

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет транспорту, менеджменту і логістики
Кафедра логістики

ЗАТВЕРДЖУЮ
В.о. завідувача кафедри логістики

Світлана СМЕРІЧЕВСЬКА
(підпис, власне ім'я та прізвище)
«03» червня 2024 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

(ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА)

ЗДОБУВАЧА ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ

«БАКАЛАВР»

ТЕМА: «Організація мультимодальних перевезень для доставки вантажів в умовах обмеження авіасполучення»

зі спеціальності 073 «Менеджмент»
(шифр і назва)
освітньо-професійна програма «Авіаційна логістика»
(шифр і назва)
форма навчання денна

Здобувач: Івасюк Катерина Ігорівна
(прізвище, ім'я та по батькові) (підпис, дата)

Науковий керівник: Позняк Оксана Володимирівна
(прізвище, ім'я та по батькові) (підпис, дата)

Нормоконтролер: Позняк Оксана Володимирівна
(прізвище, ім'я та по батькові) (підпис, дата)

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

Катерина ІВАСЮК
(підпис) (власне ім'я та прізвище здобувача)

Київ 2024

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет транспорту, менеджменту і логістики
Кафедра логістики

Освітнього ступеня	<u>бакалавр</u>
Форма навчання	<u>денна</u>
Спеціальність	<u>073 «Менеджмент»</u> (шифр: найменування)
Освітньо-професійна програма	<u>«Авіаційна логістика»</u> (шифр: найменування)

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. завідувача кафедри логістики

Світлана СМЕРІЧЕВСЬКА

(підпис, власне ім'я та прізвище)

«13» травня 2024 р.

ЗАВДАННЯ

НА ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧА

Івасюк Катерина Ігорівна

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема кваліфікаційної роботи: «Організація мультимодальних перевезень для доставки вантажів в умовах обмеження авіасполучення» затверджена наказом ректора від 24 квітня 2024 р. № 624/ст.
2. Термін виконання роботи: з 13.05.2024 р. до 16.06.2024 р.
3. Дата подання роботи на випускову кафедру 01.06.2024 р.
4. Вихідні дані до роботи: загальна та статистична інформація логістичної компанії Нова пошта Глобал, виробничо-фінансові показники діяльності компанії Нова пошта Глобал, літературні джерела з організації мультимодальних перевезень вантажів, особливостей перевезень в умовах обмеження авіасполучення, інтернет-джерела.
5. Зміст пояснювальної записки: теоретичні підходи до організації мультимодальних перевезеннями для доставки вантажів в умовах обмеження авіасполучення; загальна характеристика логістичної компанії Нова пошта Глобал; аналіз виробничо-фінансових показників діяльності Нова пошта Глобал; аналіз організації мультимодальних перевезень вантажів логістичною компанією Нова пошта Глобал; виявлення оптимальних маршрутів перевезення вантажів; розробка рекомендацій щодо вдосконалення організації мультимодальних перевезень вантажів в умовах обмеження компанією Нова пошта Глобал.
6. Перелік обов'язкового графічного матеріалу: таблиці, діаграми та схеми, що демонструють поточний стан проблеми та способи її вирішення.

7. Календарний план – графік

№ п/п	Завдання	Термін виконання	Відмітка про виконання
1	2	3	4
1.	Вивчення та аналіз наукових статей, літературних джерел, нормативно-правової документації, підготовка першого варіанту вступу та теоретичного розділу	13.05.24-16.05.24	виконано
2.	Збір статистичних даних, проведення хронометражу, виявлення, підготовка першого варіанту аналітичного розділу	17.05.24-20.05.24	виконано
3.	Розробка проектних пропозицій та їх організаційно-економічне обґрунтування, підготовка першого варіанту проектного розподілу та висновків. Редагування перших варіантів кваліфікаційної роботи	21.05.24-26.05.24	виконано
4.	Підготовка остаточного варіанта кваліфікаційної роботи, перевірка у нормоконтролера	27.05.24-29.05.24	виконано
5.	Узгодження роботи з науковим керівником, одержання відгуку наукового керівника, отримання допуску до захисту, одержання внутрішньої та зовнішньої рецензій, довідки про успішність	30.05.24-31.05.24	виконано
6.	Подання кваліфікаційної роботи на кафедру логістики	03.06.24	виконано

Здобувач _____
(підпис)

Керівник кваліфікаційної роботи _____
(підпис)

8. Консультанти з окремих розділів роботи:

Розділ	Консультант (посада, П.І.Б.)	Дата, підпис	
		Завдання видав	Завдання прийняв
Розділ 1	к.е.н., доцент Позняк О.В.	13.05.24	13.05.24
Розділ 2	к.е.н., доцент Позняк О.В.	17.05.24	17.05.24
Розділ 3	к.е.н., доцент Позняк О.В.	21.05.24	21.05.24

9. Дата видачі завдання «13» травня 2024 р.

Керівник кваліфікаційної роботи: _____
(підпис керівника)

Оксана ПОЗНЯК
(власне ім'я та прізвище)

Завдання прийняв до виконання: _____
(підпис здобувача)

Катерина ІВАСЮК
(власне ім'я та прізвище)

РЕФЕРАТ

Загальний обсяг пояснювальної записки до кваліфікаційної роботи на тему «Організація мультимодальних перевезень для доставки вантажів в умовах обмеження авіасполучення» складає 84 сторінки та містить 18 рисунків, 12 таблиць, 63 використаних джерела.

МУЛЬТИМОДАЛЬНІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ, ВАНТАЖНІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ, ОБМЕЖЕННЯ АВІАСПОЛУЧЕННЯ

У кваліфікаційній роботі досліджено теоретичні засади організації перевезень вантажів в умовах обмеження авіасполучення. Проаналізовано діяльність логістичної компанії Нова пошта Глобал на ринку мультимодальних перевезень вантажів, її виробничо-фінансові показники та існуючі підходи до організації перевезення вантажів.

В результаті дослідження були виявлені можливі напрямки оптимальних маршрутів компанії та розроблені рекомендації щодо організації альтернативних маршрутів мультимодальних перевезень для доставки вантажів в умовах обмеження авіасполучення компанією Нова Пошта Глобал.

Метою дипломної роботи є узагальнення теоретичних підходів та розробка практичних рекомендацій щодо організації мультимодальних перевезень для доставки вантажів в умовах обмеження авіасполучення.

Рекомендується використовувати матеріали даної кваліфікаційної роботи під час проведення наукових досліджень, в процесі навчання та в практичній діяльності фахівців логістичних підрозділів.

ABSTRACT

The total volume of the explanatory note to the qualification work on the topic "Organization of multimodal transportation for cargo delivery in conditions of limited air traffic" is 84 pages and contains 18 figures, 12 tables, 63 sources used.

MULTIMODAL TRANSPORTATION, CARGO TRANSPORTATION, LIMITED AIR TRAFFIC

The theoretical basis of the organization of cargo transportation in the conditions of air traffic restrictions were studied in the qualification work. The activity of the logistics company Nova Poshta Global in the market of multimodal cargo transportation, its production and financial indicators and existing approaches to the organization of cargo transportation are analyzed.

As a result of the study, the possible directions of the company's optimal routes were identified and recommendations were developed for the organization of alternative routes of multimodal transportation for the delivery of goods in conditions of restrictions on air transportation by the Nova Poshta Global company.

The purpose of the thesis is to generalize theoretical approaches and develop practical recommendations for organizing multimodal transportation for the delivery of goods in conditions of limited air traffic.

It is recommended to use the materials of this qualification work during scientific research, in the training process and in the practical activities of specialists of logistics departments.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....	7
ВСТУП	8
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ МУЛЬТИМОДАЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ДЛЯ ДОСТАВКИ ВАНТАЖІВ В УМОВАХ ОБМЕЖЕННЯ АВІАСПОЛУЧЕННЯ	10
1.1 Сутність організації мультимодальних перевезень за участю авіаційного транспорту	10
1.2 Причини та наслідки обмеження авіаційних перевезень для діяльності суб'єктів авіатранспортного ланцюга постачання.....	20
Висновки до розділу 1.....	25
РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ КОМПАНІЇ “НОВА ПОШТА ГЛОБАЛ” ЯК СУБ'ЄКТА АВІАТРАНСПОРТНОГО ЛАНЦЮГА ПОСТАЧАННЯ...	27
2.1 Загальний аналіз підприємства – суб'єкта авіатранспортного ланцюга постачання.....	27
2.2 Аналіз виробничих та фінансових показників діяльності компанії.....	34
2.3 Аналіз бізнес-процесів мультимодальних перевезень за участю авіаційного транспорту.....	43
Висновки до розділу 2	50
РОЗДІЛ 3 РОЗРОБКА ПРОЕКТНИХ ПРОПОЗИЦІЙ ЩОДО ОПТИМІЗАЦІЇ ОРГАНІЗАЦІЇ МУЛЬТИМОДАЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ В УМОВАХ ОБМЕЖЕННЯ АВІАСПОЛУЧЕННЯ.....	53
3.1 Концептуальні підходи до оптимізації організації мультимодальних перевезень вантажів в умовах обмеження авіасполучення.....	53
3.2 Розрахунок ефективності використання альтернативних маршрутів для забезпечення мультимодальних перевезень.....	60
Висновки до розділу 3	73
ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ	75
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	79

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

- БПЛА - Безпілотний літальний апарат
- ООН - Організація Об'єднаних Націй
- ІКАО - Міжнародна організація цивільної авіації
- IATA - Міжнародна асоціація повітряного транспорту
- B2C - Business-to-Consumer
- ОЦВС - Об'єднана цивільно-військова система організації повітряного руху
України
- AI - Штучний інтелект
- IoT - Інтернет речей

ВСТУП

Актуальність обраної теми. В умовах сучасних геополітичних та економічних викликів організація мультимодальних перевезень набуває особливої актуальності. Ситуація, спричинена повномасштабним вторгненням в Україну, ускладнила логістичні маршрути, які були побудовані із залученням авіатранспорту. Закриття повітряного простору для цивільних літаків змусило компанії адаптуватися до нових умов, знаходити альтернативні шляхи доставки вантажів та оптимізувати логістичні процеси.

Компанії перебудовують маршрути з використанням авіадоставки до аеропортів країн-сусідів, використовують вантажні перевезення через кордон, що впливає на час доставки, за рахунок збільшення "плеча" доставки автомобільним транспортом та через проблеми з перетином кордону. Обмеження авіасполучення призвели до збільшення обсягів автомобільних перевезень, що, у свою чергу, підвищило ризики, пов'язані з міжнародними автомобільними перевезеннями. У цих умовах мультимодальні перевезення стають ефективним рішенням для забезпечення безперервності логістичних ланцюгів. Використання мультимодальних перевезень дозволяє компенсувати обмеження одного виду транспорту за рахунок іншого, створюючи оптимальні маршрути доставки по вартості і часу.

Компанії, що надають послуги мультимодальних перевезень, стикаються з численними викликами, такими як необхідність дотримання міжнародних та національних регуляцій, обмеження на ввезення певних товарів та вплив політичних та інших факторів. Проте, завдяки впровадженню інноваційних технологій та стратегій управління змінами, антикризовому менеджменту компанії мають можливість підвищити ефективність роботи, зменшити витрати та покращити рівень обслуговування клієнтів. Таким чином, актуальність забезпечення організації мультимодальних перевезень в умовах обмеження авіасполучення полягає у здатності компаній адаптуватися до змін, приймати

оперативні рішення на основі розроблених стратегій і планів, забезпечувати безперебійність логістичних процесів та підтримувати конкурентоспроможність на міжнародному ринку.

Метою дипломної роботи є узагальнення теоретичних підходів та розробка практичних рекомендацій щодо організації мультимодальних перевезень для доставки вантажів в умовах обмеження авіасполучення.

Для досягнення мети були поставлені і вирішені наступні завдання:

- визначити сутність організації мультимодальних перевезень;
- визначити причини та наслідки обмеження авіаційних перевезень;
- провести загальний аналіз компанії Нова Пошта Глобал;
- провести аналіз виробничо-фінансових показників компанії Нова Пошта Глобал;
- провести аналіз бізнес-процесів мультимодальних перевезень за участю авіаційного транспорту в умовах обмеження компанії Нова Пошта Глобал;
- розробити рекомендації щодо пошуку опримального маршруту доставки вантажів за участю авіаційного транспорту в умовах обмеження польотів.

Об'єктом дослідження є діяльність ТОВ «Нова Пошта Глобал» в сфері організації мультимодальних перевезень для доставки вантажів в умовах обмеження авіасполучення на підприємстві.

Предметом дослідження є теоретичні та методологічні аспекти формування системи організації мультимодальних перевезень ТОВ «Нова Пошта Глобал».

Під час проведення дослідження у цій роботі використовувалися такі методи наукового дослідження: аналіз та синтез, порівняння, систематизація, метод узагальнення, таблична і графічна інтерпретація.

Теоретичною основою дипломної роботи виступили наукові праці вітчизняних і зарубіжних вчених з даної проблеми, включаючи монографії, статті, посібники, електронні джерела.

Інформаційною базою виступили дані річних звітів логістичної компанії Нова Пошта Глобал.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ МУЛЬТИМОДАЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ДЛЯ ДОСТАВКИ ВАНТАЖІВ В УМОВАХ ОБМЕЖЕННЯ АВІАСПОЛУЧЕННЯ

1.1 Сутність організації мультимодальних перевезень за участю авіаційного транспорту

Вантажні перевезення є ключовим аспектом управління ланцюгом поставок, особливо в економіці, яка все більше глобалізується, відіграють ключову роль у забезпеченні ефективності та плавності економічних процесів, сприяючи розвитку бізнесу, торгівлі та інфраструктури.

Найпоширеніші види вантажних перевезень, що використовуються в логістиці:

- автомобільні перевезення;
- залізничні перевезення;
- морські перевезення;
- річкові;
- авіаційні перевезення;
- трубопровідні перевезення.

Основними методами організації доставки вантажів у міжнародному сполученні (рис. 1.1) є унімодальний, коли використовується один вид транспорту для перевезень, та змішаний підходи. Змішаний метод передбачає транспортування вантажу від пункту відправлення до пункту призначення з використанням більш ніж одного виду транспорту. Він включає мультимодальні та інтермодальні перевезення вантажів. Інтермодальні перевезення - це доставка вантажу до отримувача, яка здійснюється за допомогою кількох видів транспорту. Кожен етап маршруту обслуговується різними перевізниками, тому для кожного відрізка необхідно укласти окремий контракт. Мультимодальні

перевезення являють собою тип вантажних перевезень, що передбачає використання як мінімум двох різних видів транспорту. Товари можуть транспортуватися в різних транспортних одиницях (ящики, піддони, клітки, контейнери) або у вигляді сипучих упаковок, завантажених безпосередньо на транспортні засоби, такі як автомобілі, морські судна та літаки. Цей вид доставки є одним із найскладніших у транспортно-логістичній сфері через необхідність координації різних транспортних засобів, узгодження графіків, оформлення документів, а також забезпечення безперебійного процесу перевалки та перевантаження вантажів на проміжних етапах.

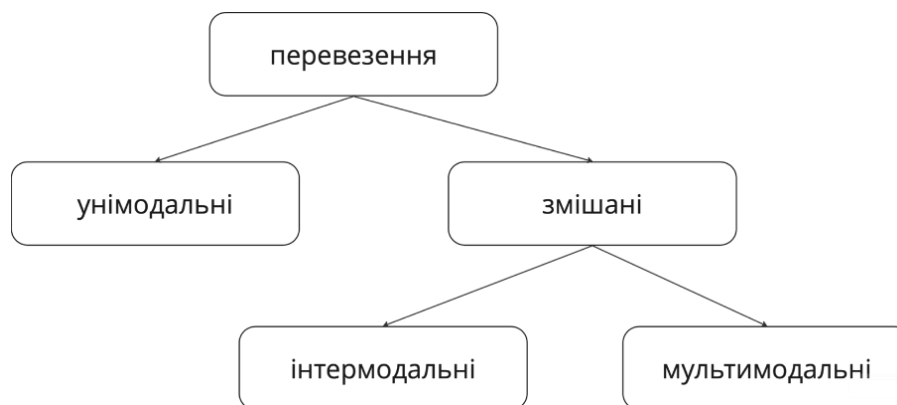


Рисунок 1.1 - Основні методи організації перевезення вантажів

Джерело: складено на основі [27]

Збільшення обсягів і відстаней міжнародної торгівлі, а отже, транспортування товарів, зробило унімодальні перевезення неоптимальним рішенням, а в деяких ситуаціях неможливим (міжконтинентальне транспортування вимагає принаймні іншого способу).

Автомобільні вантажні перевезення постійно розвиваються швидше, ніж інші види транспорту, і спричиняють багато негативних наслідків для навколишнього середовища, економіки та суспільства. Затори на автомагістралях дедалі більше посилюються, що спричиняє значні зовнішні витрати. Можливим вирішенням цієї проблеми є мультимодальні вантажні перевезення. Концепція мультимодального вантажного транспорту була запропонована чотири десятиліття тому для того, щоб зменшити вплив логістики

на навколишнє середовище шляхом переміщення вантажів до екологічно чистих видів транспорту, наприклад, залізниць або водних шляхів.

Мультимодальні міжнародні вантажні перевезення мають особливість та перевагу для клієнтів у тому, що вони організуються та контролюються лише однією транспортною (логістичною) компанією. Ця компанія керує всіма етапами транспортування, від завантаження вантажу в країні відправки і до передачі вантажоодержувачу. Компанія бере на себе відповідальність за оформлення всіх необхідних документів і оплату послуг усього логістичного ланцюжка. Використання мультимодального транспорту дозволяє вибрати оптимальний маршрут, що призводить до скорочення часу доставки вантажу та зменшення витрат на його транспортування.

Організація мультимодальних перевезень потребує більше зусиль різних учасників процесу, ніж автомобільні перевезення або унімодальні, оскільки мультимодальні перевезення включають координацію різних видів транспорту, таких як морський, залізничний, авіаційний та автомобільний. Це вимагає узгодження графіків, оформлення додаткових документів, дотримання міжнародних норм та регуляцій, а також управління різними етапами зберігання і перевантаження вантажів. Крім того, необхідно враховувати специфічні вимоги кожного виду транспорту та забезпечувати безперебійну комунікацію між усіма учасниками логістичного ланцюжка. Для здійснення мультимодальних перевезень зазвичай необхідно встановити процеси до та після перевезення. Додаткові процеси перевантаження збільшують витрати і час, що робить мультимодальні перевезення ефективними переважно на великі відстані та для великих обсягів вантажів. Це зумовлено тим, що такі перевезення виправдовують витрати і зусилля на координацію лише при значних обсягах вантажів і тривалих маршрутах, де економія від використання різних видів транспорту перекриває додаткові витрати на перевантаження та адміністративні процедури.

Загалом, доставка вантажу від відправника до одержувача включає виконання ряду операцій, таких як вибір видів транспорту та маршрутів,

підготовка вантажу до перевезення, доставка його на термінал магістрального транспорту, виконання навантажувально-розвантажувальних та складських робіт, передача вантажу з одного виду магістрального транспорту на інший, і транспортування вантажу з терміналу магістрального транспорту до кінцевого адресата.

Комбінації ланцюгів доставки з використанням різного порядку і видів транспорту (рис. 1.2) є ключовим елементом сучасної логістики. Вони дозволяють ефективно оптимізувати процеси перевезення вантажів, забезпечуючи високу швидкість доставки, економічну ефективність та гнучкість у виборі маршрутів. Розуміння різних варіантів комбінацій транспорту та їх застосування є надзвичайно важливим для компаній, які прагнуть забезпечити надійні та своєчасні поставки в умовах глобалізованої економіки.

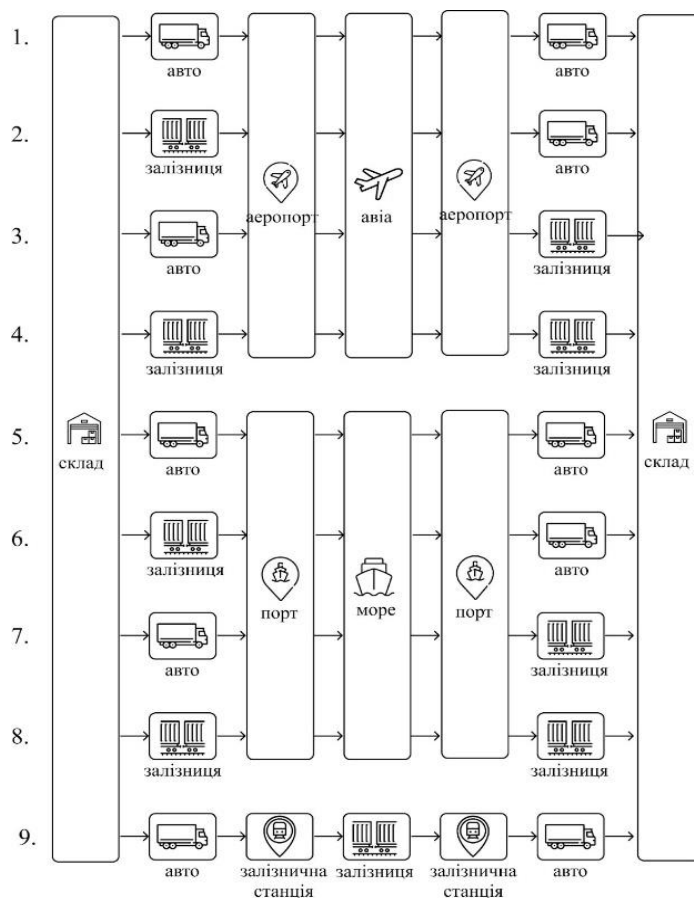


Рисунок 1.2 - Комбінації ланцюгів доставки з використанням різного порядку і видів транспорту

Джерело: складено на основі [10]

Використання різних комбінацій ланцюгів доставки дозволяє досягти високої ефективності та надійності логістичних процесів. Кожна з представлених схем транспортування має свої переваги та може бути оптимальною залежно від специфіки вантажу, вимог щодо термінів доставки та особливостей інфраструктури. Завдяки можливості комбінування різних видів транспорту, компанії можуть гнучко реагувати на змінні умови ринку, мінімізувати витрати та покращити якість обслуговування клієнтів.

Доставка вантажів з використанням авіаційного транспорту зазвичай здійснюються на далекі відстані та маршрути де неможлива доставка в інший спосіб. У цій ситуації клієнт отримує вигоду: частину маршруту вантаж долає з високою швидкістю завдяки авіаційному транспорту, а іншу частину - за нижчими тарифами наземним транспортом. Такий підхід дозволяє поєднати переваги швидкості та економічності, оптимізуючи витрати на логістику і забезпечуючи ефективну доставку вантажів на великі відстані.

Ефективність мультимодального транспорту полягає в його здатності безперебійно поєднувати різні види транспорту, забезпечуючи швидку доставку вантажів до місця призначення.

Основні види мультимодального транспорту з точки зору використовуваних транспортних засобів:

- повітряно-морський транспорт - ця система поєднує переваги двох видів транспорту: швидкість повітряного транспорту та економічність морського транспорту. Перевезення є актуальним для збірних вантажів, оскільки забезпечує баланс між швидкістю доставки і низькими транспортними витратами;

- автомобільно-повітряний транспорт використовує як повітряні, так і наземні маршрути, де основну частину шляху вантаж долає повітряним транспортом, а автомобільний транспорт застосовується для перевезення між відправниками та одержувачами вантажів. Цей підхід дозволяє швидко доставляти вантажі на далекі відстані, зберігаючи гнучкість;

- залізнично-автомобільний транспорт "Piggyback" - комбінація залізничного та автомобільного транспорту, система застосовує автомобільні

напівпричепи та змінні кузови, які завантажуються на залізничні вагони-платформи, що особливо ефективно при транспортуванні на великі відстані. Використання залізничного транспорту значно знижує загальні транспортні витрати, забезпечуючи економічну та ефективну доставку вантажів;

- sea-rail - перевезення з використанням морського та залізничного транспорту, де залізничний транспорт використовується для доставки вантажів до портових терміналів і їх вивезення з них, з використанням вагонів-платформ. Ця схема дозволяє ефективно інтегрувати морські перевезення з наземною транспортною мережею, оптимізуючи логістичні процеси;

- sea-train - комбінація залізничного та морського транспорту, де використовуються морські пороми, пристосовані для перевезення залізничних вагонів. Цей метод дозволяє ефективно транспортувати вантажі через водні перешкоди, зберігаючи цілісність залізничних маршрутів.

Використання мультимодальних перевезень для доставки вантажів дозволяє учасникам логістичного процесу вибирати оптимальний вид транспорту з урахуванням різних критеріїв, таких як надійність, швидкість, збереження товарів, зручність та ефективність доставки.

Етапи здійснення мультимодальних перевезень:

1. Попереднє транспортування (pre-haul) – це транспортування від початкового місця до терміналу, де вантаж змінює вид транспорту, зазвичай здійснюється автомобільним транспортом.

2. Далека дистанція (long-haul) – це відрізок, який долає більшу відстань. Далекі транспортні перевезення здійснюються залізничним, морським, внутрішнім водним або повітряним транспортом. Зазвичай це дешевше, ніж автомобільне транспортування на великі відстані, і часто є обов'язковим.

3. Кінцевий відрізок (end-haul) — це так звана остання миля, тобто останній відрізок до місця доставки, у більшості випадків здійснюється автомобільним транспортом.

Авіап перевезення є незамінним елементом логістики, що має значний вплив на різні аспекти постачання, торгівлі та світової економіки.

У глобалізованому світі, де швидкість і ефективність логістики є критичними факторами успіху, авіаційні вантажні перевезення відіграють важливу роль у забезпеченні своєчасної доставки товарів. Проте, незважаючи на численні переваги (табл. 1.1), цей вид транспорту має свої обмеження. Розуміння цих обмежень є необхідним для оптимізації транспортних рішень і забезпечення безперебійної роботи ланцюгів постачання.

Таблиця 1.1 - Переваги та обмеження використання авіаційного транспорту для вантажних перевезень

Переваги використання авіатранспорту	Обмеження в використанні авіатранспорту
- найшвидший серед всіх видів транспорту	- обмежена вантажопідйомність
- забезпечення глобального покриття	- обмеження на розмір та форму вантажу
- зменшення ризиків, пов'язаних із затримками в доставці	- обмеження по умовах перевезень
- дозволяють компаніям знижувати обсяги запасів на складах	- висока вартість перевезення
- висока точність доставки	- місцеві обмеження або регуляції щодо вантажних перевезень
- високий рівень захисту вантажу та низький рівень втрати	- залежність від інфраструктури

Джерело: складено автором

Одним із ключових аспектів повітряного транспорту в логістиці є швидкість доставки. Повітряний транспорт, як найшвидший доступний вид транспорту, забезпечує швидке переміщення товарів на великі відстані за дуже короткий час. Це особливо важливо для посилок, які потребують негайної доставки. Ще один важливий аспект - глобальна доступність повітряного транспорту. Це дозволяє охопити практично будь-який куточок світу, дозволяючи підприємствам ефективно керувати міжнародними ланцюжками поставок і охоплювати клієнтів на глобальному ринку. Повітряний транспорт також особливо ефективний для транспортування дорогих, легких і цінних

товарів, таких як електроніка, фармацевтичні препарати та продукти з коротким терміном придатності. Це дозволяє мінімізувати витрати, пов'язані зі зберіганням і обслуговуванням запасів. У випадку товарів високої вартості авіаційний транспорт, хоча й відносно дорожчий, стає переважним засобом транспортування. Транспортні витрати пропорційні вартості самого товару. Крім того, повітряні вантажні перевезення забезпечують підвищену гнучкість управління запасами, дозволяючи швидко реагувати на зміни ринкового попиту. Компанії можуть ефективно постачати продукцію та адаптуватися до динамічних ринкових умов. Повітряний транспорт також характеризується меншим ризиком втрати вантажів порівняно з іншими видами транспорту. Літаки пропонують передові засоби безпеки та моніторингу, що робить їх безпечним засобом транспортування цінних і делікатних вантажів. Оптимізація логістичних процесів є ще однією перевагою повітряної логістики.

Швидкі поставки дозволяють ефективніше управляти ланцюгом поставок, що впливає на конкурентоспроможність підприємств на ринку. Повітряний транспорт відіграє важливу роль у гуманітарній сфері, забезпечуючи швидку доставку гуманітарної допомоги та рятувальних засобів у райони, постраждалі від стихійних лих або конфліктів. Ця універсальність робить авіаперевезення не лише ключовим елементом бізнес-логістики, але й важливим інструментом у кризових ситуаціях. Ці переваги взаємопов'язані, обумовлені головною перевагою швидкості, і надають клієнтам найважливіші інструменти для вирішення складних завдань, оптимізації їхніх стратегій логістики та забезпечення ефективності та кращої видимості їхніх ланцюгів постачання.

В транснаціональних перевезеннях реалізація мультимодальності додатково страждає від адміністративних бар'єрів через митні процедури та інші формальності. Багато процесів виконуються вручну і не оцифровані. Крім того, існують трудомісткі процедури перевірки. Також на можливість використання авіатранспорту в перевезеннях впливає наявність відповідної інфраструктури та висока вартість.

Актуальність та обсяг авіап перевезень зросли завдяки розширенню електронної комерції та зростанню важливості глобальних ланцюжків створення вартості, оскільки вони здатні гарантувати швидку доставку продуктів з будь-якої точки світу. Доставка вантажів повітряним сполученням часто є єдиним можливим варіантом, коли накладаються жорсткі обмеження на час доставки. Також зросла зацікавленість у пошуку оптимальних рішень для доставки останньої милі за допомогою безпілотних літальних апаратів (БПЛА).

Регулювання вантажних перевезень у мультимодальних системах відбувається на міжнародному та державному рівнях. Міжнародне правове регулювання мультимодальних перевезень здійснюється двома шляхами: через міжнародні організації та шляхом двосторонніх міжнародних угод. Першим документом, у якому було визначено поняття мультимодальних перевезень, є Конвенція ООН про міжнародні мультимодальні перевезення вантажів, підписана у 1980 році в Женеві. Зокрема, Конвенція запровадила поняття оператора мультимодального перевезення. В Європейському Союзі регулювання систем перевезень вантажів, що залучають кілька видів транспорту, здійснюється відповідно до Директиви Ради 92/106/ЄЕС від 7 грудня 1992 року. Ця директива встановлює спільні правила для певних видів комбінованих перевезень вантажів між державами-членами, і її положення мають бути впроваджені всіма країнами-членами. Директива спрямована на скорочення автомобільних перевезень шляхом розвитку мультимодальних систем, які включають залізничний, внутрішній водний та морський транспорт. Також слід зазначити, що Україна уклала ряд двосторонніх міжнародних угод, які передбачають взаємодію різних видів транспорту, зокрема:

- Угода між Міністерством інфраструктури та Федеральним міністерством транспорту, інновацій та технологій Республіки Австрія про міжнародні комбіновані перевезення від 21 листопада 2013 р.;

- Угода між Кабінетом Міністрів України і Урядом Турецької Республіки про організацію міжнародного прямого вантажного залізнично-поромного сполучення від 25 січня 2011 р.;

- Угода між Кабінетом Міністрів України і Урядом Словацької Республіки про міжнародні комбіновані перевезення від 26 лютого 2007 р.;

- Угода між Кабінетом Міністрів України та Урядом Азербайджанської Республіки про міжнародні комбіновані вантажні перевезення від 07 вересня 2006 р. [1].

Протягом тривалого часу в Україні не існувало чіткого визначення та регулювання мультимодальних перевезень, і країна керувалася лише міжнародними договорами. Однак 17 листопада 2021 року було прийнято Закон України “Про мультимодальні перевезення”, який надав мультимодальним перевезенням офіційний статус. Закон визначає мультимодальні перевезення як перевезення вантажів двома або більше видами транспорту на підставі договору мультимодального перевезення, що здійснюється за документом мультимодального перевезення. Цей Закон визначає правові та організаційні засади мультимодальних перевезень і спрямований на створення умов для їх розвитку та вдосконалення, заохочення використання більш екологічно чистих видів транспорту з метою охорони довкілля, запобігання змінам клімату та надмірному споживанню енергії [2]. Метою впровадження закону є зменшення використання автотранспорту шляхом переорієнтації значної частини перевезень автотранспортом на екологічно чистіші види транспорту для збереження здоров'я населення і зниження забруднення повітря, а також для вдосконалення регулювання мультимодальних перевезень вантажів в Україні і державної підтримки мультимодальних перевезень [5].

Авіаційний транспорт є складовою єдиної транспортної системи України. Безпека на авіаційному транспорті регулюється відповідно Директивами з безпеки, законодавством України та відповідними стандартами ІКАО та ІАТА. Безпека авіації, дієвий контроль стану безпеки авіації, забезпечення безпечного розвитку цивільної авіації шляхом постійного нагляду та запровадження системи управління безпекою авіації визначена як найвищий пріоритет Політики з якості Державної авіаційної служби України.

Умови договору перевезення не повинні суперечити положенням Конвенції про уніфікацію деяких правил міжнародних повітряних перевезень, вчиненої 28 травня 1999 року в м. Монреалі (Монреальська конвенція), Повітряному кодексу України, Авіаційним правилам та резолюціям Міжнародної асоціації повітряного транспорту.

У разі виконання змішаних перевезень, що здійснюються частково авіаційним і частково будь-яким іншим видом транспорту, авіаперевізник виступатиме як оператор змішаного перевезення. Таке змішане перевезення має здійснюватися згідно з договором змішаного перевезення і до такого перевезення застосовуватимуться положення Конвенції Організації Об'єднаних Націй про міжнародні змішані перевезення вантажів, якщо імперативні норми національного права не передбачають інше.

1.2 Причини та наслідки обмеження авіаційних перевезень для діяльності суб'єктів авіатранспортного ланцюга постачання

Авіаційні вантажні перевезення є критичною складовою глобальних логістичних систем, що забезпечують швидку та ефективну доставку товарів на значні відстані. Однак, авіаперевезення стикаються з численними обмеженнями, які можуть значно вплинути на діяльність усіх учасників ланцюга постачання. Аналіз цих аспектів дозволяє краще зрозуміти виклики, з якими стикаються компанії в авіатранспортному секторі, та розробити стратегії для мінімізації негативного впливу цих обмежень на бізнес-процеси.

Авіаційні вантажні перевезення є важливими для глобального ланцюга постачань, забезпечуючи швидку та надійну доставку товарів на великі відстані, але існують обставини, які можуть обмежувати або ускладнювати перевезення (рис. 1.3). Серед них - технічні проблеми з літаками, політичні фактори, обмеження на габарити та вагу вантажу, зміни попиту та пріоритетів вантажів, а також закриття повітряного простору для цивільних літаків. Ці фактори можуть

спричиняти затримки, скасування рейсів та інші труднощі, які впливають на ефективність авіаційних вантажних перевезень.



Рисунок 1.3 – Причини обмеження авіасполучення

Джерело: складено автором

Погодні умови, такі як тумани, грози, сильні вітри або снігопади, можуть призвести до затримок або скасування рейсів, що ускладнює вантажні перевезення.

У деяких регіонах існують обмеження на рівень шуму та забруднення, які впливають на можливість деяких аеропортів отримувати дозволи на діяльність або на обслуговування в певний час. Такі обмеження можуть виникнути через регуляторні вимоги, спрямовані на зменшення екологічного впливу авіаційних операцій, а також через потребу у виваженні між інфраструктурним розвитком

та збереженням якості довкілля. Це може вимагати впровадження спеціальних технологічних рішень або обмежень в операційному розкладі, щоб відповідати нормам екологічної безпеки і задовольняти потреби місцевих громад.

Страйки працівників, таких як диспетчери, працівники аеропортів, пілоти, персонал вантажних терміналів або контролери на митницях можуть призвести до затримок або скасування рейсів. Такі події негативно впливають на логістичні ланцюги поставок, порушують розклади доставки товарів, а також можуть мати великий негативний вплив на міжнародну торгівлю та економіку країн в цілому.

Дотримання міжнародних, національних і регіональних правил і норм є надзвичайно важливим для вантажних авіаперевізників, особливо з урахуванням політичних факторів. Санкції в сучасних умовах стають суттєвою складовою відповідальності для авіаперевізників, оскільки торгівля з країнами та організаціями, що потрапили під санкції, може призвести до штрафів і серйозної репутаційної шкоди. Авіакомпанії повинні дотримуватись низки ембарго. До них належать обмеження щодо країни, митні обмеження, обмеження щодо літаків, обмеження агентів наземного обслуговування тощо. Особливо важливими для авіакомпаній є відповідні правила, встановлені Організацією Об'єднаних Націй (ООН), Європейським Союзом (ЄС) і Сполученими Штатами (США). Авіакомпанії також повинні бути пильними, щоб ідентифікувати предмети подвійного використання. Ці предмети включають програмне забезпечення та технології, які можна використовувати як у цивільних, так і у військових цілях, наприклад товари, які можна використовувати для невибухових цілей, і для будь-якої допомоги у виробництві ядерної зброї чи інших ядерних вибухових пристроїв.

Технічні проблеми з літаками чи обладнанням в аеропортах можуть призвести до непередбачуваних затримок або скасування рейсів. Відновлення нормального режиму роботи може зайняти певний час і потребувати значних зусиль з боку авіаперевізників, що ускладнює і сповільнює процес вантажних авіаперевезень.

В аеропортах існують обмеження на максимальну габаритну та вагову масу вантажу, що може суттєво обмежити типи товарів, які можуть бути перевезені через ці аеропорти. Наприклад, великі машини або обладнання, які можуть бути складно та навіть неможливо транспортувати повітряним транспортом. Такі обмеження можуть вплинути на вибір маршруту та цінову політику, оскільки перевезення важких або габаритних вантажів може потребувати спеціалізованих послуг або додаткових витрат на обробку та обслуговування.

Деякі країни можуть мати обмеження на ввезення певних товарів або накладати обмеження на перевезення через свої повітряні кордони, які можуть бути пов'язані з торговельними або політичними вимогами і відповідно впливати на можливості авіаперевізників по виконанню конкретних маршрутів або до певних регіонів. Деякі країни можуть мати зони обмежені для польотів, встановлені з метою забезпечення безпеки для авіатранспорту та персоналу. Такі обмеження вимагають від авіаперевізників пошуку альтернативних маршрутів.

Глобальним обмеженням для авіації в цілому стала епідемія COVID-19, яка викликала затримки та перерви у логістичних ланцюгах. Наприклад, були відміни чи введені зміни у графіках рейсів, перерви в роботі аеропортів та логістичних компаній, а також додаткові обмеження на перетин кордонів, що призвели до затримок у вантажних перевезеннях. Зміна попиту та пріоритетів вантажів в період пандемії COVID-19 вплинула на динаміку вантажних перевезень. Наприклад, деякі товари отримали вищий пріоритет для швидкої доставки. Медичне обладнання, лікарські засоби та медичні матеріали, які доставлялися іншими видами транспорту стали високопріоритетними і доставлялися авіатранспортом незважаючи на високу вартість доставки.. Такі зміни в пріоритетах вимагають оперативного перегляду маршрутів доставки, розкладів рейсів, надання спеціальних послуг для екстреної доставки.

Очевидно, що пандемія змінила транспортно-логістичну сферу. Закриття державних кордонів, перервані шляхи поставок, відтік працівників галузі, зростаюча роль електронної форми торгівлі – все це змусило переосмислити і

впровадити нові форми діяльності транспортних і логістичних компаній. Тоді, здавалося, що успішні відповіді на ці виклики нормалізують ситуацію в галузі. Проте, ситуація для перевезень в Україні різко змінилася з початком повномасштабного вторгнення. Закриття повітряного простору для цивільних літаків суттєво вплинуло на авіаційні вантажні перевезення. Це рішення було прийнято для безпеки, оскільки військові дії створюють високий ризик для цивільної авіації. Багато логістичних маршрутів були перервані або змінені, що ускладнило перевезення та призвело до значних затримок у доставці вантажів на початку вторгнення. Закриття повітряного простору змусило компанії шукати альтернативні маршрути, часто більш довгі та дорогі. Також збільшилось навантаження на наземні види транспорту, оскільки всі вантажі перенаправлені на ці шляхи. В результаті зросли витрати на транспортні послуги, що стало додатковим викликом для компаній, які займаються вантажними перевезеннями. Значне збільшення вартості палива, спричинене війною, стало серйозною проблемою, підвищуючи вартість транспортних послуг. Галузь вантажоперевезень була змушена швидко переформатовуватись, в ланцюгах поставок використовувати лише залізничний та автотранспорт.

Загострилася проблема координації між різними видами транспорту, оскільки виникла необхідність швидкого переналаштування логістичних ланцюгів. Компанії повинні тісніше співпрацювати, щоб забезпечити безперебійну доставку вантажів. Внаслідок обмежень для споживачів негативними факторами стали підвищення вартості, збільшення часу доставки при заміні авіа на інші види транспорту, а для країни в цілому - додаткове навантаження на дорожню інфраструктуру, черги на кордонах, негативний вплив автотранспорту на екологію.

Постійна непередбачуваність стала новою нормою для галузі вантажних перевезень в Україні. У таких умовах компанії повинні бути готові швидко реагувати на зміни ситуації, впроваджувати нові рішення, мати схеми доставки і рішення для різного розвитку подій та оперативно адаптуватися до змінюваних

обставин. Гнучкість та швидкість реакції стали ключовими факторами для успішного ведення бізнесу в сучасних умовах.

Компанії розширили асортимент своїх послуг та змогли перейти на міжнародний ринок, щоб продовжити діяльність. Вони активно використовують мультимодальні перевезення, інтегруючи різні види транспорту для забезпечення надійної доставки вантажів. Ці заходи дозволили зберегти бізнес і навіть розширити його географію, відкриваючи нові можливості для партнерства та розвитку. Крім того, компанії інвестують кошти в цифровізацію логістичних процесів, що підвищує їхню ефективність і дозволяє краще управляти ланцюгами постачань у нових умовах.

Висновки до розділу 1

Мультимодальні перевезення в сучасному світі є рушієм розвитку економіки, оскільки забезпечують виробникам продукції доступ до ринків в будь-якій країні. Поєднуючи в ланцюгах доставки різні види транспорту компанії перевізники можуть зменшити час та витрати на перевезення, використовуючи невелику кількість транспортних засобів та оптимізуючи маршрути, а також зменшити ризик затримок та вплив непередбачуваних обставин, якщо один вид перевезення зазнає проблем, можна продовжити перевезення обравши інший вид транспорту, що забезпечує надійність та безпеку ланцюга поставок.

Авіаційний транспорт в ланцюгах доставки відіграє ключову роль, адже дозволяє швидко і безпечно доставляти вантажі на великі відстані. Разом з тим цей вид транспорту має багато обмежень у використанні і залежностей від погодних умов, розмірів вантажів, обмежених можливостей перевезень за типом вантажу, доступності інфраструктури, ціною та іншими факторами, тому не завжди є оптимальним рішенням для перевезень

Ситуація, що склалася у зв'язку з повномасштабним вторгненням, змусила компанії адаптуватися до нових реалій. Обставини, пов'язані з обмеженнями та кризами в Україні та світі, вимагали оперативного переформатування організаційної діяльності та змін у наданні транспортних послуг. В умовах війни особливо важливим стало скорочення логістичних ланцюгів для забезпечення ефективної роботи. З початком воєнного конфлікту різко підвищилися ціни на паливо, оскільки вартість палива складає значну частину витрат логістичних компаній, галузь зіткнулася зі серйозними фінансовими викликами. Проте, адаптація до нових умов дозволила багатьом компаніям продовжувати функціонувати та забезпечувати надійні вантажні перевезення, незважаючи на складнощі.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ КОМПАНІЇ “НОВА ПОШТА ГЛОБАЛ” ЯК СУБ’ЄКТА АВІАТРАНСПОРТНОГО ЛАНЦЮГА ПОСТАЧАННЯ

2.1. Загальний аналіз підприємства – суб’єкта авіатранспортного ланцюга постачання

«Нова пошта Глобал» створює продукти та цифрові рішення у сфері логістики для життя та для бізнесу. Основний фокус компанії зосереджений на глобальному ринку електронної комерції та співпраці з міжнародними онлайн маркетплейсами. З Nova Global будь-які інтернет-магазини у країнах Північної та Південної Америки, в країнах Азіатсько-Тихоокеанського регіону, а також Великобританії стають доступними для українського споживача з доставкою товарів Новою поштою. Для українського середнього та малого бізнесу послуги компанії – це можливість виходити на нові ринки й розвивати експорт своїх товарів.

Nova Global входить до групи компаній Nova (рис. 2.1), яка також включає:

1. Nova Post - компанія, яка надає повний спектр логістичних послуг як для приватних осіб, так і для бізнес клієнтів, забезпечуючи швидку та надійну доставку документів, посилок і вантажів по Європі, а також між ЄС та Україною має свої представництва в 11 країнах: Молдова, Польща, Литва, Чехія, Румунія, Німеччина, Словаччина, Естонія, Латвія, Угорщина та Італія;

2. Supernova Airlines надає швидку доставку своїм клієнтам із будь-якої точки світу, компанія здійснює рейси між країнами Європи та має на меті почати трансконтинентальні польоти вантажними літаками;

3. Нова пошта в Україні - доставляє документи, посилки, великі вантажі, а також надає послуги фрахтових перевезень та фулфілменту. Має найдоступнішу мережу для клієнтів: 11000 відділень та 15000 поштоматів по всій Україні;

4. NovaPay - небанківська фінансова установа, яка розвиває власну міжнародну платіжну систему та надає фінансові послуги приватним клієнтам та бізнесу. NovaPay обслуговує 2,6 млн транзакцій на добу. Повноправний учасник міжнародних платіжних систем Visa та MasterCard;

5. Nova Digital - це потужний виробник веб-додатків та програмного забезпечення для архітектур будь-якої складності та навантаженості на них. Nova Digital створює та обслуговує програмні продукти, які опрацьовують 30000 операцій в секунду. Створені нею рішення протестовані на 32 мільйонах приватних та бізнес-користувачів найбільшої компанії з експрес-доставки.

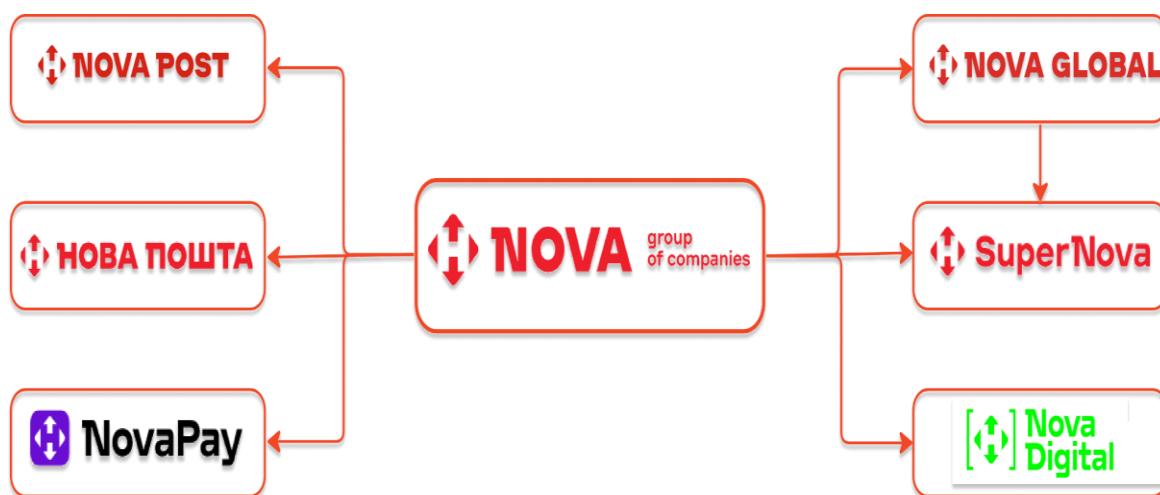


Рисунок 2.1 - Структура компанії Nova

Джерело: складено на основі [7]

Партнерство між компаніями Групи Nova дозволяє забезпечувати стабільний та безперебійний процес доставки міжнародних вантажів у будь-яку точку світу, що відповідає потребам клієнтів та сприяє подальшому розвитку їх бізнесу. У співпраці Група Nova за 2023 рік доставила 412 млн посилок, має 213 країн доставки та приблизно 432 тис. партнерських відділень, а також здійснює 2,6 млн фінансових транзакцій на день. Компанія «Нова пошта Глобал» у співпраці з «Нова Пошта» доставляє вантажі по території України.

Міжнародними партнерами «Нова пошта Глобал» є: DHL, Lufthansa, UPS, Geopost, InPost, FedEx та P2P.

В рамках розвитку компанії «Нова пошта Глобал» у 2014 році відкрила представництва в Грузії та Молдові, що сформувало кілька векторів розвитку, серед яких - міжнародний напрямок, а саме «Нова пошта Глобал». На 2015 рік у НП Глобал було лише 2 бізнес-клієнти, а на кінець 2021 кількість тих, хто хоч раз скористався послугами компанії, зросла до 7 млн, а з бізнес-клієнтами було укладено 7000 договорів. Щоб гарантувати терміни доставки та організувати регулярні рейси з будь-якої точки світу, у 2021 році Нова пошта заснувала авіакомпанію Supernova Airlines, вона є 100% дочірньою компанією Nova Global (яка в свою чергу, є частиною групи компаній Nova), що обслуговує потреби розвитку власного бізнесу, з'єднує свою внутрішню базу з ринками США та Китаю, роблячи вантажну логістику більш контрольованою для забезпечення клієнтів надійною своєчасною доставкою.

Організаційно-правова форма – товариство з обмеженою відповідальністю. Види діяльності:

1) основний вид діяльності:

52.29 Інша допоміжна діяльність у сфері транспорту

2) інші види діяльності:

49.41 Вантажний автомобільний транспорт

49.42 Надання послуг перевезення речей (переїзду)

51.21 Вантажний авіаційний транспорт

52.23 Допоміжне обслуговування авіаційного транспорту

53.20 Інша поштова та кур'єрська діяльність

62.01 Комп'ютерне програмування

68.20 Надання в оренду й експлуатацію власного чи орендованого нерухомого майна

69.10 Діяльність у сфері права

70.22 Консультування з питань комерційної діяльності й керування

73.11 Рекламні агентства

73.12 Посередництво в розміщенні реклами в засобах масової інформації

Закордонний онлайн-шопінг довгий час був досить проблематичним, оскільки міжнародна доставка в Україну не входила до переліку послуг багатьох інтернет-магазинів США та Європи. Найчастіше це зумовлювалось труднощами банківських переказів або ж банальним бажанням продавців працювати тільки з локальними клієнтами. З появою спеціалізованих фулфілмент-центрів стало можливим доставляти міжнародні посилки в експрес режимі та з мінімальними витратами. Компанія Нова Пошта Глобал також виходить на світовий логістичний ринок, активно та успішно розвиває нові напрями своєї діяльності. Сервіс компанії Нова Пошта Глобал розрахований на доставку вантажів у двох форматах: для бізнесу та приватних осіб (рис. 2.2).



Рисунок 2.2 - Типи міжнародної доставки Нова Пошта Глобал

Джерело: складено на основі [25]

Детальна характеристика міжнародної доставки для бізнесу та корпоративних клієнтів:

1. Глобальна доставка дає можливість отримати та надіслати документи, посилки та великогабаритні вантажі як з України, так і в Україну. Основна умова – вага відправлення не повинна перевищувати 70 кг.

2. Фрахт – це комплексний продукт доставки габаритних, небезпечних та особливих вантажів по всьому світу, авіаційним та автомобільним транспортом.

3. End to End доставка з будь-якої точки світу. Остання миля по Україні - комплекс логістичних послуг, який передбачає повний цикл доставки консолідованих вантажів від завантаження на складі відправника до видачі кінцевому одержувачу в Україні.

4. Відправлення B2C з України – логістичне рішення для доставки поштових відправлень через мережу відділень Нової Пошти до отримувачів по всьому світу. Ефективний інструмент роботи для підприємців, які продають товари на великих закордонних маркетплейсах типу Amazon та eBay.

5. Міжнародний хаб NP Global. Остання миля по Україні – логістичне рішення, яке допомагає доставляти консолідовані вантажі з будь-якого міжнародного складу Нової Пошти Глобал до отримувача в Україні.

Міжнародна доставка посилок для приватних осіб передбачає такі види послуг:

- посилка з дому. Відправлення особистих речей у країни Євросоюзу. До списку таких речей входять дитячі іграшки, одяг та взуття, засоби особистої гігієни, книги, документи. Міжнародна доставка пошти здійснюється у 25 європейських країнах;

- глобальна доставка по всьому світу. Дозволяє відправляти одяг, взуття, документи, сувенірну продукцію, електроніку та інші вантажі з будь-якою оцінною вартістю по всьому світу: від Південної та Північної Америки до Південно-Східної Азії та Австралії;

- шопінг. Одна з найпопулярніших послуг, завдяки якій міжнародна доставка посилок здійснюється з популярних інтернет-магазинів США, Великобританії, Європи та Китаю з доставкою у найближче відділення. Під час покупки клієнт вказує адресу складу NP Global за кордоном;

- прямий E-commerce. Пряма доставка в Україну з найпопулярніших інтернет-магазинів, таких як iHerb, Aliexpress, Joom та інших. Після додавання товарів у кошик інтернет-магазину обирається доставка через Nova Poshta Global

та вказується номер найближчого відділення, поштоmata або адреса кур'єрської доставки.

Послуги, що надає компанія Нова Пошта Глобал для бізнесу та корпоративних клієнтів:

1. Митне оформлення за кордоном та в Україні.
2. Доставка з міжнародною післяплатою.
3. Зворотна доставка для повернення товарів.
4. Маркетинговий супровід.
5. Доставка у відділення/поштоmat/на адресу.
6. Повернення незатребуваних вантажів.
7. Утилізація незатребуваних вантажів.

Послуги, які надає компанія Нова Пошта Глобал для приватних осіб:

1. Зберігання. Нова пошта безкоштовно зберігає посилку 7 календарних днів і 24 дні загалом.

2. Пакування. Найвний великий асортимент пакування для посилок до 30 кг та понад 30 кг, щоб гарантувати цілісність вмісту посилки під час транспортування, зберігання та її перевірки на кордоні.

3. Переадресування. В процесі доставки посилку можна не лише повернути відправнику, а й переадресувати по Україні та за кордоном.

4. Повернення. Якщо обставини змінились, відправник може повернути собі посилку на зручну адресу, так само як і отримувач має змогу від неї відмовитись.

5. Митне оформлення «Імпорт». Під час доставки товарів вартістю понад 150 євро із-за кордону в Україну, нараховуються митні платежі на імпорт. Вони включають: ввізне мито – це 10% від суми, що перевищує 150 євро та ПДВ - 20% від суми, що перевищує 150 євро з урахуванням мита.

6. Оцінка відправлень. Можливість додатково оцінити відправлення та застрахувати його на випадок пошкодження або втрати, сплативши 3% комісії.

Співпраця з провідними авіакомпаніями та широка мережа партнерів по всьому світу дає можливість доставки вантажу практично у будь-яку точку

планети. За умов заборони польотів з України виконується комплексна доставка авто+авіа.

В залежності від потреб клієнтів Нова Пошта Глобал пропонує варіанти доставки (рис. 2.3):

1) від аеропорту до аеропорту означає, що компанія відповідає за вантаж з моменту його забору в відправному аеропорту до моменту передачі отримувачу у призначеному аеропорту;

2) з аеропорту до дверей передбачає, що компанія, яка здійснює транспортування, бере на себе повну відповідальність за вантаж з моменту його прийому в аеропорту відправлення до моменту передачі отримувачу;

3) від дверей до аеропорту передбачає, що компанія, яка здійснює транспортування, бере на себе повну відповідальність за вантаж з моменту його отримання від відправника до моменту передачі в аеропорту відправлення;

4) від дверей до дверей передбачає, що компанія бере на себе повну відповідальність за вантаж з моменту його отримання від відправника до моменту передачі одержувачу.

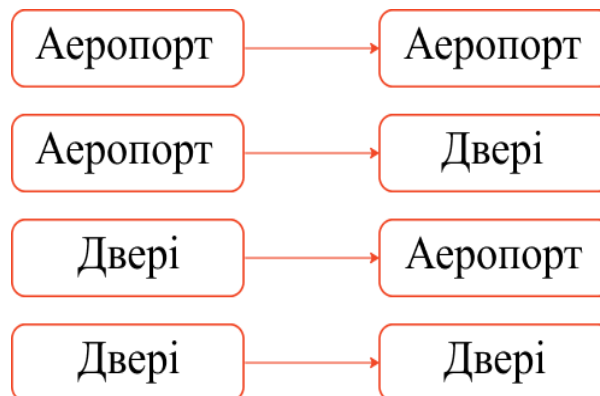


Рисунок 2.3 - Види доставки вантажів Нова Пошта Глобал

Джерело: складено на основі [35]

Кожен клієнт компанії в залежності від потреб може обрати спосіб доставки, який підходить йому якнайкраще, щоб забезпечити ефективну і якісну доставку кожен будь-який куточок світу. Компанія «Нова пошта Глобал» у співпраці з авіакомпанією Supernova Airlines доставляє вантажі в найближчі

аеропорти до кордону України. Авіакомпанія створена 1 жовтня 2021 року та отримала український сертифікат експлуатанта 6 січня 2023 року. Авіакомпанія «Супернова» обслуговує потреби розвитку власного бізнесу, з'єднує свою внутрішню базу з ринками США та Китаю, роблячи вантажну логістику більш контрольованою для забезпечення клієнтів надійною доставкою. Власний флот компанії складає 2 літаки Антонов-26.

2.2. Аналіз виробничих та фінансових показників діяльності компанії

За результатами 2023 року «Нова пошта» доставила на 30% більше посилок, ніж у 2022-му – 412 млн відправлень. Зокрема, компанія доставила 10,2 млн міжнародних посилок, що майже вдвічі більше, ніж у 2022 році. В 2022 році «Нова пошта» доправила 6,5 млн міжнародних посилок, що на 30% менше, ніж у 2021-му – 9,3 млн (рис. 2.4). При цьому кількість посилок з України зросла у п'ять разів порівняно з минулим роком. Найбільше посилок доставлено в Польщу та Німеччину, оскільки саме ці країни прийняли найбільше українців (за оцінкою «Нова пошта» – 4 млн). У співпраці з партнерами Nova Global відправила зі США до Європи у 2023 році 500925 посилок.

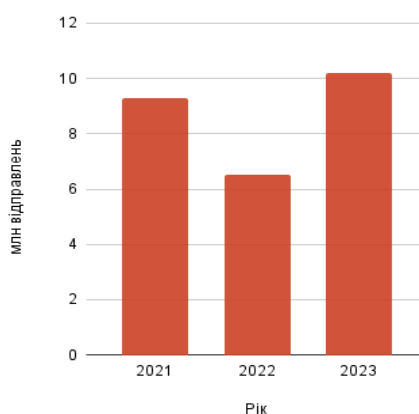


Рисунок 2.4 - Динаміка доставки посилок компанією Нова Пошта Глобал за 2021 - 2023 роки

Джерело: складено за даними [30]

Мережа відділень і поштоматів «Нової пошти» в Україні за 2023 рік збільшилася майже на 5000 одиниць, до 27050. Загалом покриття мережі зросло за рік на 20% [22].

За перше півріччя 2023 року Нова пошта доставила 4,2 млн міжнародних посилок. Українці частіше, ніж до повномасштабної війни, користувались NP Shopping - сервісом купівлі на міжнародних сайтах: кількість таких посилок зросла на 34% у порівнянні з тим самим періодом 2021. Найбільш популярними країнами, з яких українці замовляли покупки, залишаються Китай та США, а улюбленими закордонними магазинами українців – Aliexpress, Амазон, брт, iHerb, ebay. Доставляти посилки швидше допомагає власна компанія Supernova Airlines. Після початку польотів у травні 2023 р. в партнерстві з латвійською RAF-Avia, авіакомпанія здійснила 14 рейсів та доставила 250 тис. міжнародних відправлень протягом трьох місяців роботи. Нова пошта продовжує активну міжнародну експансію. За березень-червень 2023 компанія вийшла на ринок 4 країн та відкрила 21 відділення у Литві, Чехії, Румунії, Німеччині та Польщі. Так, у Польщі працює 32 відділення Nova Post та 2 сортувальних термінали. Кількість доставлених відправлень між Україною та Польщею за 6 місяців - 450 тис. Послугами вже скористались 250 тис. фізичних осіб та 1800 представників бізнесу. Наразі має 68 відділень в 11 країнах Європи [19].

Аналіз фінансових показників компанії (табл. 2.1) – це один із методів оцінки стану підприємства та його можливостей у майбутньому. Він виступає основою стратегічного планування, допомагає управлінцям виявити ресурси та напрями подальшого розвитку підприємства, а також знайти його сильні та слабкі сторони.

Відповідно до проведених в табл. 2.1 розрахунків можна зробити наступні висновки:

1. Чистий дохід від реалізації послуг підприємства зростав протягом трьох років. У 2021 році він склав 1119874 тис. грн, у 2022 році збільшився на 30,4% до 1460337 тис. грн, а у 2023 році досягнув 2212013 тис. грн. Це може бути результатом ефективного управління ресурсами, розвитку нових продуктів або

послуг, а також збільшення обсягів продажів. зростання чистого доходу є позитивним сигналом для підприємства і може свідчити про успішну діяльність та перспективи подальшого розвитку.

Таблиця 2.1 - Аналіз фінансових показників діяльності компанії Нова Пошта Глобал

№	Показники, тис. грн	Роки			Динаміка 2022/2021		Динаміка 2023/2022	
		2021	2022	2023	абсолют не, тис. грн	відносне, %	абсолют не, тис. грн	відносне, %
1	Чистий дохід від реалізації послуг	1119874	1460337	2212013	340463	30,40	751676	51,47
2	Собівартість реалізованих послуг	896136	1126900	1747949	230764	25,75	621049	55,11
3	Валовий прибуток	223738	333437	464064	109699	49,03	130627	39,18
4	Операційні витрати	475853	346108	341037	-129745	-27,27	-5071	-1,47
5	Операційний прибуток	-252115	-12671	123027	239444	-94,97	135698	-1070,93
6	ЕВІТДА	-10429	210575	150103	221004	-2119,13	-60472	-28,72
7	Чистий прибуток	21753	254809	175549	233056	1071,37	-79260	-31,11

Джерело: розраховано за даними [31-33]

2. Собівартість реалізованих послуг компанії зросла з 2021 року до 2023 року. У 2021 році вона склала 896136 тис. грн, у 2022 році збільшилася на 230764 тис. грн і складає 1126900 тис. грн, а у 2023 році досягла 1747949 тис. грн. Збільшення собівартості може бути наслідком зростання обсягів виробництва або збільшення витрат на виробництво, таких як сировина, праця, енергія тощо.

3. На підприємстві зафіксовано стабільне зростання валового прибутку протягом трьох років. У 2021 р. валовий прибуток складає 223738 тис. грн, у 2022 р. зросла на 49,03% і становить 333437 тис. грн, а у 2023 році вже досягла 464064

тис. грн. Це свідчить про здатність підприємства до збільшення прибутковості у перспективі.

4. На підприємстві спостерігається зменшення операційних витрат на 27,27% з 475853 тис. грн у 2021 р. до 346108 тис. грн у 2022 р. та зменшення ще на 1,47% у 2023 р. та становить 341037 тис. грн.

5. Операційний прибуток зазнав зміни з втрати у розмірі -252115 тис. грн у 2021 р. до прибутку 123027 тис. грн в 2023 році, що свідчить про покращення ефективності операційної діяльності підприємства та його здатність до генерації прибутку в результаті операційної діяльності.

6. Показник EBITDA у 2021 р. має значення -10429 тис. грн, але вже у 2022 році цей показник значно зріс на 221004 тис. грн до 210575 тис. грн, а у 2023 році знизився до 150103 тис. грн. Це свідчить про покращення фінансової стійкості та прибутковості підприємства, покращення оптимізації витрат, підвищення обсягів продажів або покращення управління ресурсами.

7. Чистий прибуток на підприємстві у 2021 р. становив 21753 тис. грн, а у 2022 р. цей показник збільшився на 1071,37% до 254809 тис. грн. У 2023 році чистий прибуток знизився на 31,11% і становить 175549 тис. грн. Це свідчить про покращення фінансової ефективності та прибутковості підприємства. Таке зростання може бути результатом ефективного управління ресурсами, збільшення обсягів продажів, або покращення управлінських рішень. У цілому, зростання чистого прибутку свідчить про позитивні тенденції в фінансовій діяльності підприємства та його здатність до генерації прибутку.

Однією з причин покращення динаміки фінансових показників компанії Нова Пошта Глобал в 2022-2023 роках є початок роботи дочірньої компанії в групі Nova – авіакомпанії Supernova Airlines, що дозволило здешевити перевезення авіаційним транспортом без необхідності залучення авіатранспорту партнерів. Також позитивно привлинув розвиток мережі відділень компанії Nova Post, яка з початку повномасштабного вторгнення відкрила в 14 країнах Європи. Зростання показників буде відбуватися і надалі, оскільки Nova Post розвиватиме свою мережу багатьох країнах світу.

Графічне відображення показників діяльності компанії наведені на рис. 2.5.

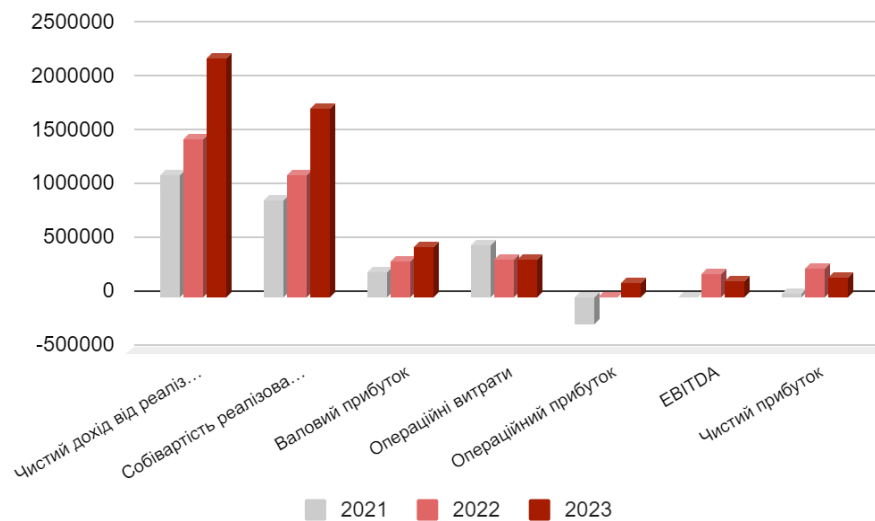


Рисунок 2.5 - Динаміка показників діяльності компанії Нова Пошта Глобал
Джерело: складено автором

Операційні витрати є невід’ємною частиною фінансового обліку компанії. Розуміння того, як керувати цими витратами, є ключовим для ведення бізнесу. До операційних витрат відносяться такі елементи, як матеріальні затрати, заробітна плата, амортизація та інші (табл. 2.2).

Таблиця 2.2 - Аналіз елементів операційних витрат компанії Нова Пошта Глобал

№	Показники, тис. грн	Роки			Динаміка	
		2021	2022	2023	2022/2021	2023/2022
1	2	3	4	5	6	7
1	Матеріальні затрати	2121	693	1761	0,33	2,54
2	Витрати на оплату праці	50831	58501	103761	1,15	1,77
3	Відрахування на соціальні заходи	6873	8456	12486	1,23	1,48
4	Амортизація	11967	12296	15864	1,03	1,29

Кінець таблиці 2.2

1	2	3	4	5	6	7
5	Інші операційні витрати	542284	439666	514325	0,81	1,17
6	Разом	614076	519612	648197	0,85	1,25

Джерело: розраховано за даними [31-33]

Усвідомлення витрат дозволяє краще планувати фінансові стратегії і бюджет, а також приймати обґрунтовані рішення щодо інвестування в нові технології та послуги. На основі операційних витрат формується ціна за товари та послуги компанії, щоб залишатися конкурентоспроможними на ринку без втрати прибутку.

З даних, наведених у табл. 2.2 видно, що:

1. На підприємстві спостерігається зміна у рівні матеріальних затрат протягом трьох років. У 2021 р. витрати склали 2121 тис. грн, що пізніше знизилася до 693 тис. грн у 2022 р., але у 2023 р. відбулось зростання показника на 25,4% і становить 1761 тис. грн. Це свідчить про зміни в кількості наданих послуг, цінах на матеріали або ефективності управління витратами на підприємстві.

2. Витрати на оплату праці зросли із 50831 тис. грн у 2021 р. на 115% до 2022 р. та становлять 58501 тис. грн, наступний приріст 117% , що в грошовому вимірі складає 103761 тис. грн є у 2023 р. Такі показники є результатом збільшення чисельності працівників, зростання зарплат або інших факторів, що впливають на витрати на оплату праці.

3. Компанія збільшила відрахування на соціальні заходи із 6873 тис. грн у 2021 р. до 8456 тис. грн у 2022 р., за період 2023 року підприємство значно збільшило показник на 148% на кінець року та складає 12486 тис. грн. Це може вказувати на збільшення обсягів оплати соціальних виплат або зростання розмірів внесків на соціальне страхування для працівників.

4. Амортизація у 2021 р. має значення 11967 тис. грн, у 2022 р. показник зріс до 12296 тис. грн, а за 2023 р. збільшився ще на 129% і становить 15864 тис.

грн. Зростання амортизації є вказує на активність у розвитку підприємства, наприклад, посилення інвестицій, модернізація обладнання чи розширення виробництва.

5. На підприємстві спостерігається зміна рівня інших операційних витрат, у 2021 р. вони становили 542284 тис. грн, у 2022 р. знизилися до 439666 тис. грн, а у 2023 році значення збільшилось до 514325 тис. грн, тобто на 117% в порівнянні з попереднім роком. Зміни є результатом різних факторів, таких як зміни в цінах на послуги, оптимізація виробничих процесів, збільшення ефективності управління або інші фактори, що впливають на витрати підприємства.

6. Загалом компанія має зміни у значенні елементів операційних витрат у 2021-2023 роках. У 2021 р. вони становили 614076 тис. грн, що пов'язано з початком діяльності компанії авіакомпанії Supernova Airlines, у 2022 р. знизилися до 519612 тис. грн і є результатом розвитку мережі міжнародної доставки та розвитку мережі Nova Post. У 2023 р. операційні витрати зросли до 648197 тис. грн, що є показником постійного вдосконалення компанії Нова Пошта Глобал. .

Аналіз показників фінансової стійкості компанії (табл. 2.3) допомагає забезпечити ефективне управління фінансами, знизити ризик фінансових проблем та забезпечити її успішну діяльність в майбутньому, що є ключовим для стабільності та розвитку підприємства.

Таблиця 2.3 - Аналіз показників фінансової стійкості (платоспроможності) компанії Нова Пошта Глобал

№	Показники	Роки			Динаміка	
		2021	2022	2023	2022/2021	2023/2022
1	2	3	4	5	6	7
1	Коефіцієнт автономії	0,12	0,31	0,26	0,18	-0,05
2	Коефіцієнт фінансової залежності	8,01	3,23	3,81	-4,78	0,58

Кінець таблиці 2.3

1	2	3	4	5	6	7
3	Коефіцієнт фінансового ризику	7,01	2,23	2,81	-4,78	0,58
4	Коефіцієнт маневреності власного капіталу	-0,92	0,47	0,40	1,39	-0,07
5	Коефіцієнт довгострокового залучення коштів	0,108	0,002	0,045	-0,11	0,04
6	Коефіцієнт фінансової стійкості	0,14	0,31	0,27	0,17	-0,04

Джерело: розраховано за даними [31-33]

Проведений аналіз показників фінансової стійкості (платоспроможності) компанії Нова Пошта Глобал дає можливість зробити наступні висновки:

1. Коефіцієнт автономії (нормативне значення показника знаходиться в межах 0,4 - 0,6) у компанії є низьким, тобто компанія залежить від позикових коштів і компанія здатна профінансувати тільки 26% активів за рахунок власних фінансових ресурсів в 2023 р., що на 5% менше значення 2022 р.

2. Коефіцієнт фінансової залежності (нормативне значення показника ≤ 2) підвищується, і в 2023 р. на кожному гривню власних коштів припадає 3,81 гривні фінансових ресурсів, що на 0,58 більше, ніж роком раніше. Динаміка коефіцієнта в загальному покращується, оскільки у 2021 році на кожному гривню власних коштів припадає 8,01 гривні фінансових ресурсів, що є на 4,78 менше, ніж у 2022 році.

3. Коефіцієнт фінансового ризику (нормативне значення ≤ 1) свідчить, що у компанії на одну гривню власного капіталу припадає 7,01 гривні позикового капіталу у 2021 р. За період 2022 р. це значення зменшилось до 2,23 і вказує на покращення ситуації. У 2023 р. показник збільшився на 0,58. В загальному це означає, що більшість майна, яке належить підприємству, було придбано за допомогою залучених коштів, і наразі керівний персонал компанії втратив здатність приймати самостійні рішення щодо подальшого розвитку підприємства.

4. Коефіцієнт маневреності власного капіталу (нормативне значення – 0,1 та вище) має додатне значення у 2022 і 2023 роках та свідчить про достатність власних фінансових ресурсів компанії для фінансування необоротних активів та частини оборотних.

5. Коефіцієнт довгострокового залучення коштів на підприємстві зростає у період 2022-2023 років, це означає, що підприємство починає все сильніше залежати від зовнішніх інвесторів.

6. Коефіцієнт фінансової стійкості (нормативне значення 0,7-0,9) є низьким та вказує на те, що існує певний ризик втрати платоспроможності, оскільки 31% активів у 2022 р. та 27% активів компанії у 2023 р. фінансуються за рахунок постійного капіталу і довгострокових зобов'язань.

Показники ефективності є найважливішими у бізнесі і демонструють, наскільки успішно працює підприємство, які перспективи має та у якому напрямку йому краще масштабуватися. Для визначення обґрунтованих оцінок економічної ефективності застосовують розрахунки рентабельності компанії (табл. 2.4).

Таблиця 2.4 - Аналіз показників рентабельності компанії Нова Пошта Глобал

№	Показники	Роки			Динаміка	
		2021	2022	2023	2022/2021	2023/2022
1	Рентабельність активів	0,03	0,24	0,14	0,21	-0,11
2	Рентабельність продаж за чистим прибутком	0,02	0,17	0,08	0,16	-0,10

Джерело: розраховано за даними [31-33]

За даними наведеними у таблиці 2.4 можна зробити висновок про зростання рентабельності активів, що означає підвищення ефективності використання ресурсів підприємства для генерації прибутку. У 2021 р. рентабельність активів є досить низькою, у 2022 р. рентабельність активів зростає

на 21% і складає 0,24, що свідчить про покращення ефективності використання активів та здатність підприємства генерувати прибуток. У 2023 році рентабельність активів знизилася на 11% до 0,14, але залишається вищою, ніж у 2021 році. Рентабельність продаж за чистим прибутком є на низькому рівні і в 2021 р. кожна гривня продажів принесла 0,02 грн чистого прибутку. У 2022 році рентабельність продаж зросла до 0,17, що свідчить про суттєве поліпшення ефективності генерації прибутку від обсягу продажів. У 2023 році рентабельність продаж знизилася на 10% і становить 0,08, але залишається вищою, ніж у 2021 р., це може вказувати на те, що підприємство залишається прибутковим, хоча й не досягає рівня 2022 року.

Загалом міжнародна служба доставки Нова Пошта Глобал переживає виклики через невисокий рівень прибутку, що ускладнює її фінансове забезпечення. Основним джерелом фінансування для неї є дотації та фінансова підтримка з боку групи компаній Nova. Така ситуація вимагає від компанії постійних зусиль у вдосконаленні управління ресурсами, залученні нових джерел фінансування та розробці стратегій для забезпечення стабільного розвитку в умовах постійних змін на ринку логістики та міжнародних перевезень.

2.3. Аналіз бізнес-процесів мультимодальних перевезень за участю авіаційного транспорту

Повномасштабне вторгнення 24 лютого 2022 року вплинуло на всі бізнес-процеси в Україні, в тому числі, і на формування ланцюга поставок вантажів.

Із початку лютого 2022 року, враховуючи інформацію про можливі військові дії на території України міжнародні страхові компанії відмовлялись страхувати літаки, що здійснювали перевезення пасажирів та вантажу, також деякі авіакомпанії евакуювали свої літаки з території України. Це значно обмежило вантажоперевезення. Державне підприємство обслуговування

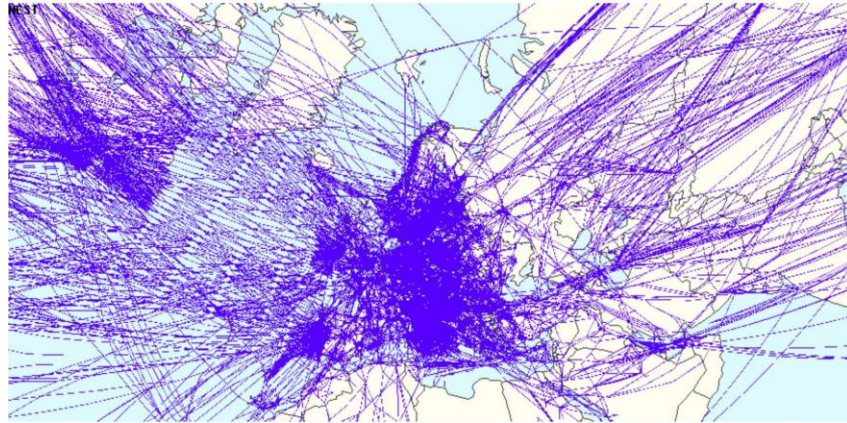
повітряного руху України (Украерорух) через високий ризик авіаційній безпеці для цивільної авіації з 00.45 utc (02:45 за київським часом) 24.02.2022 Об'єднана цивільно-військова система організації повітряного руху України (ОЦВС) - згідно з вимогами Повітряного кодексу України та Положення про використання повітряного простору України вжило термінових заходів щодо закриття повітряного простору України для цивільних користувачів повітряного простору. Надання послуг з обслуговування повітряного руху цивільними користувачами повітряного простору України призупинено до завершення воєнного стану.

Закриття всього повітряного простору України для цивільних повітряних операцій, значні обмеження повітряного простору для деяких сусідніх країн, а також закриття російського повітряного простору для європейських перевізників (і європейського повітряного простору для російських авіакомпаній) все це вплинуло на шляхи пасажирських та вантажних перевезень.

Згідно звіту Європейська організація з безпеки аеронавігації у Європі (Євроконтроль) від 31 березня 2023 року відбулися значні зміни в авіаційних маршрутах (рис. 2.6). Закриття повітряного простору України з 24 лютого 2022 року призвело до зменшення польотів станом на 2022 рік переважно в країнах Балтії, Скандинавії та Польщі. Змінені маршрути вплинули на збільшення польотів через країни Південно-Східної Європи, оминаючи Україну та сусідні країни, де заборонені польоти.

6 січня 2023 року дочірня компанія Нова Пошта Глобал – авіакомпанія Supernova Airlines отримала Сертифікат Експлуатанта за номером UA 062, який надає можливість здійснювати власні вантажні авіарейси. Перший рейс з вантажами клієнтів Nova Global авіакомпанія здійснила за маршрутом Рига-Жешув-Рига навесні 2023 року. Авіакомпанія активно займалася розбудовою власного флоту повітряних суден. Завдяки можливості використовувати власний авіатранспорт в ланцюгу перевезень планувалось збільшення ефективності та швидкості доставки до кінцевого клієнта.

16.08.2019



19.08.2022

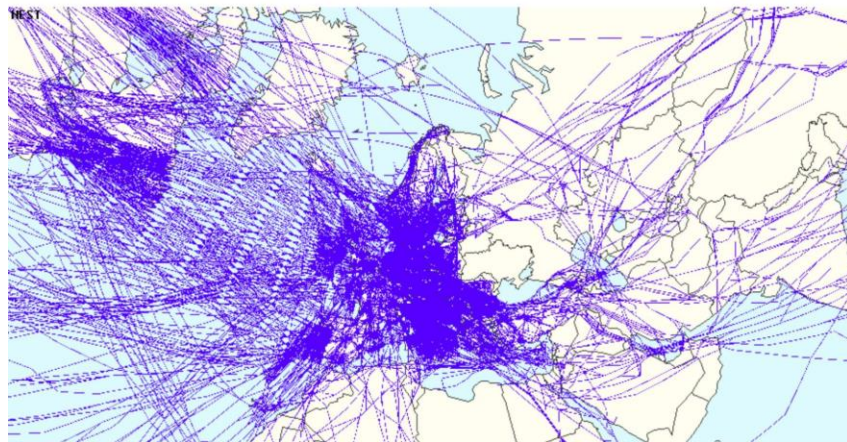


Рисунок 2.6 - Зміна маршрутів польотів після закриття повітряного простору
України

Джерело: [51]

У зв'язку з повномасштабним вторгненням компанія стикнулася з новими викликами пов'язаними із змінами можливостей і шляхів мультимодальних перевезень. В ланцюгах поставки збільшилась частка перевезень автомобільним транспортом. Компанія Supernova Airlines здійснювала рейси з українських міжнародних аеропортів «Бориспіль» та «Львів». Після повномасштабного вторгнення доставка власним чи партнерським авіаційним транспортом можлива лише до сусідніх країн таких як Польща, країни Балтії та інших. Основні аеропорти, які використовує Нова Пошта Глобал в ланцюгу доставки є Міжнародний аеропорт «Рига» (Латвія) та Міжнародний аеропорт «Жешув-

Ясенка» (Польща). За прогнозами експертів відновлення авіасполучення з Україною можливе не раніше ніж 2029 року.

Для проведення аналізу розглянемо схему організації ланцюга постачання компанії Нова Пошта Глобал (рис. 2.7). В схемі розглянуто ланцюг постачання з бізнес-процесами, де наведено етапи, які проходить вантаж на шляху від відправника до кінцевого отримувача, котрі знаходяться в різних країнах із залученням автомобільного та авіаційного видів транспорту групи компаній Nova (автомобілі компанії Нова Пошта та літаки компанії Supernova Airlines).

Початковим етапом є передача вантажу у місцеве відділення Nova Post та оформлення відповідної документації для перевезення, також може відбуватись тимчасове зберігання вантажу. Далі здійснюється перевезення до логістичного центру, розвантаження, тимчасове зберігання та сортування вантажу для подальшого митного оформлення на митниці, з якої вантаж потрапляє на склад для тимчасового зберігання. Наступний етап включає організацію перевезення авіаційним транспортом компанії Supernova Airlines до транзитного пункту призначення в якому проводиться розвантаження та перевірка вантажу. Якщо вантаж залишається в країні прибуття літака, то надалі проходить розмитнення, перенаправлення в логістичний центр для розподілу і подальшого перевезення до вантажоодержувача у відділення Nova Post або кур'єрською доставкою. Якщо вантаж не знаходиться у країні призначення, то зі складу він доставляється до логістичного центру з якого перевозить до митного терміналу країни призначення для розмитнення та подальшого перенаправлення до місцевого логістичного оператора і отримання вантажу кінцевим клієнтом у відділенні Нова Пошта, поштоматі або кур'єрською доставкою за бажанням отримувача.

Для проведення аналізу розглянемо схему організації ланцюга постачання компанії Нова Пошта Глобал із залученням до співпраці компаній - партнерів (рис. 2.8).

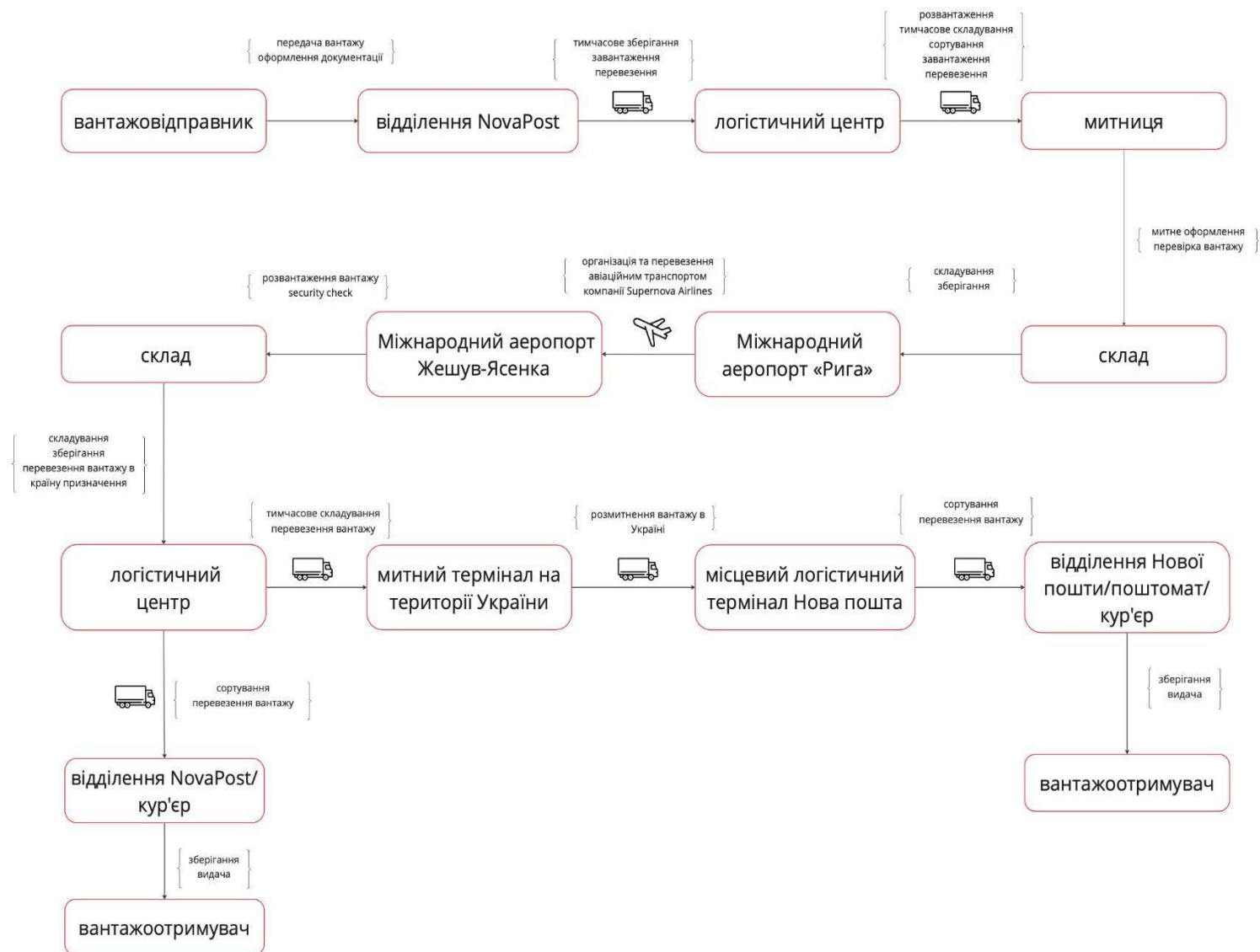


Рисунок 2.7 – Схема організації ланцюга постачання компанії Нова Пошта Глобал

Джерело: розроблено автором

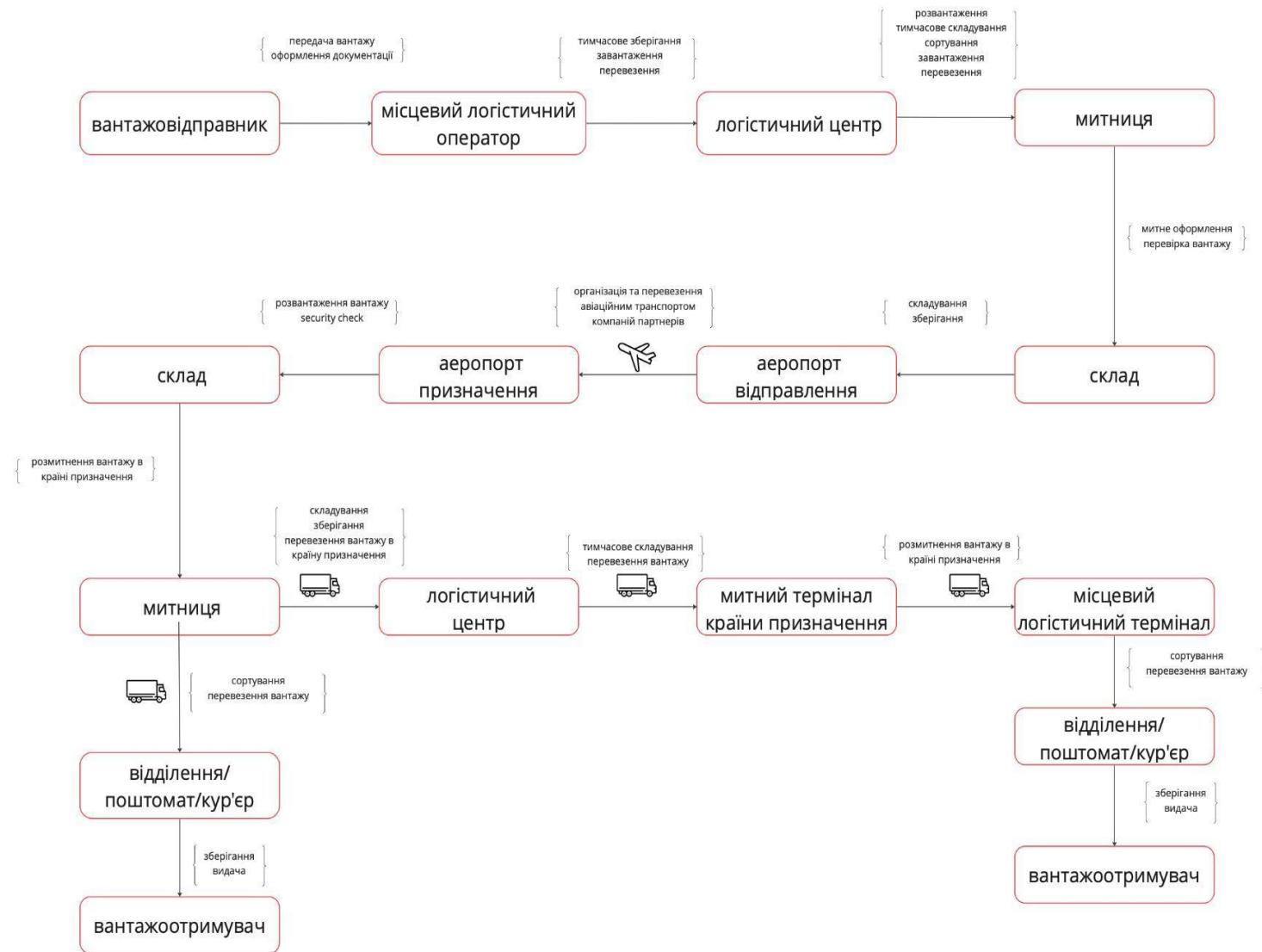


Рисунок 2.8 – Схема організації ланцюга постачання компанії Нова Пошта Глобал із залученням компаній – партнерів

Джерело: розроблено автором

В схемі розглянуто ланцюг постачання з бізнес-процесами, де наведено етапи, які проходить вантаж на шляху від відправника до кінцевого отримувача, котрі знаходяться в різних країнах із залученням автомобільного та авіаційного видів транспорту групи компаній Nova (автомобілі компанії Нова Пошта та літаки компанії Supernova Airlines).

Першим етапом є передача вантажу місцевому логістичному оператору та оформлення відповідної документації для перевезення, також може відбуватись тимчасове зберігання вантажу. Далі здійснюється перевезення до логістичного центру, розвантаження, тимчасове зберігання та сортування вантажу для подальшого митного оформлення на митниці, з якої вантаж потрапляє на склад для тимчасового зберігання. Можливе залучення різних видів транспорту в залежності від відстані на яку здійснюються перевезення та можливостей компаній партнерів. Наступний етап включає організацію перевезення авіаційним транспортом до транзитного пункту призначення в якому проводиться розвантаження та перевірка вантажу. Якщо вантаж залишається в країні прибуття літака, то надалі проходить розмитнення, перенаправлення в логістичний центр для розподілу і подальшого перевезення до вантажоодержувача у відділення, поштою або кур'єрською доставкою компаній партнерів або компанії Nova Post в залежності від пункту призначення. Якщо вантаж не знаходиться у країні призначення, то зі складу він доставляється до логістичного центру з якого перевозить до митного терміналу країни призначення для розмитнення та подальшого перенаправлення до місцевого логістичного оператора і отримання вантажу кінцевим клієнтом у відділенні, поштою або кур'єрською доставкою Нова Пошта за бажанням отримувача.

Враховуючи дані аналізу та поточну ситуацію в галузі мультимодальних перевезень в Україні можемо зробити висновок, що компанія стикається з багатьма викликами та труднощами у процесі доставки вантажів. Їх можна розділити на такі, в яких компанія не може впливати на ситуацію та проблеми з якими компанія може працювати, вносячи зміни у внутрішні процеси роботи. До перших відносяться наступні проблеми:

- погодні умови, наприклад, ситуація з блокуванням аеропортів та шляхів через снігові замети та ожеледицю з грудні 2023 року в Європі;
- непередбачувані ситуації, наприклад страйки авіадиспетчерів чи пілотів, протести на кордонах;
- бюрократичні перешкоди на митницях чи кордоні;
- техногенні катастрофи такі як руйнування Каховської ГЕС, що заблокувала можливості доставки вантажів до багатьох населених пунктів;
- непередбачені ситуації у зв'язку із збройною агресією в Україні (обстріли, відключення електроенергії, проблеми з постачання пального). Було зруйновано термінали Нової Пошти у Харкові та пошкоджено термінал в Одесі.

Вузькі місця у доставці вантажу з якими може працювати компанія:

- закриття повітряного простору та відсутність можливості авіап перевезень на території України;
- збільшення частки автомобільного транспорту у ланцюгах поставок;
- збільшення вартості доставки вантажів;
- проблеми з рекрутацією та персоналом у зв'язку з мобілізацією;
- черги на кордонах;
- некоректно оформлена документація на різних етап перевезень;
- збільшення попиту на послуги за кордоном;
- залежність від бізнес-процесів в роботі компаній-партнерів;
- кіберзагрози;
- недостатня координація між різними ланками ланцюжка постачання;
- проблеми з безпекою (крадіжки, втрата вантажу під час транспортування);
- технічні несправності транспортних засобів.

Отже, проведений аналіз бізнес-процесів мультимодальних перевезень за участю авіаційного транспорту надав можливість не лише розглянути послідовність виконання замовлення клієнта компанією, але й дозволив визначити “вузькі” місця, які викликані обмеженням авіасполучення внаслідок повномасштабного вторгнення росії.

Висновки до розділу 2

Компанія «Нова Пошта Глобал» лідер в галузі міжнародної доставки вантажів для приватних осіб та бізнесу. Компанія стикається з викликами через невисокий рівень прибутковості, що ускладнює її фінансове становище. Основним джерелом фінансування є дотації та підтримка від групи компаній Nova. Така ситуація вимагає від компанії постійних зусиль у вдосконаленні управління ресурсами, пошуку нових джерел фінансування та розробці стратегій для забезпечення стабільного розвитку. В умовах постійних змін на ринку логістики та міжнародних перевезень, компанія повинна бути гнучкою та адаптивною, щоб залишатися конкурентоспроможною і ефективно реагувати на нові виклики.

Нова Пошта Глобал стикнулася з обмеженнями щодо доставки авіаційним транспортом в Україні, але успішно здолала виклики та продовжує працювати, покращуючи динаміку фінансових показників. Компанія адаптувалася до ситуації, переорієнтувалася на збільшення ролі автотранспорту в ланцюгах поставки й почала розвивати міжнародну мережу відділень. Використовує нові маршрути в країнах Європи та Україні, західний напрямок на Польщу, Німеччину та Балтійські країни і південний напрямок здебільшого на Румунію. В планах компанії в 2024 році відкриття нових відділень, яке охопить всі країни Європи, що значно збільшить мережу доставки та клієнтів.

РОЗДІЛ 3

РОЗРОБКА ПРОЕКТНИХ ПРОПОЗИЦІЙ ЩОДО ОПТИМІЗАЦІЇ ОРГАНІЗАЦІЇ МУЛЬТИМОДАЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ В УМОВАХ ОБМЕЖЕННЯ АВІАСПОЛУЧЕННЯ

3.1 Концептуальні підходи до оптимізації організації мультимодальних перевезень вантажів в умовах обмеження авіасполучення

В аналітичному розділі кваліфікаційної роботи були визначені основні проблеми в роботі компанії «Нова Пошта Глобал», пов'язані з обмеженнями авіасполучення, які були спричинені повномасштабним вторгненням росії, що кардинальним чином змінило всі операційні процеси в логістиці, особливим викликом стало забезпечення ефективних мультимодальних перевезень.

Проблеми логістичної галузі з міжнародною доставкою вантажів стали нетиповими і тепер залежать в більшій мірі від наземного транспорту, можливостей перетину кордонів та обмежень, викликаних воєнним станом. Обмеження авіаперевезень спричинили збільшення «плеча доставки» автомобільним транспортом, що в свою чергу збільшило ризики, пов'язані з міжнародними автомобільними перевезеннями.

Раніше авіаперевезення забезпечували швидкість та безпеку доставки, але тепер, коли діє обмеження на здійснення перевезень для цивільної авіації, вантажі повинні долати довші відстані на автомобілях, що підвищує ризик затримок, час митних перевірок та залежність від політичної ситуації в різних регіонах. Додатково, зростають витрати на паливе та технічне обслуговування, а також загрози крадіжок і пошкоджень вантажів під час транспортування. Це все створює додаткові виклики для логістичних компаній, змушуючи їх переглядати свої стратегії та шукати нові способи забезпечення ефективності та безпеки вантажоперевезень.

Для можливості вирішення чи попередження проблем з якими може стикатися компанія при організації та здійсненні мультимодальних перевезень в умовах обмеження авіасполученн, в кваліфікаційній роботі пропонується, обґрунтувати доцільність впровадження концепції управління змінами, що дає змогу швидко реагувати та вносити корективи в організацію мультимодальних перевезень вантажів за умови швидкої зміни факторів як зовнішнього так і внутрішнього середовища. Зміни потреб і настроїв споживачів, технологічні збої, проблеми з навколишнім середовищем і стійкістю, глобальні економічні тенденції та геополітичні зміни постійно змінюють конфігурацію ланцюга мультимодальної доставки вантажів. Отже, цей сектор відзначається постійною потребою в адаптації та вдосконаленні.

З огляду на вказані фактори, управління змінами стає критично важливою компетенцією для спеціалістів з організацію мультимодальних перевезень вантажів. Керування змінами відноситься до структурованого підходу до переходу в діяльності окремих осіб, команд і організацій з поточного стану в бажаний майбутній стан. Контекст керування змінами може включати зміни в процесах, технологіях, людських ресурсах, мережі постачальників тощо.

Управління змінами при організації мультимодальних перевезень вантажів - це процес виявлення, планування, впровадження та оцінки змін у ланцюзі поставок з метою підвищення ефективності, зниження витрат і підвищення загальної ефективності доставок.

Це передбачає узгодження ланцюга постачання із загальними цілями та завданнями організації та забезпечення того, щоб усі зацікавлені сторони, включаючи постачальників, партнерів і працівників, були залучені та поінформовані протягом усього процесу роботи.

Кінцевою метою управління змінами при організації мультимодальних перевезень вантажів є створення більш гнучкого та адаптивного ланцюга поставок, який може швидко реагувати на зміни в бізнес-середовищі та зменшити залежності від зовнішніх факторів впливу.

Управління змінами при організації мультимодальних перевезень вантажів є важливим, оскільки дозволяє організаціям адаптуватися до мінливих ринкових умов і залишатися конкурентоспроможними. Стрімкий характер сучасного бізнес-середовища передбачає необхідність для компаній мати можливість швидко реагувати на зміни, щоб залишатися успішними або прийти до успіху. Без ефективного управління змінами в ланцюзі постачання організаціям буде важко не відставати від конкурентів, що може призвести до втрати можливостей розширення на ринку та зниження прибутків.

Крім того, запровадження управління змінами в ланцюзі постачання є важливим для забезпечення зниження рівня витрат і підвищення ефективності роботи. Визначивши сфери, в які можна внести зміни для покращення процесів ланцюга постачання, компанії можуть усунути неефективні елементи і зменшити витрати.

Впровадження змін при організації мультимодальних перевезень вантажів передбачає поетапний підхід, який зазвичай включає наступні етапи (див. рис.3.1):

1. Раннє планування. Цей етап включає визначення потреби в змінах і встановлення чітких цілей щодо того, чого ці зміни мають досягти. Вимагає розуміння поточного стану ланцюга доставки, уявлення про бажаний майбутній стан нової системи та визначення кроків, необхідних для подолання розриву.

2. Оцінка впливу. Передбачає аналіз потенційного впливу змін на різні аспекти ланцюга доставки, від персоналу та процесів до технологій і відносин із клієнтами. Така оцінка допомагає зрозуміти масштаби змін та ресурси, необхідні для їх впровадження.

3. Управління змінами. Забезпечують структуровані методології для впровадження змін, часто включають комунікаційні стратегії, навчальні програми та механізми моніторингу та вимірювання прогресу.

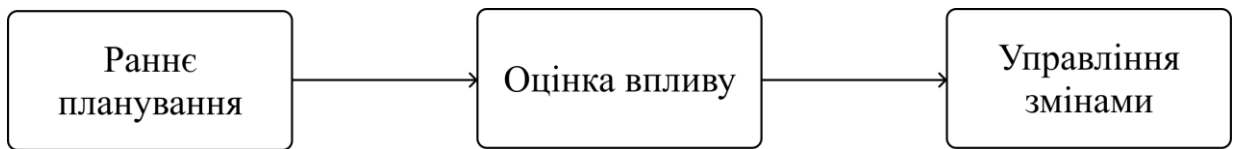


Рисунок 3.1 - Поетапний підхід у впровадженні змін при організації мультимодальних перевезень вантажів

Джерело: складено на основі [48]

Успіх ініціативи змін значною мірою залежить від залучення різних рівнів співробітників логістичної компанії. Виконавче та вище керівництво повинно ініціювати зміни, надаючи чітке бачення процесу та виділяючи ресурси на реформування. Керівництво середньої ланки відіграє вирішальну роль у впровадженні змін, а працівники на передовій службі є важливими, оскільки вони впроваджуватимуть зміни у своїх повсякденних завданнях. Активне залучення на всіх рівнях, чітка комунікація та навчання персоналу можуть значно підвищити ймовірність успішного впровадження змін у ланцюжку постачання.

Розглянемо процес впровадження змін при організації мультимодальних перевезень вантажів на прикладі доставки посилки із США процес перевезення (рис. 3.2). У відправника в США посилку приймає місцевий оператор доставки (партнер Нова Пошта Глобал). Він доставляє посилку до сортувального центру в США, де вона проходить митне оформлення, консолідацію, підготовку до транспортування в країну призначення – авіатранспортний хаб. Посилка доставляється до Польщі, перевантажується на автомобільний транспорт і їде через пункт пропуску до України. В Україні «Нова пошта Глобал» привозить посилку до сортувального центру, проводить всі необхідні митні процедури, і після цього випускає у перевезення по Україні. Після цього потрапляє на найближчий сортувальний термінал «Нової пошти», де в рамках останньої милі вже направляється на конкретне відділення чи поштомат, або адресно до клієнта. Максимальний термін доставки 16 днів з будь-якої країни світу.

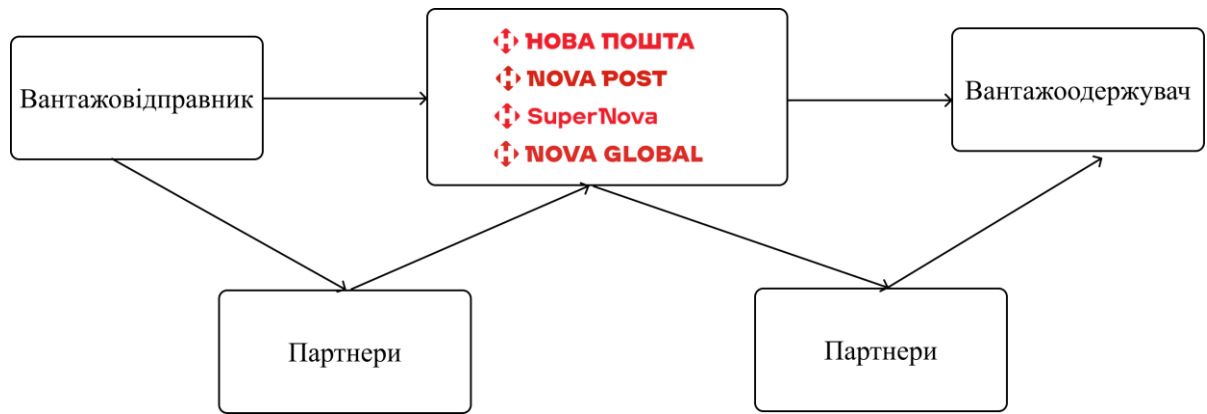


Рисунок 3.2 - Залучення партнерів в ланцюг доставки

Джерело: складено автором

До повномасштабного вторгнення вантажі доставлялися до аеропорту в Україні, що значно пришвидшувало процес міжнародної доставки. Розглянемо питання розробки альтернативних маршрутів для мультимодальних вантажних перевезень за кордоном і в межах України у зв'язку з обмеженнями авіасполучень для компанії Нова Глобал. Це питання є одним з основних для зменшення ризиків в роботі і включається в систему управління змінами. Актуальність проблеми визначається обмеженням авіасполучення в Україні, можливими перепонами при перетині кордонів, необхідністю використання альтернативних видів транспорту, можливими обмеження на деяких автошляхах, та іншими факторами.

Управління змінами стає ключовим інструментом для підвищення ефективності, зниження витрат та поліпшення якості обслуговування. Впровадження нових технологій та автоматизація процесів дозволяють логістичним компаніям залишатися конкурентоспроможними та швидко реагувати на зміни ринку. Таким чином, управління змінами є невід'ємною складовою стратегії успішних логістичних бізнесів. На рисунку 3.3 наведено основні переваги та проблеми впровадження системи управління змінами.



Рисунок 3.3 – Переваги та проблеми в управлінні змінами у компанії

Джерело: складено на основі [49]

Серед переваг можна виділити такі:

- підвищення ефективності шляхом оптимізації процесів, що призведе до підвищення ефективності та зниження витрат;
- краще обслуговування клієнтів через удосконалення процесів та технологій, що може призвести до підвищення рівня задоволеності та лояльності клієнтів;
- управління змінами може допомогти підприємствам адаптуватися до мінливих обставин, таких як нові правила чи ринкові умови, дозволяючи їм залишатися конкурентоспроможними;
- залучаючи співробітників до процесу управління змінами та надаючи їм інструменти та ресурси, необхідні для досягнення успіху, підприємства можуть покращити моральний дух співробітників і зменшити плинність кадрів;

- підвищуючи ефективність і обслуговування клієнтів, логістичні підприємства можуть збільшити свої прибутки та отримати конкурентну перевагу.

Хоча управління змінами може запропонувати багато переваг, вона також може бути складним завданням. У процесі впровадження змін компанії стикаються з проблемами, наприклад, такими:

- опір змінам, наприклад, працівники можуть протистояти змінам, особливо якщо вони вважають, що зміни непотрібні або сприймають їх як загрозу безпеці своєї роботи;

- відсутність підтримки з боку керівництва, тобто якщо керівництво не віддане змінам, це навряд чи буде успішно;

- управління змінами вимагає ресурсів, таких як час, гроші та персонал;

- ефективна комунікація необхідна для успішного управління змінами, якщо з підлеглими не проведена комунікація, то співробітники можуть не розуміти причину зміни або того, як це вплине на них;

- навіть найкраще складені плани можуть зіткнутися з проблемами реалізації. Важливо бути готовим до несподіваних проблем і мати плани на випадок надзвичайних ситуацій.

Наразі компанія Нова Пошта Глобал для вантажних перевезень в Україну використовує Польщу як основний хаб для збору вантажів і подальшого перевезення автотранспортом в Україну. Маршрут з використанням авіадоставки вантажів в Польщу виглядає так: Аеропорт Жешув - пункт пропуску на кордоні - Київ. Враховуючи нестабільну ситуацію і затримки на кордоні необхідно розробити альтернативні варіанти доставки вантажів для збереження або навіть зменшення часу доставки до отримувачів та забезпечення мінімальної вартості доставки для клієнтів.

Для впровадження системних змін розглянемо аналіз побудови альтернативних маршрутів та вибору партнерів для здійснення авіаційних перевезень.

Для побудови маршрутів розглянемо використання аеропортів Варшави (Польща), Кошице (Словаччина), Бухаресту (Румунія), Будапешту (Угорщина) при доставці вантажу з м. Дніпро до м. Барселона. Для порівняння вартості перевезень розглянемо послуги компаній FedEx та UPS.

FedEx Corporation - одна з найбільших у світі транспортних компаній, що спеціалізується на експрес-доставці та логістичних послугах. Компанія активно використовує автоматизацію, штучний інтелект та робототехніку для оптимізації операцій та підвищення ефективності.

UPS (United Parcel Service) - глобальна логістична компанія, що спеціалізується на доставці посилок, перевезенні вантажів і управлінні ланцюгами постачання. UPS відома своїми інноваційними підходами до логістики та доставки. Компанія активно впроваджує автоматизацію, використання дронів для доставки посилок та розробляє системи штучного інтелекту для оптимізації маршрутів та підвищення ефективності операцій.

Обидві компанії є лідерами в галузі, забезпечують експрес доставку в більше ніж 220 країн, та є одними з найбільш відомих та надійних логістичних компаній у світі.

3.2 Розрахунок ефективності використання альтернативних маршрутів для забезпечення мультимодальних перевезень

Розрахуємо вартість перевезення міжнародних вантажів через аеропорти Польщі, Словаччини, Румунії, Угорщини з м. Дніпро, Україна до м. Барселона, Іспанія (рис. 3.4).

Для порівняння вартості перевезення обрано компанії-партнери FedEx та UPS. Також оцінимо вартість перевезення в разі використання дозавантаження вантажних відсіків пасажирських літаків (belly cargo) та перевезення вантажними літаками.

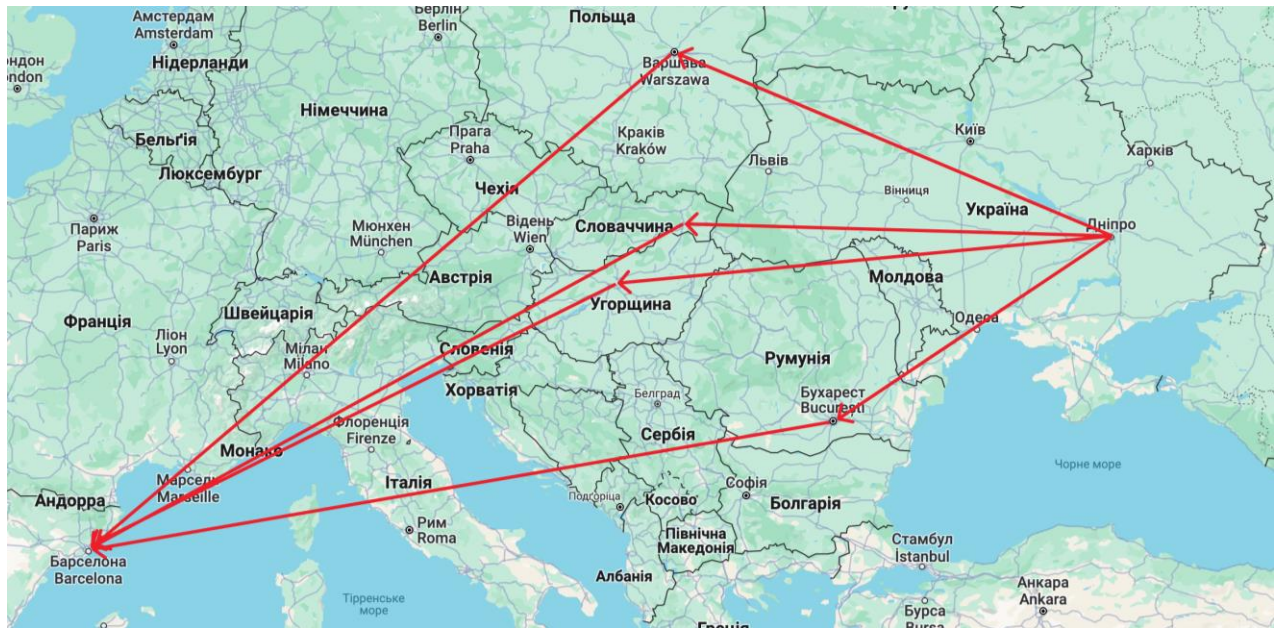


Рисунок 3.4 - Схема маршрутів доставки вантажу Дніпро – Барселона

Джерело: складено автором

У наведеному прикладі вартість перевезення будемо розраховувати для вантажу вагою 100 кг, загальна вартість перевезення обчислюється як сума вартості доставки автотранспортом до аеропорту та вартості перевезення авіатранспортом.

Доставка вантажу до аеропорту здійснюється компанією Nova Post групи Nova автотранспортом, середня ціна перевезення складає 1,3 євро за 1 км. Компанія має власні та авто в оренді, також знижки на пальне від партнерів постачальників, тому ціна перевезення може бути нижчою ніж вказана, але враховуючи швидкі зміни, нестабільну ситуацію з цінами на пальне, та прогнозоване підвищення вартості, розрахунки ведемо з такою ціною (табл 3.1).

Відповідно до даних таблиці 3.1, вартість вантажного автоперевезення найменша на даному маршруті до аеропорту Бухареста.

Розглянемо авіаперевезення з використанням послуг компанії FedEx, яка спеціалізується на авіаційних перевезеннях і надає кур'єрські послуги з перевезення вантажу у внутрішньому та міжнародному сполученні. Розрахунки здійснено на основі тарифа FedEx International Priority Freight (IPF), головною перевагою цього тарифу є доставка протягом 1-3 робочих днів по всьому світу.

Паливний збір застосовується до вартості доставки послуг FedEx Express для експортних та імпортних відправлень згідно з прайс-листами, опублікованими в Європі.

Таблиця 3.1 - Вартість перевезення вантажу до аеропорту автотранспортом

Маршрут	Відстань до аеропорта, км	Вартість доставки автотранспортом до аеропорта, євро	Вартість транзитної накладно, євро	Загальна вартість перевезення автотранспортом, євро
Дніпро-Варшава-Барселона	1265	1644,50	50,00	1694,50
Дніпро-Кошице-Барселона	1275	1657,50	50,00	1707,50
Дніпро-Будапешт-Барселона	1476	1918,80	50,00	1968,80
Дніпро-Бухарест-Барселона	1060	1378	50,00	1428,00

Джерело: складено автором

Починаючи з 22 серпня 2022 року, введено паливний збір за кожне міжнародне відправлення FedEx Express. Відсоток паливного збору для послуг FedEx Express International коригується щотижня на основі індексу США, на момент розрахунку складає 27,50% вартості доставки. Загальна вартість перевезення у співпраці з компанією FedEx наведена в табл. 3.2.

З даних табл. 3.2 найменша ціна перевезення при виконанні мультимодального перевезення за маршрутом Дніпро - Барселона через аеропорт у м. Будапешт, Угорщина. Під час автоперевезення відстань до аеропорту є найбільшою у порівнянні з іншими варіантами, але за рахунок найнижчого тарифу міжнародного відправлення FedEx Express за цим напрямком, такий маршрут перевезення відправлення є вигіднішим.

Таблиця 3.2 - Розрахунок вартості доставки з використанням послуги авіадоставки компанії-партнера FedEx в мультимодальних перевезеннях

Маршрут	Відстань до аеропорта, км	Вартість доставки автотранспортом до аеропорта, євро	Вартість транзитної накладно, євро	Вартість за 1 кг вантажу, євро	Загальна вартість авіаперевезення, євро	Загальна вартість перевезення, євро
Дніпро-Варшава-Барселона	1265	1644,50	50,00	22,69	2269,00	4587,48
Дніпро-Кошице-Барселона	1275	1657,50	50,00	14,17	1417,77	3515,16
Дніпро-Будапешт-Барселона	1476	1918,80	50,00	11,71	1171,00	3411,83
Дніпро-Бухарест-Барселона	1060	1378	50,00	16,39	1639,00	3517,73

Джерело: розраховано за даними [53-56]

Проаналізуємо розрахунки перевезень з компанією UPS, яка є однією з найбільших у світі в галузі перевезення посилок, вантажів та рішень для ланцюга постачань. UPS має значну присутність у Європі, забезпечуючи широкий спектр логістичних та кур'єрських послуг по всьому континенту. Компанія обслуговує основні європейські ринки, надаючи послуги з внутрішньої та міжнародної доставки, експрес-доставки, управління складськими запасами та консультацій з логістики.

Використовується тариф UPS Express, перевагою є доставка наступного дня в Європі та своєчасна доставка по всьому світу, гарантований термін доставки. Для кур'єрських відправлень, у випадках, відмінних від зазначених, доставка протягом 5 робочих днів. UPS застосовує додаткові збори за паливо на основі індексу, який коригується щотижня. Зміни щодо тарифів на паливо набувають чинності з першого понеділка кожного тижня. Додатковий збір базується на ставці, опублікованій у США. На момент розрахунку за міжнародні

експрес-послуги в межах ЄС доплата за паливо 28,50%. Загальна вартість перевезення у співпраці з компанією UPS наведена в табл. 3.3.

Таблиця 3.3 - Розрахунок вартості доставки з використанням послуги авіадоставки компанії-партнера UPS в мультимодальних перевезеннях

Маршрут	Відстань до аеропорта, км	Вартість доставки автотранспортом до аеропорта, євро	Вартість транзитної накладної, євро	Вартість за 1 кг вантажу, євро	Загальна вартість авіаперевезення в євро	Загальна вартість перевезення, євро
Дніпро-Варшава-Барселона	1265	1644,50	50,00	23,14	2314,00	4667,99
Дніпро-Кошице-Барселона	1275	1657,50	50,00	24,10	2410,00	4804,35
Дніпро-Будапешт-Барселона	1476	1918,80	50,00	14,45	1445,00	3825,63
Дніпро-Бухарест-Барселона	1060	1378	50,00	17,45	1745,00	3670,33

Джерело: розраховано за даними [41-44]

З даних табл. 3.3 найменша ціна перевезення при виконанні мультимодального перевезення за маршрутом Дніпро - Барселона через аеропорт у м. Бухарест, Румунія. Розташування аеропорту є найближчим до Дніпра, саме цей фактор вплинув на вибір маршруту, оскільки це значно знижує вартість автоперевезення.

Більшість авіавантажів у світі перевозять спеціалізовані вантажні судна. Але при цьому вони перевозять половину всіх вантажів, а на авіакомпанії, які оперують такими судами, припадає 90% доходів галузі. В основному це або компанії експрес-доставки (DHL, FedEx, Schenker), або комбіновані перевізники, які мають дочірні-компанії для вантажних перевезень (Lufthansa, AF-KLM). Лише 10% ринку займають суто вантажні або пасажирські авіалінії. Belly cargo - вантажі, які авіакомпанії перевозять у вантажних відсіках своїх пасажирських

літаків, розташованих у нижній частині корпусу судна. Belly cargo є важливою частиною вантажної авіації, оскільки дозволяє авіакомпаніям ефективніше використовувати простір і додатково заробляти на пасажирських рейсах. Середній ринковий тариф для таких перевезень - 4,5 євро/кг для всіх напрямів, які використовуємо для розрахунків. Вартість перевезення використанням послуги довантаження вантажних відсіків наведена в табл. 3.4.

Таблиця 3.4 - Розрахунок вартості доставки з використанням послуги довантаження вантажних відсіків пасажирських літаків

Маршрут	Відстань до аеропорта, км	Вартість доставки автотранспортом до аеропорта, євро	Вартість транзитної накладно, євро	Вартість за 1 кг вантажу, євро	Загальна вартість авіаперевезення, євро	Загальна вартість перевезення, євро
Дніпро-Варшава-Барселона	1265	1644,50	50,00	4,50	450,00	2144,50
Дніпро-Кошице-Барселона	1275	1657,50	50,00	4,50	450,00	2157,50
Дніпро-Будапешт-Барселона	1476	1918,80	50,00	4,50	450,00	2418,80
Дніпро-Бухарест-Барселона	1060	1378,00	50,00	4,50	450,00	1878,00

Джерело: складено автором

Оскільки у таблиці 3.4 використана середня ціна за перевезення вантажу однакова для всіх маршрутів, тому вартість залежить від відстані до аеропорту і вигідна доставка по маршруту Дніпро-Бухарест-Барселона.

Розглянемо діаграму співвідношення ціни доставки по різних маршрутах з використанням послуг авіаперевезення партнерами компаніями FedEx, UPS та belly cargo (рис. 3.5).

З даних діаграми зрозуміло, що у випадку доставки вантажу по маршруту Дніпро-Барселона вигідним по ціні є довантаження пасажирських літаків, в разі

використання послуг компаній-партнерів оптимальним є маршрут через Будапешт в співпраці з FedEx. Крім фактору ціни для мультимодальних перевезень визначальним є фактор часу доставки, компанія FedEx забезпечує авіап перевезення в будь-яку країну протягом 1-3 робочих днів, UPS - 1 день в межах Європи, при використанні belly cargo час доставки залежить від розкладу рейсів та завантаженості літаків і часто не може бути настільки чітко прогнозованим.

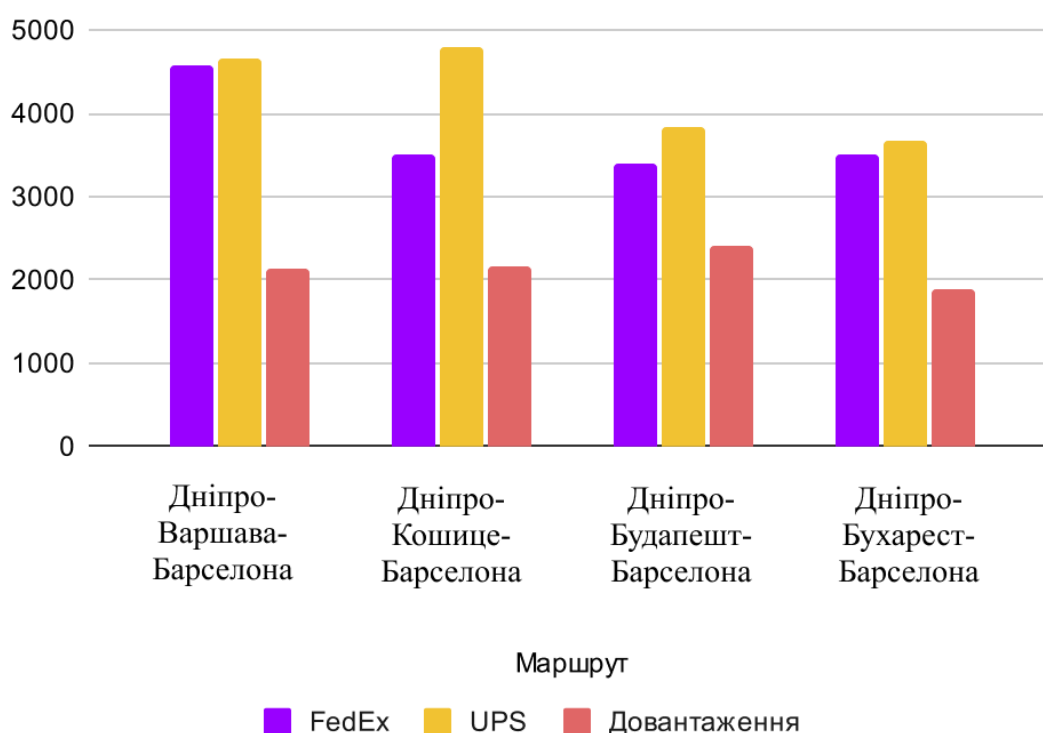


Рисунок 3.5 - Порівняння вартості перевезення вантажу різними компаніями

Джерело: складено автором

Вартість також змінюється залежно від ваги вантажів, у випадку збору консолідованих вантажів оптимальним рішенням може стати використання іншого маршруту в порівнянні з розрахунками для меншої ваги. Наприклад, при розрахунку авіадоставки з компанією UPS для вантажу 100 кг буде оптимальним маршрут через Бухарест, але при збільшенні ваги вантажу до 1000 кг, тариф зменшується і дешевше доставка через аеропорт Будапешта.

Основою для аналізу в процесі прийняття рішення є інформація, доступна для особи, яка робить вибір. Проте часто буває, що наявної інформації недостатньо або вона не піддається формалізації. Це призводить до проблем прийняття рішень в умовах невизначеності. В сучасній науці розроблено багато інструментів, які допомагають прийняти рішення в умовах невизначеності обставин, що впливають на процес. Критерії для прийняття рішень в умовах невизначеності можуть включати різні підходи та методи, які допомагають оцінити та вибрати найкращу альтернативу. Ці критерії надають структурований підхід до аналізу і вибору найкращих альтернатив в умовах невизначеності, допомагають зменшити ризики та забезпечують більш обґрунтовані та ефективні рішення. Критерії можна використовувати по черзі, а після їх обчислення вибрати остаточне рішення з кількох альтернатив. Це дозволяє глибше зрозуміти всі внутрішні зв'язки проблеми та зменшує вплив суб'єктивного фактора.

Однією із сфер застосування критеріїв є їх використання в організаціях для аналізу різних варіантів дій та вибору тих, що найбільш відповідають цілям та стратегіям компанії. Прийняття управлінських рішень в умовах невизначеності базується на припущенні, що ймовірність різних сценаріїв розвитку подій невідома для особи, яка ухвалює ризиковане рішення. У такому випадку, обираючи альтернативу, особа керується як перевагами ризику, так і відповідними критеріями. Будь-яке рішення в умовах неповної інформації приймається з урахуванням кількісних характеристик ситуації.

Важливо враховувати, що критерій управлінського рішення може бути скоректований об'єктивним аналізом, але також може бути суб'єктивною оцінкою особи чи групи осіб, які приймають рішення. Врахування і аналіз різних критеріїв може допомогти зробити більш обґрунтоване та ефективне управлінське рішення.

Для того щоб дослідження було завершено, необхідно визначити, яка схема доставки для є оптимальною. Для цього необхідно розрахувати критерії прийняття рішення в умовах невизначеності: Лапласа та Вальді.

Критерій Лапласа базується на тому принципі, що всі стани природи однаково ймовірні. За умовами завдання станами природи є визначені параметри. Критерій Лапласа - це метод прийняття рішень у ситуаціях невизначеності. Згідно з цим критерієм, для кожного варіанту рішення обчислюється середнє значення результатів за всіма можливими станами природи. Найкращим вважається варіант з найвищим середнім значенням.

Найбільше середнє очікуване значення за критерієм Лапласа показує те рішення, яке має найвищий середній виграш або найменшу середню втрату, якщо враховувати всі можливі стани природи, вважаючи їх однаково ймовірними. Це означає, що серед усіх можливих рішень це рішення є найбільш сприятливим з точки зору середнього результату.

Розрахунок з використанням критерію Лапласа відбувається за формулою (3.1):

$$M_j(R) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n V_{ji} \quad (3.1)$$

де $M_j(R)$ – маршрут;

n – кількість критеріїв;

V_{ji} – розмірна величина обраного критерію для конкретного маршруту.

Для визначення критерія Лапласа використовується максимальний термін доставки авто+авіа передбачений компанією або використовуваним тарифом.

Час доставки з компанією-партнером FedEx становить 144 год, компанією-партнером UPS становить 96 год, з використанням послуги довантаження становить 168 год.

В таблиці 3.5 для прикладу розраховується критерій Лапласа для варіанта здійснення перевезень компанією FedEx.

Таблиця 3.5 - Розрахунок критерія Лапласа для маршруту з компанією-партнером FedEx

Маршрут	Відносні значення		Критерій Лапласа
	Час, год	Загальна вартість перевезення, євро	
Дніпро-Варшава-Барселона	96	4587,48	2341,74
Дніпро-Кошице-Барселона	96	3515,16	1805,58
Дніпро-Будапешт-Барселона	96	3411,83	1753,92
Дніпро-Бухарест-Барселона	96	3517,73	1806,87

Джерело: складено автором

За даними з табл. 3.5 рішення, яке має найвищий середній виграш або найменшу середню втрату при здійсненні перевезення з компанією-партнером FedEx за маршрутом Дніпро-Варшава-Барселона. Аналогічно розраховуємо значення критерія при здійсненні перевезень компанією UPS та при довантаженні пасажирських літаків. Результати обчислень наведені в табл. 3.6.

Таблиця 3.6 - Результати розрахунку значення маршрутів за критерієм Лапласа

Маршрут	Спосіб доставки	Відносні значення		Критерій Лапласа
		Час, год	Загальна вартість перевезення, євро	
Дніпро-Варшава-Барселона	FedEx	144	4587,48	2365,74
	UPS	96	4667,99	2382,00
	Belly cargo	168	2144,50	1156,25
Дніпро-Кошице-Барселона	FedEx	144	3515,16	1829,58
	UPS	96	4804,35	2450,18
	Belly cargo	168	2157,50	1162,75
Дніпро-Будапешт-Барселона	FedEx	144	3411,83	1777,92
	UPS	96	3825,63	1960,82
	Belly cargo	168	2418,8	1293,40
Дніпро-Бухарест-Барселона	FedEx	144	3517,73	1830,87
	UPS	96	3670,33	1883,17
	Belly cargo	168	1878,00	1023,00

Джерело: складено автором

За результатами табл. 3.6, складено діаграму (рис. 3.6), що відображає такий результат - найкращою стратегією відповідно до критерію Лапласа буде обрання маршруту Дніпро-Кошице-Барселона з використанням перевезення компанії UPS.

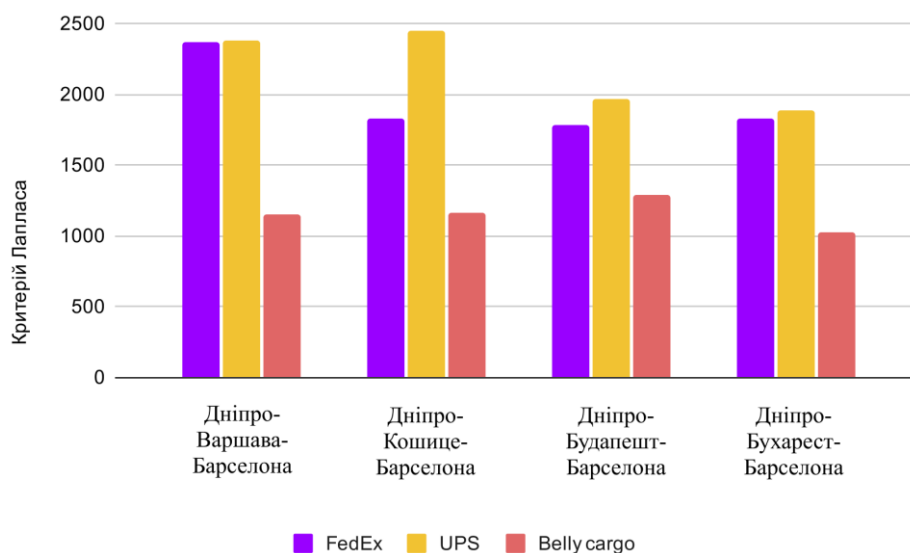


Рисунок 3.6 - Порівняння результатів розрахунку критерія Лапласа для перевезення вантажів різними компаніями

Джерело: складено автором

Критерій Вальда (мінімаксний або максимінний критерій) використовується для прийняття рішень за умов невизначеності. Цей підхід спрямований на мінімізацію ризику у найгірших сценаріях. Відповідно до цього критерію, для кожного варіанту рішення визначається найменш сприятливий результат (найменший виграш або найбільший збиток). Найбільш оптимальним вважається той варіант, який має найкращий результат серед найгірших можливих результатів (максимум з мінімальних виграшів).

Критерій Вальда обирається за формулою (3.2):

$$W = \min \max\{V_{ji}\} \quad (3.2)$$

де W – маршрут;

V_{ji} – розмірна величина обраного критерію для конкретного маршруту.

Розрахунок критерія Вальда наведено у табл. 3.7.

Таблиця 3.7 – Результати розрахунку критерія Вальда

Маршрут	Спосіб доставки	Відносні значення		W (по часу)	W (по вартості)
		Час, год	Загальна вартість перевезення, євро		
Дніпро-Варшава-Барселона	FedEx	144	4587,48	96	2144,50
	UPS	96	4667,99		
	Belly cargo	168	2144,50		
Дніпро-Кошице-Барселона	FedEx	144	3515,16	96	2157,50
	UPS	96	4804,35		
	Belly cargo	168	2157,50		
Дніпро-Будапешт-Барселона	FedEx	144	3411,83	96	2418,80
	UPS	96	3825,63		
	Belly cargo	168	2418,80		
Дніпро-Бухарест-Барселона	FedEx	144	3517,73	96	1878,00
	UPS	96	3670,33		
	Belly cargo	168	1878,00		

Джерело: складено автором

З таблиці 3.7 можна зробити наступні висновки:

1) за критерієм вартості маршрут Дніпро-Будапешт-Барселона з використанням Belly cargo є найкращим оскільки має максимальну з мінімальних вартостей 2418,80 євро;

2) оскільки критерій Вальді по часу має однакове значення для всіх маршрутів, буде опиратись на критерій по вартості як пріоритетний.

Графічно показник Вальда зображено на рис. 3.7.

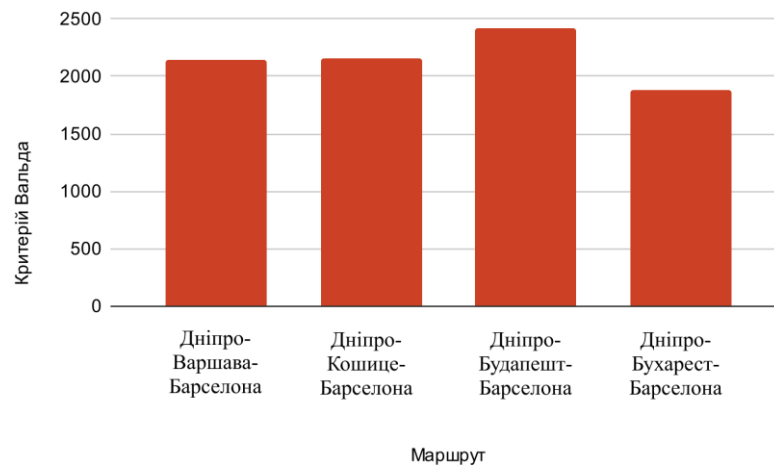


Рисунок 3.7 - Порівняння результатів розрахунку критерія Вальда для перевезення вантажів

Джерело: складено автором

Таким чином, критерій Вальда допомагає прийняти рішення, яке є найбільш безпечним з точки зору найгіршого можливого результату, що особливо корисно в умовах високої невизначеності та ризику.

Крім розрахунків вартості та пошуку оптимальних рішень, використовуючи наведені вище критерії, враховуючи геополітичну ситуацію і можливі проблеми при перетині кордону, варто оперативно відслідковувати ситуацію щодо черг на сайті Державної прикордонної служби України і керуватися даною інформацією при виборі пункту перетину. У разі виникнення перепоп при перетині кордону в запланованому пункті пропуску як альтернативні маршрути можна використовувати такі пункти перетину по країнах, які розглядались в розрахунках:

1) Словаччина:

- пункт пропуску Ужгород;
- пункт пропуску Малий Березний;

2) Угорщина:

- пункт пропуску Чоп (Тиса);

3) Молдова:

- пункт пропуск Маяки;

4) Румунія:

- пункт пропуск Дякове;
- пункт пропуск Порубне;

5) Польща:

- пункт пропуск Ягодин;
- пункт пропуск Устилуг;
- пункт пропуск Рава-Руська.

Молдова - транзитна країна при доставці через Румунію. В разі закритих вантажних пунктів пропуску чи великих черг на кордоні в цих пунктах як альтернативний варіант можливе використання пасажирських пунктів пропуску з попереднім перевантаженням на автотранспорт масою до 3,5 т.

Висновки до розділу 3

При організації мультимодальних перевезень визначальними для досягнення оптимальної вартості доставки є багато факторів, наприклад, фактори часу, вартості доставки різними видами транспорту, регуляції в сфері логістики та інші. В умовах обмеження авіасполучення, з якими стикнулись логістичні компанії України, по-перше, змінюються фактори часу, за рахунок збільшення "плеча" доставки автомобільним транспортом, в свою чергу, це призводить до збільшення впливу проблем з перетином кордону, по-друге, значно варіюється вартість як автомобільних так і авіап перевезень, В сучасних умовах ціни змінюються з урахуванням типу вантажу, ваги, відстані, можливості консолідації, вартості вантажу тощо. Тому проблема пошуку оптимального маршруту ускладнюється, для її вирішення необхідно залучити спеціалістів з аналітики, скласти довгострокові та короткострокові прогнози в роботі, розробити альтернативні варіанти дії для ситуацій, які можуть змінюватись під впливом різних факторів.

Оскільки міжнародна доставка залежить не тільки від компанії групи Нова, але і від їх партнерів, одним з шляхів оптимізації роботи є розширення мережі партнерів, які можуть здійснювати авіап перевезення вантажів в сусідні з Україною країни - Словаччина, Румунія, Молдова, Польща, Угорщина аналіз маршрутів через ці країни проведено в дослідженні.

В проектній частині кваліфікаційної роботи були запропоновані варіанти розрахунків вартості перевезень вантажів, які включають перевезення авіатранспортом компаній-партнерів та довантаження пасажирських літаків, через альтернативні маршрути. Маршрут Дніпро-Бухарест-Барселона з використанням *bally cargo* є оптимальним по вартості. Для прийняття рішень в умовах невизначеності в роботі запропоновано використовувати коефіцієнти Лапласа та Вальді, які вказують на найкраще рішення з точки зору середнього результату та рішення з мінімальним ризиком відповідно. Згідно результатів розрахунку критеріїв та врахування впливу інших факторів компанії можуть оцінювати вплив прийнятих рішень на результат події.

Проведений аналіз альтернативних маршрутів доводить, що зміна маршруту та способу авіап перевезень може значно впливати на фінальну вартість перевезення. В умовах відсутності фіксованих цін на перевезення, варто щоразу прораховувати вартість та враховувати супутні фактори для вибору оптимального маршруту. Хоча як бачимо з розрахунків значно дешевшим є авіап перевезення з довантажуванням в пасажирські літаки, його можна використовувати при доставці дрібних приватних посилок, пошту, а також вантажів невеликої маси вагою від декількох десятків кілограмів до кількох тонн. Все, що вище по вазі потребує перевезення великими вантажними суднами або спеціалізованими чартерами. Оскільки компанія Нова Глобал перевозить обидва типи відправлень, то використання вантажних чи пасажирських літаків залежить від ситуації та вантажу. Для компанії основним для успішної діяльності є гнучкість та оперативність в рішеннях.

ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

Мультимодальні перевезення є формою здійснення вантажних перевезень, яка передбачає використання кількох видів транспорту для доставки вантажів від відправника до одержувача. Одним із ключових компонентів мультимодальних перевезень є авіатранспорт. Основними перевагами використання авіаційного транспорту є забезпечення швидкої та ефективної доставки на великі відстані, глобальна мережа покриття, надійність та безпека. Разом з тим використання авіатранспорту в мультимодальних перевезеннях потребує ефективної координації у всіх процесах та відзначається високою вартістю. В сучасних умовах високого темпу життя, фактор часу є більш визначальним ніж ціни, тому використання авіатранспорту в доставках збільшується щороку.

Логістична галузь в зв'язку з повномасштабним вторгненням змушена працювати в умовах постійної невизначеності та долати нові виклики. Обмеження польотів вимагали швидкого переформатування організаційної діяльності та змін у наданні транспортних послуг. Закриття авіапростору, для компаній, які використовували авіаційні перевезення в ланцюгах поставки, стало критичним фактором в роботі. Компанії збільшили використання автотранспорту, замість доставки власним авіаційним транспортом використовують літаки партнерів до сусідніх країн. В умовах війни пошук оптимальних шляхів доставки став не тільки важливим для забезпечення роботи підприємств, але і для доставки важливих для країни вантажів. З початком конфлікту різко зросли ціни на паливо та спостерігалась інфляція, які суттєво вплинули на витрати логістичних компаній і призвели до подорожчання послуг. Незважаючи на складнощі, адаптація до нових умов дозволила багатьом компаніям продовжувати функціонувати та забезпечувати надійні вантажні перевезення.

Нова Пошта Глобал є однією з компаній, що входять до групи NOVA, і спеціалізується на наданні послуг з вантажних перевезень по всьому світу.

Компанія здійснює перевезення різноманітними видами транспорту, включаючи автомобільний, авіаційний та морський. Однією з ключових переваг Nova Global є наявність власного парку вантажівок, що забезпечує високу мобільність та оперативність доставки. В тому числі, власними вантажівками та літаками Supernova Airlines. Завдяки широкій мережі партнерів та власних відділень, Nova Global може запропонувати своїм клієнтам гнучкі та ефективні логістичні рішення. Компанія забезпечує високий рівень сервісу та працює над задоволенням потреб кожного клієнта, пропонуючи індивідуальні підходи та оперативні рішення.

Проаналізувавши фінансову звітність компанії можемо сказати, що Міжнародна служба доставки "Нова Пошта Глобал" стикається з труднощами через низький рівень прибутковості, хоча присутня позитивна динаміка в показниках роботи. Така ситуація змушує компанію постійно вдосконалювати управління ресурсами, шукати нові джерела фінансування та розробляти стратегії для стабільного розвитку в умовах постійних змін на ринку логістики та міжнародних перевезень.

Невизначеність та проблеми з прогнозуванням у зв'язку з нестабільною ситуацією на ринку значно ускладнюють планування та часто змушують компанію вирішувати питання в «ручному» режимі. Останні роки показали, що ситуація може раптово змінитись за один день через непередбачувані причини, а її наслідки можуть тривати довгий час. Для ефективної діяльності необхідна своєчасна оцінка та прогнозування роботи компанії, які дозволять завчасно залучити до ланцюга доставок додаткові ресурси чи змінити логістичні маршрути. Для розробки системи реагування на зміни в ринковій ситуації необхідно на основі аналізів, прогнозів, оцінок формувати альтернативні варіанти дій для вирішення різних типів проблем. Управління змінами має визначне значення для логістичних компаній, які прагнуть залишатися конкурентоспроможними в сучасному швидкоплинному бізнес-середовищі, яке постійно змінюється. Дотримуючись ключових принципів ефективного

управління змінами та впроваджуючи стратегії підприємства можуть стати сильнішими та більш стійкими до впливу зовнішніх факторів.

В умовах невизначеності і відсутності фіксованих цін на авіап перевезення та пальне, проблемах при перетині кордонів та збільшенні “плеча” доставки вантажним автотранспортом, перш за все змінюється час та вартість доставки. Саме з цими двома показниками мають працювати логістичні компанії для покращення якості послуг для клієнтів.

В роботі здійснено аналіз ефективності використання різних шляхів доставки з використанням авіаційного транспорту в мультимодальних перевезеннях за маршрутом м. Дніпро - м. Барселона. Також розглянуто варіанти доставки за участі різних компаній-партнерів та використання можливостей перевезення вантажів пасажирськими та вантажними літаками. У сучасних умовах ціни залежать від типу вантажу, його ваги, відстані, можливості консолідації, вартості товару тощо. Це ускладнює пошук оптимального маршруту, що вимагає залучення аналітиків, складання довгострокових та короткострокових прогнозів, а також розробки альтернативних варіантів дій для різних ситуацій. Аналіз альтернативних маршрутів показує, що зміна маршруту та способу авіап перевезень може суттєво вплинути на кінцеву вартість доставки. Потрібно розраховувати вартість, враховуючи супутні фактори, щоб обрати оптимальний маршрут. Як видно з розрахунків, значно дешевшим є авіап перевезення з додатковим довантаженням у пасажирські літаки, що підходить для доставки невеликих вантажів. Вантажі масою від кількох тон потребують перевезення великими вантажними літаками або спеціалізованими чартерами. Оскільки компанія Нова Глобал перевозить обидва типи відправлень, використання вантажних чи пасажирських літаків залежить від конкретної ситуації та типу вантажу. Для успішної діяльності компанії ключовими є гнучкість та оперативність у прийнятті рішень.

Оскільки міжнародна доставка залежить не лише від компанії групи Нова, але і від їх партнерів, одним з шляхів для покращення роботи є розширення

мережі партнерів, які можуть здійснювати авіап перевезення вантажів до сусідніх з Україною країн – Словаччини, Румунії, Молдови, Польщі, Угорщини.

Галузь мультимодальних перевезень має перспективи розвитку як в Україні так і в світі. Щороку збільшується кількість вантажів в зв'язку з розвитком торгівлі та виробництва. Для розвитку галузі в Україні в першу чергу потрібна стабілізація військової ситуації, відкриття авіапростору та відновлення інфраструктури.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Дорожня карта імплементації Директиви Ради 92/106 від 7 грудня 1992 р. про встановлення спільних правил для окремих 41 видів комбінованих перевезень вантажів між державами-членами. URL: <https://mtu.gov.ua/files/Dir%2092%20106.docx>.
2. Закон України «Про мультимодальні перевезення» від 17.11.2021 № 1887-IX. ВР України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1887-20#Text> (дата звернення: 13.05.2024).
3. Аналіз фінансового стану підприємства: мета, завдання та етапи проведення. Реферат. URL: https://osvita.ua/vnz/reports/econom_pidpr/21321/ (дата звернення: 01.05.2024).
4. Бойко С., Вишневецький С., Шокар'єв Д., Поліщук П., Гвоздік С. Оцінювання рівня енергоефективності авіаційних підприємств авіаційного транспорту для післявоєнного відновлення України. Вісник Хмельницького національного університету. Серія «Технічні науки». 2024. № 1. С. 215-221.
5. Верховна Рада ухвалила закон про мультимодальні перевезення вантажів. URL: <https://www.polinfo.gov.ua/10226-verkhovna-rada-ukhvalyla-zakon-pro-multymodalni-perevezennia-vantazhiv> (дата звернення: 20.05.2024).
6. Гриценко С.І., Матвеев В.В., Савченко Л.В. Проектування ланцюгів постачання. Навчальний посібник для здобувачів ОС «Бакалавр» спеціальності «Менеджмент». К.: НАУ, 2023. 292 с.
7. Група Nova у світі. URL: <https://novaposhtaglobal.ua/about/> (дата звернення: 29.04.2024).
8. Дюкова, С. П. Прийняття управлінських рішень в умовах невизначеності = Management decision-making under uncertainty / С. П. Дюкова // Матеріали XIV міжнар. наук.-техн. конф. "Інновації в суднобудуванні та океанотехніці". – Миколаїв : НУК, 2023. – С. 449–452.

9. Закриття повітряного простору України для цивільних користувачів повітряного простору. URL: <https://www.facebook.com/UkSATSE.official> (дата звернення: 08.05.2024).

10. Інноваційні технології: матеріали наук.-техн. конф. студентів, аспірантів, докторантів та молодих учених / за заг. ред. П. В. Горінова, К. О. Бабікової, Л. М. Мельничук; ІНТЛ НАУ (м. Київ, 25-26 листоп. 2020 р.). Київ, 2020. 420 ст.

11. Інтермодальні перевезення: поняття, основні відмінності від мультимодальних? URL: <https://uts.ua/uk/shho-take-intermodalni-perevezennya/> (дата звернення: 14.05.2024).

12. Клименко В.В. Інтеграція транспорту в мультимодальних системах // Науково-технічні дослідження у галузі транспорту: колективна монографія / за заг. ред. Д.В. Ломотька. – Академія технічних наук України. Івано-Франківськ: Видавець Кушнір Г.М., 2022. Т. 2. С. 6-41.

13. Лескова С., Клевець О. Показники фінансового аналізу: що дають, як порахувати, де застосовуються. URL: <https://finacademy.net/ua/materials/article/pokazateli-finansovogo-analiza-predpriyatiya> (дата звернення: 01.05.2024).

14. Логістика в умовах війни. Як зберегти та підтримувати експортні поставки? URL: <https://www.mikhailenko.com.ua/24-05-2023/logistyka-v-umovah-vijny-uak-zberegty-ta-pitrymuvaty-eksportni-postavky/> (дата звернення: 16.05.2024).

15. Логістика під час війни в Україні. URL: <https://glc.in.ua/uk/logistika-vo-vremya-voynu-v-ukraine/> (дата звернення: 16.05.2024).

16. Логістика. Авіаційна логістика. Методичні рекомендації до виконання кваліфікаційної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент» освітньо-професійних програм «Логістика», «Авіаційна логістика» / Уклад.: С.В. Смерічевська, І.М. Суворова, В.Є. Марчук, О.В. Позняк. К.: НАУ, 2024. 50 с.

17. Михальченко, О. А. Механізми регулювання ринку вантажних авіаційних перевезень та їх інституціональний розвиток. Підприємництво та інновації, (28). 2023. С. 14-21.

18. Міжнародні вантажні перевезення: основні принципи та рекомендації. URL: <https://denzadnem.com.ua/blogy/korysni-porady/164310> (дата звернення: 16.05.2024).

19. Новини компанії. URL: <https://novaposhta.ua/news/rubric/2/id/11418> (дата звернення: 03.05.2024).

20. Об'єднання континентів у 2023 році. URL: <https://novaposhtaglobal.ua/news/bridging-continents-in-2023/> (дата звернення: 02.05.2024).

21. Організація та технологія мультимодальних перевезень : методичні рекомендації / уклад. : Н. І. Новальська, К. М. Разумова, Л. М. Докієнко. – Київ: НАУ, 2023. – 32 с.

22. Орел. І. «Нова пошта» за 2023 рік наростила прибуток, «Укрпошта» скоротила збитки. 08.03.2024. URL: <https://forbes.ua/news/nova-poshta-za-2023-rik-narostila-pributok-ukrposhta-skorotila-zbitki-08032024-19730> (дата звернення: 02.05.2024).

23. Перелік пунктів пропуску. URL: <https://dpsu.gov.ua/ua/perelik-punktiv-propusku/> (дата звернення: 24.05.2024).

24. Побережна З.М. Контролінг бізнес-моделі авіапідприємств в системі формування її конкуренто-спроможності. *Economic development: Global trends and national peculiarities* // edited by A.Pawlik, K.Shaposhnykov. Kielve (Poland), 2020. P. 136-154.

25. Продукти і сервіси. URL: <https://novaposhtaglobal.ua/products-services/> (дата звернення: 29.04.2024).

26. Рентабельність підприємства. URL: <https://online.novaposhta.education/blog/rentabelnist-pidpriemstva> (дата звернення: 03.05.2024).

27. Рудик О. В. Основні методи формування доставки вантажів у міжнародному сполученні. URL: <https://www.economy-confer.com.ua/full-article/4137/> (дата звернення: 14.05.2024).

28. Савченко Л.В., Янчук М.Б., Соловйова О.О. Взаємодія видів транспорту в мультимодальних системах Підручник для здобувачів ОС «Бакалавр» спеціальності «Транспортні технології». К.: НАУ, 2021. 240 с.

29. Словник економічних показників. URL: <https://analizua.com/slovník-ekonomichnikh-terminiv> (дата звернення: 03.05.2024).

30. Тарасовський Ю. «Нова пошта» відкрила перше відділення у Берліні. URL: <https://forbes.ua/news/nova-poshta-vidkrila-pershe-viddilennya-u-berlini-30062023-14535> (дата звернення: 02.05.2024).

31. Товариство з обмеженою відповідальністю "Нова Пошта Глобал". Фінансова звітність за 2023 рік. URL: <https://clarity-project.info/edr/38130410/finances> (дата звернення: 01.05.2024).

32. Товариство з обмеженою відповідальністю "Нова Пошта Глобал". Фінансова звітність за 2022 рік. URL: https://clarity-project.info/edr/38130410/finances?current_year=2022 (дата звернення: 01.05.2024).

33. Товариство з обмеженою відповідальністю "Нова Пошта Глобал". Фінансова звітність за 2021 рік. URL: https://clarity-project.info/edr/38130410/finances?current_year=2021 (дата звернення: 01.05.2024).

34. Толкачов Д., Валюшко Г. Авіація 2020: погляд інхаус-лоєра. URL: <https://jur-gazeta.com/dumka-eksperta/aviaciya-2020-poglyad-inhausloera.html> (дата звернення: 16.05.2024).

35. Фрахт. URL: <https://novaposhtaglobal.ua/for-business/freight/> (дата звернення: 02.05.2024).

36. Чупайленко О.А. Логістика функціонування мультимодальних перевезень / О.А. Чупайленко, М.В. Білокур, Р.В. Поліщук, Ю.О. Колесник //

Вісник Національного транспортного університету. Серія «Технічні науки». Науковий журнал. – К.: НТУ, 2022. – Вип. 3 (53).

37. Ярова М. Як працює міжнародна доставка «Нової пошти». Інтерв'ю з CEO «Нова пошта Глобал» Юрієм Беневитським. URL: <https://ain.ua/2021/12/13/nova-poshta-global-interview/> (дата звернення: 22.05.2024).

38. Lysionok A. Рік війни: як конфлікт в Україні вплинув на транспортний сектор Європи? URL: <https://trans.info/ua/rik-viyny-yak-konflikt-v-ukrayini-vplynuv-na-transportnyi-sektor-yevropy-328130> (дата звернення: 16.05.2024).

39. Supernova Airlines - отримала Сертифікат Експлуатанта. URL: <https://supernova.aero/news/aviakompaniya-novoyi-poshty-supernova-airlines-otrymala/> (дата звернення: 08.05.2024).

40. Supernova Airlines виконала перший рейс. URL: <https://supernova.aero/news/supernova-airlines-made-its-first-flight-2/> (дата звернення: 08.05.2024).

41. 2024 Ghidul Tarifelor UPS. URL: <https://www.upscontentcentre.com/pdf/romaniatariff2024> (дата звернення: 24.05.2024).

42. 2024 UPS Sprievodca Sadzbami. URL: <https://www.upscontentcentre.com/pdf/slovakiatariff2024> (дата звернення: 24.05.2024).

43. 2024-es UPS Díjsszabási Útmutató. URL: <https://www.upscontentcentre.com/pdf/hungarytariffs2024base> (дата звернення: 24.05.2024).

44. 2024 UPS – Cennik Base. URL: <https://www.upscontentcentre.com/pdf/polandtariffbase2024> (дата звернення: 24.05.2024).

45. Abbas T. Change Management in the Supply Chain. URL: <https://changemanagementinsight.com/change-management-in-the-supply-chain/> (дата звернення: 22.05.2024).
46. Bugayko D., Z.Zamiar. Zarządzanie Infrastruktura Portów Lotniczych I Lotnisk. Zarządzanie Infrastruktura Portów Lotniczych I Lotnisk: monograph/ Wrocław: MWSLiT, 2020.168 p.
47. C. Archetti, L. Peirano, M.G. Speranza. Optimization in multimodal freight transportation problems: A Survey. European Journal of Operational Research 299 (2022) pp.1-20. URL: <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2021.07.031> (дата звернення: 13.05.2024).
48. Change management in logistics business. URL: <https://freshlogistics.co.uk/change-management-in-logistics-business/> (дата звернення: 22.05.2024).
49. Change Management in the Supply Chain: Strategies and Best Practices. URL: <https://www.thesourcingguy.com/blog-post/change-management-in-the-supply-chain-strategies-and-best-practices> (дата звернення: 22.05.2024).
50. Dopłata paliwowa. URL: <https://www.ups.com/pl/pl/support/shipping-support/shipping-costs-rates/fuel-surcharges.page#link5> (дата звернення: 24.05.2024).
51. Eurocontrol forecast update 2023-2029. URL: <https://www.eurocontrol.int/sites/default/files/2023-03/eurocontrol-seven-year-forecast-2023-2029-spring-2023.pdf> (дата звернення: 08.05.2024).
52. EUROCONTROL stands firm alongside Ukraine. URL: <https://www.eurocontrol.int/news/eurocontrol-stands-firm-alongside-ukraine> (дата звернення: 08.05.2024).
53. Fedex express international services ratecard 2024. URL: <https://www.fedex.com/content/dam/fedex/international/rates/new-offer-rates-all-en-sk.pdf> (дата звернення: 24.05.2024).

54. Informacje dotyczące Stawek i Przesyłek. URL: <https://www.fedex.com/content/dam/fedex/international/rates/new-offer-rates-export-pl-pl.pdf> (дата звернення: 24.05.2024).

55. Informații referitoare la tarife și expedieri. URL: <https://www.fedex.com/content/dam/fedex/international/rates/new-offer-rates-export-ro-ro.pdf> (дата звернення: 24.05.2024).

56. Information on your Rates and Shipments. URL: <https://www.fedex.com/content/dam/fedex/international/rates/new-offer-rates-export-en-hu.pdf> (дата звернення: 24.05.2024).

57. Międzynarodowa dopłata paliwowa. URL: <https://www.fedex.com/pl-pl/shipping/surcharges.html> (дата звернення: 24.05.2024).

58. Pfoser S. Developing user-centered measures to increase the share of multimodal freight transport. *Research in Transportation Business & Management* 43 (2022) 100729. URL: <https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2021.100729> (дата звернення: 13.05.2024).

59. Przewodnik po Usługach UPS 2024 – Base. URL: <https://www.upscontentcentre.com/pdf/polandservicesbase2024> (дата звернення: 24.05.2024).

60. Transport lotniczy - czym jest i kiedy warto z niego skorzystać? URL: <https://asstra.pl/blog/transport-lotniczy-czym-jest-i-kiedy-go-wykorzystac/> (дата звернення: 14.05.2024).

61. Transport multimodalny - specyfika i rodzaje. URL: <https://seaandair.pl/blog/transport-multimodalny-specyfika-i-rodzaje/> (дата звернення: 14.05.2024).

62. Welcome to Global Parcel delivery. URL: <https://novaposhtaglobal.ua/> (дата звернення: 29.04.2024).

63. What are sanctions and their effect on the air cargo industry? URL: <https://www.beinformed.com/blog/what-are-sanctions-and-their-effect-on-the-air-cargo-industry/> (дата звернення: 16.05.2024).