 1.2 Способи транспортування

До початку здійснення транспортування підприємства-виробники вирішують ряд питань, серед яких обирають:

- спосіб транспортування;
- вид транспорту;

• основних і допоміжних логістичних посередників у транспортуванні.

# НУВБІП УКРАЇНИ

Способи транспортування за UNCTAD (*United Nation Conference on Trade and Development*):

1. унімодальна – здійснюється одним видом транспорту може бути задіяно кілька перевізників, процес перевезення проходить без складувань та вантажопереробок;

2. змішана – як правило здійснюється двома видами транспорту.

Перший вид транспорту довозить вантаж до місця короткострокового зберігання або без зберігання та перевантаження на інший вид транспорту;

3. комбінована доставка відрізняється від змішаної використанням більше ніж двох видів транспорту, перевезення вантажу здійснюється в одному перевізному місці чи транспортному обладнанні (контейнері, напівпричепі, фургоні тощо) послідовно різними видами транспорту.

Сучасна логістична практика транспортування все частіше звертається до перевезень, які здійснюються однією спеціалізованою фірмою з одного диспетчерського центру, різними видами транспорту і по єдиному транспортному документу. Відповідно до цього додатково виділяють такі

види доставки вантажів:

1. інтермодальна – перевезення вантажів декількома видами транспорту, при якій один з перевізників організовує доставку «від дверей до дверей» через один чи декілька пунктів перевалки, з використанням єдиного транспортного документу;

5) мультимодальна – це доставка, за якої особа, яка організовує перевезення, несе відповідальність на всьому шляху транспортування незалежно від кількості видів транспорту, які приймають участь в доставці.

При цьому по відношенню до цієї «особи» всі інші транспортні організації виступають свого роду постачальниками, і отримують плату за послуги від неї;

6) сегментована – це доставка, за якої перевізник, який організовує транспортування, бере на себе відповідальність лише за частину перевезення, і може виписати документ на інтермодальне чи комбіноване перевезення,

7) термінальна – може використовуватися при будь-якій іншій системі доставки вантажів. Особливістю даної системи доставки є те, що вони використовують при перевезеннях своєрідні вантажообробні комплекси – термінали.

Організаторами термінальних перевезень можуть виступають транспортно-експедиційні фірми чи оператори різних видів транспорту, які можуть використовувати універсальні чи спеціалізовані термінали та термінальні комплекси при використанні різних способів доставки.

Універсальні термінали є групою складів з дистрибутивним центром.

Основні функції цих терміналів:

- маркетингові дослідження ринку транспортно-логістичного сервісу;
- прийом і обробка заявок, оформлення договорів;
- збір і розвезення вантажів;
- короткострокове зберігання;
- консолідація, розукрупнення, сортування, комплектація і інші операції вантажообробки;
- інформаційно-комп'ютерна підтримка сервісних послуг

терміналу.

Останніми роками на великих терміналах здійснюються операції тривалого зберігання і митного очищення вантажів.

Технологічний процес термінального транспортування складається з трьох основних етапів:

- завезення вантажів на термінал і розвезення їх з терміналу;
- вантажообробка на терміналі;

– лінійне перевезення вантажів між терміналами відправлення і призначення.

### 1.3 Ефективність організації процесу перевезень

При вирішенні задачі організації транспортного процесу доставки вантажу використовується ряд показників, які відображають ефективність організації процесу перевезень і розглядаються як критерії ефективності функціонування транспортної системи.

Такими показниками є:

1. Своєчасність доставки вантажів.
2. Тривалість доставки вантажів.
3. Втрати вантажів (продуктів) у процесі їх транспортування.
4. Продуктивність транспортних засобів.
5. Продуктивність навантажувально-розвантажувальних машин.
6. Питома трудомісткість комплексу транспортно-технологічних операцій.
7. Енергомісткість комплексу транспортно-технологічних операцій.
8. Приведені народногосподарські витрати.
9. Собівартість перевезень.
10. Прибуток транспортного підприємства.

Розглянемо більш детально деякі із них.

**Своєчасність доставки вантажу.** Цей показник характеризує задоволення вимог на перевезення вантажу у відповідності із потребою на його доставку.

Своєчасність доставки досягається узгодженням роботи транспорту та систем виробництва і споживання, які обслуговуються ним.

**Тривалість доставки.** Цей показник характеризується часом перебування вантажів у дорозі з моменту закінчення навантаження партії вантажу на рухомий склад до моменту початку її вивантаження. З прискоренням доставки скорочується час перебування вантажу в оберті, що дозволяє очікувати річну економію капітальних вкладень на відтворення продукту.

Втрати продуктів (вантажів) у процесі їх транспортування. Цей показник характеризує збитки підприємства в результаті понесених витрат внаслідок втрати вантажу. Його слід враховувати при обґрунтуванні доцільності використання спеціалізованого рухомого складу з метою запобігання втрати вантажу у процесі його транспортування, при виборі найбільш раціональних схем доставки вантажу.

Збитки в результаті втрат вантажів зазвичай вираховуються за вартістю вантажу та кількісним виміром фактичних втрат. Під час розрахунку фактичного збитку враховується час, що потрібен на виготовлення втраченої продукції, витрати на засоби виробництва та додаткову робочу силу. При зниженні якості продукції виникають втрати, які встановлюють як різницю цін на ґатунок продукції.

Продуктивність транспортних засобів. Даний показник характеризують кількістю вантажу, що перевезено за одиницю часу на певну відстань та вимірюється в тонах чи тонно-кілометрах за одну годину часу. Цей показник показує ефективність використання транспортного засобу.

Трудомісткість операцій - це величина, обернена продуктивності.

Продуктивність навантажувально-розвантажувальних машин. Даний показник вираховується об'ємом вантажу, що опрацьовується за годину чи зміну роботи навантажувально-розвантажувального механізму.

Продуктивність визначається техніко-експлуатаційними показниками роботи навантажувально-розвантажувальних механізмів та машин, та узгодженістю їх роботи з роботою транспортних засобів. Трудомісткість навантаження/розвантаження однієї тонни вантажу пов'язана із продуктивністю навантажувальної/розвантажувальної машини.

Собівартість перевезень. Показник характеризує витрати на перевезення однієї тонни вантажу, витрачені транспортними підприємствами та організаціями при виконанні перевезень. Він визначає ефективність організації транспортного процесу доставки вантажу. Для автотранспортних підприємств та організацій собівартість перевезень визначається без

урахування витрат на будівництво та утримання доріг, а також не включає витрати на навантажувально-розвантажувальні роботи. При оцінці народногосподарської ефективності перевезень слід визначати повну собівартість перевезень, яка враховує весь комплекс витрат, пов'язаних із виконанням транспортної роботи.

Прибуток показник що характеризує ефективність роботи підприємства. Залежно від цього показника керівництво приймає рішення щодо майбутнього планування діяльності компанії а саме розширення діяльності чи концентрація на меншій номенклатурі послуг. При позитивному прибутку плануються заохочення для персоналу.

#### 1.4 Проблеми транспортного процесу

Відомо, що транспорт є одним з головних об'єктів витрат в логістичній системі будь-якого підприємства, витрати на транспорт складають половину всіх витрат на логістику.

На сьогоднішній день існують такі проблеми транспорту в Україні:

- якість транспортного обслуговування;
- зниження конкурентоспроможності українських перевізників;
- недовантаження рухомого складу;
- складність побудови маршрутів перевезення;
- складність організації взаємодії декількох видів транспорту;
- недолік інформації про програмні продукти в сфері транспортної логістики

Якість транспортного обслуговування. На даний час не всі експедиторські компанії, транспортні компанії чи перевізники надають якісні послуги що негативно впливає на ринок в цілому за рахунок зниження якості конкурентного середовища де вони знаходяться. Проблемою транспортних та експедиторських компаній є не бажання оптимізувати сам транспортний процес. Даний процес можна оптимізувати за рахунок збору консолідованого

вантажів а саме юніту з вантажів кількох відправників які прямують в одному напрямку, побудова оптимізованих маршрутів для перевезення, використання різних видів транспорту залежно від їх ефективності на різних відрізках маршруту. Проведення оптимізації може привести до значного зменшення витрат як часу так і фінансів на транспортування. В даний момент є динаміка переходу від звичайних операторів до інтегрованого логістичного оператора, який поєднує завдання й функції транспортної сервісної та експедиторської логістики в межах одного підприємства.

Недовантаження рухомого складу. Дана проблема є наслідком небажання чи недостатньої компетентності відповідальних працівників в комплектуванні відправки від різних вантажовідправників. Правильне комплектування вантажних одиниць дає підвищення ефективності використання транспортним засобом, що в результаті дає зниження загальних витрат на транспортний процес. Перевезення збірних вантажів приносить більший прибуток перевізнику, для власників вантажу це зменшення витрат на перевезення шляхом розподілу витрат в рівних частинах.

Складність побудови маршрутів перевезення. Більшість компаній приходять до проблеми оптимізації маршрутів для перевезення. Багато компаній вкладають величезні кошти в запровадження програмного забезпечення яке здатне прорахувати раціональний маршрут для перевезення чи оптимізувати наявний маршрут. Для вирішення транспортних задач можна використовувати навіть комп'ютерну програму Excel, щоб знайти оптимальний маршрут між двома точками а також використати методи складання збірно розвізних маршрутів. Дані методи дають змогу не лише отримати оптимальний результат, а також дають чіткі аналітичні данні для порівняльного аналізу оптимального маршруту та ефекту який він принесе в результаті його використання.

Збірна доставка вантажу має в собі більше проблем ніж під час перевезення одного вантажу від одного відправника до одного одержувача.

Проте такий варіант перевезень є найбільш вигідним для всі сторін транспортного процесу.

Складність організації взаємодії декількох видів транспорту.

Автомобільні перевезення залишаються найбільш популярними на фоні інших видів транспорту за рахунок мобільності незважаючи на те що вартість перевезень залізничним чи водним транспортом менша в кілька разів.

Відсутність уніфікованих правил для перевезення на різних видах транспорту зменшує привабливість комбінованих перевезень, ще потрібно враховувати

складність відносин з залізницею. Що призводить до відмови працювати з

різними видами транспорту а тим більше їх поєднувати. До того ж можна

сказати, що комбіновані перевезення мають більш вищу ступінь складності для прогнозування термінів доставки та ризиків що можуть статись під час

перевезень.

Проблематика інформаційного супроводу стоїть доволі гостро, при комбінованих перевезеннях ніж при автомобільних перевезеннях, проте

об'єднання декількох видів транспорту, як і консолідація вантажів, дозволяє перевізникам значно зменшити витрати на перевезення.

Недолік інформації про програмні продукти в сфері транспортної

логістики. На даний момент ми маємо величезний асортимент програмного забезпечення для складської логістики, натомість програмного забезпечення для транспортної логістики на ринку представлено не на стільки багато.

Проблемо багатьох програмних продуктів для транспортної логістики є

відсутність адекватної аналітики для ефективності роботи в цілому. Зважаючи

на високу вартість такого програмного продукту велика кількість потенційних клієнтів поступово залишають бажання придбати дані програмні продукти.

Здебільше проблема вирішується покращеннями в самій програмі, інтуїтивно

зрозумілим для споживача інтерфейсом та роз'ясненням в чому перевага

користування програмним забезпеченням.

Після проведення аналізу сьогоденного стану транспортних процесів, можна прийти до висновку, та транспортний процес в Україні має багато



проблемних місць та потребує величезних змін. Конкуренція на внутрішньому ринку України не стимулює компанії до змін на краще. В основному компанії починають впроваджувати зміни в роботі компанії лише в турбулентні часи.

Особливою проблемою є монополія на залізничні перевезення, що робить не цікавим на доволі ризикованим комбіновані перевезення. Зважаючи на те що вартість таких перевезень значно нижче ніж перевозити весь шлях автомобільним транспортом, а також потрібно пам'ятати про розгалужену мережу залізниці.

Великою проблемою є стан транспортних магістралей, який знижує ефективність роботи транспорту. вирішення даного питання позитивно відзначиться на ефективності роботи транспорту та якості його роботи. На даний момент стан транспортних мереж є вкрай поганий зруйновано велику кількість мостів та дорожнього полотна що дуже негативно впливає на транспортний процес проте це також має стимулюючий фактор для відбудови мережі вже за європейськими нормами.

Прихід на український ринок закордонних компаній в майбутньому має стимулювати наші компанії до росту та розвитку для можливості конкурувати а що найменше вижити на їх ринку.

Тому при вирішенні кожної окремої проблеми в транспортній логістиці, необхідно враховувати інтереси і інших логістичних учасників, таких як виробників, кінцевих споживачів, тощо.

В процесі транспортування оптимізації підлягають:

- 1) вибір способу транспортування вантажів;
- 2) вибір виду транспорту;
- 3) вибір транспортних засобів;
- 4) вибір перевізника і логістичних партнерів по транспортуванню;
- 5) оптимізація структури парку транспортних засобів;
- 6) маршрутизація перевезень;
- 7) розподіл рухомого складу та маршрутами;
- 8) визначення параметрів і методу оцінки транспортного сервісу;

9) диспетчеризація процесу транспортування;  
10) планування собівартості перевезень та визначення транспортних тарифів;

11) розподіл прибутку, ризиків і відповідальності між учасниками транспортного процесу;

12) планування потреби в матеріальних ресурсах для забезпечення експлуатації, ремонту і обслуговування рухомого складу транспорту і транспортної інфраструктури планування виробничої програми по обслуговуванню і ремонту рухомого складу;

13) оперативне планування і диспетчеризація управління технічним обслуговуванням і ремонтом рухомого складу;

14) планування інвестицій у виробничо-технічну базу транспорту;

15) оптимізація ризиків у транспортуванні та визначення базових умов поставок;

16) вибір системи фізичного супроводу та контролю місцезнаходження транспортного засобу та вантажу;

17) детермінування транзакційних одиниць у транспортуванні (об'ємні модулі, упаковка, тара, вантажомісткість транспортних засобів);

18) електронний документообіг при організації транспортування;

19) вибір системи інформаційно-комп'ютерної підтримки транспортування.

### 1.5 Шляхи оптимізації транспортний процесів

Впровадження системи управління транспортом.

Система управління транспортуванням або TMS – це категорія програмного забезпечення, яке допомагає планувати та виконувати фізичне переміщення вантажів. Його можуть використовувати всі учасники ланцюга поставок від виробників до дистрибуторів і сторонніх постачальників логістики (ЗРЛ) – практично будь-яка сторона, яка хоче координувати постачання.

Технологія Track and Trace дозволяє фіксувати рух предметів під час перевезень в режимі реального часу. Це означає, що вам не потрібно зв'язуватися з водієм, щоб дізнатися місцезнаходження вантажівки, але ви можете постійно переглядати його.



Рис. 1.2 Інтерфейс Технології Track and Trace

Це часто використовується, щоб надати клієнтам інформацію про місце відправлення, а також з метою безпеки та планування.

Телематичний пристрій у вантажівці або смартфоні водія підключається до TMS через такі телекомунікаційні системи, як GSM, GPRS або UMTS.

Відправлення також можна відстежити за допомогою штрих-коду або RFID-мітки: щоразу, коли вони скануються, скажімо, у центр розподілу, TMS отримує оновлення про своє місцезнаходження.

Business Intelligence – це практика покращення бізнес-результатів за допомогою даних. Найбільшими перевагами ВІ перед звичайними електронними таблицями є аналітика в режимі реального часу та набір спеціальних звітів, які будь-хто з команди управління транспортом може створити для своїх потреб.

Наприклад, ви можете переглянути аналіз продуктивності на основі кожного перевізника, продукту або маршруту, а потім прийняти обґрунтовані рішення (наприклад, оптимізувати маршрут або розлучитися з перевізником, який не працює). Або ви можете отримати аналіз ваших витрат, відфільтрований за режимом транспортування, побачити, які клієнти приносять найбільший обсяг, відстежувати дані про маржу і покращити робочий процес.

До прикладу використання програмних продуктів для забезпечення управління транспортом від компанії Oracle

Oracle надає велику мережу продуктів для управління ланцюгом поставок, і OTM є одним з них. Він створений для вантажовідправників і 3PL, і обидва можуть вільно спілкуватися, використовуючи різні формати, включаючи XML. Окрім стандартного керування замовленнями та видимості,

OTM має:

- Можливості автоматизації бізнес-процесів
- Система оптимізації, яка знаходить кращі тарифи та партнерів
- Управління автопарком і фінансові показники вашого парку
- Автоматична оплата та виставлення рахунків як для вантажовідправників, так і для 3PL
- Оптимізоване виконання пропозицій
- Мобільний додаток з інтерфейсами для двох різних випадків: приватних водіїв автопарку та сторонніх перевізників.

## Висновки до I розділу

Оптимізація транспортного процесу базується на аналізі проблемних місць транспортного процесу та пошуку шляхів підвищення ефективності процесу перевезення в цілому.

На даний момент широке застосування отримали інформаційні системи а також RFID-мітки за допомогою яких можна відслідкувати знаходження посидки або транспортного засобу таку інформацію може отримати як транспортна компанія так і споживач послуги.

За допомогою додатків для мобільного телефону відслідковувати відправлення можна завжди та в будь-якому місці в реальному часі.

Інформаційні системи надають послуги планування діяльності компанії на основі минулих звітних періодів тенденцій на ринках та купівельної спроможності клієнтів. Найбільш відомим та розповсюдженим є Oracle.

Oracle надає велику мережу продуктів для управління ланцюгом поставок, і OTM є одним з них. Він створений для вантажовідправників і 3PL, і обидва можуть вільно спілкуватися, використовуючи різні формати, включаючи XML. Окрім стандартного керування замовленнями та видимості, OTM має:

- Можливості автоматизації бізнес-процесів
- Система оптимізації, яка знаходить кращі тарифи та партнерів
- Управління автопарком і фінансові показники вашого парку
- Автоматична оплата та виставлення рахунків як для вантажовідправників, так і для 3PL
- Оптимізоване виконання пропозицій
- Мобільний додаток з інтерфейсами для двох різних випадків: приватних водіїв автопарку та сторонніх перевізників

## РОЗДІЛ 2.

### ДОСЛІДЖЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ТОВ «НОВА ПОШТА»

#### 2.1. Загальна характеристика ТОВ «Нова Пошта»

В 2001 році була започаткована компанія «Нова пошта», що мала в ідеї свого створення надати споживачам швидку та зручну доставку. Ця ідея потім трансформувалась в ринок експрес-доставки.

На початку роботи компанії в Україні не існувало ринку доставки. На той час посылки передавалися без гарантій на те що отримувач її отримає, та мали багато ризиків. Засновники компанії поставили собі за мету привчити українців до легких та безпечних відправок.

Приблизно в 2005 році у компанії з'явилися великі клієнти та конкуренти. На цьому етапі розвитку компанії в умовах конкуренції на ринку сформувалося кілька нових цінностей, це клієнтський сервіс та висока якість послуг.

В 2007 році компанія виходить а прибуток та посилок активного розвитку. Протягом кількох років: відкриває відділення в багатьох містах, зміцнює свої позиції в ніші ринку для B2B.

Під час світової фінансової кризи 2008-го року коли економіка несла збитки, обороти компанії впали приблизно на 30%. Керівники компанії вирішують використати цей момент на розвиток. Тому приділяють увагу оптимізації логістики, змінюють мотиваційну систему персоналу, спрямовують свій фокус на ефективність продажів. В грудні 2008 року компанія своїми відділеннями охоплює всі регіони України.

2009-2011 роки компанія являється лідером в сфері експрес доставок на території України. В цей етап йде значне розширення мережі відділень.

Обсяги перевезень сягали в 2009 році більше ніж 1,6 млн посилок, а вже в 2010 році більше 4 млн. посилок. Також значне розширення отримала мережа відділень в 2009 році вона налічувала близько вісімдесяти відділень, коли в 2010 році ця цифра виросла до сто єорока відділень.

Основною ціллю компанії являється ефективність процесів роботи: розширення мережі, вдосконалення логістики та сортування вантажів. Саме через злагоджену роботу компанії, НП може гарантувати клієнтам своєчасність, легкість та надійність сервісу.

Також в цей період значно зростає електронної комерції та НП стає головним партнером багатьох інтернет-магазинів. Надає клієнту таку послугу як «логістика під ключ». Об'єм відправлень збільшився до 12 млн. посилок в рік на кінець 2011 року. А мережа нараховує більше ніж 500 відділень по всій території України.

В період 2012-2016 років було створено кілька напрямків для розвитку. НП відкрила філіали в Грузії та Молдові чим закріпила себе на ринку міжнародних перевезень.

НП перестає бути лише сервісом доставки та надає клієнтам послуги: логістичних та супутніх сервісів. Також активно впроваджуються прогресивні IT рішення. Наприклад було створено мобільний додаток для максимально комфортного користування послугами компанії.

Впроваджуються інноваційні методи обробки вантажів та сортування. З'являються міні-відділення та розповсюджуються поштомати. До закінчення 2015 року зона дії компанії покриває 1000 населених пунктів, та складається з 2200 відділень, 1400 поштоматів, 37 терміналів. Обсяг перевезень 100 млн. відправлень.

Починаючи 2016 роком по сьогоднішній день перед компанією стоїть ряд завдань : покращити роботу логістичних процесів, використання прогресивних засобів та методів, покращення наявних та впровадження нових продуктів компанії, розвиток міжнародного напрямку роботи компанії .

Головною метою роботи компанії є позиціонування у клієнтів як улюбленого сервісу доставки. НП постійно розвивається та удосконалює процес надання послуг клієнтам, щоб залишали собі лояльних клієнтів з позитивними враженнями щодо контакту з НП.

Нова пошта – поштово-вантажна компанія, що забезпечує легку доставку кожному клієнту - до відділення, поштового, за адресою. Компанія надає логістичні та дистрибуційні послуги, доставляючи як найдрібніші посилки, так і великі вантажі. Нова пошта дозволяє тисячам підприємців створювати і розвивати бізнес не тільки в Україні, а й за кордоном. Мережа компанії налічує більше 9300 відділень по всій Україні та понад 11000 поштово-вантажних терміналів.

В своїй структурі компанія має термінали:

– Київський інноваційний термінал 1 (загальна площа терміналу 16400 м<sup>2</sup>, пропускна здатність сортувальної лінії складає 8000 посилок/годину);

– Київський інноваційний термінал 2 (загальна площа терміналу 4000 м<sup>2</sup>, пропускна здатність сортувальної лінії складає 34 400 посилок/годину);

– Хмельницький інноваційний термінал (загальна площа терміналу 7800 м<sup>2</sup>, пропускна здатність сортувальної лінії складає 9 500 посилок/годину)

– Львівський інноваційний термінал (загальна площа терміналу 15400 м<sup>2</sup>, пропускна здатність сортувальної лінії складає 11800 посилок/годину);

– Харківський інноваційний термінал (загальна площа терміналу 18100 м<sup>2</sup>, пропускна здатність сортувальної лінії складає 13200 посилок/годину ).

– Дніпровський інноваційний термінал (загальна площа терміналу 8000 м<sup>2</sup>, пропускна здатність сортувальної лінії складає 36000 посилок/годину ).

– Вінницький інноваційний термінал (загальна площа терміналу 5700 м<sup>2</sup>, пропускна здатність сортувальної лінії складає 7200 посилок/годину ).



Слов'янський інноваційний термінал (загальна площа терміналу 3500 м<sup>2</sup>, пропускна здатність сортувальної лінії складає 7200 посилок/годину).

Чернівецький інноваційний термінал (загальна площа терміналу 6700 м<sup>2</sup>, пропускна здатність сортувальної лінії складає 7200 посилок/годину).

Миколаївський інноваційний термінал (загальна площа терміналу 5200 м<sup>2</sup>, пропускна здатність сортувальної лінії складає 7000 посилок/годину).



Рис. 2.1. Мапа поштових відділень «Нова Пошта»

Парк транспортних засобів ТОВ Нової Пошти складається більше ніж з 5800 автомобілів.

Також приблизно 75 відсотків автомобілів відповідають стандарту Євро 4 та вище, адже паразі компанія тримає напрям на розвиток міжнародних перевезень. Швидко розвивається така послуга як Nova Poshta Shopping, що дозволяє замовляти та отримувати замовлення з провідних закордонних інтернет магазинів, які не офіційно представлені на території України.

Підтримуючи тенденцію використання як альтернативний транспорт квадрокоптери та БПЛА. Нова Пошта проводить вивчення такий способів транспортування.

Безпілотній літальний апарат на зображенні розробка української компанії «Аеродрон» сам апарат використовує бензин та може доставити приблизно 340 кілограм вантажу. Найбільшу швидкість що може розвинути даний апарат становить 150 кілометрів на годину та може провести в повітрі 3-8 годин залежно від навантаження. Здійснює польоти на висоті 300 метрів.[31]

За для того щоб покрити всі обласні центри потрібно приблизно 8 апаратів.

Для функціонування потрібна злітно-посадкова смуга нею може слугувати поле проте найкращим варіантом слід вважати підготовлений аеродром. Важливою складовою є команда обслуговування що відповідає за дозаправку апарату його ремонту, завантаження та розвантаження посылки.

Загалом такі перельоти є затребуваними в якості швидкої доставки здебільшого документів або медичних засобів.

Сама ідея полягає в тому що посылка відправлена до 12 години дня в одній області може бути доставлена вже до 6 години вечора на територію іншої області або міста.



Рис. 2.2 Експериментальний зразок безпілотного літального засобу

Наступний безпілотник також проходить тестування хоч на вигляд від більш простіше ніж попередній але він має особливість яка полягає в тому що апарат може проводити вертикальний зліт та посадку на рівній поверхні для цього потрібна поверхня 10 на 10 метрів, а саме використання такого апарату не потребує спеціального використання аеродрому [31]

На даний момент тестуються системи управління та радіозв'язку адже апарат може літати на висоті до 3000 метрів.

Головною проблемою впровадження є державне регулювання на використання дронів та безпілотних літальних засобів. Тому розробка певних інструкцій та механізмів в даній сфері може надати позитивний поштовх в розвитку транспортної галузі



Рис. 2.3 Експериментальний безпілотний літальний апарат з можливістю вертикального зльоту

Типи відділень Нової Пошти:

Поштові відділення (до 30 кг) ТОВ «Нова Пошта» здійснюють приймання/видачу відправлення (фактичною й об'ємною вагою до 30 кг на одне відправлення та максимальною довжиною однієї зі сторін до 150 см.

Габарити вказані з врахуванням упаковки. Якщо вага чи розміри вантажу перевищують дані обмеження, вантаж необхідно відправити на вантажне відділення (без обмежень по вазі).

Поштові відділення (до 30 кг на одне місце) ТОВ «Нова Пошта» здійснюють приймання/видачу відправлення фактичною й об'ємною вагою до 30 кг на одне відправлення та максимальною довжиною однієї зі сторін до 150 см. Габарити вказані з врахуванням упаковки. Якщо вага чи розміри вантажу перевищують дані обмеження, вантаж необхідно відправити на вантажне відділення (без обмежень по вазі).

Поштові відділення «Parcel Shop» (до 5 кг) ТОВ «Нова Пошта» здійснюють приймання/видачу відправлення фактичною й об'ємною вагою до 5 кг на одне відправлення та максимальною довжиною до 50 см, висотою до 30 см та шириною до 15 см. Габарити вказані з врахуванням упаковки.

Відділення «Parcel Shop» розташовуються на території торговельних центрів, АЗС, супермаркетів та магазинів.

Поштові відділення «Parcel Shop» (до 10 кг) ТОВ «Нова Пошта» здійснюють приймання/видачу відправлення фактичною й об'ємною вагою до 10 кг на одне відправлення та максимальною довжиною до 55 см, висотою до 35 см та шириною до 25 см. Габарити вказані з врахуванням упаковки.

Поштові відділення «Parcel Shop» розташовуються на території торговельних центрів, АЗС, супермаркетів та магазинів.

Поштомати (до 30 кг) здійснюють видачу відправлення фактичною вагою до 30 кг на одне відправлення, максимальною довжиною до 61 см, висотою до 37 см та шириною до 35 см. Габарити вказані з врахуванням упаковки. Поштомати розташовуються у відділення банків, торговельних центрів та інших громадських місцях.

Вантажні відділення (без вагового обмеження) ТОВ «Нова Пошта» здійснюють приймання/видачу відправлення фактичною й об'ємною вагою до 1 000 кг на одне місце відправлення, максимальною довжиною до 300 см і висотою до 170 см. [37]

За рахунок ковідної кризи пошти для розвитку отримали такі види точок отримання відправлення як поштомати адже вони працюють цілодобово та в деутній контакт як наприклад в відділенні контакт між оператором та клієнтом.



Рис. 2.4 Поштомати що розташовуються в під'їздах житлових будинків

Поштомати пропонують:

- Отримання посилок без черг та контактів;
- Не потрібно перевіряти графік роботи відділення, адже можна забрати в будь-який момент коли зручно.
- Надійність зберігання посилок.

До того ж використання поштоматів доволі зручне та просте потрібен лише смартфон та додаток Нова Пошта після отримання повідомлення, що посилка чекає в поштомоті потрібно лише знаходитись біля нього відкрити додаток ввімкнути Bluetooth та обрати потрібну посилку.

Також проводиться розробка відділень нових форматів таких як МАФ-кіоск з двома приміщеннями. В першому приміщенні розміщуються принтомати. В іншому приміщення зона для співробітників та полиці для зберігання уніфікованих контейнерів.

В середині службового приміщення є вихід на дах який може бути використаний як злітно посадковий майданчик для безпілотних літальних апаратів та гексакоптерів.

Такий формат потребує менше витрат на утримування, доцільно використовувати в містах з високою щільністю, наприклад поставити в житлових мікрорайонах такий шлях більш швидкий та економічний адже таке відділення потрібно лише доставити до місця де воно буде базуватись а короткі строки а також в короткі строки його приєднати або перебазувати. Що не можна сказати про традиційні відділення яким потрібен час на відкриття приведення приміщення до стандартів та чітке пояснення саме даної точки для відкриття відділення.



Рис. 25 Мобільні точки видачі

Компанія ТОВ Нова Пошта задовольняє потреби як приватних так і корпоративних клієнтів.

До корпоративних клієнтів ТОВ «Нова Пошта» в більшій мірі відносяться інтернет магазини, такі як :

Перелік корпоративних клієнтів ТОВ «Нова Пошта»

Інтернет-супермаркети	
Rozetka	АЛІО
Магазини цифрової техніки та електроніки, аксесуарів	
СОТАХАГА	Brain
Optovik	SandiPlus
ELMIR	DENIKA
Itbox	PALLADIUM
МОУО	COMFY
tt.ua	SoundMaster
Wookie	ALTMIR
Вчехле	
Онлайн маркети такі як:	
OLX	prom.
BIGL	Ria,
New Trend	Zakupka.com,
Ratex,	
Інтернет-магазини одягу такі як:	
Kasta	Iamoda,
leBoutique	Garne,
ESTAFETA.UA	STAFAN
SHOESSALE	VOVK,
DiaDia	midashop,
Інтернет-магазини дитячих товарів такі як:	
Гарна мама	TOYS
BONTOY	Good toys,
Zironka	MAMAZIN

Panama Pampik NERF;	WUNDERKIND, dexter's,
Интернет-магазини товарів для дому такі як:	
Novolit AGI plus PROFIGROUP	KARCHER, Petplus, PODUSHKA.ua,
Дім і Сад	ЄвроКамін,
Укрсервіс	Agro-Market,
ІМПОРТ....	
Интернет-магазини товарів для офісу такі як:	
Skorka.ua	wolf.ua,
Yakaboo.ua	HolstPrint;
Интернет-магазини товарів для автомобілів такі як:	
IRBIS ЦПЦШИНА	AsiaParis, ДЕТАЛІ,
DK.IN.UA	АЛЬФАТЕХ...;
Магазини ювелірних виробів такі як:	
Золотий Вік PANDORA	Zlato.ua, GTV.

Нова Пошта є компаніє з надання послуг по перевезенню вантажів, документів та посилок.

До основних послуг відносяться такі послуги:

- Перевезення відділення-відділення.
- Перевезення адреса-адреса.
- Перевезення відділення-адреса.
- Перевезення адреса-відділення.



До кожної з даних послуг входять такі компоненти як безкоштовне зберігання протягом 7 календарних днів, пакування документів та дрібних відправлень, огляд відправлень, сервіс інформування.

Додаткові послуги для інтернет-магазинів:

- Модуль доставки для інтернет магазинів.

- Зміна даних в експрес-накладних.
- Автоматичне повернення відправлень

- Зберігання(30 днів).

- Доставка особисто в руки.

- Доставка в часові інтервали.

- Зворотна доставка документів.

- Переадресування.

- Підйом на поверх.

- Пакування.

- Контроль підпису документів.

- Передача відправлень за реєстром.

- Одержання відправлень за реєстром.

- Пункт прийому відправлень на території клієнта.

- Самообслуговування.

Додаткові послуги корпоративним клієнтам:

- Зміна даних в експрес-накладних.

- Переадресування.

- Пакування.

- Зберігання.

- Зворотна доставка документів.

- Палетування.

- Підйом на поверх.

- Доставка в мережі супермаркетів

- Доставка особисто в руки.

НУБІП УКРАЇНИ

- Контроль підпису документів.
- Контроль поштучної видачі.
- Передача відправлень за реєстром.

- Одержання за реєстром.

НУБІП УКРАЇНИ

- Пункт прийому відправлення на території клієнта.
- Пункт передачі.
- Самообслуговування.

## 2.2 Характеристика ринку експрес доставок в довоєнний період.

НУБІП УКРАЇНИ

До найбільших конкурентів можна віднести такі компанії [25]:

УкрПошта  
INTIME  
MEEST

НУБІП УКРАЇНИ

Таблиця 2.2  
Порівняльна таблиця експрес доставок

	Нова Пошта	УкрПошта	INTIME	MEEST
Кількість відділень	10 000 відділень, понад 11000 поштоMATІВ	11000 відділень	650 відділень	6733 відділень та поштоMATІВ
Терміни доставки	1-2 дні	До 2 днів в області, понад 2 дні між областями	1-2 дні	1-3 дні
Наявність мобільного додатку	+	+	+	+

Програма лояльності	+	+	-	-
Міжнародна доставка	+	+	+	+
Фулфільмент	+	-	+	-
Відправка кількох товарів на вибір	-	-	+	-
Доставка в часові інтервали	+	-	+	-
Перевезення габаритних вантажів	+	+	+	+

За кількістю відділень перше місце тримає за собою УкрПошта проте як що порівняти з темпами збільшення відділень Новою Поштою, можна прийти до висновку, що через кілька років НП може отримати першість якщо враховувати також поштомати то отримуємо 20300 місць отримання відправлень. Якщо говорити що територіальне розташування та екстер'єр відділень можна прийти до висновку що відділення УкрПошти мають не завжди найкраще місце знаходження та знаходяться в важно доступних місцях та в багатьох випадках їх можна не помітити. Натомість відділення НП знаходяться в місцях з великою прохідністю та мають яскравий екстер'єр за рахунок того не зливаються з фасадами будівель. До того ж поштомати НП знаходяться в торгово-розважальних центрах, на вході/виході зі станцій метрополітену а також у під'їздах багатоквартирних будинків. Що робить користування ними дуже зручним.

За термінами доставки отримуємо наступні результати перше місце для Нова Пошта та Інтайм з терміном 1-2 дні, на другому місці Міст 1-3 дні в середньому та останнє місце займає УкрПошта доставка якою може сягати до 6 днів що може бути досить критично за потреби експрес доставки.

Послугу фулфілмент надають лише Нова Пошта та Інтайм. На даний момент така послуга дуже корисна для інтернет продаж. Так як сама компанія не утримує склад товар одразу приходить на склад логістичного оператора, де комплектується коли приходить замовлення з інтернет магазину та відразу відправляється до кінцевого споживача. Також Нова Пошта має NovaPay для

здійснення фінансових операцій між кінцевим споживачем та інтернет магазином.

Лише Інтайм має послугу відправки кюлькох товарів на вибір. Це є гарною послугою для споживача за рахунок того що він може в реальному часі обрати потрібний товар. Проте це додаткові витрати доставки на повернення товару на склад як що товар не залишаються на складі місця отримання.

Також доставка в часовий інтервал можуть представити лише Нова Пошта та Інтайм. Ця послуга спрямована на споживача послуги а саме це стосується адресної доставки та може бути з приміткою в руки конкретній особі, чи ідентифікація клієнта.

За таблицею можна прийти до висновка що більш цікавим і для клієнтів є Нова Пошта та Інтайм за рахунок послуг що вони можуть представити для споживача.

Нова Пошта більш привабливіша за рахунок великої мережі відділень та пунктів, що охоплюють майже всю територію України.

Таблиця. 2.3

Порівняльна таблиця цін доставок

	Нова Пошта	УкрПошта	INTIME	MEEST
Вага 0,5 кг	Адреса-Адреса 116.00 грн	Від 36 грн		29 грн

17x12x10	<u>Адреса-</u> <u>Відділення</u> 86.00 грн	у	к	р	а
	<u>Відділення-</u> <u>Відділення</u> 56.00 грн	у	к	р	а
	<u>Відділення-</u> <u>Адреса</u> 86.00 грн	у	к	р	а
	<u>Адреса-</u> <u>ПоштоMAT</u> 66.00 грн	у	к	р	а
	<u>Відділення-</u> <u>ПоштоMAT</u> 36.00 грн	у	к	р	а
	<u>Адреса-Адреса</u> 161.00 грн	у	к	р	а
	<u>Адреса-</u> <u>Відділення</u> 131.00 грн	у	к	р	а
Вага 10 кг 60x35x29	<u>Відділення-</u> <u>Відділення</u> 101.00 грн	Від 60 грн	-	Від 70 грн	
	<u>Відділення-</u> <u>Адреса</u> 131.00 грн	у	к	р	а
Вага 20 кг 123x80x37	<u>Адреса-Адреса</u> 641.00 грн	Від 440		Від 1013	грн

Адреса

Відділення

551.00 грн

Відділення-

Відділення

461.00 грн

Відділення-

Адреса 551.00

грн

В категорії вантажів до 0,5 кг Нова Пошта та УкрПошта розраховують вартість тарифа на рівні 36 гривень. Проте НП розраховує від 36 грн до 116 грн в залежності від виду доставки, найдорожче перевозити Адреса-Адреса, проте найдешевшим варіантом є Відділення-Поштою. Вартість перевезення УкрПошти по факту може бути змінено в момент відправлення. Першість з найдешевшою вартістю перевезень має Міст з 29 грн та тариф може бути скорегована в момент передачі вантажу на відправлення.

В категорії вантажів до 10 кг УкрПошта обіцяє вартість перевезення від 60 грн, Міст від 70 грн. Нова Пошта розраховує вартість від 101 грн до 161 грн. Так як вартість залежить також від габаритів вантажу як що посилка відповідає габаритам що може бути доставлена до поштового вартість становитиме 36 гривень.

В категорії до 20 кг найдорожчою доставкою є Міст який розраховує вартість в районі 1015 грн, УкрПошта від 440 грн, Нова Пошта від 461 грн до 641 грн.

При аналізі показників вартості перевезення, часу доставки та комфорту використання доставки. Залежно від ваги та габаритів можна зробити такі висновки що більш збалансована служба доставки Нова Пошта при можливості заплатити більше за тарифом але отримати швидше вантаж

використовуючи більш комфортний інтерфейс для роботи з сайтом чи додатком. Проте більш дешевшим варіантом буде Міст з вартістю від 29 грн та доставкою від 1 до 3 днів. Виграшній варіант якщо більш важлива вартість перевезень ніж час який може бути використано.

УкрПошта розраховує вартість від 36 грн проте час доставки може бути до 6 днів. Що не є щканим для споживачів.

При доставці посилок до 10 кг вартість сильно залежить від габаритів так як за малих габаритів вартість Нової Пошти становить 36 грн що є найбільш вигідним варіантом на фоні 60 грн від УкрПошти та 70 грн від Міст.

За рахунок швидкості доставки, асортименту послуг що можуть бути виконані та інтуїтивно зрозумілого інтерфейсу сайту та мобільного додатку можна прийти до висновку що п'яси перекривають моментами дещо більші тарифи на доставку посилок що відповідає тому що Нова Пошта є лідером на ринку експрес-доставок.

Популярність служб доставки серед інтернет магазинів

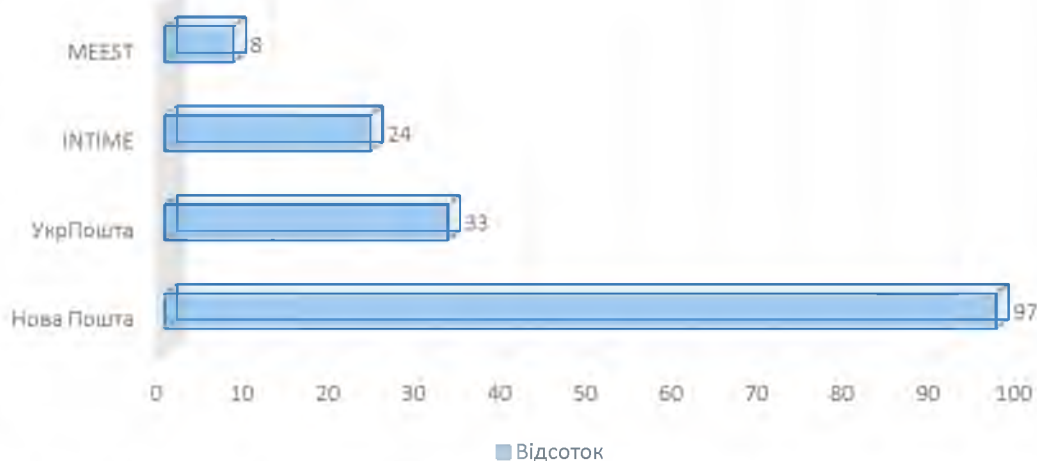


Рис. 2.6 Ілюстрація популярності доставок

### 2.3 Нова пошта у воєнний час

На основі загострення ситуації та поширення інформації про можливу загрозу Нова Пошта розробила операційний штаб який працював 24/7 також

повністю були укомплектовані вантажі для вивозу зі сходу України. Також паралельно в перші години була зупинена магістраль, що йшла із заходу та центру до сходу. Несподіванкою був наступ на Київ, Чернігів та Суми проте заготовлений план бій для сходу був застосований на тих напрямках.

Операційний штаб було сформовано ключовими менеджерами Нової Пошти які працювали як на місці роботи так і виїжджали за межі Києва. Операційний штаб працював цілодобово адже ситуація змінювалась щогодинно. Саме керування компанією перейшло з системного управління до ручного адже важлива швидкість роботи. [17]

Штаб проводить щоранку зустрічі де аналізує ситуацію по територіям, які території доступні, які території окуповані, які території небезпечні. Вивчаючи інформацію з різних джерел таких як ЗМІ, партнерів співробітників, що знаходяться на місцях.

Таким чином була змінена структура управління Новою Поштою шляхом зменшення ланцюгів комунікації між топ-менеджерами та операторами на дільницях.

Діяльність компанії на зупинялась ні на хвилину проте було встановлено оперативний план на тиждень з обігом 100 000 накладних в день та оптимізацією мережі відділень з 8 000 до 900, 300 з яких знаходяться в містах інші в селах. Проте 25 лютого обіг впав до 30 000 накладних в день тоді як за день до війни обсяг накладних сягав 1,2 млн. накладних в день. [17]



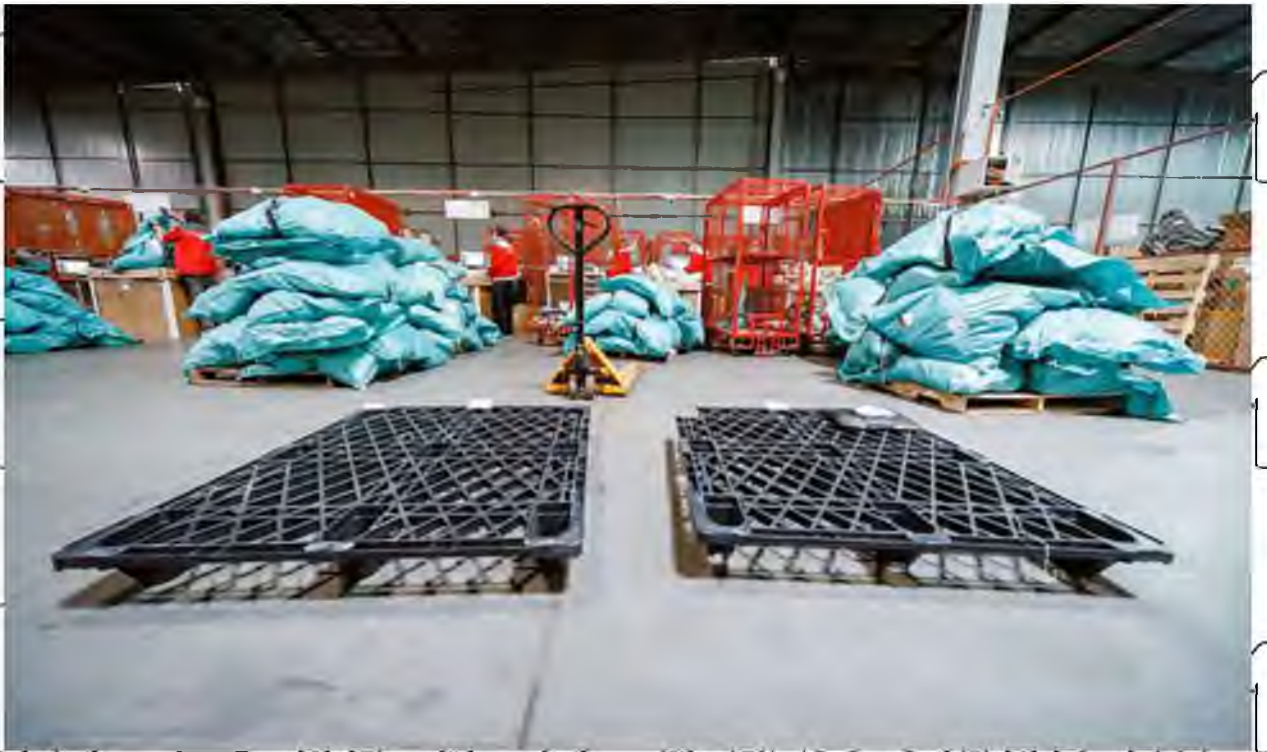


Рис. 2.7 Фотографія роботи складу в перші тижні

Великою проблемою для компанії в перші дні російського вторгнення стали блокпости та неможливість працювати вночі, через це зменшилася швидкість доставки.

Адже сортування відправлень на терміналах та перевезення між терміналами проводилось вночі. Схема працювала так, що при відправці посилки до 12 години, вона вже вранці буде у відділенні готова до отримання.

Але комендантські години стали великою перешкодою в роботі Нової Пошти адже термінали могли працювати на повну потужність і вантажівки не мали можливості пересуватись під час комендантської години.

Проте завдяки дотримання плану дій, що був сформований перед війною було скорочено витрати та компанія працювала в наявних або критичними ресурсами.

Середній час доставки в довоєнний період становив 23 години, за рахунок блокпостів, руйнування інфраструктури та затори на дорогах середній час доставки зріс до 32 годин.

На фоні загальної міграції багато компаній зіткнулись з проблемою забезпечення оперативної роботи на місяць особливо в східних регіонах.

Багато працівників виїхав до більш безпечних районів проте проблема браку кадрів вирішується наймом нових працівників, а також допомогою волонтерів.

Історично для ТОВ «Нова Пошта» відповідати на виклики світу чи то економічні кризи, ковід чи війна компанія завжди в пошуку шляхів для оптимізації затрат на покращенні роботи компанії.

Таким чином розуміючи, що транспортування є важливою частиною економіки Нова Пошта вирішила не підіймати вартість перевезень на перших порах за рахунок оптимізації витратної частини, покращення процесів за для того щоб надавати якісні послуги навіть в час турбулентності для економіки

адже велика частина бізнесу зав'язана на перевезеннях товарів до споживачів.

До прикладу велика кількість ретейлерів перевезли власні запаси на склади, що знаходяться на західній Україні. Таким чином є велика потреба в нормальній роботі служб доставки для загального функціонування економіки.

За дві місяці вантажообіг Нової Пошти вийшла на рівень 500 000 накладних в день, що є значним приростом ніж в перші дні з показником 30 000 накладних в день проте це тільки половина довоєнних показників в розмірі 1,2 млн. [17]

Значною мірою постраждала інфраструктура що знаходилась під вогневим ураженням а саме східна та північні регіони. Повністю було знищено термінал та мережу відділень в Маріуполі. Повністю було знищено сортувальний центр у Чернігові, та отримали пошкодження хаби в Миколаєві та Харкові.



Рис. 2.8 Фотографія прильоту в Миколаївський термінал

За для того щоб перекрити касовий розрив Нова Пошта проводить політику перемовин для того щоб обговорити плани співпраці надалі, питання знижок та перенесення термінів виплат.

Така політика принесла гарні плоди на основі того, що партнери розуміють всю ситуацію тому лояльно відносяться до оплати даючи розумні знижки. Переговори з орендодавцями принесли позитивні новини у вигляді вдвічі орендної плати на березень та навіть квітень.

Щодо страхування Нова Пошта як і більшість компаній не вносила до свого страхового договору ризику бойових дій адже війна рахується як форс-мажор на не підпадає до відшкодування.

Хоча така політика не цілком виправдана адже в країні де вже вісім років йдуть бойові дії компанія відкриває свою мережу та термінали на територіях можливого вогневого враження та не страхується від таких випадків.

Але компанія самостійно відшкодовує збитки клієнтам які були пошкоджені або втрачені через бойові дії.



Рис. 2.9 Відділення після окупації

Раніше час на розгляд претензій становив до 30 хвилин зараз цей процес триває приблизно 5 днів адже всі сили кинуті на функціонування основної діяльності а також високої кількості заявок до якої на була готова система, але вона активно пристосовується до нових реалій та обсягів звернень. Планується в найближньому часі повернутись до попередніх термінів.

Проте Нова Пошта фіксує всі пошкодження які отримала інфраструктура компанії за для того щоб отримати компенсацію від країни-агресора.

На початок травня вже працює понад 4800 відділень та близько 8700 поштомотів компанії. До війни ці цифри становили 9300 та 13 000 відповідно.

З кінця березня знову запрацювали кур'єрська доставка і забір посилок: послуга наразі доступна у 6670 населених пунктах.[17]

Відновлення об'єктів після руйнувань «Нова пошта» проводить максимально оперативно.

Що стосується відновлення відділень у деокупованих містах, таких як Суми, Ірпінь, Буча, Стоянка, то воно відбувається за наступною схемою. Військові допускають працівників компанії в населений пункт після того, як там здійснені всі процедури (розмінування, вичистка міста від того, що там відбувалось, тощо). Представники «Нової пошти» приїжджають у місто, аналізують ситуацію, дивляться, скільки відділень відділо, скільки зруйновано, що необхідно, щоб поновити роботу. Аналіз ситуації триває приблизно 1–2 дні.

Крім відновлення наявної мережі, «Нова пошта» відкриває повністю нові відділення. Станом на 5 травня у компанії з'явилося шість нових стаціонарних відділень в Одесі, Львові, Броварах, Києві, Олександрії, а також одне мобільне – в Бучі. До кінця травня оператор планує відкрити ще 10 нових відділень.

В довоєнні часи компанія «Нова Пошта» мала до 8 мільйонів клієнтів та всі вони залишилися, але відправлень стало менше. Загалом поведінка клієнтів швидко змінювалась. Спочатку різкий спад відправлень до рівня 30 000- 40 000 відправлень. З часом зросла частка великогабаритних відправлень між фізособами.

Перед початком війни електронна комерція займала левову частку вантаж обороту. Здебільшого відправлення інтернет-магазинів, але після збройної агресії електронна комерція зупинилась лише з часом починає набирати минулих обертів, натомість її місце зайняли відправлення особистих речей, а також великий обсяг гуманітарної допомоги.



Рис. 2.10 Отримання гуманітарної допомоги для подальшого формування продуктивних наборів

Відбулася зміна в географії відправлень між регіонами. За звичайних умов центром тяжіння всіх відправлень був Київ але після збройної агресії центр пересунувся на захід. В західні регіони відправляють власні речі, а в східні гуманітарну допомогу.

Лише на третій місяць війни електронна комерція почала набирати обороти проте не вийшла на довоєнні показники. Проте номенклатура товарів зменшилась або навіть змінилась в наслідок зміни пріоритетів. Коли ситуація навколо столиці стабілізувалась населення почало повертатись до столиці разом з нарощуванням відправлень вже з Києва на схід.

Обсяг відправок електронної комерції коливається від 50 до 70 відсотків. Та має таке відображення в числах як 700 000-800 000 посилок в день до збройної агресії, тепер число ледве сягає 400 000 посилок в день, все залежить від ситуації, що становить в два рази менше ніж було.

В квітні місяці поновились послуги NP Shopping щодо доставки замовлення з закордонних інтернет магазинів таких країн Німеччина, Польща, Іспанія, США, Великобританія, Китай, Туреччина та Франція.

На початку збройної агресії компанія «Нова Пошта» надала на потреби силового сектору країни понад 25 млн грн та не зупиняється на цьому беручи участь в багатьох волонтерських ініціативах, та спрямувала більшу частину своїх логістичних потужностей для транспортування гуманітарної допомоги.

Було розширено соціальний проект «Гуманітарна пошта» який існує з 2014 року та спрямований для підтримки волонтерського руху на початку існував для відправки допомоги для Збройних сил України, наразі учасники відправляють вдвічі більше безкоштовних відправлень в тому числі тероборобони.

З початком збройної агресії цей соціальний проект виріс в Humanitarian Nova Poshta яким працює на світовій арені, та будь-яка людина може допомогти та відправити необхідні речі на склади компанії по всьому світу а компанія «Нова Пошта» безкоштовно доставляє все вже в Україну.

Також важливим аспектом діяльності компанії «Нова Пошта» є офіційна співпраця з Організацією Об'єднаних Націй в рамках Всесвітньої продовольчої програми. Компанія отримує продукти, формує продуктові набори та відправляє їх в гарячі точки та місця критичної необхідності.

2022 рік повинен був стати роком масштабування роботи компанії на закордонних ринках та введенням в експлуатацію власної авіакомпанії з запланованим бюджетом в 5 млрд грн.

Але через активні бойові дії, зменшення обороту компанії даний проект повинен бути переглянутий та відкладений на деякий час. Проте будівництво Одеського терміналу заморожено до безпечного моменту.

Загальний курс компанії «Нова Пошта» це намагатися тримати ціну на відправлення для розвитку сектору доставки в цілому, навіть через ситуацію з паливом шляхом зменшення власного прибутку компанії та оптимізації витратної частини бюджету введення інновацій в роботу компанії.

Щодо стратегічної мети, це напевно повернення на довірливі показники як початкова ціль та залучення нових клієнтів як в середині країни так і за кордоном.

Головним правилом для бізнесу повинно залишатись лише одне ніколи не можна зупиняти бізнес. На прикладі історії компанії «Нова Пошта» можна сказати що світові проблеми чи то війна чи світова криза це не кінець це перепона яка спонукає підприємців не зупинятись а шукати нові шляхи

подолання її адже компанії що проходять такі кризові часи стають стабільними та мають розуміння що саме такі перепони дають поштовх нашому суспільству для росту, розвитку та створенню нових продуктів та концепцій які працюють певний час. Головне шукати способи як покращити роботу

компанії використовуючи нові технології які спрощують життя як співробітникам компанії що зменшує плинність кадрів так і клієнтам які отримують гарне враження від співпраці з компанією.

Тому компанія «Нова Пошта» сконцентрована на покращенні власного мобільного додатку та додає багато корисних функцій для користувачів, а також на проекті поштоматів в кожному під'їзді адже з сучасним темпом життя людина не завжди може встигнути забрати власну посылку вчасно а таким чином можна забрати посылку після роботи або коли зручно.

Тому компанія «Нова Пошта» буде собі шлях до становлення міжнародною компанією, що є одним з лідерів в галузі. В той же момент не забуваючи про користувачів в середині України та продовжує працювати на першість в даній галузі стаючи краще ніж в довоєнні часи.



## Висновки до II розділу

Даний розділ розповідає про становлення та сучасний стан справ компанії «Нова Пошта».

Дана компанія є однією з лідерів ринку експрес перевезень та двигуном введення інновацій в нашій країні. Адже компанія бачить розвиток власного бізнесу та як і розвиток ринку експрес перевезень за новітніми управлінськими методами та інноваційними рішеннями для зменшення витратної частини та переведення цих вивільнених коштів на покращення та розвиток компанії.

Головними критеріями розвитку є пришвидшення процесу транспортування відправлень, покращення клієнтського сервісу а саме розробка та оновлення додатку для мобільного телефону, покращення сервісу клієнтів у відділення «Нова Пошта» для того щоб все більше відвідувачів ставали постійними клієнтами та обирали «Нову Пошту» як улюблену доставку. Адже за час роботи компанії тепер коли питають які є служби експрес доставки більша частина людей відповідають що це «Нова Пошта».

Багато часу компанія витрачає на брендинг компанії. Тому після співпраці з Fedoriv agency «Нова Пошта» змінила свій вигляд і ми маємо сучасну «Нову Пошту» яка за рахунок брендових кольорів виділяється на фоні

будівлі не вона знаходиться та око завжди зачіплюється на її фасадах. Тому коли виникає потреба щоб відправити всі йдуть до відділень компанії адже впевнені в швидкості та якості роботи.

Компанія до збройної агресії здебільшого співпрацювала з бізнесом, від великих компаній до фопів. Але обсяги їх потреб різко знизились та більшу частину відправлень роблять звичайні фізичні особи проте з часом бізнес починає набирати обороти проте не вийшов на об'єми відправлень довоєнних часів.

### РОЗДІЛ 3

## УДОСКОНАДЕННЯ ПРОЦЕСУ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ТОВ «НОВА ПОШТА» ЗА КРИТЕРІЄМ ЕКОЛОГІЧНОСТІ

### 3.1 Розробка оптимального маршруту

Основна діяльність підприємства полягає в наданні послуг з доставки відправлень, тому перш за все є необхідність побудови оптимального маршруту для перевезення.

Виходячи з позначених на карті поштоматів Нової Пошти, а саме точок які можуть складати маршрут транспортування. Для більш наглядності оберемо кілька точок для побудови маршруту та подальших розрахунків.

Оберемо точки для гіпотетичного маршруту:

Відділення 201(проспект Володимира Маяковського, 15, Київ, 02225)

Поштомат №7082(вул. Оноре де Бальзака, 8в, Київ, 02000)

Поштомат №7722(вулиця Каштанова, 15, Київ, 02000)

Поштомат №8367(проспект Володимира Маяковського, 15б, Київ, 02000)

Поштомат №4591(проспект Володимира Маяковського, 4, Київ, 02000)

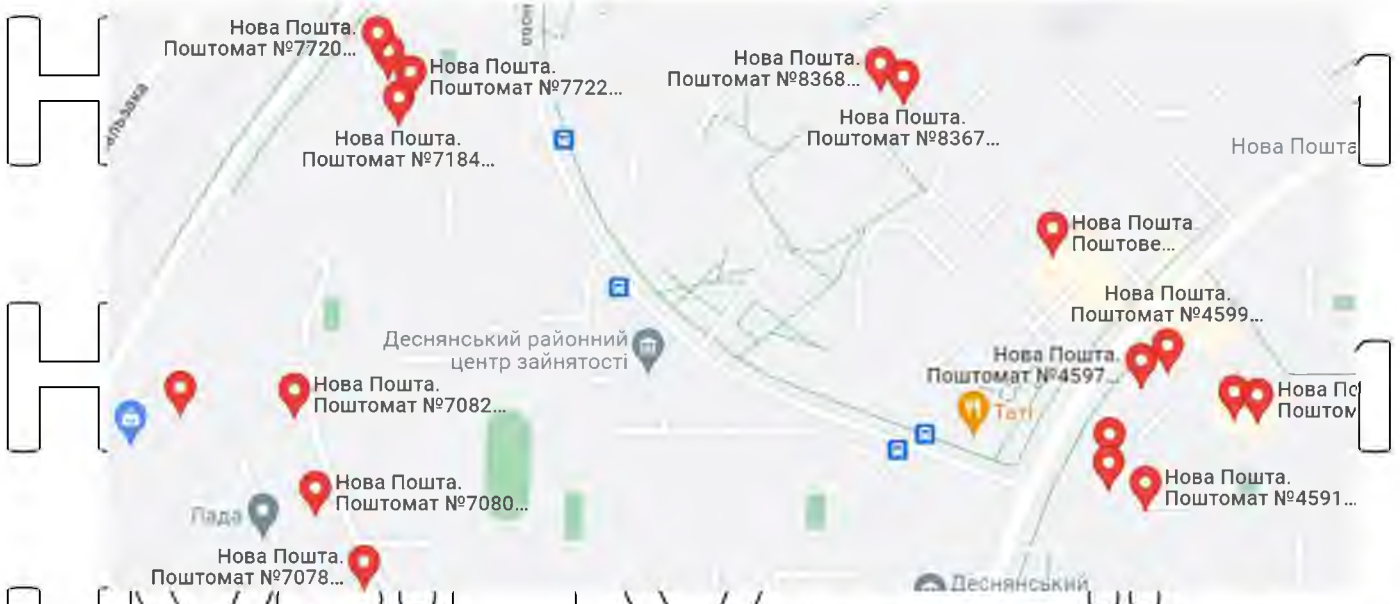


Рис. 3.1 Мапа розташування точок отримання відправлень

На базі обраних точок будемо матрицю відстаней для проведення розрахунків.

Таблиця 3.1

Початкова таблиця для розрахунків

	1	2	3	4	5
1	M	1,8	0,8	0,003	0,9
2	3,2	M	0,9	3,2	1,6
3	1,9	0,9	M	1,9	0,8
4	2	1,8	0,8	M	0,25
5	1,1	2,9	2	0,25	M

Крок 1.1

Таблиця 3.2

Інтерпретація кроку 1.1

Ij	1	2	3	4	5	d <sub>i</sub>
1	M	1.8	0.8	0.003	0.9	0.003
2	3.2	M	0.9	3.2	1.6	0.9
3	1.9	0.9	M	1.9	0.8	0.8
4	2	1.8	0.8	M	0.25	0.25
5	1.1	2.9	2	0.25	M	0.25

Крок 1.2

Таблиця 3.3

Інтерпретація кроку 1.2

Ij	1	2	3	4	5
1	M	1.797	0.797	0	0.897

2	2.3	M	0	2.3	0.7
3	1.1	0.1	M	1.1	0
4	1.75	1.55	0.55	M	0
5	0.85	2.65	1.75	0	M

Крок 1.3

Таблиця 3.4

Інтерпретація кроку 1.3

I <sub>j</sub>	1	2	3	4	5
1	M	1.797	0.797	0	0.897
2	2.3	M	0	2.3	0.7
3	1.1	0.1	M	1.1	0
4	1.75	1.55	0.55	M	0
5	0.85	2.65	1.75	0	M
d <sub>j</sub>	0.85	0.1	0	0	0

Крок 1.4

Таблиця 3.5

Інтерпретація кроку 1.4

I <sub>j</sub>	1	2	3	4	5
1	M	1.697	0.797	0	0.897
2	1.45	M	0	2.3	0.7
3	0.25	0	M	1.1	0
4	0.9	1.45	0.55	M	0
5	0	2.55	1.75	0	M

Крок №1.5

Таблиця 3.6

Інтерпретація кроку 1.5

I <sub>j</sub>	1	2	3	4	5	d <sub>i</sub>
1	M	1.697	0.797	0(0.797)	0.897	0.797
2	1.45	M	0(1.25)	2.3	0.7	0.7
3	0.25	0(1.45)	M	1.1	0(0)	0
4	0.9	1.45	0.55	M	0(0.55)	0.55
5	0(0.25)	2.55	1.75	0(0)	M	0
d <sub>j</sub>	0.25	1.45	0.55	0	0	0

Крок 2.1

Таблиця 3.7

Інтерпретація кроку 2.1

I <sub>j</sub>	1	3	4	5	d <sub>i</sub>
1	M	0.797	0	0.897	0
2	1.45	M	2.3	0.7	0.7
4	0.9	0.55	M	0	0
5	0	1.75	0	M	0
d <sub>j</sub>	0	0.55	0	0	1.25

Крок 2.2

Таблиця 3.8

Інтерпретація кроку 2.2

I <sub>j</sub>	1	3	4	5	d <sub>i</sub>
1	M	0.247	0(0.247)	0.897	0.247

2	0.75	M	1.6	0(0.75)	0.75
4	0.9	0(0.247)	M	0(0)	0
5	0(0.75)	1.2	0(0)	M	0
d <sub>j</sub>	0.75	0.247	0	0	0

Крок 2.3

Таблиця 3.9

Інтерпретація кроку 2.3

I <sub>j</sub>	1	3	4	5	d <sub>j</sub>
1	M	0.247	0	0.897	0
2	0.75	M	1.6	M	0.75
4	0.9	0	M	0	0
5	0	1.2	0	M	0
d <sub>j</sub>	0	0	0	0	0.75

Крок 3.1

Таблиця 3.10

Інтерпретація кроку 3.1

I <sub>j</sub>	1	3	4	d <sub>j</sub>
1	M	0.247	0	0
4	0.9	0	M	0
5	0	1.2	0	0
d <sub>j</sub>	0	0	0	0

Крок 3.2

Таблиця 3.11

Інтерпретація кроку 3.2

$I_j$	1	3	4	$d_i$
1	M	0.247	0(0.247)	0.247
4	0.9	0(1.147)	M	0.9
5	0(0.9)	M	0(0)	0
$d_j$	0.9	0.247	0	0

Крок 3.3

Таблиця 3.12

Інтерпретація кроку 3.3

$I_j$	1	3	4	$d_i$
1	M	0.247	0	0
4	0.9	M	M	0.9
5	0	M	0	0
$d_j$	0	0.247	0	1.147

Крок 4.1

Інтерпретація кроку 4.1

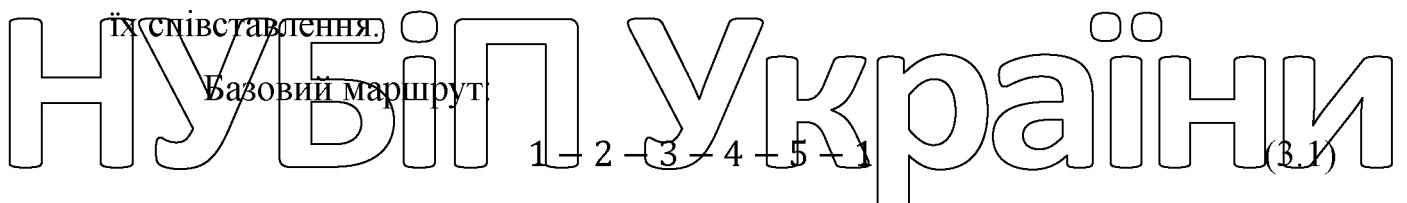
$I_j$	1	4	$d_i$
1	M	0	0
5	0	0	0
$d_j$	0	0	0

Таблиця 3.13

Крок 5. Розрахунок базового та оптимального маршрутів та проведення

їх співставлення.

Базовий маршрут



Протяжність базового маршруту:

$$L = 1,8 + 0,9 + 1,9 + 0,25 + 1,1 = 5,95 \quad (3.2)$$

Розрахований маршрут:

$$1 - 4 - 3 - 2 - 5 - 1 \quad (3.3)$$

Протяжність розрахованого маршруту:

$$L = 0,003 + 0,8 + 0,9 + 1,6 + 1,1 = 4,4 \quad (3.4)$$

Різниця протяжності маршрутів:

$$\Delta \rightarrow L = 5,95 - 4,4 = 1,55 \quad (3.5)$$

### 3.2 Розрахунок економічних показників при використанні бензинових автомобілів

Перевезення в середині міста використовуються автомобілі Renault Dokker.

Характеристика автомобіля:

- Норми токсичності Євро-5
- Потужність (к. с.) / при об/хв 90/3750
- Обертальний момент (Н•м) / при об/хв 200/1750 134/2800

ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Максимальна швидкість (км/год) 162
- Час розгону 0-100 км/год (с) 13,9

ПАЛИВО:

- Викиди CO<sub>2</sub> (г/км) 127
- Міський цикл (л/100 км) 5,4
- Заміський цикл (л/100 км) 4,5
- Змішаний цикл (л/100 км) 4,9

ОБ'ЄМ

- Об'єм паливного бака 50
- Споряджена маса (автомобіль базової комплектації) 1280
- Максимально допустима маса 1854



• Загальна маса автомобіля з причепом 3054  
• Максимальна вантажопідйомність 574

Амортизація- це перенесення вартості основних фондів на вартість новоствореної продукції протягом терміну їх використання .

• Методи амортизації:  
• Метод прямолінійної амортизації  
• Метод зменшення залишкової вартості

• Метод прискореного зменшення залишкової вартості  
• Кумулятивний метод

• Виробничий-виробничий метод  
Використовуючи кумулятивний метод амортизації основних фондів проведемо наступні розрахунки.

Виходячи з умов, що вартість автомобіля становить 459 800 грн, а середні строк експлуатації транспортного засобу становить 5 років припустимо, що під амортизацію підлягає вся вартість транспортного засобу.  
Сума числа років:

$$p = 1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15 \quad (3.6)$$

Амортизаційні відрахування за роками:

Перший рік:  
 $A_1 = \frac{5}{15} \text{ від } 459\,800 = 152366,6 \quad (3.7)$

Другий рік:

$$A_2 = \frac{4}{15} \text{ від } 459\,800 = 122613,3 \quad (3.8)$$

Третій рік:  
 $A_3 = \frac{3}{15} \text{ від } 459\,800 = 91960 \quad (3.9)$

Четвертий рік:

$$A_4 = \frac{2}{15} \text{ від } 459\,800 = 61306,6 \quad (3.10)$$

П'ятий рік:  
 $A_5 = \frac{1}{15} \text{ від } 459\,800 = 30653,3 \quad (3.11)$

За результатами отримусмо

Таблиця 3.14

### Розрахунок Амортизації

№	Розрахунок	Амортизаційне відрахування	Знос	Баланс
0				459 800
1	5/15 від вартості	153266,667	153267	306 533
2	4/15 від вартості	122613,333	275880	183 920
3	3/15 від вартості	91960	367840	91 960
4	2/15 від вартості	61306,6667	429147	30653
5	1/15 від вартості	30653,3333	459800	
		459800	459800	0

Розрахуємо амортизаційне відрахування на одну їздку:

Амортизаційне відрахування в день:

$$A_{\text{дн}} = \frac{91960}{330} = 278,67 \quad (3.12)$$

Беремо середньо статистичну кількість днів роботи автомобіля в рік, це становить 320 днів.

Амортизаційне відрахування на одну їздку:

$$A_{\text{їздка}} = \frac{278,67}{3} = 92,88 \quad (3.13)$$

Середня кількість їздок за день приблизно становить 3 їздки, що проводяться вранці (розвезення посилок що прийшли під закриття), вдень (розвезення посилок що приїхали вранці) та після обіду (посилки які надійшли після 14.00).

Витрата енергетичних ресурсів на одну їздку:

$$\text{Витрата} = 4,4 * \left(\frac{5,4}{100}\right) = 0,2376 \quad (3.14)$$

Вартість енергетичних ресурсів на одну їздку:

$$\text{Вартість} = 0,2376 * 49,83 = 11,73 \quad (3.15)$$

Вартість бензину на момент розрахунку становить 49,83, що є середньостатистичним значенням.

Заробітна плата водіїв за одну їздку:

$$Зп = \frac{25\,000}{26} = \frac{916,54}{3} = 305,51 \quad (3.16)$$

Середня заробітна плата на місяць водія Нової Пошти становить 25 000 грн.

Таблиця 3.15

**Витрати на страхування, обслуговування та ремонт.**

	1 рік	2 рік	3 рік	4 рік	5 рік	
<b>Страхування</b>	18,167	16,435	15,014	13,849	12,897	<b>76,362</b>
<b>Обслуговування</b>	6,500	9,125	6,500	9,125	6,500	<b>37,750</b>
<b>Ремонт</b>	0	0	6,205	10,115	14,095	<b>30,415</b>

Проводимо розрахунок частки страхування:

$$V_{\text{страх}} = \frac{15014}{330} = \frac{45,50}{3} = 15,16 \quad (3.17)$$

Проводимо розрахунок частки обслуговування:

$$V_{\text{обслуг}} = \frac{6500}{330} = \frac{19,69}{3} = 6,56 \quad (3.18)$$

Проводимо розрахунок частки ремонт:

$$V_{\text{обслуг}} = \frac{6205}{330} = \frac{1880}{3} = 6,27 \quad (3.19)$$

Таблиця 3.16

### Розраховані показники для подальшого порівняння

№	Показник	Значення
1	Амортизаційне відрахування	92,88
2	Вартість енергоресурсів	11,76
3	Заробітна платня за одну їзду	305,51
4	Страховання	15,16
5	Обслуговування	6,56
6	Ремонт	6,27

### 3.3 Розрахунок економічних показників при використанні

#### електромобілів.

Використання електромобілів таких як CITROËN Berlingo Electric

Характеристика транспортного засобу:

- Марка Citroen
- Модель Berlingo
- Тип кузова Фургон
- Вид Електричний
- Двигун Електричний
- Потужність електродвигуна 67 к.с./49 кВт
- Батарея 22.5 кВт•год
- Запас ходу (NEDC/EPA/WLTP) 170 км
- Бортовий зарядний пристрій 3.6 кВт
- Розгін 0-100 км/год 18.7 з
- Максимальна швидкість 110 км/год
- Максимальний крутний момент електродвигуна 200 Нм
- Тип акумулятора Літій-іонний

• Напруга 310 В  
 • Викид CO<sub>2</sub> у змішаному циклі 0.0 г/км  
 • Довжина 4140 мм

• Ширина 1960 мм

• Висота 1830 мм

• Споряджена маса 1391 кг  
 • Повна маса 1891 кг

• Максимально допустима вага 695 кг

Виходячи з умов, що вартість автомобіля становить 642 500 грн, а середній строк експлуатації транспортного засобу становить 5 років припустимо, що під амортизацію підлягає вся вартість транспортного засобу.

Сума числа років.

$$p = 1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15 \quad (3.20)$$

Амортизаційні відрахування за роками:

Перший рік:

$$A_1 = \frac{5}{15} \text{ від } 642\,500 = 214\,166,667 \quad (3.21)$$

Другий рік:

$$A_2 = \frac{4}{15} \text{ від } 642\,500 = 171\,333,333 \quad (3.22)$$

Третій рік:

$$A_3 = \frac{3}{15} \text{ від } 642\,500 = 128\,500 \quad (3.23)$$

Четвертий рік:

$$A_4 = \frac{2}{15} \text{ від } 642\,500 = 85\,666,6667 \quad (3.24)$$

П'ятий рік:

$$A_5 = \frac{1}{15} \text{ від } 642\,500 = 42\,833,3333 \quad (3.25)$$

За результатами отримуємо

Таблиця 3.17  
Амортизаційні розрахунки

№	Розрахунок	Амортизаційне відрахування	Знос	Баланс
0				642 500
1	5/15 від вартості	214166,667	214167	428 333
2	4/15 від вартості	171333,333	385500	257 000
3	3/15 від вартості	128500	514000	128 500
4	2/15 від вартості	85666,6667	599667	42 833
5	1/15 від вартості	42833,3333	642500	0
		642500	642500	0

Розрахуємо амортизаційне відрахування на одну їздку:

Амортизаційне відрахування в день:

$$A_{\text{дн}} = \frac{128500}{330} = 389,39 \quad (3.26)$$

Беремо середньо-статистичну кількість днів роботи автомобіля в рік, це становить 320 днів.

Амортизаційне відрахування на одну їздку:

$$A_{\text{їздка}} = \frac{389,39}{3} = 129,80 \quad (3.27)$$

Середня кількість їздок за день приблизно становить 3 їздки, що проводяться вранці (розвезення посилок що прийшли під закриття) в день (розвезення посилок що приїхали вранці) та після обіду (посилки які надійшли після 14.00).

Види зарядних станцій:

- Швидкісна зарядна станція
- Звичайна зарядна станція

Швидкісні зарядні станції дають змогу зарядити автомобіль приблизно в 10 разів швидше ніж звичайні за рахунок великих потужностей.

Зарядна станція може зарядити на 80 % середньо-статистичного електромобіля може становити 20 хвилин. Проте проблемою повстає питання наявності таких станцій адже вони знаходяться на великих мережевих заправних станціях, що базуються на міжнародних дорогах або в великих містах.

Також на відміну від звичайних станцій вартість зарядки становить 8 грн за 1 кВт\*г.

Натомість звичайна зарядка може здійснюватися від побутової розетки або звичайної зарядної станції.

Вартість зарядки від звичайної станції становить 5 грн за 1 кВт\*г.

Вартість від побутової розетки:

- Денний тариф становить 1,68 за 1 кВт\*г
- Нічний тариф становить 0.84 грн за 1 кВт\*г
- Для юридичних осіб становить 3 грн за 1 кВт\*г

Проводимо розрахунок для швидкої зарядки, та звичайної зарядки за тарифом для юридичних осіб:

Вартість повної зарядки автомобіля:

$$B_{шв} = 22,5 * 8 = 180 \quad (3.28)$$

$$B_{зв} = 22,5 * 3 = 67,5 \quad (3.29)$$

Вартість одного кілометра:

$$V_{\text{шв за 1 км}} = \frac{180}{170} = 1,06 \quad (3.30)$$

$$V_{\text{зв за 1 км}} = \frac{67,5}{170} = 0,4 \quad (3.31)$$

Вартість енергоресурсів для одної їздки:

$$V_{\text{шв за 1 їздка}} = 4,4 * 1,06 = 4,66 \quad (3.32)$$

$$V_{\text{зв за 1 їздка}} = 4,4 * 0,4 = 1,76 \quad (3.33)$$

До загального розрахунку приймаємо вартість звичайної зарядки за тарифом для юридичних осіб, адже швидкість зарядки автомобілів не відіграє великої ролі адже автомобілі курсують в місті та мають можливість заряджатись протягом цілої ночі на інноваційних терміналах.

Заробітна плата водіїв за одну їздку:

$$Зп = \frac{25\,000}{26} = \frac{916,54}{3} = 305,51 \quad (3.34)$$

Середня заробітна плата на місяць водія Нової Пошти становить 25 000

грн.

Витрати на страхування, обслуговування та ремонт:

Страхування - 18,541

Обслуговування - 7650

Ремонт - 3200

Проводимо розрахунок частки страхування:

$$V_{\text{страх}} = \frac{18,541}{330} = \frac{56,18}{3} = 18,73 \quad (3.35)$$

Проводимо розрахунок частки обслуговування:

$$V_{\text{обслуг}} = \frac{7650}{330} = \frac{23,18}{3} = 7,73 \quad (3.36)$$

Проводимо розрахунок частки ремонт:

$$V_{\text{обслуг}} = \frac{3200}{330} = \frac{9,70}{3} = 3,2 \quad (3.37)$$

Таблиця 3.18

**Показники для подальшого порівняння**



№	Показник	Значення
1	Амортизаційне відрахування	129,80
2	Вартість енергоресурсів	1,76
3	Заробітна платня за одну їздку	305,51
4	Страховання	18,73
5	Обслуговування	7,73
6	Ремонт	3,2

### 3.4 Порівняльний аналіз отриманих даних

Аналіз – виділення окремих показників із загального пулу показників для наступного їх вивчення.

Методи:

1 Порівняльний – це метод в процесі якого вивчене явище

співставляють з уже відомими.

Порівняння можна виконати:

З планом

З попереднім періодом

З іншими прикладом

З середньогалузевими показниками

2 Метод відносних величин – це показники які відображають кількісні співвідношення між однойменними чи різнойменними величинами.

Види відносних величин:

Розрахунок планового завдання

Розрахунок виконання плану

Співвідношення показників за звітний і попередній період.

3 Динамічні ряди- це послідовне упорядкування показників які

характеризують зміну явищ і процесів в часі. Можливість виявити тенденції в зміні (інтервальні, моментні):

Розрахунок абсолютного приросту

Темпи зростання

# НУБІП України

Темпи приросту у відсотках  
Витрати при використанні автомобілів що використовують бензин як енергоресурс.

Таблиця 3.18

## Показники бензинового автомобіля

Показник	Значення
Амортизаційне відрахування	92,88
Вартість енергоресурсів	11,76
Заробітна платня за одну їзду	305,51
Страховання	15,16
Обслуговування	6,56
Ремонт	6,27

# НУБІП України

Витрати при використанні автомобілів що використовують електроенергію як енергоресурс.

Таблиця 3.19

## Показники електромобіля

Показник	Значення
Амортизаційне відрахування	129,80
Вартість енергоресурсів	1,76
Заробітна платня за одну їзду	305,51
Страховання	18,73
Обслуговування	7,73
Ремонт	3,2

Приводимо зведення таблиць до однієї

Таблиця 3.20

### Порівняльна таблиця

Показник	Бензин	Електрика	Різниця
Амортизаційне відрахування	92,88	129,80	36,92
Вартість енергоресурсів	11,76	1,76	10,00
Заробітна платня за одну їзду	305,51	305,51	0,00
Страховання	15,16	18,73	3,57
Обслуговування	6,56	7,73	1,17
Ремонт	6,27	3,2	3,07

Амортизаційне відрахування	92,88	129,80	36,92
Вартість енергоресурсів (на 100 км )	267	40	227
Заробітна плата за одну їздку	305,51	305,51	0
Страховання	15,16	18,73	-3,22
Обслуговування	6,56	7,73	-1,17
Ремонт	6,27	3,2	3,07
Загалом	693,38	504,97	188,41

Амортизаційне відрахування при порівнянні отриманих величин 92,88 грн за бензиновий автомобіль та 129,80 грн за електроавтомобіль. Різниця між ними становить 36,92. Проте потрібно визначити вартість електромобіля становить значно більше ніж вартість автомобіля на традиційному пальному. Адже велика частина вартості електромобіля становить батарея яка складається з якісних матеріалів для забезпечення безпеки користування транспортним засобом.

Вартість енергоресурсів вже показує кардинально протилежну ситуацію на різницю в 10 разів між вартістю бензина та електроенергії. Тому при частому напруженому використанні транспортного засобу електромобіль себе швидко окуповується за рахунок низької вартості електроенергії.

Особливо в даний момент за рахунок дефіциту традиційних енергоресурсів таких як бензин, газ та дизель як за рахунок обмеженої кількості та високого попиту піднялись кратно в ціні а тому і сильно вдарили на вартість перевезень. Натомість вартість електроенергії на зросла та має стабільну основу, що дає більшу впевненість для інвестування в перехід на електротранспорт.

Дефіцит традиційних енергоресурсів дає ще більший поштовх на перехід до екологічного транспорту від транспорту на традиційних енергоресурсах.

Страхування електромобіля трохи більше вартує ніж на звичайний автомобіль також на підставі більш вищої вартості самого транспортного засобу.

Витрати на обслуговування транспортних засобів залежить від загальної вартісної політики різних автотранспортних трендів, вибір організації що будуть проводити це обслуговування.

Вартість брендового сервісу значно вище за вартість неавторизованого сервісу. Найбільшою проблемою при використанні неавторизованого сервісу, це можливо неякісне виконання роботи, що може призвести до небезпеки.

Ремонт електротранспорту здебільше вартує менше за рахунок того що має менше конструкційних вузлів та агрегатів що є в традиційному транспортному засобі.

Найбільшу вартість при ремонті транспортного засобу в електромобілі становить електродвигун та батарея. Проте гарантійний термін вузлів електромобіля значно більший за гарантійний термін традиційного автомобіля.

### Висновки до III розділу

На даний момент часу гостро довістає питання переходу від автомобілів що використовують традиційні джерела енергії такі як бензин чи газ на автомобілі що використовують альтернативні види енергії як електроенергія чи водень.

Якщо говорити про електротранспорт в загалі за останні кілька років дуже сильно розвивається мережа як ліцензованих сервісних центрів так і майданчики для заряджання електромобілів на даний момент великі мережі заправних станцій встановлюють станції для заряджання. До того ж коли ринок перевезень стикнувся з дефіцитом пального на заправках та стрімким ростом вартості пального в загалі все більше компанії задумуються про хоча б частковий перехід на електромобілі для перевезень особливо гостро таке питання стоїть у служб доставки.

Якщо говорити про автомобілі на водні вони поки що не так сильно популярні та автомобільні концерни лише проводять дослідження такого типу автомобілів скоріш за все це буде вже наступний стрибок на шляху екологізації.

Тому в даному розділі було розраховано та порівняно доставку за одним й тим же маршрутом але різними транспортними засобами. На даний момент вартість електромобілів значно вища ніж вартість автомобілів на бензині чи газі проте це питання кількох років адже на даний момент технічний прогрес летить напевно на швидкості звуку в порівнянні з минулими століттями.

Новітні матеріали які штучно виробляють в деяких випадках мають більшу міцність та надійність а також легкі та дешеві при виробництві. Але найбільша проблема електромобілів це акумулятори які можуть бути не пристосовані до певних кліматичних аспектів. А також їх час експлуатації та рециклінгу проте на даний момент лабораторні дослідження проходять прототипи акумуляторів з вторинної сировини.

## РОЗДІЛ 4 ОХОРОНА ПРАЦІ

# НУБІП України

### 4.1 Діяльність компанії «Нова пошта» в сфері охорони праці

За період 2020 року працівники компанії пройшли приблизно 72 тисячі курсів з охорони праці, пожежних та карантинних заходів.

Проведено приблизно 655 тисяч перед рейсових оглядів водіїв.

Інвестували приблизно 109 млн грн на покращення умов праці працівників, та приблизно 46 млн грн на протипожежний захист.

Щодо безпеки на дорозі, то впроваджують використання BDF-контейнери, що обладнані світлоповертальною плівкою, яка поліпшує видимість автомобіля в нічний час.

Головна спрямованість у сфері безпеки на дорозі це запобігання смертності, травматизму та ДТП.

Відповідальності компанії:

Додержання вимог законодавства у сфері охорони праці та здоров'я, пожежної та промислової безпеки в усіх аспектах діяльності підприємства;

Включити умови щодо охорони праці та здоров'я, пожежної та промислової безпеки для підбору підрядників;

Забезпечувати безпеку праці та збереження здоров'я працівників і осіб, які відвідують підрозділи підприємства, шляхом встановлення вимог законодавства у сфері охорони праці;

Забезпечення впровадження та постійного поліпшення Системи менеджменту охорони здоров'я та промислової безпеки відповідно до вимог міжнародного стандарту ISO 45001:2018, ДСТУ ISO 45091:2019 та Системи забезпечення безпеки дорожнього руху відповідно до стандарту ISO 39001;

Вести постійний моніторинг і оцінку ризиків у сфері охорони праці та здоров'я, пожежної та промислової безпеки;

На основі результатів оцінки ризиків приймати і реалізувати управлінські рішення,

# НУБІП України

Розробляти і виконувати заходи щодо зменшення або ліквідації ризиків у сфері охорони праці та здоров'я, пожежної та промислової безпеки;

Доводити до кожного працівника інформацію про виявлення небезпеки та ризиків у сфері охорони праці та здоров'я, пожежної та промислової безпеки на робочих місцях;

Удосконалення форми і методів професійного навчання і підготовки персоналу, систематично підвищувати рівень знань працівників у галузі охорони праці та здоров'я, пожежної та промислової безпеки. Забезпечувати працівників сучасними засобами колективного та індивідуального захисту;

Забезпечити вивчення та поширення передового досвіду в галузі охорони праці та здоров'я, пожежної та промислової безпеки.

На час військового стану великих змін зазнали трудові відносини між компанією та працівником. А саме збільшення робочих годин до 60 годин на тиждень та тривалість щотижневого відпочинку не менше 24 годин.

Також були внесені зміни у порядок звільнення працівників на даний момент керівник підприємства може звільнити працівника в односторонній черзі без попередження за 2 місяці, звільнення проводяться в один день навіть якщо працівник на лікарняному чи у відпустці.

З іншої сторони працівник може звільнитися за власним бажанням протягом одного робочого дня без випрацювання 14 денного терміну.

Введено новий порядок трудових відносин який полягає в тому що при відсутності роботи плата теж відсутня. У разі заборгованості роботодавця по оплаті праці штрафні санкції не накладаються.

Між роботодавцем та працівником можуть самостійно вирішуватись питання укладення письмового договору

На період військового стану можливі строкові договірні відносини з працівниками які тільки були найняті на роботу в тому числі для заміни відсутніх працівників, які тимчасово відсутні через евакуацію, відпустку або працівники втратили працездатність.

Випробувальний термін на термін воєнного часу встановлюється для всіх працівників, додатково для неповнолітніх, вагітних жінок, осіб з інвалідністю, одиноких жінок з дітьми до 14 років чи дітей з інвалідністю та інших осіб до яких раніше він не використовувався.

Роботодавець може без попередження та згоди працівників перевести їх на іншу роботу чи в іншу місцевість для відвернення чи ліквідації наслідків бойових дій, обставин, що загрожують життю чи критичним потребам людей.

За умов:

- На тій території не ведуться бойові дії (в разі проведення бойових дій повинна бути згода працівника);
- Працівник не має мати проблеми зі станом здоров'я;
- Оплата має становити не менше середньої за попередню за місце роботи.

Дистанційна робота – одна з форм організації праці, за якою працівник виконує свою роботу поза робочого приміщення чи території роботодавця, робота може виконуватись в будь-якому місці за вибором працівника за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій.

Дану форму організації праці було внесено до кодексу від 04.02.2021 № 1213-IX «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо удосконалення правового регулювання дистанційної, надомної роботи та роботи із застосуванням гнучкого режиму робочого часу».

На дистанційній формі роботи:

- Працівник має право розподіляти свій робочий час на власний розсуд;
- На працівника не поширюється правила внутрішнього трудового розпорядку якщо інше не прописано в трудовому договорі;
- Кількість робочих годин на тиждень становить норму що прописана в кодексі та не може перевищувати її;



• Дистанційна робота може поєднуватись з виконанням роботи на робочому місці у приміщенні чи на території роботодавця за умови погодження такого пункту між роботодавцем та працівником;

• Працівник має право на захист трудових прав, свобод на законним інтересів відповідно до законодавства.

Роботодавець повинен дотримуватися вимог законодавства, умов колективного і трудового договору. Також він зобов'язаний забезпечити працівника необхідними для виконання ним своїх обов'язків обладнанням, програмно-технічними засобами, засобами захисту інформації та іншими засобами, якщо інше не встановлено трудовим договором.

У випадку збройної агресії, небезпеки державної незалежності України, її територіальної цілісності законодавством передбачено тимчасове обмеження конституційних прав і свобод людини і громадянина та прав і законних інтересів юридичних осіб.

Одним з способів врегулювання відносин між роботодавцем та працівником під час воєнного стану є переведення працівника на дистанційну роботу.

З розпорядження працівник ознайомлюється протягом двох днів з дня прийняття такого рішення шляхом надсилання копії розпорядження засобом комунікації.

Як правило в розпорядженнях встановлюють наступні пункти:

• контактні номери телефонів керівників роботодавця для комунікації та на випадок екстреної ситуації;

• засоби електронного зв'язку (електронна адреса, номер телефону працівника);

• порядок звітності працівника про виконану роботу тощо.

Якщо працівник не виконав роботу через відсутність комунікацій, це не розцінюється як порушення трудової дисципліни.

Законодавство про працю не забороняє дистанційно працювати за межами країни громадянину України, який уклав трудовий договір з

роботодавцем, що перебуває в Україні. При цьому, якщо працівник раніше вже працював дистанційно, то додаткових кадрових документів оформляти не потрібно.

Щодо організації роботи працівників суб'єктів господарювання державного сектору економіки, то КМУ постановою від 26.04.2022 № 481 встановив, що на період воєнного стану для працівників суб'єктів господарювання державного сектору економіки за рішенням виконавчого органу або керівника суб'єкта господарювання також може запроваджуватися

дистанційна робота за наявності організаційної і технічної можливості для виконання їх обов'язків. Однак працівники суб'єктів господарювання державного сектору економіки можуть працювати дистанційно лише на території України.

Якщо працівник критичної інфраструктури бажає отримати відпустку, керівник може відмовити в такому бажанні працівнику.

Незалежно від запровадження на підприємстві престою, за працівниками, призваними на строкову військову службу, військову службу за призовом осіб офіцерського складу, військову службу за призовом під час мобілізації, на особливий період, військову службу за призовом осіб із числа резервістів в особливий період або прийнятими на військову службу за контрактом, у тому числі шляхом укладення нового контракту на проходження військової служби, під час дії особливого періоду на строк до його закінчення або до дня фактичного звільнення зберігаються місце роботи, посада і середній заробіток (стаття 119 КЗпП).

#### Висновки до IV розділу

Для діяльності компанія «Нова Пошта» дотримується правил ведення діяльності за умов військового часу а саме робота проводиться в часових рамках що відкоректовані під режим комендантської години як для відділень «Нової Пошти» та і для її терміналів, що негативно відбивається на їх пропускній спроможності адже значна частина посилок оброблювалась вночі щоб зранку відправити посилки вже на відділення новий механізм роботи збільшує термін доставки послі на відділення в тих регіонах де знаходиться не автоматизований термінал. Також перевезення вантажів між регіонами проводилось вночі це також є не можливим в даний момент.

Під час повітряної тривоги проводиться виведення всього персоналу з терміналів до безпечних місць за всіма правилами.

Також останнім часом дуже зросла трудова міграція працівників тому компанія «Нова пошта» надає можливість своїм працівниками продовжити працювати в відділенням компанії за місцем куди вони переїхали.

Компанія «Нова Пошта» завжди в процесі самовдосконалення як в напрямку вдосконалення управління компанією так і в напрямку охорони праці як виробничої безпеки так і виконання трудового права на всіх ділянках їх діяльності.

Так як компанія «Нова Пошта» має стратегічну мету лідерство серед служб доставки на міжнародній арені вони повинні відповідати величезній кількості критеріїв адже лідер це компанія яка відображає весь ринок в цілому та направляє сам ринок куди він буде рухатись. Тому отримання міжнародних сертифікатів та дотримання правил та норм охорони праці дуже важливі для подальшого розвитку компанії як світового лідера з доставки товарів. Адже коли компанія розвивається в напрямку лідерства на світовому ринку вона бажає співпрацювати з великими бендами та корпораціями які доволі прискіпливо підходять до справи партнерства адже репутація твого партнера може сильно впливати на твою власну та відвернути від тебе власних клієнтів що принесе великі збитки. А в даній сфері найбільша проблема це

виробничий травматизм та не виконання правил та регламентів роботи на кожному робочому місці окремо.

Адже охорона праці це перш за все правила та заповідники виробничих травм.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

## ВИСНОВОКИ

В результаті проведеного дослідження з удосконалення системи управління транспортним процесом ТОВ «Нова Пошта» зроблено теоретичні узагальнення стосовно методів покращення управління та розроблено практичні рекомендації щодо оптимізації транспортного процесу підприємства, а саме:

- дослідити проблеми управління транспортним процесом;
- дослідити шляхи оптимізації процесів;
- дослідити діяльність ТОВ «Нова Пошта»;
- проаналізувати конкурентне середовище;
- розрахувати економічні показники різних типів транспорту;
- провести порівняльний аналіз.

До основних проблем управління транспортним процесом можна віднести якість транспортного обслуговування, зниження конкурентоспроможності українських перевізників, складність побудови маршрутів, низький рівень використання програмних продуктів в сфері транспортної логістики.

На даний час програмне забезпечення може вирішити багато питань, щодо ефективності роботи як транспортного підприємства в цілому так і ефективності окремої ділянки окремо.

Використання систем управління транспортом дуже сильно розвантажує працівників забираючи на себе певні функції.

Технологія Track and Trace дозволяє фіксувати рух предметів під час перевезень в режимі реального часу. Це означає, що вам не потрібно зв'язуватися з водієм, щоб дізнатися місцезнаходження вантажівки, але ви можете постійно переглядати його.

Business Intelligence – це практика покращення бізнес-результатів за допомогою даних. Найбільшими перевагами ВІ перед звичайними електронними таблицями є аналітика в режимі реального часу та набір

спеціальних звітів, які будь-хто з команди управління транспортом може створити для своїх потреб.

Oracle надає велику мережу продуктів для управління ланцюгом поставок, і OTM є одним з них. Окрім стандартного керування замовленнями та видимості, OTM має:

- Можливості автоматизації бізнес-процесів
- Система оптимізації, яка знаходить кращі тарифи та партнерів
- Управління автопарком і фінансові показники вашого парку
- Автоматична оплата та виставлення рахунків як для

вантажовідправників, так і для 3PL

- Оптимізоване виконання пропозицій
- Мобільний додаток з інтерфейсами для двох різних випадків:

приватних водіїв автопарку та сторонніх перевізників

Конкурентне середовище експрес доставок є привабливим для нових компаній проте через вже сформованих лідерів ринку з часом стає все важче втриматись. Адже лідери ринку задають тренди та постійно підвищують планку якості для роботи компанії.

Такі компанії як «Нова пошта» та «Укрпошта» є лідерами ринку через низку причин а саме велику мережу відділень яка охоплює всю країну, але головну роль грає клієнт орієнтованість та підвищення якості послуг що надаються. Саме вони вносять корективи в вектор розвитку галузі в цілому.

Починаючи інформаційними продуктами як для внутрішнього використання, що спрощує роботу компанії в цілому адже на даний момент штучний інтелект може взяти на себе певні функції та вивільнити час працівника. А також для клієнтів створюючи додатки що максимально спрощують співпрацю людини та компанії, головною фішкою є відстеження статусу відправлення в реальному часі, або перенаправлення відправлення просто в власному мобільному додатку.

Розглядаючи питання переходу від автомобілів на традиційному паливі до автомобілів на альтернативному паливі можна прийти до висновку, що

навіть дещо вища ціна на електромобілі повністю нівелюється вартістю електроенергії а також вартістю сервісного обслуговування.

Спираючись на напрям екологізації в Європі можна прийти до висновку, що використання автомобілі на традиційному паливі будуть повністю замінені на електромобілі вже в найближчому майбутньому. Адже коли відбувся

дефіцит палива та підняття вартості на паливо більшість населення перейшли на електротранспорт. Така відповідь на проблему показує напрямок куди потрібно спрямувати сили в майбутньому.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Barri Хаттон Planning Sustainable Transport, Routledge, 2013. - 440с.
2. Загурський О.М. Конкуєнтностпроможність транспортно-логістичних систем в умовах глобалізації: інституціональний аналіз : монографія./ О.М. Загурський - К. : ФОП О.В. Ямчинський, 2019. 373 с.
3. Ідріс Муті. Брендинг за 60 хвилин / Ідріс Муті - Видавництво Фабула, 2019 – 256с.
4. Кен Аллен Radical Simplicity./ Кен Аллен - Видавництво Ebury Press, 2019. 224 с.
5. Савченко Л. А. Обґрунтування економіко-математичної моделі при впровадженні логістики на пасажирський транспорт./ Л. А. Савченко - Науковий вісник національного університету біоресурсів и природокористування України. Серія: Техніка та енергетика АПК. 2016. Вип. 251. 126-131.
6. Стівен Спір. Наздогнати зайця. Як лідери ринку виграють в конкурентній боротьбі і як великі компанії можуть їх наздогнати./ Стівен Спір - Видавництво Інститут комплексних стратегічних досліджень. 2010. – 288 с.
7. Вовк Ю.Я. Основи теорії транспортних процесів систем. / Ю.Я. Вовк, І.П. Вовк – Навчальний посібник (курс лекцій). Тернопіль: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, 2021. – 104 с.
8. Григорків В.С. Оптимізаційні методи та моделі. / В.С. Григорків, М.В. Григорків – підручник. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2016. – 400 с.
9. Дякон В. М. Моделі і методи теорії прийняття рішень. / В. М. Дякон, Л. Є. Ковальов – Підручник. К.: АНФ ГРУП, 2013. – 604 с.
10. Еліягу Голдрад. Мета. Процес безперервного вдосконалення./ Еліягу Голдрад, Джефф Кокс - Видавництво Наш Формат, 2019 – 448.
11. Климаш Ю.В. Комплексний метод оптимізації маршрутизації інформаційних потоків у самоорганізованих мережах./ Ю.В. Климаш, О.М.



Щур, М.В. Кайдан - Вісник національного університету «Львівська політехніка». Львів: Видавництво Львівської Політехніки, 2017. № 885. 75-87.

12. Лавров Є. А. Математичні методи дослідження операцій./ Є. А.

Лавров, Л. П. Перхун, В. В. Шендрик та ін. – Суми : Сумський державний університет, 2017. – 212 с.

13. Турченко М.О. Планування діяльності автотранспортного підприємства. /Турченко М.О., Швець М.Д., Кіричок О.Г., Кристошчук М.Є. Підручник - Вид. 2-ге, перероб. та доповн. - Рівне: НУВіП, 2017. - 367 с.

14. Бернд Лаутербах Управління транспортуванням за допомогою SAP - вбудований і автономний./ Бернд Лаутербах, Штефан Зауер, Єнс Готліб, Крістофер Сюрі, Ульріх Бенц - TM: ISBN: 978-1-4932-1768-7

15. "Нова пошта" створила власну епідеміологічну службу- Режим доступу: <https://ua.interfax.com.ua/news/economic/694907.html>

16. «Нова пошта» відкрила нові автоматизовані термінали у Вінниці, Слов'янську та Чернівцях. -Режим доступу: <https://logist.fm/news/nova-poshta-v-dkryla-novi-avtomatizovani-terminali-u-vinnici-slovjansku-ta-chemivevah>

17. «Нова пошта» і війна: як змінилася робота найбільшої в Україні служби доставки -Режим доступу: <https://mind.ua/video/20241311-nova-poshta-i-vijna-yak-zmynilasya-robita-najbilshovi-v-ukravini-sluzhbi-dostavki>

18. How Does A Transportation Management System (TMS) Work? - Режим доступу: <https://ithinklogistics.com/blog/how-does-a-transportation-management-system-tms-work/>

19. WHAT IS A TRANSPORTATION MANAGEMENT SYSTEM (TMS) AND HOW DOES IT IMPACT YOUR BUSINESS? -Режим доступу: <https://innovecs.com/blog/transportation-management-system/>

20. What Is a Transportation Management System? - Режим доступу: <https://www.oracle.com/scm/logistics/transportation-management/what-is-transportation-management-system/>

21. What is Transportation & Logistics Management? - Режим доступу:

<https://www.globalfranz.com/resource-hub/transportation-and-logistics-management/>

22. База партнерів ТОВ «Нова Пошта»-Режим доступу:

[https://novaposhta.ua/privatnim\\_klientam/recommendations](https://novaposhta.ua/privatnim_klientam/recommendations)

23. Базові тарифи на перевезення ТОВ «Нова Пошта» -Режим доступу: [https://static.novaposhta.ua/sitecard/misc/doc/tarify\\_20.03.pdf](https://static.novaposhta.ua/sitecard/misc/doc/tarify_20.03.pdf)

24. ТК «Нафтогаз України» розпочала співпрацю з Новою поштою для підключення клієнтів-Режим доступу: [https://gas.ua/uk/home/news/gk-naftogaz-](https://gas.ua/uk/home/news/gk-naftogaz-ukravini-rozpochala-spiivpratsyu-z-novoyu-poshtovu-dlva-pidklyucheniva-kliientiv)

[ukravini-rozpochala-spiivpratsyu-z-novoyu-poshtovu-dlva-pidklyucheniva-kliientiv](https://gas.ua/uk/home/news/gk-naftogaz-ukravini-rozpochala-spiivpratsyu-z-novoyu-poshtovu-dlva-pidklyucheniva-kliientiv)

25. Доставка «день в день» та покриття по всій країні топ поштових операторів України - Режим доступу: [https://thepage.ua/business/top-5-](https://thepage.ua/business/top-5-ukrainskih-pochtovyh-operatorov-rejting-ko-dnyu-pochty)

[ukrainskih-pochtovyh-operatorov-rejting-ko-dnyu-pochty](https://thepage.ua/business/top-5-ukrainskih-pochtovyh-operatorov-rejting-ko-dnyu-pochty)

26. Електронні торги та оголошення -Режим доступу: <https://salesbook.com.ua>

27. Задача комівояжера -Режим доступу:

[https://synset.com/ai/ru/tsp/Salesman\\_Intro.html](https://synset.com/ai/ru/tsp/Salesman_Intro.html)

28. Звіт зі сталого розвитку «Нова Пошта» 2020 -Режим доступу:

[https://novaposhta.ua/zvil\\_zi\\_stalogo\\_rozvitku\\_2020](https://novaposhta.ua/zvil_zi_stalogo_rozvitku_2020)

29. Історична відомість ТОВ «Нова Пошта» -Режим доступу:

[https://novaposhta.ua/istoriya\\_kompanii](https://novaposhta.ua/istoriya_kompanii)

30. Комерційні закупівлі замовника ТОВ "Нова пошта"-Режим доступу: <https://zakupki.prom.ua/ru/commercial/company/31316718>

31. Навіщо Новій пошті безпілотники, роботи та електрокари й коли вони стануть розвозити посылки - Режим доступу:

[https://gagadget.com/uk/73207-navishcho-novii-poshti-bezpilotniki-roboti-ta-](https://gagadget.com/uk/73207-navishcho-novii-poshti-bezpilotniki-roboti-ta-elektrokar7-i-koli-voni-stanut-rozvoziti-posilki/#!)  
[elektrokar7-i-koli-voni-stanut-rozvoziti-posilki/#!](https://gagadget.com/uk/73207-navishcho-novii-poshti-bezpilotniki-roboti-ta-elektrokar7-i-koli-voni-stanut-rozvoziti-posilki/#!)

32. Нова пошта, Glovo, Raketa: як служби доставки використовують свій зоряний час - Режим доступу: <https://www.bbc.com/ukrainian/features-52208958>

33. Огляд українських служб доставки - Режим доступу: <https://my-master.net.ua/obzor-ukrainskih-sluzhb-dostavki/>

34. Покупки в інтернеті: чому українські поштові компанії інвестують в цивільність доставки посилок - Режим доступу: <https://biz.nv.ua/ukr/markets/yak-nova-poshta-ukrposhta-ta-inshi-poshtovi-operatori-mozhut-priskoriti-dostavku-posilok-ukrajincyam-50028195.html>

35. Система управління транспортуванням: переваги, особливості та основні постачальники - Режим доступу: <https://www.altexsoft.com/blog/transportation-management-system/>

36. Тарифи на перевезення ТОВ «Нова Пошта» - Режим доступу: [https://static.novaposhta.ua/sitecard/misc/doc/Paletnyi\\_bort\\_ta\\_Flat-boks.pdf](https://static.novaposhta.ua/sitecard/misc/doc/Paletnyi_bort_ta_Flat-boks.pdf)

37. Типи відділень - Режим доступу: <https://novaposhta.userecho.com/uk/knowledge-bases/2/articles/4-tipi-viddler>

38. Укрпошта експрес - Режим доступу: <https://www.ukrposhta.ua/ua/ekspres>

39. Bao Peng. Safety Positioning for UAV Swarms in Hatched Environments. /Bao Peng //Publication: IEEE Network. Publisher: IEEE. 2022

40. Chao Huang. Integration of UAVs and Public Transportation Vehicles for Parcel Delivery. /Chao Huang, Hailong Huang, Andrey V. Savkin. //Publisher: Wiley-IEEE Press. 2023.

41. Cheng, A. Mitigating traffic congestion: The role of intelligent transportation systems. /Cheng, A.; Pang, M.-S.; Pavlou, P.A. //Inform. Syst. Res. Forthcom. 2019.

42. Chunxiao Mu. Research on the Development path of Logistics and Express/Delivery Industry in the Era of Artificial Intelligence. Chunxiao Mu // Conference Proceedings: 2020 International Conference on Urban Engineering and Management Science (ICUEMS). Publisher: IEEE. 2020.

43. Faissal Jelti. Assessment of Impacts from the Transition to Electric Mobility in Morocco. / Faissal Jelti // Conference Proceedings: 2020 IEEE 13th International Colloquium of Logistics and Supply Chain Management (LOGISTIQUA). Publisher: IEEE. 2020.

44. Jun Liu. Blockchain-Based Secure Communication of Intelligent Transportation Digital Twins System. / Jun Liu. // IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems. 2022.

45. Kai Feng. Packages delivery based on marker detection for UAVs. / Kai Feng // Conference Proceedings: 2020 Chinese Control And Decision Conference (CCDC). Publisher: IEEE. 2020.

46. Muhammad Salman Sikandar. Review of Wireless Charging of EV. / Muhammad Salman Sikandar // Conference Proceedings: 2022 57th International Universities Power Engineering Conference (UPEC). Publisher: IEEE. 2022.

47. N Pavithra. Smart Vehicle Document Verification System Using IoT. / N Pavithra // Conference Proceedings: 2022 IEEE International Conference on Data Science and Information System (ICDSIS). Publisher: IEEE. 2022.

48. Nursery Alfaridi S Nasution. Circular Economy In Courier Express Parcel in Indonesia. / Nursery Alfaridi S Nasution // Conference Proceedings: 2022 7th International Conference on Business and Industrial Research (ICBIR). Publisher: IEEE. 2022.

49. Raugei, M. Prospective LCA of the production and EoL recycling of a novel type of Li-ion battery for electric vehicles. / Raugei, M.; Winfield, P. // J. Clean. Prod. 2019, 926–932.

50. Sarah el Hamdi. Scheduling Optimization in Logistics 4.0. / Sarah el Hamdi // Conference Proceedings: 2020 IEEE 13th International Colloquium of Logistics and Supply Chain Management (LOGISTIQUA). Publisher: IEEE. 2020.

51. Shuqi Guan. Estimating the Contribution of Intelligent Transportation to Urban Economic Growth. / Shuqi Guan // Conference Proceedings: 2020 13th International Symposium on Computational Intelligence and Design (ISCID). Publisher: IEEE. 2020.

52. Sudhi Sinha. Transforming Transportation with AI. /Sudhi Sinha, Khaled Al Huraimel // Publisher: Wiley Data and Cybersecurity. 2021.

53. Wan, C. Resilience in transportation systems: A systematic review and future directions. /Wan, C.; Yang, Z.; Zhang, D.; Yan, X.; Fan, S. //Transp. Rev. 2018, 479–498.

54. Xinjing Qin. Unmanned Warehouse Access System for Express Delivery Based on Edge Computing Framework. /Xinjing Qin // Conference Proceedings: 2021 International Conference on Intelligent Computing, Automation and Applications (ICAA). Publisher: IEEE. 2021.

55. Yishu Liu. Real-Time Intelligent Automatic Transportation Safety Based on Big Data Management. /Yishu Liu. //Publication: IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems. Publisher: IEEE. 2022

56. Zhen Bai. Design and Research of UAV For Campus Express Delivery. / Zhen Bai // Conference Proceedings: 2021 2nd International Conference on Intelligent Design (ICID). Publisher: IEEE. 2021.

57. Аналіз ефективності транспортних процесів у ланцюгах постачання / О.М. Загурський // Науковий вісник НУБіП України. Серія : Техніка та енергетика АПК. - К. : ВЦ НУБіП України, 2018. - Вип. 298. - С. 43-48.

58. Дослідження впливу основних показників роботи автотранспорту на ефективність логістичної системи // Л. А. Савченко, В. Дмитрук // Збірник тез доповідей VII Міжнародної науково-технічної конференції «Крамаровські читання» з нагоди 113-ї річниці від дня народження доктора технічних наук, професора, члена-кореспондента ВАСГНІЛ, віце-президента УАСГН Крамарова Володимира Савовича (1906-1987) 20-21 лют. 2020 р. - К. : 2020. - С. 53-55.

59. Застосування «зелених» технологій в логістичній діяльності / О.М. Загурський // Збірник тез доповідей II Міжнародної науково-практичної конференції «Автомобільний транспорт та інфраструктура» (11-13 квітня 2019 року) : тези конференції / Національний університет біоресурсів і

природокористування України - К. : Редакційно-видавничий відділ НУБіП України, 2019. – С. 36-38

60. Оцінка впливу транспортних процесів на ефективність ланцюгів постачань / Загурський О.М. // Збірник тез доповідей XVI Міжнародної наукової конференції «Раціональне використання енергії в техніці. TechEnergy 2020» (19-22 травня 2020 року) : тези конференції / НУБіП України ; орг. ком.:

С. М. Ніколаєнко [та ін.]. - К. : ТОВ «Акваріум Ексклюзив», 2020 – С. 3 – 6

61. Показники оцінки ефективності ланцюга постачань / О.М. Загурський // Науковий вісник НУБіП України. Серія : Техніка та енергетика

АНК. - К. : ВЦ НУБіП України, 2018. - Вип. 298. - С. 99-104.

62. Проектування системи доставки вантажів в умовах сучасних тенденцій транспортної логістики / Л.А. Савченко, Є.О. Тесленко // Збірник тез доповідей II Міжнародної науково-практичної конференції «Автомобільний транспорт та інфраструктура» (11-13 квітня 2019 року) : тези конференції / Національний університет біоресурсів і природокористування

України - К. : Редакційно-видавничий відділ НУБіП України, 2019. – С. 59-63