

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)
«01» червня 2024 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

(ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА)
ЗДОБУВАЧА ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ
«БАКАЛАВР»

ТЕМА: «Організація мультимодальних перевезень вантажів з використанням авіаційного транспорту»

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

Здобувач: Бондаренко Нікіта Ігорович
(прізвище, ім'я та по батькові) (підпис, дата)

Науковий керівник: Смерічевська Світлана Василівна
(прізвище, ім'я та по батькові) (підпис, дата)

Нормоконтролер: Смерічевська Світлана Василівна
(прізвище, ім'я та по батькові) (підпис, дата)

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

Нікіта Бондаренко
(підпис) (власне ім'я та прізвище здобувача)

Київ 2024

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет транспорту, менеджменту і логістики
Кафедра логістики

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

Бондаренка Нікити Ігоровича
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема кваліфікаційної роботи: «Організація мультимодальних перевезень вантажів з використанням авіаційного транспорту» 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 компанії ТОВ «ПТЛ ГРУП», виробничо-фінансові показники діяльності компанії ТОВ «ПТЛ ГРУП», літературні джерела з управління перевезенням вантажів, інтернет-джерела.
5. Зміст пояснювальної записки: теоретичні підходи до організації мультимодальних перевезень з використанням авіаційного транспорту; загальна характеристика компанії ТОВ «ПТЛ ГРУП»; аналіз виробничо-фінансових показників діяльності ТОВ «ПТЛ ГРУП»; аналіз організації перевезення різних вантажів компанією ТОВ «ПТЛ ГРУП»; виявлення напрямків вдосконалення діяльності компанії; розробка рекомендацій щодо вдосконалення організації мультимодальних перевезень вантажів з використанням авіаційного транспорту.
6. Перелік обов'язкового графічного матеріалу: таблиці, графіки, схеми, рисунки.

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 розділу 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	01.06.24	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	д.е.н., професор СМЕРІЧЕВСЬКА С.В.	13.05.24	13.05.24
Розділ 2	д.е.н., професор СМЕРІЧЕВСЬКА С.В.	17.05.24	17.05.24
Розділ 3	д.е.н., професор СМЕРІЧЕВСЬКА С.В.	21.05.24	21.05.24

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

Керівник кваліфікаційної роботи: _____ Світлана СМЕРІЧЕВСЬКА
(підпис керівника) (власне ім'я та прізвище)

Завдання прийняв до виконання: _____ Нікіта БОНДАРЕНКО
(підпис здобувача) (власне ім'я та прізвище)

РЕФЕРАТ

Загальний обсяг пояснювальної записки до кваліфікаційної роботи на тему «Організація мультимодальних перевезень вантажів з використанням авіаційного транспорту» складає 102 сторінок та містить 25 рисунків, 27 таблиць, 42 використаних джерела.

МУЛЬТИМОДАЛЬНІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ, ПЕРЕВЕЗЕННЯ, АВІАЦІЙНИЙ ТРАНСПОРТ В МУЛЬТИМОДАЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕННЯХ, РИЗИКИ МУЛЬТИМОДАЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ, ОРГАНІЗАЦІЯ МУЛЬТИМОДАЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

У кваліфікаційній роботі досліджено теоретичні засади організації мультимодальних перевезень авіаційним транспортом. Проаналізовано діяльності компанії ТОВ ПТЛ ГРУП на ринку вантажних перевезень, її виробничо-фінансові показники та існуючі підходи до організації перевезення різних вантажів.

В результаті дослідження були виявлені можливі напрямки вдосконалення діяльності компанії та розроблені рекомендації щодо вдосконалення організації мультимодальних перевезень вантажів компанією ТОВ ПТЛ ГРУП. Основною метою цього проекту є виявлення проблем в організації мультимодальних перевезень, оцінки та підходів до управління ризиками, а також в розробці пропозицій щодо ефективного управління організацією та ризиками мультимодального перевезення.

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 cargo transportation using air transport" is 102 pages and contains 25 figures, 27 tables, 42 used sources.

MULTIMODAL TRANSPORTATION, TRANSPORTATION, AIR TRANSPORT IN MULTIMODAL TRANSPORTATION, RISKS OF MULTIMODAL TRANSPORTATION, ORGANIZATION OF MULTIMODAL TRANSPORTATION

The theoretical basis of the organization of multimodal transportation by transport was investigated in the qualification work. The activities of PTL GROUP LLC on the freight transportation market, its production and financial indicators, and existing approaches to the organization of transportation of various cargoes were analyzed.

As a result of the study, possible directions for improving the company's activities were identified and recommendations were developed for improving the organization of multimodal cargo transportation by PTL GROUP LLC. The main goal of this project is to identify problems in the organization of multimodal transportation, assessment and approaches to risk management, as well as to develop proposals for effective management of the organization and risks of multimodal transportation.

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 units.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....	8
ВСТУП	9
РОЗДІЛ 1 ТЕОРИТИЧНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ МУЛЬТИМОДАЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ВАНТАЖІВ	12
1.1 Сутність та особливості організації мультимодальних перевезень.....	12
1.2 Переваги та ризики використання авіаційного транспорту в мультимодальних перевезеннях.....	18
1.3 Роль транспортних операторів в організації мультимодальних перевезень вантажів за участю авіатранспорту в умовах воєного часу.....	29
Висновки до розділу 1.....	32
РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ ОРГАНІЗАЦІЇ МУЛЬТИМОДАЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ВАНТАЖІВ В ТРАНСПОРТНО-ЕКСПЕДИТОРСЬКІЙ КОМПАНІЇ ТОВ «ПТЛ ГРУП».....	34
2.1 Загальна організаційно-економічна характеристика діяльності компанії ТОВ «ПТЛ Груп».....	34
2.2 Аналіз процесу організації мультимодальних перевезень в ТОВ «ПТЛ Груп».....	42
2.3 Дослідження практики страхування авіаційних вантажних перевезень у зв'язку з підвищеними ризиками в умовах війни.....	51
2.4 Виявлення проблем та перешкод в організації мультимодальних перевезень в транспортно-експедиторській компанії ТОВ «ПТЛ Груп» з використанням авіатранспорту.....	57
Висновки до розділу 2	62
РОЗДІЛ 3 ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ МУЛЬТИМОДАЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ВАНТАЖІВ З ВИКОРИСТАННЯМ АВАЦІЙНОГО ТРАНСПОРТУ В КОМПАНІЇ ТОВ «ПТЛ ГРУП».....	64

3.1 Обґрунтування вибору авіаційних маршрутів та аеропортів для мультимодальних перевезень з урахуванням безпекової ситуації в Україні..	64
3.2 Оцінка ризиків та розробка заходів з мінімізації їх впливу при організації мультимодальних перевезень з використанням авіатранспорту в воєнний час.....	73
3.3 Економічне обґрунтування проєкту організації мультимодальних перевезень з урахуванням додаткових витрат на безпеку, страхування та альтернативні маршрути в умовах війни.....	78
Висновки до розділу 3	84
ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ	86
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	89
Додатки	95

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ООН	– Організація Об'єднаних Націй;
МТО	– мультимодальний транспортний оператор;
РМП	– ризики мультимодальних перевезень;
IATA	– Міжнародна асоціація повітряного транспорту;
ICAO	– Міжнародна організація цивільної авіації;
FAA	– Federal Aviation Administration;
FRA	– Frankfurt am Main;
ПБ	– Повітряна безпека;
ЄС	– Європейський Союз;
ВОТ	– build-operate-transfer;
ОМП	– організація мультимодальних перевезень;
CRM	– Customer Relationship Management;
RFS	– road feeder services;
EXW	– Ex Works;
ЗЕД	– Зовнішньоекономічна діяльність;
а/п	– аеропорт;
SHA	– Shanghai;
WAW	– Warszawa;
IST	– Istanbul;
ПРО	– протиракетна оборона;
ППО	– Протиповітряна оборона;
СНД	– Співдружність Незалежних Держав;
ДТП	– Дорожньо-транспортна пригода;
ТЗ	– Транспортний засіб;
ТЕО	– Транспортне експедиційне обслуговування;

ВСТУП

В останні роки відбувається активна інтеграція транспортно-логістичної інфраструктури України в європейську. Наші дороги, залізниці, порти та інші транспортні вузли стають частиною глобального логістичного простору.

Навіть в умовах війни та тимчасово обмежених можливостей це відкриває нові перспективи для зовнішньої торгівлі, забезпечуючи швидкі та ефективні маршрути доставки. Крім того, вона сприяє розвитку економіки країни та підвищенню її конкурентоспроможності на міжнародному ринку.

І всі ці процеси неможливі без мультимодальних перевезень, що дозволяє збільшити обсяги вантажів, здешевити логістику і переорієнтувати транспортні потоки з традиційних маршрутів на більш оптимальні.

Важливим завданням є забезпечення безпеки вантажу на усьому шляху його транспортування. Це важливе питання безпосередньо пов'язане з ризиками, які можуть статися під час перевезення того або іншого вантажу. Таким чином, оцінка і підвищення ефективності організації мультимодальних перевезень представляється дуже важливою і актуальною темою. Це і визначило вибір теми для цієї дипломної роботи.

Метою дипломної роботи є виявлення проблем в організації мультимодальних перевезень, оцінка підходів до управління ризиками, а також розробка пропозицій щодо вдосконалення організації мультимодальних перевезень вантажів з використанням авіаційного транспорту.

Для досягнення поставленої мети було вирішено наступні завдання:

висвітлена сутність та особливості організації мультимодальних перевезень;

охарактеризовано переваги та ризики використання авіаційного транспорту в мультимодальних перевезеннях;

визначено роль транспортних операторів в організації мультимодальних перевезень вантажів за участю авіатранспорту в умовах воєного часу;

проведено загальну організаційно-економічну характеристику діяльності компанії ТОВ «ПТЛ Груп»;

проведено аналіз процесу організації мультимодальних перевезень в ТОВ «ПТЛ Груп»;

досліджено практику страхування авіаційних вантажних перевезень у зв'язку з підвищеними ризиками в умовах війни;

висвітлено проблеми та перешкоди в організації мультимодальних перевезень в транспортно-експедиторській компанії ТОВ «ПТЛ Груп» з використанням авіатранспорту;

обґрунтовано вибір авіаційних маршрутів та аеропортів для мультимодальних перевезень з урахуванням безпекової ситуації в Україні;

проведена оцінка ризиків та розроблено заходи з мінімізації їх впливу при організації мультимодальних перевезень з використанням авіатранспорту в воєнний час;

обґрунтованоекономічний аспект проєкту організації мультимодальних перевезень з урахуванням додаткових витрат на безпеку, страхування та альтернативні маршрути в умовах війни.

Об'єктом дослідження є організація мультимодальних перевезень з використанням авіаційного транспорту.

Предметом дослідження є система управління мультимодальними перевезеннями з урахуванням ризиків.

Залежно від характеру вирішуваних в ході дослідження теоретичних і практичних завдань використовувалися табличні та графічні методи узагальнення та систематизації інформації, економіко-статистичний аналіз, розрахунково-конструктивний та експертно-оцінний методи, метод SWOT-аналізу та інші.

Інформаційно-емпіричною базою дослідження послужили матеріали періодичних видань, наукових конференцій, а також дані, отримані самим автором в ході дослідження.

Результати наукових досліджень доповідалися на XXIV Міжнародній науково-практичній конференції “Політ. Сучасні проблеми науки”. (03.04.2024, м.Київ, НАУ). За результатами було опубліковано тези за темою “Значення та проблеми використання авіаційного транспорту в мультимодальних перевезеннях вантажів під час війни”.

РОЗДІЛ 1 ТЕОРИТИЧНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ МУЛЬТИМОДАЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ВАНТАЖІВ

1.1 Сутність та особливості організації мультимодальних перевезень

Враховуючи геополітичне становище України, стратегічні державні пріоритети, економічні та інші чинники, а також об'єктивне та функціональне призначення макроекономічної транспортної системи, провідна роль у її розвитку відводиться розвитку мультимодальних перевезень. У цьому контексті виникає необхідність визначити характер запропонованої транспортної системи.

Останнім часом все більше вантажних перевезень, особливо в міжнародному сполученні, здійснюються за участю різних видів транспорту. Таким чином, ви зможете значно знизити вартість доставки товару і знайти оптимальний баланс між термінами доставки і її вартістю. Більшість таких транспортувань здійснюється за мультимодальною схемою.

Не вдаючись у деталі правового регулювання міжнародних перевезень та деталі змісту умов, можна зробити висновок, що:

- термін «міжнародні змішані перевезення» є офіційним еквівалентом англійського терміна «international multimodal transport» - «міжнародні мультимодальні перевезення»;

- вираз «змішаний транспортний документ» відповідає англійському виразу «multimodal transport document» - «мультимодальний транспортний документ».

Тому, згідно з офіційним перекладом наведених вище прикладів, термін «мультимодальне перевезення», який широко використовується в галузі, відповідає терміну «змішане перевезення», тобто існує певна ідентичність між однойменними поняттями [1].

Однак існують певні неточності в розумінні понять інтермодального та мультимодального транспорту. Слід зазначити, що основною відмінністю між мультимодальним та інтермодальним транспортом є кількість договорів та відповідальність транспортного оператора (рисунок 1.1, рисунок 1.2).

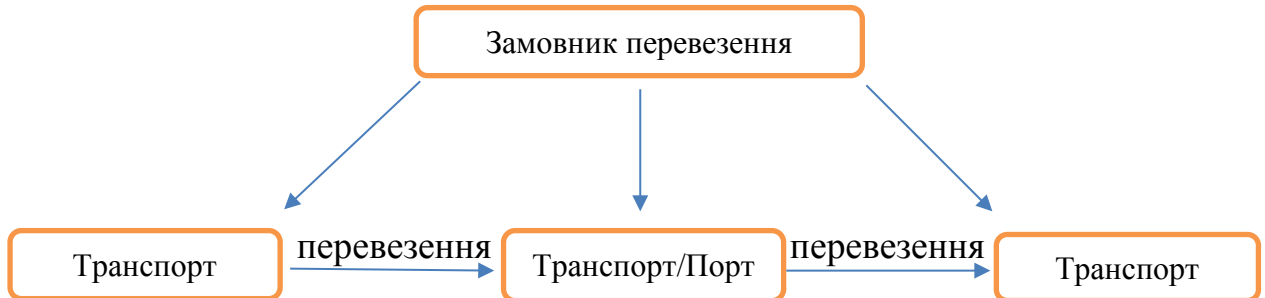


Рисунок 1.1 - Модель інтермодального перевезення

Джерело: складено автором

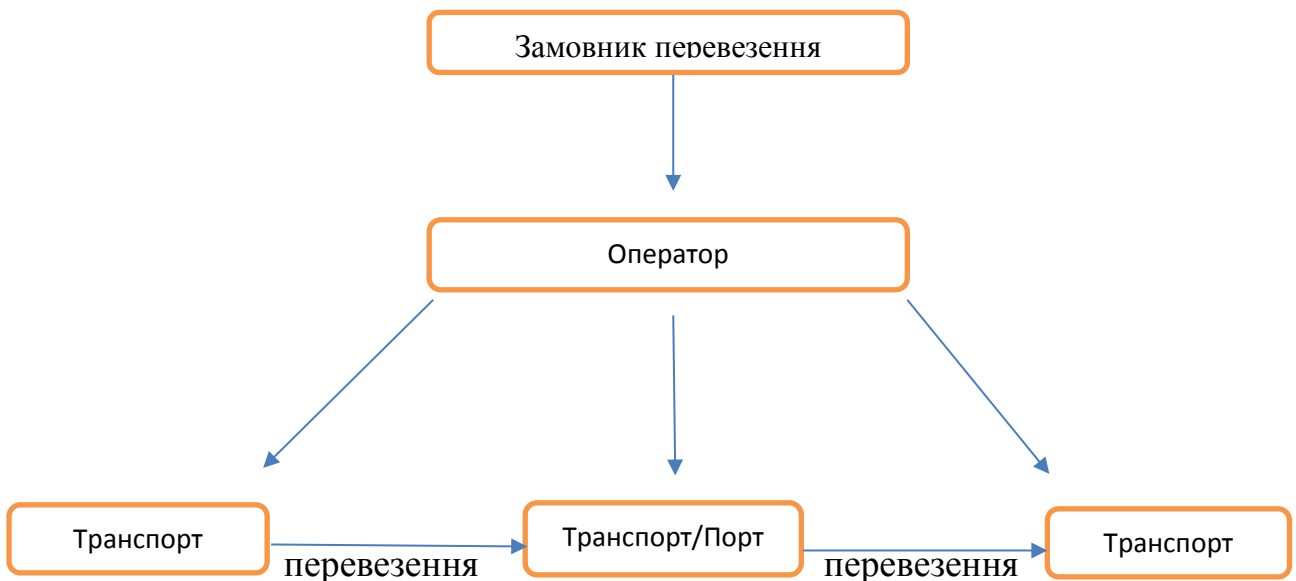


Рисунок 1.2 - Мультимодальна транспортна модель

Джерело: складено автором

Інтермодальний транспорт - це перевезення вантажів від місця відправлення до місця призначення декількома видами транспорту, кожен з яких забезпечується різними постачальниками або підрозділами бізнесу, які мають свій самостійний договір.

Мультимодальні перевезення - це перевезення вантажів з місця відправлення до місця призначення декількома видами транспорту, кожен з цих видів забезпечується різними постачальниками або підрозділами бізнесу, але за єдиним договором. Оператор укладає з замовником договір на все перевезення [20].

Згідно з Конвенцією ООН про міжнародні змішані перевезення 1980 року та дослідженнями О. Г. Кухарчика, основними особливостями мультимодальних перевезень є :

1. Міжнародний напрямок руху, тобто перетин кордону.
2. У транспортному процесі задіяні як мінімум два види транспорту, а процес перевезення вантажів може включати кілька етапів, наприклад:
 - транспорт від виробника до порту (автомобільний, авіаційний);
 - перевезення з порту країни відправлення в порт призначення (авіаційний транспорт);
 - транспорт від порту до одержувача до кінцевої точки логістичного ланцюга (автомобільний).
3. Доставка вантажів організовується оператором (мультимодальним перевізником) або особою, яка діє від його імені.
4. Оператор перевезення в договорі перевезення між ним і замовником виступає від імені постачальника/продавця або перевізників, як рівноправна сторона договірних відносин, а не як агент.
5. Оператор бере на себе відповідальність за виконання договору перевезення.
6. Документ, виданий оператором перевезення, охоплює весь транспорт вантажу від відправника до одержувача, а відповідальність оператора за вантаж поширюється від моменту приймання вантажу до передачі одержувачу [23].

Схематично особливості мультимодальних перевезень представлено на рис.1.3.

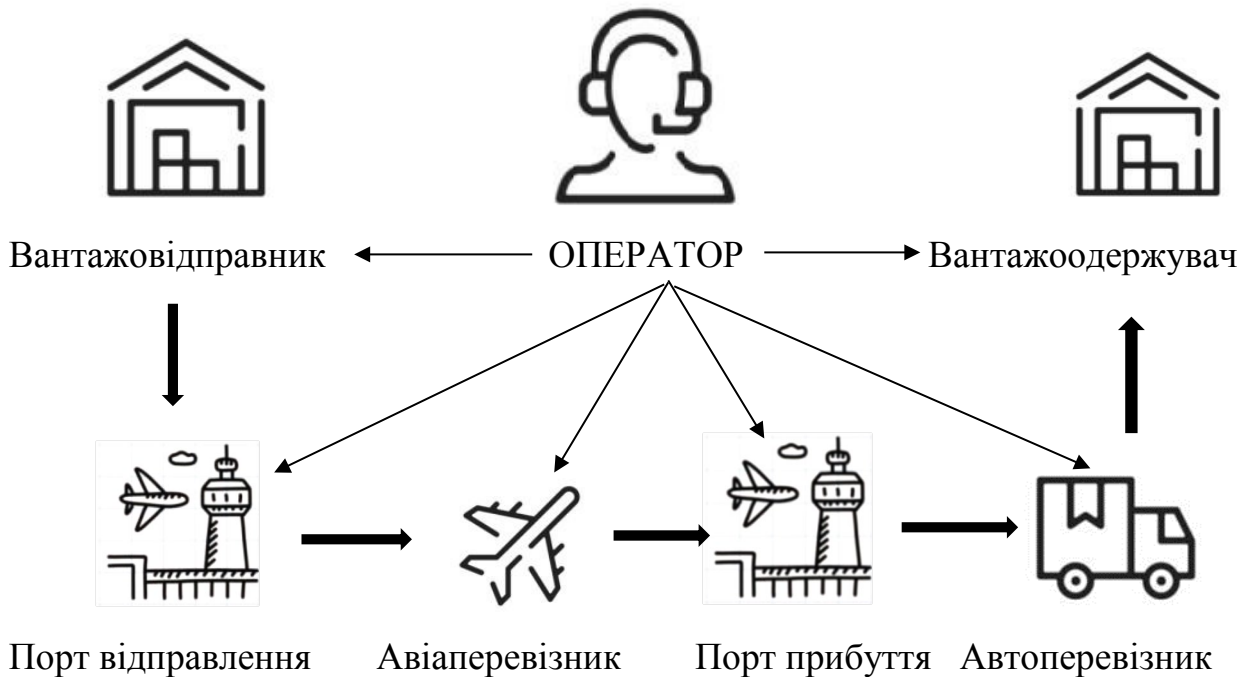


Рисунок 1.3 – Основні особливості мультимодальних перевезень

Джерело: складено автором

Не існує фіксованого правила використання мультимодальних транспортних систем - це математична формула, чистий аналіз ситуації, який повинен бути виконаний для переміщення вантажу, для своєчасної та економічно вигідної доставки в залежності від ситуації. Посилення глобалізації та динаміка ринку, що постійно змінюється, призвели до необхідності розширення логістичної діяльності оператора. Це призвело до того, що наземні, повітряні та морські перевізники шукають інші сегменти своїх традиційних операцій.

Мультимодальний транспортний оператор - це постачальник логістичних послуг, який використовує більше двох видів транспорту для транспортування вантажів від початкової точки до місця призначення. Процес додавання вартості перетворив сухопутних і повітряних операторів на логістику, яка перевозить товари від дверей до дверей. Цей процес призвів до того, що традиційні оператори, які не мають інфраструктури, створили

принаймні стратегічні альянси вздовж транспортного ланцюга. Це головна причина появи мультимодальних перевезень [33].

Розглянемо основні види мультимодальних перевезень. Різні види транспорту - це комбінації різних видів транспорту для задоволення конкретних вимог логістики та ланцюга поставок наведено у таблиці 1.1

Таблиця 1.1 – Види мультимодальних перевезень.

1 вид транспорту	Інший вид транспорту	Опис
Морський	Наземний	Зазвичай це передбачає транспортування контейнера з порту у віддалені райони або місце призначення. Кораблі ефективні для перевезення на великі відстані, тому вантажівки або поїзди використовуються для перевезення вантажів у певні місця.
Залізничний	Інші	Тут використовується несуча здатність і ефективність залізничного транспорту для транспортування великих обсягів на великі відстані. Потім товари можуть перевозитися іншими способами, такими як вантажівки або кораблі, щоб дістатися до більш конкретних місць або місць, до яких не можна дістатися на поїзді.
Повітряний	Наземний/морський	Це особливо корисно для термінових або дорогих відправлень. Авіаперельоти поєднуються з іншими методами забезпечення швидкої і безпечної доставки. Він часто використовується для перевезення вантажів з внутрішніх аеропортів, на вантажівці або кораблі, коли це необхідно.
Річковий	Наземний/повітряний	Цей вид мультимодальних перевезень використовує водні шляхи для перевезення вантажів через річки. Вантажі можна перевозити вантажівкою або поїздом у внутрішні порти, щоб дістатися до пунктів призначення, які безпосередньо не пов'язані з морем.

Джерело: складено на основі [23]

Більш детальне поєднання різних видів транспорту наведено нижче:

- 1) склад-авто-аеропорт-авіа-аеропорт-авто-склад;
- 2) склад-залізниця-аеропорт-авіа-аеропорт-авто-склад;
- 3) склад-авто-аеропорт-авіа-аеропорт-залізниця-склад;

- 4) склад- залізниця -аеропорт-авіа-аеропорт-залізниця-склад;
- 5) склад-авто-порт-море-порт-авто-склад;
- 6) склад- залізниця -порт-море-порт-авто-склад;
- 7) склад-авто-порт-море-порт-залізниця-склад;
- 8) склад- залізниця -порт-море-порт-залізниця-склад;
- 9) склад-авто-залізнична станція-залізнична станція-авто-склад.

Вище наведені найбільш часто використовувані методи мультимодального транспорту. Для того щоб вибрати відповідний спосіб, необхідно розрахувати вартість і час всіх маршрутів і тільки після цього прийняти рішення про їх застосування.

У глобалізованому світі, де ефективність і швидкість є важливими, мультимодальний транспорт відіграє важливу роль в оптимізації ланцюга поставок. Він пропонує безперебійну інтеграцію між різними видами транспорту і пропонує гнучкі і адаптивні рішення для поточних і майбутніх вимог логістики.

Таблиця 1.2 - Переваги мультимодальних перевезень

Переваги	Їх характеристика
Ефективність	Мультимодальний транспорт дозволяє використовувати будь-який вид транспорту на тій фазі, де він найбільш ефективний. Це скорочує терміни доставки і витрати на логістику.
Гнучкість	Завдяки здатності поєднувати різні види транспорту мультимодальні перевезення забезпечують більшу гнучкість у виборі оптимального маршруту та здатність ефективно реагувати при зміні умов.
Економія коштів	Вибираючи оптимальний маршрут і використовуючи найбільш ефективні транспортні засоби, вартість вантажного транспорту знижується. Крім того, будуть прискорені митні процедури та інші бюрократичні процедури.
Конкуренція	Досягається внаслідок об'ємних знижок, мінімізації штрафів, термінів і вартості зберігання.
Комплексний підхід	Оператор (експедитор) несе повну фінансову та юридичну відповідальність за перевезення та всі пов'язані ризики (перевантаження, тимчасове зберігання, митний контроль тощо) на підставі укладеного договору.

Джерело: складено на основі [23]

Мультимодальні перевезення - це найвищий вид перевезень за складністю, але він має ряд незаперечних переваг.

1.2 Переваги та ризики використання авіаційного транспорту в мультимодальних перевезеннях

Мультимодальні перевезення - це складний, багатовимірний процес вантажних перевезень, на який впливають ризики різних видів і характеру. Для оптимізації діяльності оператора ці ризики слід класифікувати. Одним з існуючих підходів до класифікації ризиків мультимодальних перевезень (РМП) є їх систематизація за критерієм призначення логістичних операцій транспортного процесу наведено у таблиці 1.3.

Таблиця 1.3 - Ризики мультимодальних перевезень в залежності від виду логістичних операцій

Вид операції в процесі транспортування	Об'єкт ризику	Види ризиків	Джерело виникнення ризику
1	2	3	4
Підготовка до перевезення	Вантаж	Часткова втрата, пошкодження	Стихійні лиха, пожежа, несправність пакувальної техніки, крадіжки, недостача, псування вантажу, втрата або пошкодження тари й упакування, необережність персоналу, некоректне оформлення документів працівниками
	Персонал	Заподіяння шкоди життю й здоров'ю працівників, що готують вантаж до перевезення	Руйнування будинків внаслідок стихійних лих, пожежа, нещасні випадки, поломки пакувальної техніки
	Приміщення складу і його устаткування	Часткова втрата, пошкодження	Невідповідність складу й устаткування вимогам безпеки та експлуатації вантажу, загоряння
	Документи	Затримка в транспортування, повернення вантажу	Невідповідність складу й устаткування вимогам безпеки та експлуатації вантажу, загоряння
Навантажувальні / розвантажувальні роботи	ТЗ (транспортний засіб)	Пошкодження ТЗ	Помилкові дії працівників (водіїв, вантажників), пропажа ТС, падіння вантажу, простій
	Вантаж	Пошкодження вантажу, його знецінення або втрата	Помилкові дії працівників, технологічні порушення, вихід з ладу навантажувально-розвантажувальної техніки, пошкодження тари й упакування, некоректне оформлення документів

Продовження таблиці 1.3

1	2	3	4
	Персонал	Заподіяння шкоди життю та здоров'ю водіїв ТЗ, вантажників або складських робітників	Падіння вантажу, нещасні випадки, несправність навантажувально-розвантажувальної техніки
Процес транспортування	ТЗ (транспортний засіб)	Пошкодження, повна або часткова втрата	Протиправні дії третіх осіб, аварії/ДТП і т.і., арешт або простій ТЗ, загоряння, стихійне лихо, низька кваліфікація водія, штрафи ТЗ, затримки в дорозі
	Вантаж	Пошкодження, повна або часткова втрата, втрата в ціні	Помилки в роботі персоналу, протиправні дії третіх осіб, пошкодження тари й упакування, втрата або некоректне оформлення документів, аварії, поломка ТЗ, несправна тара та/або упакування вантажу, неправильне розміщення та кріплення вантажу в ТЗ
	Персонал	Заподіяння шкоди життю та здоров'ю водія	Протиправні дії третіх осіб, аварійні ситуації та ДТП, загоряння
	Об'єкти зовнішнього середовища	Завдання збитків навколишньому середовищу, а також майну юридичних і/або фізичних осіб	Забруднення навколишнього середовища, помилки в роботі учасників перевізного процесу, аварійні події, викликані властивостями вантажу, невідповідність ТЗ нормам, невідповідність властивостей вантажу впакуванню

Джерело: складено на основі [46]

Хоча ця класифікація дає можливість систематизувати потенційні ризики, щоб зрозуміти, на які моменти оператору слід звернути увагу при плануванні та здійсненні транспортного процесу, вона лише покриває транспортні ризики, не враховує весь портфель ризиків, на який входить оператор. Ризики в транспортному процесі також залежать від якості та ефективності планування та організації мультимодальних перевезень. У цьому контексті ще одним з існуючих підходів до класифікації РМП може бути групування ризиків відповідно до етапів управління мультимодальними перевезеннями, рис. 1.4.

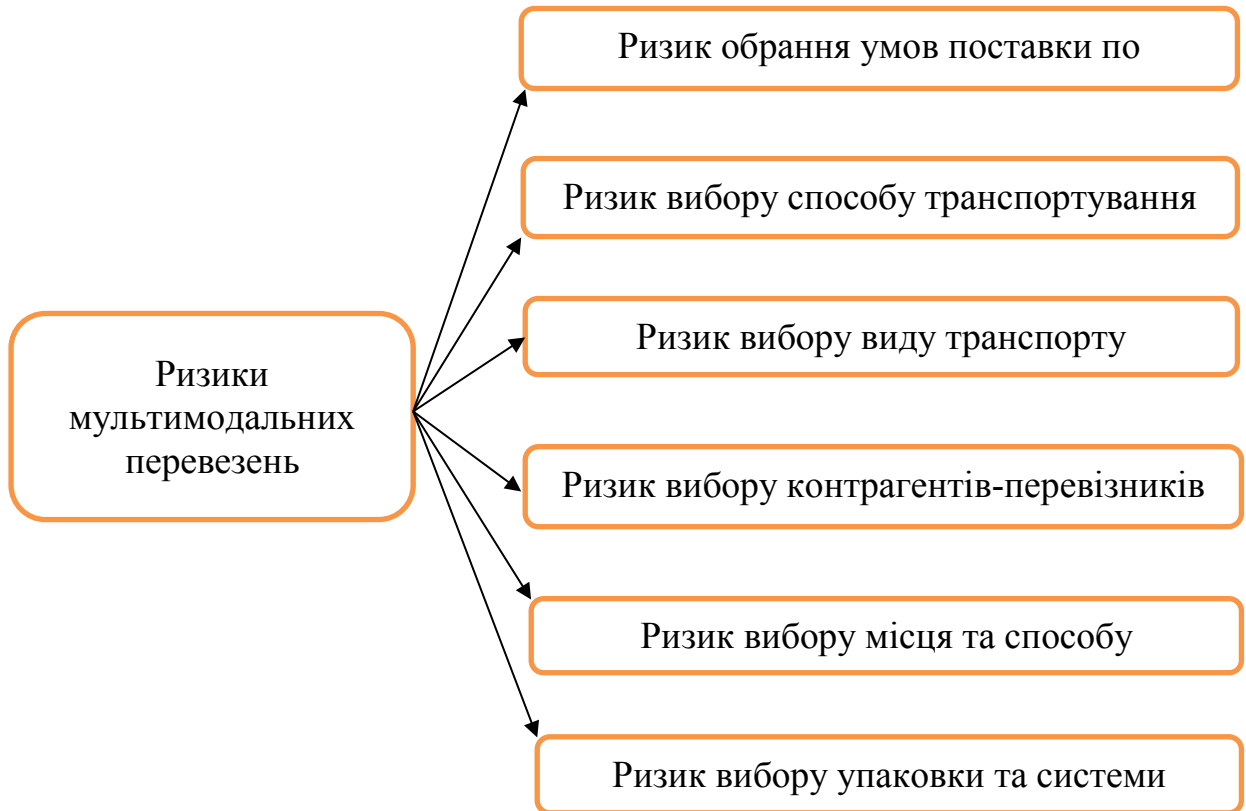


Рисунок 1.4 - Класифікація РМП за рівнем управління мультимодальними перевезеннями

Джерело: складено автором

Таке групування ризиків дозволяє оператору на кожному етапі транспортного процесу планувати застосування ефективних методів управління конкретними та визначеними форматами транспортного процесу ризиків. Однак ця класифікація також не є вичерпною і ризики, що виникають у сфері мультимодальних перевезень, більш різноманітні. Запропоновано класифікацію ризиків у сфері мультимодальних перевезень, яка наведена у табл. 1.3. Слід розрізняти ризики мультимодальних перевезень і ризики оператора. Мультимодальні транспортні ризики - це лише одна частина ризиків оператора. Крім РМП, до ризиків оператора відносяться й інші ризики, на які оператор наражається, які пов'язані з контрагентами та іншими операціями [10].

Таблиця 1.4 - Класифікація ризиків мультимодальних перевезень

Тип ризику	Вид ризику
Фінансовий	Ризик грошових втрат
Операційний	Ризик збитку внаслідок помилок в діях співробітників
	Ризик збитку внаслідок невірних внутрішніх процесів
Державний	Ризик настання змін поточної чи майбутньої політичної або економічної ситуації в країні, внаслідок яких зміниться здатність фірм відповідати за своїми обов'язками
	Ризики, пов'язані з економічним, політичним та соціальним положенням окремого регіону
Правовий та регуляторний	Ризик того, що договір між учасниками не може бути виконаний у відповідності до діючого законодавства або по причині не легітимності документу
	Ризик впливу змін регуляторної політики

Джерело: складено на основі [10]

На сьогодні не розроблено загальноприйнятої класифікації ризиків учасників ринку, яка б повною мірою враховувала весь спектр ризиків цієї діяльності. Приблизна класифікація ризиків оператора наведена на рисунку 1.4. Якщо розглядати функціонування оператора щодо його реальної або потенційної взаємодії з різними суб'єктами господарювання та середовищами, то узагальнена класифікація ризиків оператора може включати такі ознаки:

- 1) середовище виникнення (зовнішня, внутрішня);
- 2) види діяльності оператора (транспортна, фінансова, інвестиційна, інноваційна та інша діяльність);
- 3) організація бізнес-процесів;
- 4) компанії, які оцінюють ризики (контрагенти, держава, конкуренти).

Система ризиків операторів ієрархічна і різних типів містить взаємозалежні і взаємовпливаючі ризики.

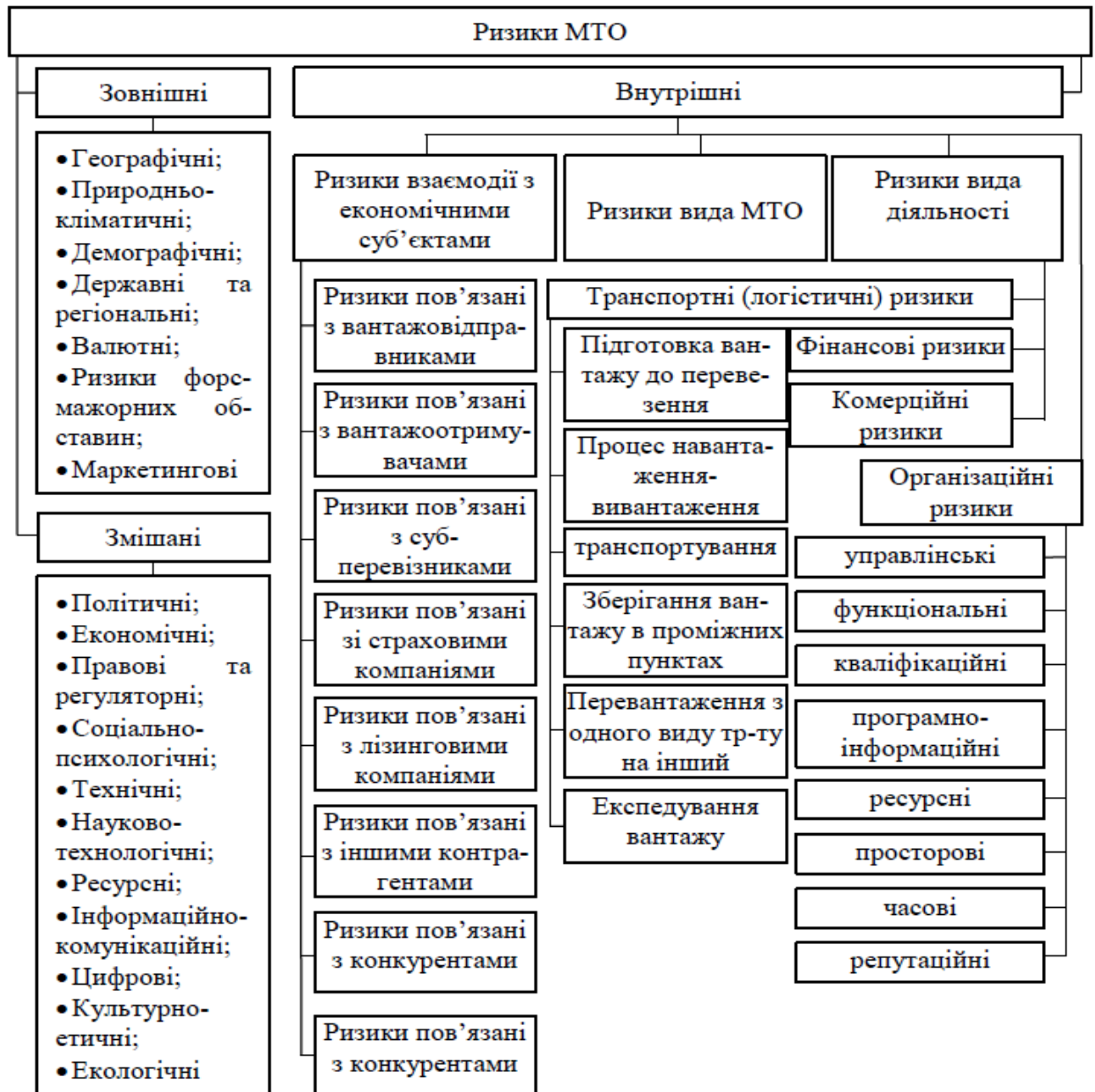


Рисунок 1.4 - Узагальнена класифікація ризиків мультимодальних перевезень

Джерело : складено на основі [17]

Стабільність важлива в транспортних системах. Після катастрофи, система може не відновитися до попереднього стану, але вона має здатність адаптуватися, організуватися, оновлюватися, вчитися, впроваджувати інновації та трансформуватися. Це дуже важливо при проектуванні систем, тобто перед введенням їх в експлуатацію. Існує 5 етапів оцінки ризиків.

Таблиця 1.5 - Зміст кроків оцінки ризиків

Кроки	Зміст Кроків
Крок 1 – Оцінка потреб	Передбачає високорівневу оцінку стійкості та ризику транспортних систем
Крок 2 – Проектний обсяг	Після визначення обсягу проекту на кроці 2, крок 3 оцінює стійкість транспортної системи за допомогою інструмента матриці стійкості
Крок 3 – Оцінка стійкості	
Крок 4 – Оцінка ризику	Аналіз переваг та недоліків Багатокритеріальний аналіз
Крок 5 – Техніко-економічне обґрунтування / Аналіз варіантів	

Джерело: складено на основі [47]

Стійкість - це здатність людини, громади або країни впоратися, адаптуватися і швидко оговтатися від стресу і потрясінь, викликаних катастрофою, насильством або конфліктом.

Для розвитку авіаційної безпеки враховуються всі наявні фактори і здійснюється постійний розвиток і вдосконалення комплексу заходів авіаційної безпеки із залученням людських і матеріальних ресурсів.

Але аварії завжди відбуваються через поєднання декількох факторів: людського фактора (пілоти, наземний персонал, пасажери), зовнішніх умов (погодні умови, рельєф місцевості, сторонні предмети, світлові умови, стан аеропортів), відмови обладнання (двигун, гідравліка, ходова частина, авіоніка, планер, система управління, прилади).

Також вивчалися авіаційні події, що відбувалися на різних етапах польоту: під час зльоту, підйому, горизонтального польоту і зниження. У процентному відношенні відбувається кількість авіаційних аварій: при зльоті - 11%, при підйомі - 7%, при горизонтальному польоті - 5%, при спуску літаків - 31%, при посадці - 25%, при гальмуванні - 21%. Порівняльні характеристики причин і ризиків цих авіаційних аварій, а також рішення цих проблем наведені в таблиці 1.6.

Таблиця 1.6 - Авіаційні події на різних етапах польоту та рішення щодо безпеки польотів

Етап польоту	Проблема	Прийняті міри/Рішення
Зльот	Шасі літака не рибирається всередину фюзеляжа через технічні причини	Перед стартом літак перевіряють згідно з встановленим регламентом
Набір висоти	Руйнування корпусу літака внаслідок перепадів тиску. В середині минулого століття випускали літаки De Havilland Comet, салон яких був захищений від перепаду тиску, але декілька з них потерпіли авіакатастрофу. Після цього випуск цих літаків був припинений	Салон літака стали продувати зсередини для компенсації тиску зовнішнього і внутрішнього (через це під час зльоту у багатьох пасажирів тимчасово виникає глухота — «закладає вуха»)
Горизонтальний політ	Ризик зіткнення з іншим літаком	З'явилися системи попередження
Зниження	Ризик зіткнення з птахами	На шасі додали фари і малюнки, що відлякують пташок
Приземлення	Проблема з випуском шасі	Розроблена технологія посадки літака на рухому вантажівку
Гальмування	Відмова антиблокувальної системи гальмування і, як наслідок, занос літака та з'їздом з посадкової смуги	Впровадження дублюючих механізмів гальм

Джерело: складено на основі [11, 29]

Кожен авіаційний захід повинен бути зафіксований у відповідних базах даних і провайдерів аеронавігаційного обслуговування, авіакомпаній та інших авіаперевізників. Міжнародні організації, такі як ICAO (International Civil Aviation Organization), IATA (International Air Transport Association), FAA (Federal Aviation Administration of the United States), базуються на базах даних авіаційних катастроф, проводять поглиблений аналіз і розробляють рекомендації для всіх виробників літаків і зміни стандартів авіаційної безпеки.

Виявлення небезпек та управління ризиками для енергопостачання, як правило, є найважливішими процесами управління безпекою.

Небезпеки можуть бути частиною будь-якої виробничої системи.

Небезпеки можуть бути ідентифіковані після аварії або інциденту, або за допомогою проактивних і прогностичних методів, спрямованих на виявлення

небезпек, перш ніж вони викликають аварію або інцидент. Джерела інформації для виявлення небезпечних факторів можуть бути як внутрішніми, так і зовнішніми.

Наступні визначення можуть бути використані для прийняття рішень щодо розгляду небезпек:

а) найгірші наслідки. Найбільш несприятливі очікувані умови, наприклад: надзвичайно висока інтенсивність повітряного руху під час переривання виробничої діяльності внаслідок екстремальних погодних руйнувань;

б) ймовірний випадок. Є підстави вважати, що під час виробництва передбачуване поєднання екстремальних умов.

Як тільки небезпечні фактори визначені, необхідно оцінити ризик можливих наслідків, до яких може призвести небезпечний фактор. Оцінка ризиків безпеки може бути аналізом потенційних небезпек, які становлять загрозу для діяльності організації.

Процес прийняття рішення щодо ризику та його прийняття може здійснюватися шляхом застосування матриці прийняття ризику. Хоча матриця необхідна для оцінки ризику, її використання зазвичай здійснюється помірно. Формування та остаточна побудова матриці зазвичай здійснюється авіаційною організацією [24].

Після оцінки ризику авіакомпанія може вжити заходів для його усунення або зниження до найнижчого прийняттого рівня.

Управління ризиками зазвичай є важливим кроком у процесі управління безпекою авіаційної організації. Рисунок 1.5 показує приклад процесу управління ризиками.



Рисунок 1.5 - Приклад процесу управління ризиками

Джерело: складено на основі [45]

Ризики, які за результатами оцінки потрапляють у неприйнятну зону, неприпустимі за будь-яких обставин. Ймовірність або серйозність наслідків небезпечних факторів настільки велика, а потенціал небезпеки збитку становить таку загрозу для діяльності організації, що необхідно вжити термінових заходів щодо зниження небезпеки.

Ризики, які за результатами оцінки потрапляють в допустиму зону, можуть бути прийнятними за умови, що вжиті заходи щодо їх зниження гарантують, що прогнозована ймовірність і тяжкість наслідків небезпечного фактора знаходяться під контролем організації.

Ризики, які за результатами оцінки потрапляють в прийнятну зону, можуть бути прийнятними на їх фактичному рівні і не вимагають ніяких заходів для їх контролю.

Серйозність ризику оцінюється як можливі наслідки виникнення небезпечної події або умов. При цьому може враховуватися ймовірність найгірших наслідків, які можуть настати через небезпечний фактор.

Фактори наведено в таблиці 1.7

Таблиця 1.7 - Приклад типової таблиці оцінки серйозності ризику

Серйозність події	Значення	Рівень
Катастрофічна	- значні людські жертви; - знищення обладнання, майна	А
Небезпечна	- серйозні тілесні ушкодження; - значне пошкодження обладнання, майна - серйозне зменшення рівня безпеки польотів, настання фізичного стресу чи такого робочого навантаження, коли немає впевненості в правильному і повному виконанні завдань персоналом	В
Значна	серйозний інцидент; - незначні тілесні ушкодження; - суттєве зменшення рівня безпеки польотів, зниження можливостей персоналу справлятися з несприятливими експлуатаційними умовами внаслідок збільшення робочого навантаження чи виникнення умов, що знижують ефективність їхньої роботи	С
Незначна	інцидент; - пошкодження; - виробничі обмеження; - застосування правил на випадок аварійної ситуації;	В
Несуттєва	Несуттєві наслідки	Е

Джерело: складено на основі [45]

Після оцінки ризику з точки зору ймовірності та тяжкості, як правило, проведено оцінку прийнятності наслідків небезпечних факторів. Цей процес називається оцінкою прийняття ризику для безпеки. Як тільки індекс ризику буде отриманий, його можна перевести в матрицю прийняття ризику, яка характеризує критерії прийняття. Якщо ризик потрапляє в неприйнятну зону, він неприйнятний для авіаційної безпеки.

Стратегія зменшення/контролю ризиків може базуватися на запровадженні додаткового захисту безпеки або вдосконаленні існуючих заходів захисту.

Повітряний транспорт часто є кращим видом міжнародної доставки, в основному через численні переваги, які він пропонує. До переваг авіаперевезень для міжнародних перевезень можна віднести фактори, які наведені у таблиці 1.8.

Таблиця 1.8 – Основні переваги авіаційних перевезень

Фактор	Перевага
Швидкість	Однією з головних переваг повітряного транспорту є швидкість. З літаками вантаж може транспортуватися до місця призначення набагато швидше, ніж з іншими видами транспорту, такими як море або земля. Це особливо корисно для швидких або термінових відправлень, а також для компаній, яким необхідно отримати конкурентну перевагу, швидко вивішивши свою продукцію на ринок.
Можливість роботи з цінними та спеціалізованими відправленнями	Завдяки турботливому відношенню та заходам безпеки під час транспортування, авіап перевезення часто використовуються для доставки електроніки, фармацевтичних препаратів та інших цінних або спеціалізованих товарів. Це може дати компаніям і приватним особам безпеку для доставки цінних або чутливих предметів.
Гнучкість	Крім швидкості і безпеки, політ також є гнучким варіантом. Він може розмістити вантаж різного розміру і типу, і може бути легко інтегрований у весь логістичний процес. Це дозволяє компаніям і приватним особам адаптувати свої рішення доставки до своїх конкретних потреб і вимог.
Інтернаціоналізація	Повітряний транспорт дозволяє країнам встановлювати тісні відносини між собою. Міжнародна торгівля, будь то тонна товарів або пошти, може бути транспортована легко, безпечно, економічно і надійно з будь-якої точки світу в будь-який час. Це великий внесок повітряного транспорту в міжнародний обмін і людської цивілізації для інших видів транспорту.
Безпека	Повітряний транспорт вважається найбезпечнішим з усіх. За статистикою, відбувається найменша кількість аварій, що значно знижує ймовірність втрати заряду. Крім того, системи безпеки авіаційних підприємств набагато краще будь-яких інших, тому ймовірність крадіжки контенту зведена до мінімуму.
Надійність	Це означає, що повітряний транспорт з урахуванням впливу температури, вологості і можливості механічних пошкоджень, особливо при навантаженні і розвантаженні, має мінімальний вплив на багаж. Це робить літак набагато більш надійним при перевезенні небезпечних вантажів.
Простота	Міжнародні авіап перевезення вантажів мінімізують проблеми митного контролю, які неминучі іншими способами при перевезенні. Це відбувається тільки двічі, не кожен раз, коли ви перетинаєте кордон певної країни.
Витрати	Повітряний транспорт зазвичай не вимагає складної і дорогої упаковки. Крім того, короткі терміни транзиту знижують витрати на страхування і зберігання.
Відстеження вантажів	Відстежувати авіап перевезення легко: більшість операторів використовують для цього спеціальні веб-додатки. Це означає, що ви можете відстежувати місцезнаходження вашого вантажу з моменту відправлення до прибуття.

Джерело: складено на основі [16]

1.3 Роль транспортних операторів в організації мультимодальних перевезень вантажів за участю авіатранспорту в умовах воєнного часу

Тепер зупинимося докладніше на визначенні такого поняття, як «мультимодальний транспортний оператор», його ролі в організації мультимодальних перевезень.

Згідно з правилами мультимодальних перевезень оператором мультимодальних перевезень є будь-яка особа, яка: наодинці або за допомогою когось іншого або інших організацій, закриває мультимодальний транспортний контракт, виступає довірительом, а не агентом, або на користь вантажовідправника або перевізника, який бере участь в мультимодальних транспортних операціях, і бере на себе відповідальність за виконання угоди.

Оператор мультимодальних перевезень відповідно до Закону "Про мультимодальні перевезення" – суб'єкт господарювання, який укладає договір мультимодальних перевезень, приймає вантаж до перевезення під свою відповідальність, оформляє документ мультимодальних перевезень та здійснює або забезпечує перевезення вантажів до місця призначення.

Оператор мультимодальних перевезень бере на себе відповідальність за виконання транспортного договору, який може передбачати організацію вантажної роботи (і може не виконувати їх самостійно), митне оформлення вантажів, підготовка всіх супровідних документів, розрахунки з перевізниками, організація торгово-фінансової документації, узгодження договорів на вантажні перевезення, контроль за переміщенням вантажів, портові перевірки та всі інші види діяльності за цими обсягами.

Оператори мультимодальних перевезень допомагають клієнту поглянути на однакові перевезення з різних сторін, щоб мінімізувати ризики, прискорити процес доставки і зробити його прибутковим. Наприклад, варто пам'ятати, що мультимодальні перевезення не завжди доцільні. Вибір транспорту і технологічної системи доставки вантажів залежить в першу чергу від виду вантажу. Адже кожен вид має свої унікальні характеристики і

вимагає особливих умов транспортування. Наприклад, не можна перевозити в стандартних контейнерах негабаритні вантажі, швидкопсувні, рідини і деякі інші види вантажів. Доставка генеральних вантажів, декількох дрібних предметів або предметів небезпечного характеру може бути досить трудомістким завданням. Різні правила доставки вантажів створюють додаткові навантаження на транспортних операторів. У таких випадках можуть бути задіяні сторонні постачальники логістичних послуг, що пропонують ряд переваг для доставки спеціалізованих вантажів.

Для реалізації замовлення клієнта на доставку конкретного вантажу необхідно не тільки враховувати структуру і всі елементи ланцюжка поставок, їх стикування між собою, але і всю систему управління цим процесом і вимоги до перевезення кожного виду вантажу. Це пов'язано з тим, що управління ланцюгами поставок - це багатогранна концепція, яка включає в себе управління транспортом, складами, запасами, персоналом та іншими елементами, які повинні тісно взаємодіяти один з одним в процесі доставки. Для учасників транспортного процесу має бути визначений чіткий ступінь відповідальності за організовану роботу [21].

Після повномасштабного російського вторгнення лише дві українські авіакомпанії - МАУ і SkyUp - змогли продовжити свою діяльність у зміненому вигляді. Решта були змушені призупинити його. Частина літаків просто «застрягла» в українських аеропортах після початку війни, тому що вони не встигли вилетіти за межі країни до того, як небо над Україною закрили для польотів. Зокрема, простоює весь флот Windrose, що входить до складу флоту МАУ і Azur Air Ukraine. Основне джерело роботи і доходів для тих українських компаній, які змогли евакуювати свої літаки - чартерні рейси для туроператорів, гуманітарні рейси і так званій «мокрій» лізинг, або ветлізинг - оренда літака з екіпажем, технічне обслуговування. Попит на такі послуги в Європі значно зріс. Адже після двох років простою під час пандемії коронавірусу, коли компанії скорочували персонал і обмежували польоти, влітку 2022 року подорожі знову стали актуальними і популярними, але

літаків і пілотів недостатньо. SkyUp зустрів війну найкраще підготовленою і сьогодні є успішною серед усіх українських авіакомпаній. Вона встигла вивести весь свій флот з України до закриття повітряного простору (тільки один літак застряг в Борисполі). Весь цей час SkyUp активно продовжує літати і заробляти гроші, тільки зараз в Європі. Що стосується головного українського авіаперевізника - МАУ, то з більш ніж двох десятків літаків у компанії залишилось фактично чотири. Частину літаків напередодні війни відкликав орендодавець, побоюючись тоді гіпотетичної ескалації. Деякі «застрягли» в українських аеропортах, коли через війну закрили небо [32].

Чим довше триває війна, тим складнішою стає ситуація для операторів та української цивільної авіації і тим довше їй доведеться відновлюватися. Найкращим варіантом буде почати польоти навіть в умовах війни. Але сьогодні Україна входить до групи семи країн з найвищим ризиком з точки зору безпеки польотів. Експлуатантам цивільних літаків рекомендується уникати таких районів повністю, оскільки літаки неправильно ідентифікуються системами ППО і можуть бути спіймані та помилково атакованими або під перехресним вогнем повітряних ударів тощо.

Відновлення польотів може здійснюватися за однією з трьох моделей. По-перше, через міжнародні угоди про створення безпечних повітряних коридорів і зон, які реалізуються зерновими коридорами з портів півдня України. По-друге, відповідно до поточної практики в Республіці Молдова може бути встановлений перелік відносно безпечних аеропортів і спеціальних маршрутів, що дасть можливість швидко покинути повітряний простір і перебазувати літак. По-третє, можливе дезагрегування окремих зон повітряного простору з урахуванням ризику та встановлення вимог безпеки та конкретних заходів технічного обслуговування для кожного рейсу. Україна за географічними мірками є великою країною, тому важливим є зонування регіональної структури її повітряного простору. Оптимальним сьогодні було б використання елементів усіх трьох підходів, що забезпечують найвищий рівень безпеки польотів та частково відновлюють

діяльність авіакомпаній, які підтримують кваліфікацію та допуски наземного та льотного персоналу. Звичайно, все залежить від швидкості відновлення інфраструктури і рівня безпеки кожного аеропорту. Авіасполучення буде відновлено поступово і на певних безпечних маршрутах [26].

Новостворене Агентство з відновлення та розвитку інфраструктури почне розробляти план відновлення, який повинен включати:

- організація відновлення аеропорту відповідно до генерального плану та транспортної моделі України;
- реконструкція зруйнованої інфраструктури аеропортів;
- розвиток пріоритетних і вантажних аеропортів;
- створення транзитних вузлів;
- план повернення авіакомпаній та інших суб'єктів ринку авіаперевезень і безперешкодного доступу до діяльності аеропорту;
- узгодження зі стандартами ЄС вартості авіаційного палива та стандартів обслуговування;
- оптимізація податків для управління авіаційною промисловістю;
- створення сприятливих умов для початку діяльності авіабудівних підприємств;
- умови надання кредитів на пільгових умовах та субсидій на оздоровлення країнами-партнерами та шляхом репарацій;
- створення концесій аеропорту (BOT - build-operate-transfer);
- формування наглядових рад в аеропортах, залучення професійних менеджерів з реконструкції та управління тощо.

Сподіваємося, що таким заходам вдасться відновити український повітряний транспорт [42].

Висновки до розділу 1

До недавнього часу в Україні не існувало офіційного визначення сутності мультимодальних перевезень, тому часто можна було знайти такі

поняття, як змішані, комбіновані або трансмодальні перевезення, що по суті означало одне і те ж.

У грудні 2021 року Президент України підписав законопроект, який надав мультимодальним перевезенням офіційний статус і зазначив їх так: «це перевезення вантажів двома і більше видами транспорту на підставі договору мультимодальних перевезень, що здійснюються за документом про мультимодальні перевезення».

Простіше кажучи, мультимодальні перевезення - це перевезення вантажів зі складним (альтернативним) використанням як мінімум двох різних видів транспорту. Наприклад, спочатку вантаж можна перевезти вантажівкою в аеропорт, потім судном в іншу країну, а звідти залізницею на склад одержувача.

В даний час українські мультимодальні та інтермодальні перевезення вантажів складають лише 0,5%, що в 30 разів менше, ніж у країн ЄС, а вартість транспортування - до 40% від собівартості виробництва. Це викликано низкою проблем. Деякі з них пов'язані з війною, інші мають загальну основу: правову, фінансову, організаційну, матеріально-технічну інформацію та науково-технічну.

У проекті «Плану відновлення України», затвердженому у 2022 році, зазначається, що вже з'являються стратегічні ініціативи транспортної інфраструктури. Зокрема, йдеться про розвиток мультимодального транспорту, розвиток мережі транспортних коридорів, використання інвестицій для реалізації проектів розвитку, будівництва, реконструкції та модернізації інфраструктури, тарифної політики, модернізації та будівництва нових пунктів пропуску через державний кордон тощо.

Розвиток мультимодальних перевезень в Україні може стати важливим чинником підвищення конкурентоспроможності країни на міжнародному ринку та для сталого економічного зростання.

РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ ОРГАНІЗАЦІЇ МУЛЬТИМОДАЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ВАНТАЖІВ В ТРАНСПОРТНО-ЕКСПЕДИТОРСЬКІЙ КОМПАНІЇ ТОВ «ПТЛ ГРУП»

2.1 Загальна організаційно-економічна характеристика діяльності компанії ТОВ «ПТЛ Груп»

ТОВ «ПТЛ ГРУП» - це транспортно-експедиторська компанія, яка займається організацією та контролем перевезень вантажів автомобільним, авіаційним, морським та залізничним транспортом як по території України, так і за кордоном. Працює на ринку з 2006 року.

Основними видами діяльності є:

- 52.29 Інша допоміжна діяльність у сфері транспорту.
- 52.10 Складське господарство.
- 69.10 Діяльність у сфері права.
- 70.22 Консультування з питань комерційної діяльності й керування.

ТОВ «ПТЛ ГРУП» має штат співробітників, офіс, технічне забезпечення, сайт www.ptl-group.com.ua, орендує складське приміщення, рис.2.1.



Рисунок 2.1 – Логотип ТОВ «ПТЛ ГРУП»

Джерело: сайт компанії

ТОВ ПТЛ ГРУП має у своєму розпорядженні сучасне програмне забезпечення, що дозволяє за декілька хвилин розрахувати оптимальний маршрут перевезення за комплексним критерієм, що включає мінімізацію

відстані та термінів доставки, спеціалізацію митних переходів, врахувати будь-які побажання замовника. Надає сервіс з доставки збірних вантажів з будь якої точки світу всіма можливими видами транспорту.

ТОВ «ПТЛ ГРУП» має розгалужену сітку агентів по всьому світу: Польща, Німеччина, ОАЕ, КНР, Індія, Тайвань, США, Бразилія, ЮАР. Також має офіси в ОАЕ та Польщі. PTL Group Inc (ОАЕ) є основним партнером для Товариства, який надає широкий спектр логістичних послуг – міжнародні авіа-, морські і залізничні перевезення, експедування вантажів, митно-брокерські послуги. Має тісні контакти з ведучими авіакомпаніями, агентами-партнерами, що дає можливість отримувати гарні ціни на тарифи перевезень. PTL Group EUROPE (Польща) має автопарк з п'яти вантажних автомобілів, що дозволяє європейським клієнтам отримувати комплексне обслуговування з доставки вантажів.

Товариство надає такі види послуг і перевезень:

- Імпорт/експорт авіаційним транспортом з усього світу, до аеропортів Польщі. Це найефективніше рішення для тих, хто звик цінувати свій час. Використовуючи авіатранспорт, Ви суттєво збільшите швидкість доставки вантажу до отримувача. До того ж, міжнародні вантажні авіаперевезення, так само як і морські перевезення, дозволяють транспортувати товар практично будь-яких габаритів. Товариство має партнерські відносини з найбільшими вітчизняними та зарубіжними перевізниками (British Airways, Lufthansa, Air Astana, Turkish Airlines та іншими), а також агентами в 194 країнах світу та на всіх континентах, що гарантує доставку товару до місця призначення в максимально короткий термін та по конкурентних цінах.

- Імпорт/експорт морським транспортом із США, КНР до портів Польщі, Німеччини, Литви, Румунії. Здійснюючи морські контейнерні перевезення вантажів, Товариство співпрацює з найбільшими світовими морськими операторами, такими як APL, OOCL, Maersk та Harag-Lloyd. Товариство володіє достатнім досвідом у транспортуванні небезпечних, великогабаритних, крихких і цінних вантажів. Експедирування, здійснюване

нашими операторами, відповідає стандартам європейського рівня. Міжнародні морські перевезення — це оптимальний варіант транспортування вантажів у регіони, де погано розвинена дорожня інфраструктура чи де використання сухопутного сполучення є не вигідним із економічної точки зору. Водний транспорт, як правило, обходиться дешевше наземного транспорту. В той же час, доставка товарів по морю займає більше часу.

- Імпорт/експорт автомобільним транспортом по Європі, Азії. На сьогоднішній день найбільш затребуваними з точки зору доставки вантажів є країни Європи (Польща, Іспанія, Чеська Республіка, Італія, Німеччина, Велика Британія). Як правило, міжнародні перевезення вантажів автомобільним транспортом є невід'ємними складовими транспортної логістики. Адже, навіть обираючи міжнародні авіаперевезення, доведеться у будь-якому випадку використовувати автотранспорт для доставки вантажу до кінцевого місця призначення.

- Збірні вантажі авіаційним або/та автомобільним транспортом.

- Небезпечні вантажі авіаційним або/та автомобільним транспортом.

- Складське розміщення та обробка вантажів. Послуга складського зберігання з Товариством представляє собою комплекс всіх необхідних операцій, пов'язаних із вантажем. Товариство бере на себе всі проблеми активної роботи з товаром і питання його збереження: від приймання товару на склад до відслідковування його пересування по всьому логістичному ланцюжку. При цьому Товариство враховує особливості й характеристики конкретного товару та побажання кожного замовника. Обробка, зберігання й розподіл товару дуже часто пов'язані зі значними витратами часу й коштів, а також із необхідністю в додатковому персоналі та програмному забезпеченні.

Багаторічний досвід дозволяє компанії пропонувати тільки якісні транспортні послуги, обґрунтовані на професіоналізмі і оперативності в роботі [25].

Товариство має надійних агентів зі складом для консолідації вантажів які знаходяться в Польщі – м. Варшава, м. Блоне, м. Маркі, а також в Німеччині в м. Гамбург, м. Франкфурт.

До структури підприємства входять наступні департаменти, які забезпечують його роботу у відповідності до видів діяльності, визначених статутними документами Товариства рисунок 2.2:

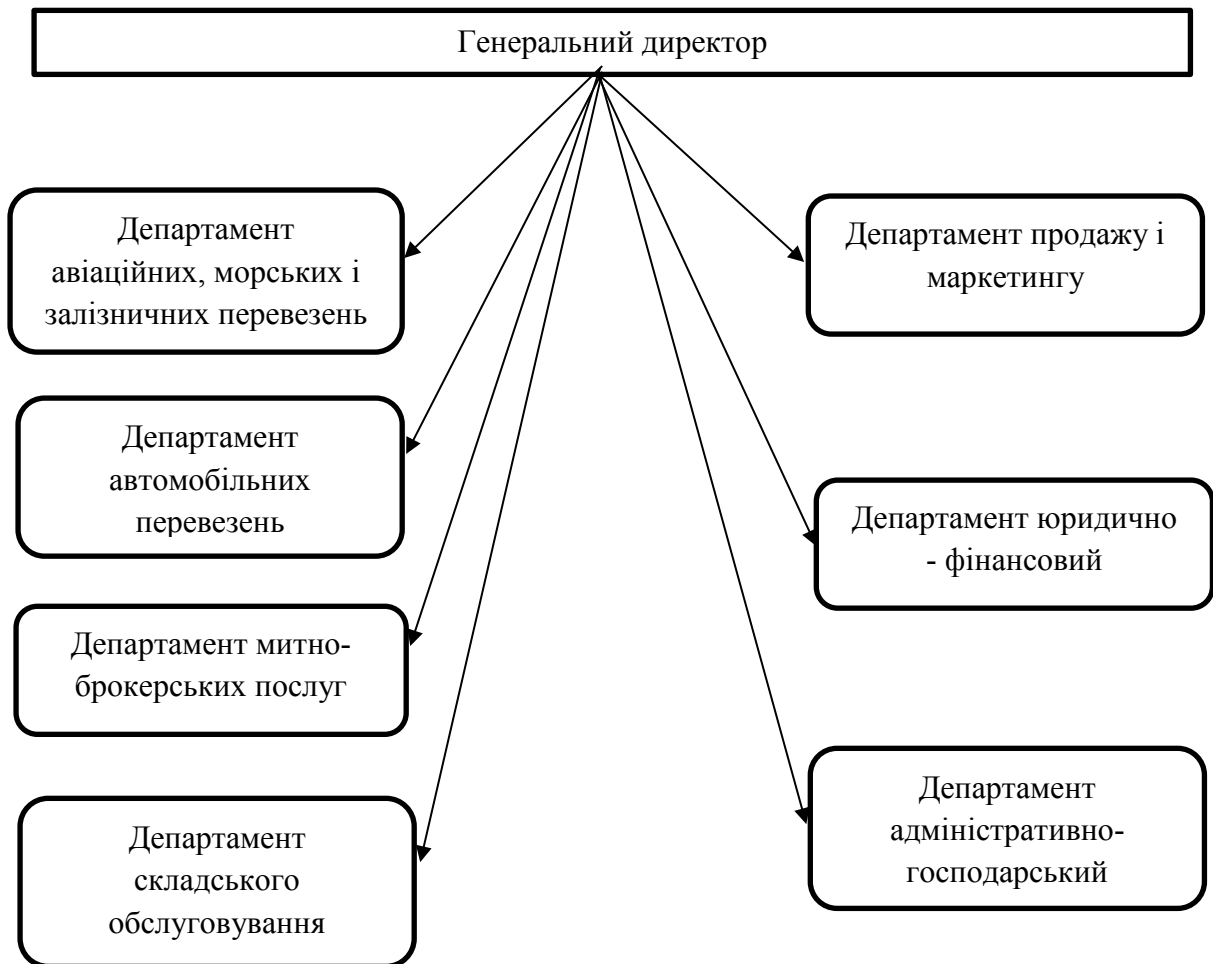


Рисунок 2.2 – Структура управління ТОВ «ПТЛ ГРУП»

Джерело: складено на основі [25]

Кожен департамент очолює директор, який здійснює всі функції управління. Кожен працівник департаменту безпосередньо підпорядковується тільки цьому директору. В свою чергу, останній є підзвітним Генеральному директору. Окремі спеціалісти допомагають директору збирати та обробляти інформацію, аналізувати господарську діяльність, готувати управлінські рішення, але самі вказівок та інструкцій

керованому об'єкту не надають. Важливим чинником, який впливає на ефективність роботи та якість надання ТЕО є не тільки висока кваліфікація працівників Товариства, а й добре налагоджена система обміну інформацією та документообіг між ними. Для цього, було розроблено та впроваджено логістичний софт – CRM, який всесвітньо відомий в галузях торгівлі, послуг.

CRM має можливість створювати контрагентів – перевізників, експедиторів, агентів та клієнтів, різного виду договори, які завантажені в базу, заявки. Також софт має широкий вибір аналітичних даних, таких як: вид вантажу, вага вантажу, дати завантаження/розвантаження, найменування вантажу, кількість місць, вид упаковки, розміри пакування, тип транспортного засобу, спосіб завантаження, інші зауваження. Внесені дані сприяють швидкій обробці замовлення. Менеджер з продажу вносить інформацію про клієнта та його вантаж, ця інформація миттєво відображається у вкладці з замовленнями. Менеджери відповідних транспортних департаментів беруть в роботу і, протягом 3-6 годин надають зворотню інформацію. Сьогодення вимагає більш тісного контакту між менеджерами транспортних департаментів, тому час для надання зворотньої інформації може збільшуватись із-за часової різниці в спілкування з агентами.

Проведений аналіз фінансово-господарської діяльності ТОВ «ПТЛ ГРУП» засвідчив, що протягом 2021-2023 років діяльність Товариства була прибутковою. Так, згідно звітів про виконання фінансових планів та звітів про фінансовий результат (ф.2), за результатами діяльності в 2021 році Товариством отримано чистий прибуток в сумі 79,2 тис. грн, в 2022 році - чистий прибуток в сумі 22,7 тис. грн, в 2023 році - чистий прибуток в сумі 39,5 тис. грн. [9]

Таблиця 2.2 – Фінансові показники ТОВ «ПТЛ Груп»

Найменування показника	2021	2022	2023	Відхилення 21/22, %	Відхилення 22/23, %
1	2	3	4	5	6
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	5776,8	5269,0	2658,8	-8,8	-49,5
Інші операційні доходи	884,7	2831,9	794,2	220,1	-72,0
Інші доходи	1,3	26,1		190,7	-96,2
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	1372,5	2387,8	101,8	74,0	-95,74
Інші операційні витрати	5193,7	5711,5	3303,0	10,0	-42,2
Податок на прибуток	17,4	5,0	8,7	-70,6	74,0
Чистий прибуток	79,2	22,7	39,5	-71,3	74,1

Джерело: складено на основі додатків [Д, Е, Є,]

Результати аналізу фінансово-господарської діяльності Товариства засвідчили, що виручка від реалізації послуг компанії коливається. Так, у 2022 році вона зменшилась на 8,8%, у 2023 році на 49,5%. Чистий прибуток у свою чергу знизився у 2022 році, а саме на 71,3%, що було спричинено військовим станом. Але у 2023 році внаслідок збільшення виручки від реалізації та різкого зменшення інших витрат компанії чистий прибуток збільшився на 74,1%. Отже, визначено, що ТОВ «ПТЛ ГРУП» є стабільною компанією, діяльність якої є прибутковою.

Рівень та якість діяльності Товариства при виконанні транспортно-експедиційного обслуговування вантажів можна дослідити за характерними показниками роботи підприємства за 2021-2023 роки.

Таблиця 2.3- Характеристика діяльності ТОВ «ПТЛ Груп» за 2021-2023 рр.

Вид послуги	2021, шт	2022, шт	2023, шт	Відх. 2021-2022, %	Відх. 2022-2023, %
Авіап перевезення	358	217	246	- 39,39	13,36
Залізничні перевезення	7	21	41	200,00	95,24
Морські перевезення	12	7	15	-41,67	114,29
Автомобільні перевезення	1221	763	757	-37,51	-0,79
Складські послуги	25	13	18	-48,00	38,46
Митно-брокерські послуги	118	96	109	-18,64	13,54
з них мультимодальні перевезення	88	115	172	30,68	49,56

Джерело: складено на основі [42]

Як бачимо з характеристики діяльності підприємства за 2021-2023 роки, що авіап перевезення впали майже на половину у 2022 році, 2023 рік хоч і показав зростання, але всього на 13,36%. Більше всього в цей період були залучені залізничні перевезення – у 2022 році вони зросли майже у 3 рази, а в 2023 у 2 рази. На загальному фоні, морські перевезення майже не змінилися, хоч і був різкий спад у 2022 році. Спад в автомобільних перевезеннях пояснюється відтоком підприємств з України та високою конкуренцією. Так само і складські послуги. Майже стабільними залишились і митно-брокерські послуги. А от ріст мультимодальних перевезень пояснюється зміною маршрутів доставки особливо авіаційним і морським транспортом.

Дослідження ЗЕД-діяльності Товариства при виконанні транспортно-експедиційного обслуговування вантажів з імпорту за 2021-2023 роки, що представлені в таблиці 2.4.

Таблиця 2.4 - Характеристика ЗЕД-діяльності ТОВ ПТЛ Груп за 2021-2023 роки, за кількістю перевезень в країну

Направлення	2021	2022	2023	Відх. 2021/2022, %	Відх. 2022/2023, %
Європа	932	342	858	-63,3	150,9
Східна Азія	763	347	487	-54,5	40,4
Північна Америка	0	2	1	200,0	50,0
Африка	3	0	1	-66,7	100,00

Джерело: складено автором на основі [42]

Як бачимо, що перевезення з Європи впали більше ніж на половину у 2022 році, а у 2023 році показав зростання на 151,1%. Дещо знизився потік перевезень зі Східної Азії – у 2022 році вони впали майже у 2 рази, а в 2023 зросли на 40,4%. На загальному фоні, перевезення з/в Північної Америки та Африки майже не змінилися.

Дослідження ЗЕД-діяльності компанії при виконанні транспортно-експедиційного обслуговування вантажів з експорту за 2021-2023 роки, що представлені в табл. 2.5.

Таблиця 2.5 - Характеристика ЗЕД-діяльності компанії за 2021-2023 рр., за кількістю перевезень з країни

Напрявлення	2021	2022	2023	Відх. 2021/2022, %	Відх. 2022/2023, %
Європа	13	3	8	-76,9	166,6
Східна Азія	0	1	0	100,0	-100,0
Північна Америка	5	0	2	-500,0	200,0
Африка	0	1	1	100,0	100,0

Джерело: складено автором на основі [42]

Експортні перевезення підприємства за 2021-2023 мають доволі велику варіативність, що зрозуміло для військового стану.

Можна зробити висновок, що ТОВ «ПТЛ ГРУП» є досить надійним для своїх клієнтів транспортно-експедиційним підприємством, що пояснюється значним досвідом роботи у даному напрямку діяльності.

Для якісного виконання перевезень та цілковитого задоволення потреб своїх клієнтів Товариство підтримує на високому рівні показники, що характеризують їх рівень діяльності при виконанні транспортно-експедиційного обслуговування вантажів:

- 1) швидкість доставки вантажів;
- 2) схоронність перевезених вантажів;
- 3) повне задоволення попиту на транспортні послуги відповідно до обсягів заявлених перевезень;
- 4) дотримання строків доставки вантажів «точно в термін» у часі доби, тижня, місяця чи кварталу року;
- 5) відповідність стандартам у транспортному обслуговуванні;
- 6) доступність транспортних послуг;
- 7) безпека перевезень.

2.2 Аналіз процесу організації мультимодальних перевезень в ТОВ «ПТЛ Груп»

Транспортний процес – це всі дії, що відбуваються з моменту одержання документів на перевезення вантажу до моменту доставки вантажу вантажоодержувачу й оцінки у відповідних документах факту про доставку вантажу.

Розглянемо процес організації мультимодальних перевезень на декількох прикладах.

1. Менеджер по роботі з клієнтом отримав запит на прорахунок доставки вантажу з такими даними: маршрут – м. Nanjing (210041), КНР – м. Київ, Україна, вага – 84,00 кг, 4 місця (53*36*47), картонні коробки, умови поставки EXW, клієнту важливі строки доставки до 20 березня. Дану інформацію було внесено до програми CRM. Менеджери відповідного департаменту надали свою інформацію по цінам і транзитному часу (додатки А,Б)

В таблиці 2.6 приведені ціни і строки доставки вантажів у розрізі авіаліній, агентів і перевізників. Надані тарифи розраховані авіалініями саме під перевезення згідно запиту.

Таблиця 2.6 – Аналіз цін і строків по маршруту м.Nanjing (210041), КНР – м. Київ, Україна.

Авіалінія/Агент/Перевізник	Транзитний аеропорт	Ціна, дол. США	Транзитний час, доба
Air China Cargo	FRA	180.00	2-6
Emirates	DXB	205.00	2-4
Lufthansa	FRA	170.00	3-8
Turkish Airlines	IST	220.00	2-3
Xiamen Greating Logistics Co.		340,00	2-3
HonouOcean Shipping Co., ltd		400,00	1-2
DIERA		192.00	1-3
Linktis Global Forwarding		215.00	2-4
ФОП Левчук		300,00	3-6
ФОП Бибик		420,00	2-8

Джерело: складено на основі даних логістів ТОВ ПТЛ ГРУП

З наведеної таблиці, бачимо, що оптимальним варіантом по ціні і строкам є перевезення авіалінією Air China Cargo, агентами Xiamen Greating Logistics Co та DIERA, та перевізником ФОП Левченко. Загальна вартість перевезення склала: $180,00+340,00+192,00+300,00=1012,00$ дол. США.

Перевезення відбувалось за таким маршрутом: зі складу в Нанкін вантаж доставляється в аеропорт SHA автомобілем, далі, консолідованим вантажем, літаком доставляється до аеропорту FRA, де перевантажується на трак (RFS), далі траком до аеропорту WAW, в аеропорту проводяться митні процедури і далі прямує збірним вантажем на автомобілі до м. Києва.

Маршрут доставки вантажу з КНР в Україну поетапно виглядає таким чином (рисунки 2.3-2.6)

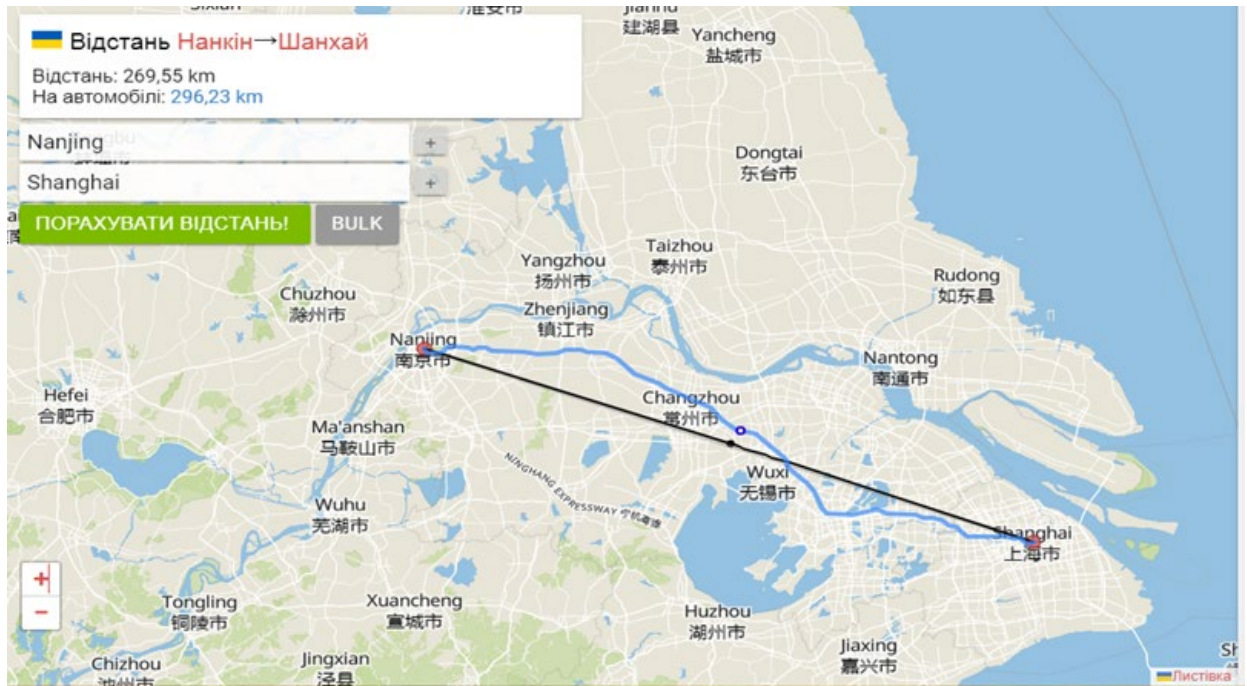


Рисунок 2.3 - Етап 1. Схема доставки вантажу автомобілем з м. Nanjing (210041) до аеропорту в м. Шанхай

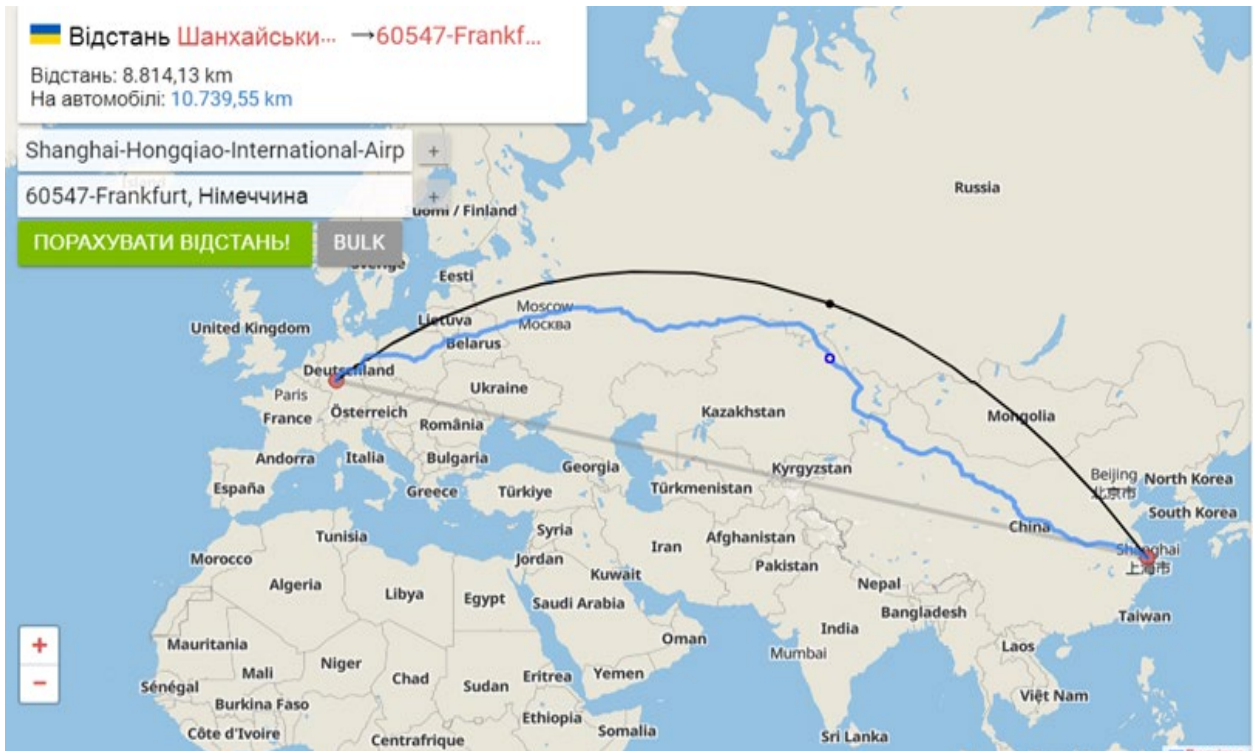


Рисунок 2.4 - Етап 2. Схема доставки вантажу авіа з КНР до Німеччини

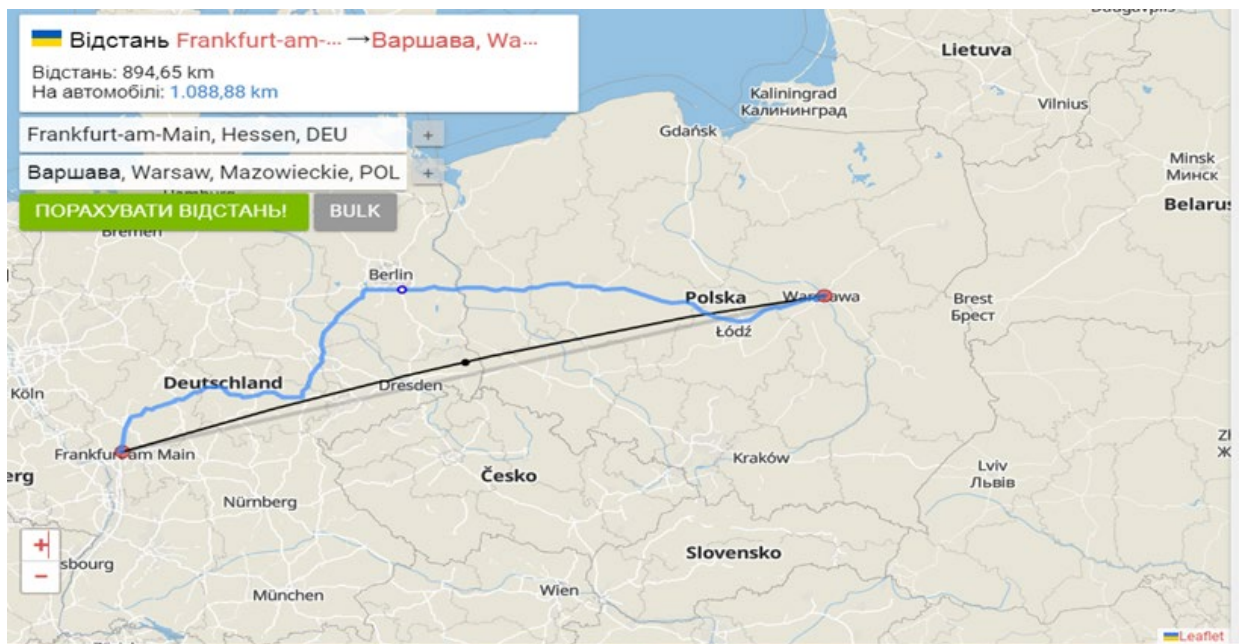


Рисунок 2.5 - Етап 3. Схема доставки вантажу сервісом RFS, автомобілем до аеропорту Варшави

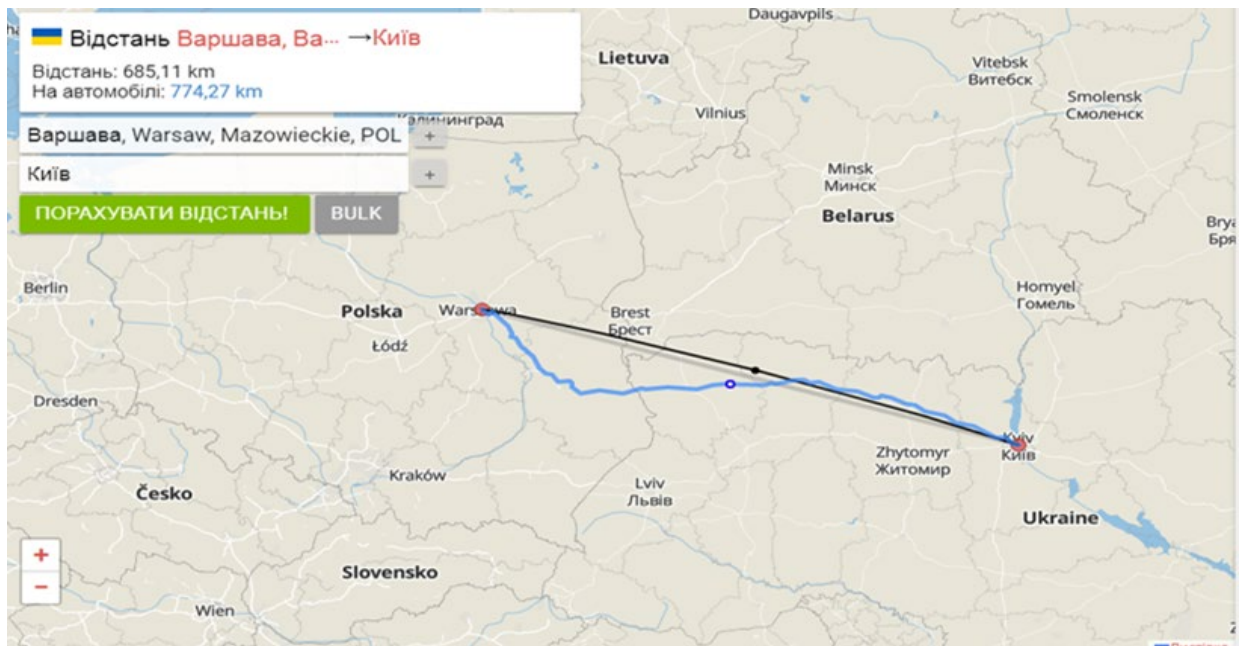


Рисунок 2.6 - Етап 4. Схема доставки вантажу автомобілем з аеропорту Варшави до м. Києва

2. Менеджер по роботі з клієнтом отримав запит на прорахунок доставки вантажу за такими даними: маршрут – м. Surat (394230), Індія – м. Київ, Україна, вага – 94,75 кг, 6 місць ($1=56*43*28$; $5=88*60*35$), коробки, клієнту важливі строки доставки, до 20 липня. Дану інформацію було внесено до програми CRM. Менеджери відповідного департаменту надали свою інформацію по цінам і транзитному часу (додатки В,Г). Надані тарифи розраховані авіалініями саме під перевезення згідно запиту.

Таблиця 2.7 – Аналіз цін і строків перевезення вантажів за маршрутом м. Surat (394230), Індія – м. Київ, Україна

Авіалінія/Агент/Перевізник	Транзитний аеропорт	Ціна, дол. США	Транзитний час, доба
QatarAirWays	DOH	155.00	2-6
Emirates	DXB	175.00	2-4
Turkish Airlines	IST	180.00	2-3
LOT Polish Airlines		235.00	2-4
Channel Freight Services (I) PVT LTD		915.00	1-3
DIERA		200.00	1-3
Linktis Global Forwarding		220.00	2-3
МПП Трейд		250,00	2-10
ТОВ Фортуна - ЮС		220,00	2-8

Джерело: складено на основі даних логістів ТОВ ПТЛ ГРУП

Як бачимо з порівняльної таблиці оптимальним варіантом по ціні і строкам є перевезення авіалінією Turkish Airlines, агентами Channel Freight Services (I) PVT LTD, Diera, перевізником ТОВ Фортуна – ЮС. Загальна вартість перевезення склала: $180,00+915,00+200,00+220,00=1515,00$ дол. США.

Перевезення відбувалось за таким маршрутом: зі складу в м. Сурат вантаж доставляється в аеропорт BOM автомобілем, далі, консолідованим вантажем, літаком доставляється до аеропорту IST, де перевантажується на інший літак, далі літаком до аеропорту WAW, в аеропорту проводяться митні процедури і далі прямує збірним вантажем на автомобілі до м. Києва.

Альтернативний маршрут доставки вантажу з КНР в Україну поетапно виглядає таким чином рисунки 2.7-2.10.

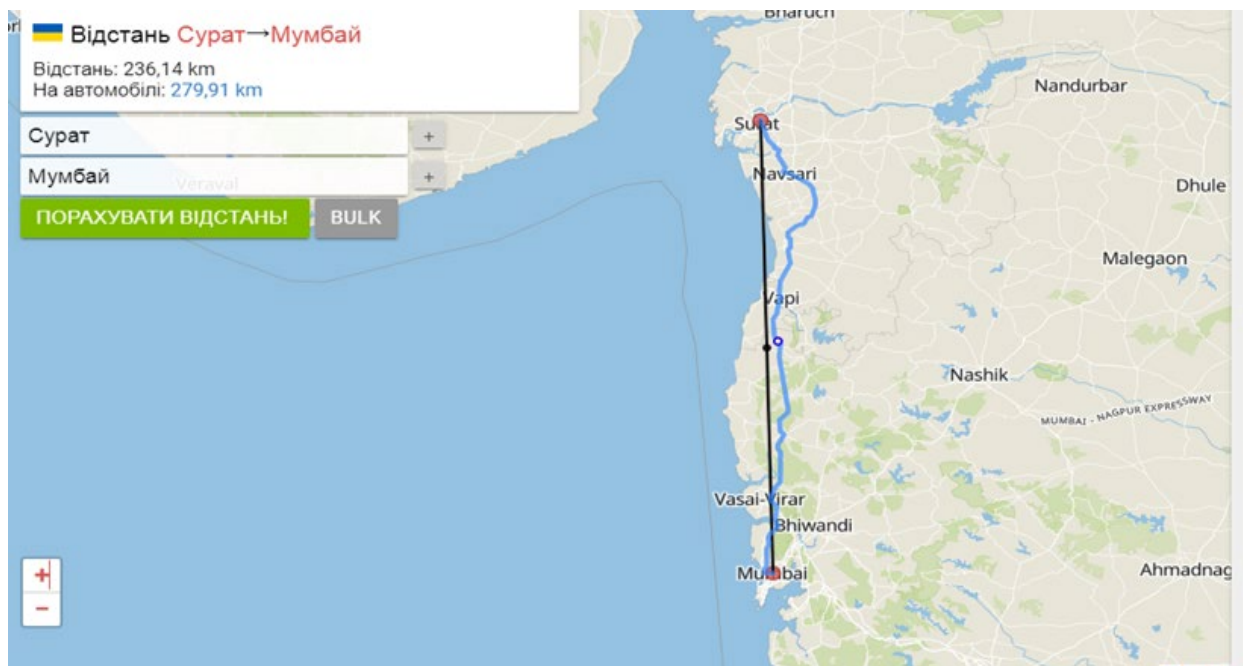


Рисунок 2.7 - Етап 1. Схема доставки вантажу автомобілем з м. Surat (394230) до аеропорту в м. Мумбай

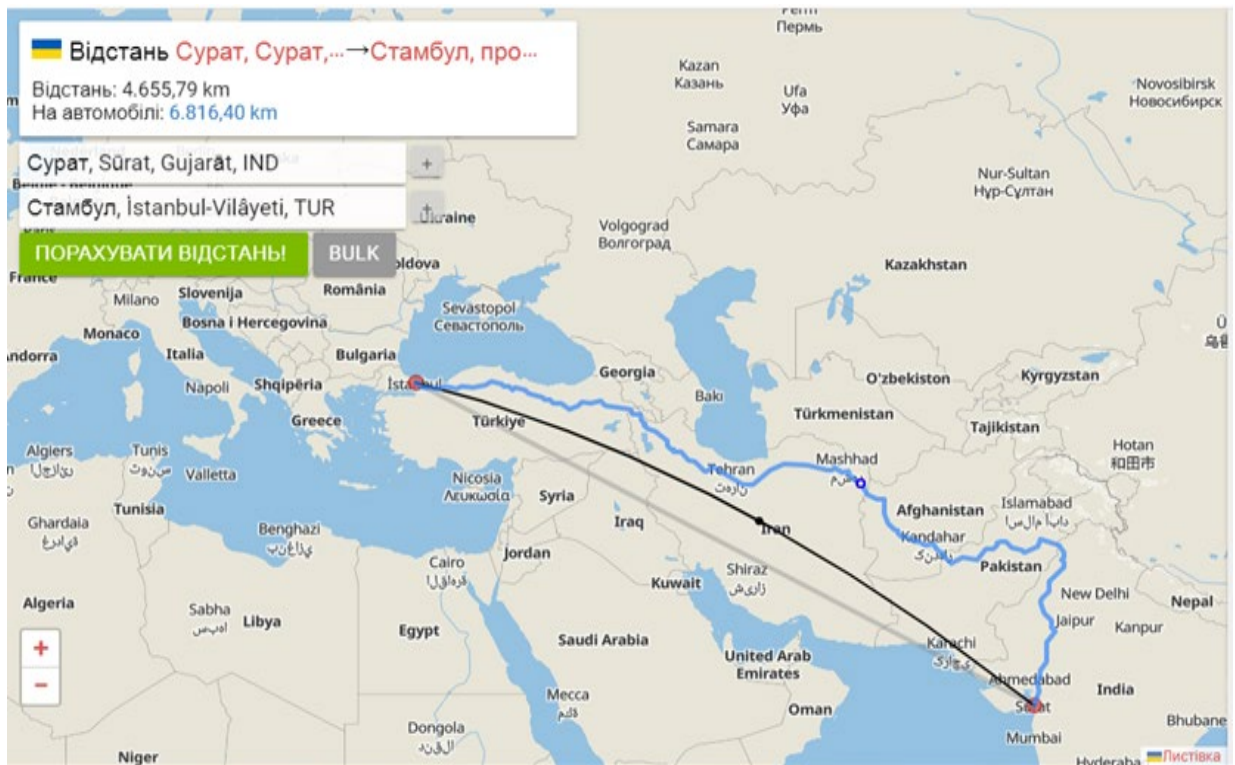


Рисунок 2.8 - Етап 2. Схема доставки вантажу авіа з аеропорту в м. Мумбай до аеропорту в м. Стамбул

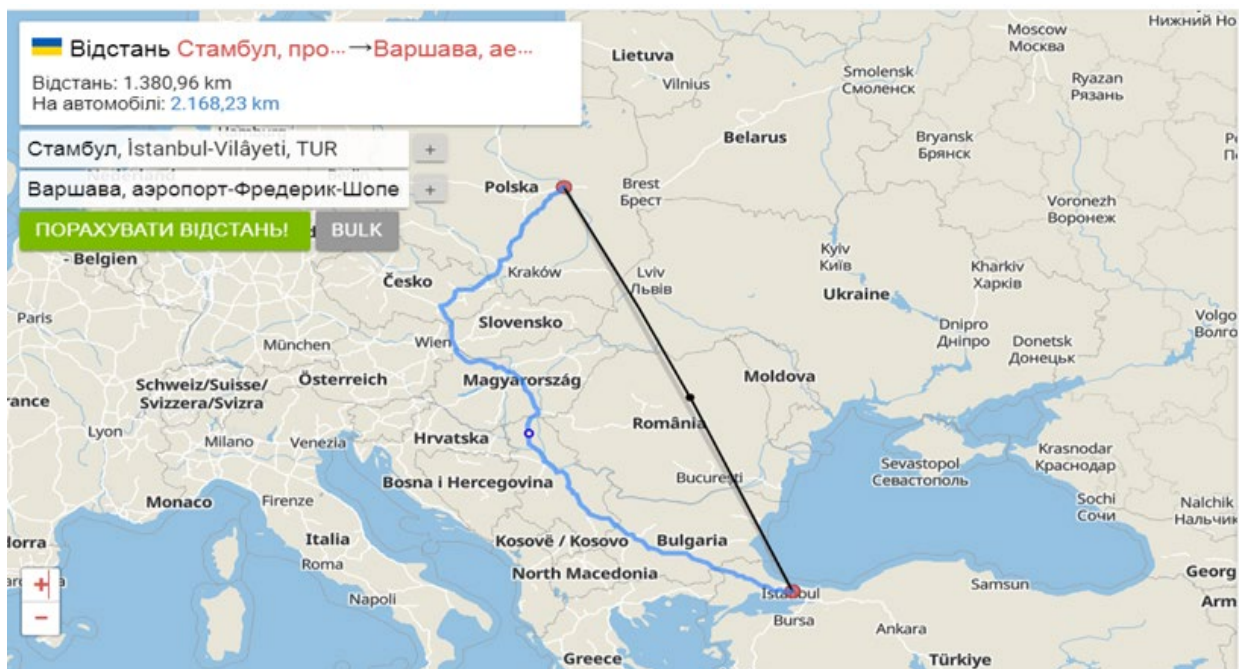


Рисунок 2.9 - Етап 3. Схема доставки вантажу авіа з аеропорту в м. Стамбул до аеропорту в м. Варшава

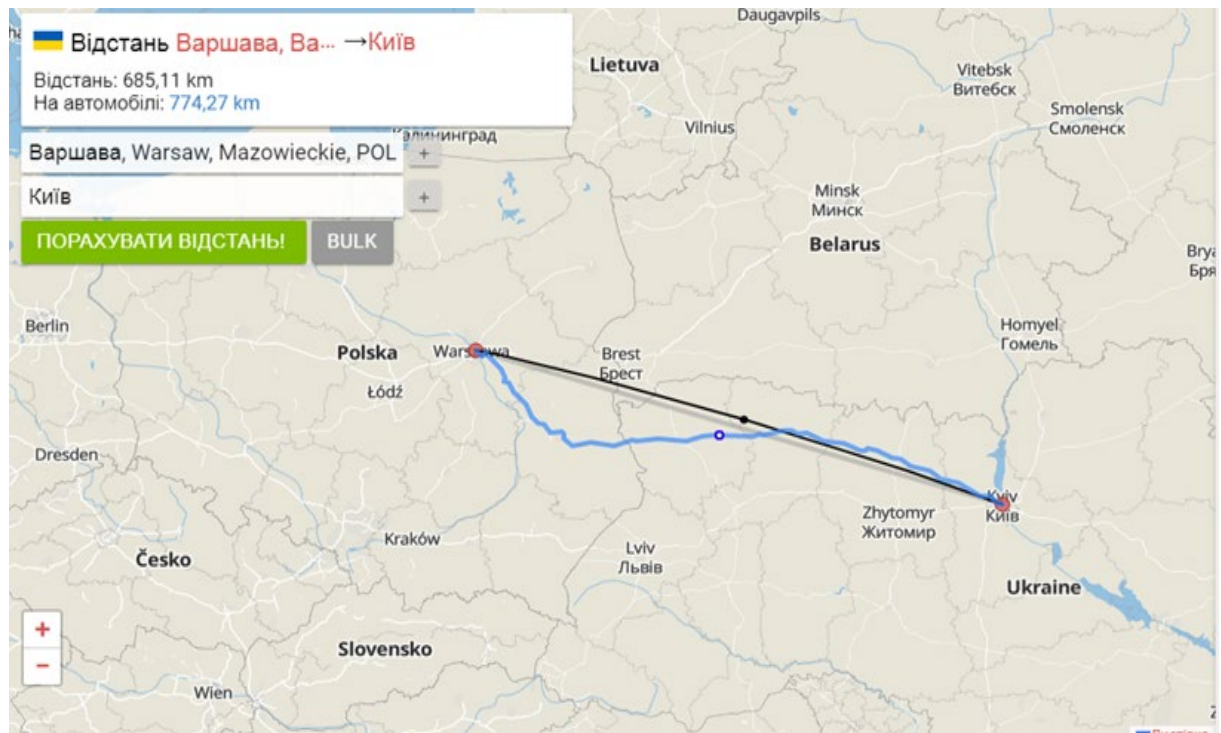


Рисунок 2.10 - Етап 4. Схема доставки вантажу автомобілем з аеропорту Варшави до м. Києва

3. Менеджер по роботі з клієнтом отримав запит на прорахунок доставки вантажу за такими даними: маршрут – м. Львів, Україна – м. Йоханесбург, ПАР, вага – 220,00 кг, 1 місце ($1=144*104*120$), коробки, клієнту важливі строки доставки, до 20 листопада. Дану інформацію було внесено до програми CRM. Менеджери відповідного департаменту надали свою інформацію по цінам і транзитному часу (додаток Ж). Надані тарифи розраховані авіалініями саме під перевезення згідно запиту.

Таблиця 2.7 - Аналіз ціни і строки доставки вантажів по маршруту м. Львів, Україна – м. Йоханесбург, ПАР

Авіалінія/Агент/Перевізник	Транзитний аеропорт	Ціна, дол. США	Транзитний час, доба
Lufthansa	MUC	1080.00	2-6
Turkish Airlines	IST	1100.00	2-6
Cargo Compass SA		915,00	2-3
DIERA		192.00	1-3
Linktis Global Forwarding		260.00	2-4
ФОП Гарбарчук		432.00	3-6
ФОП Гавдан		420.00	2-8

Джерело: складено на основі даних логістів ТОВ ПТЛ ГРУП

Як бачимо з порівняльної таблиці оптимальним варіантом по ціні і строкам є перевезення авіалінією Lufthansa, агентами Cargo Compass SA, Linktis Global Forwarding, перевізником ФОП Гарбарчук. Загальна вартість перевезення склала: $1080,00+915,00+260,00+432,00=2687,00$ дол. США.

Перевезення відбувалось за таким маршрутом: зі складу в м. Львів вантаж доставляється в аеропорт КТW автомобілем, далі, консолідованим вантажем, літаком доставляється до аеропорту MUC, де перевантажується на інший літак, далі літаком до аеропорту JNB, в аеропорту проводяться митні процедури, вантаж забирає покупець сам. Маршрут доставки вантажу з України до ПАР поетапно виглядає таким чином рисунки 2.11 - 2.13.

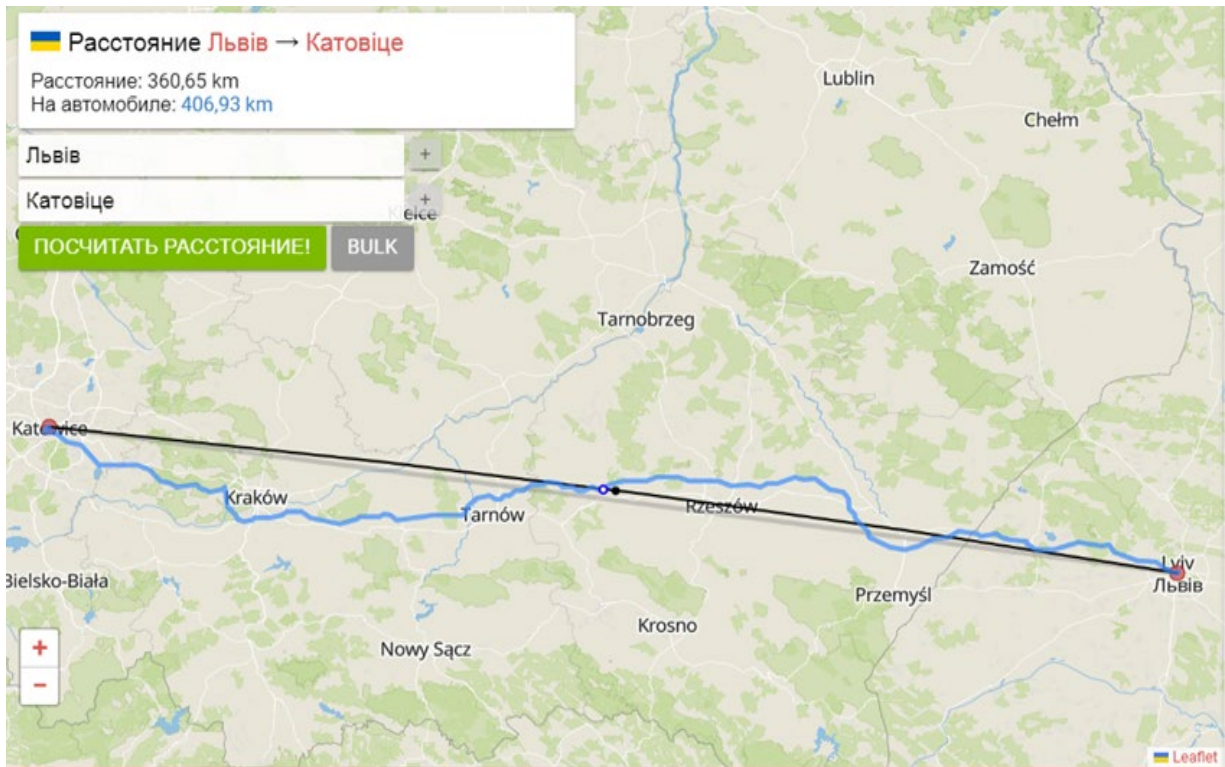


Рисунок 2.11 - Етап 1. Схема доставки вантажу автомобілем з м. Львів до аеропорту м. Катовіце

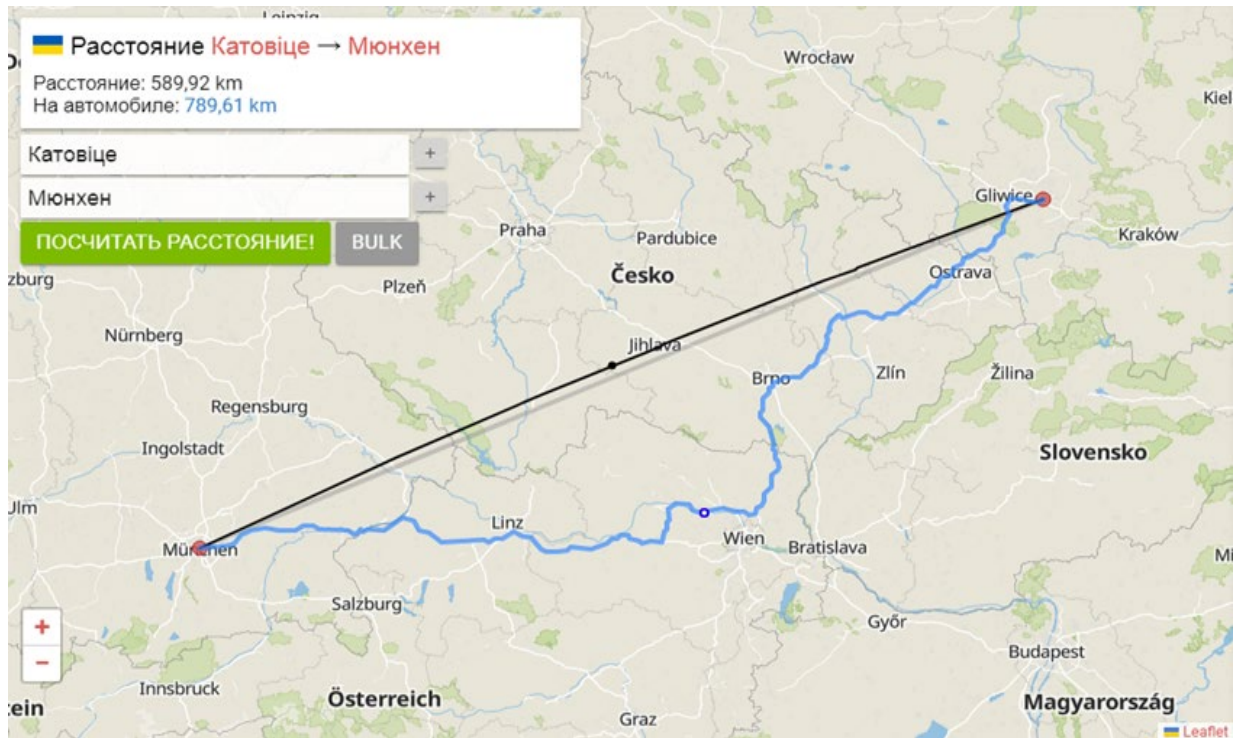


Рисунок 2.12 - Этап 2. Схема доставки вантажу автомобілем з аеропорту м. Катовице до аеропорту м. Мюнхена

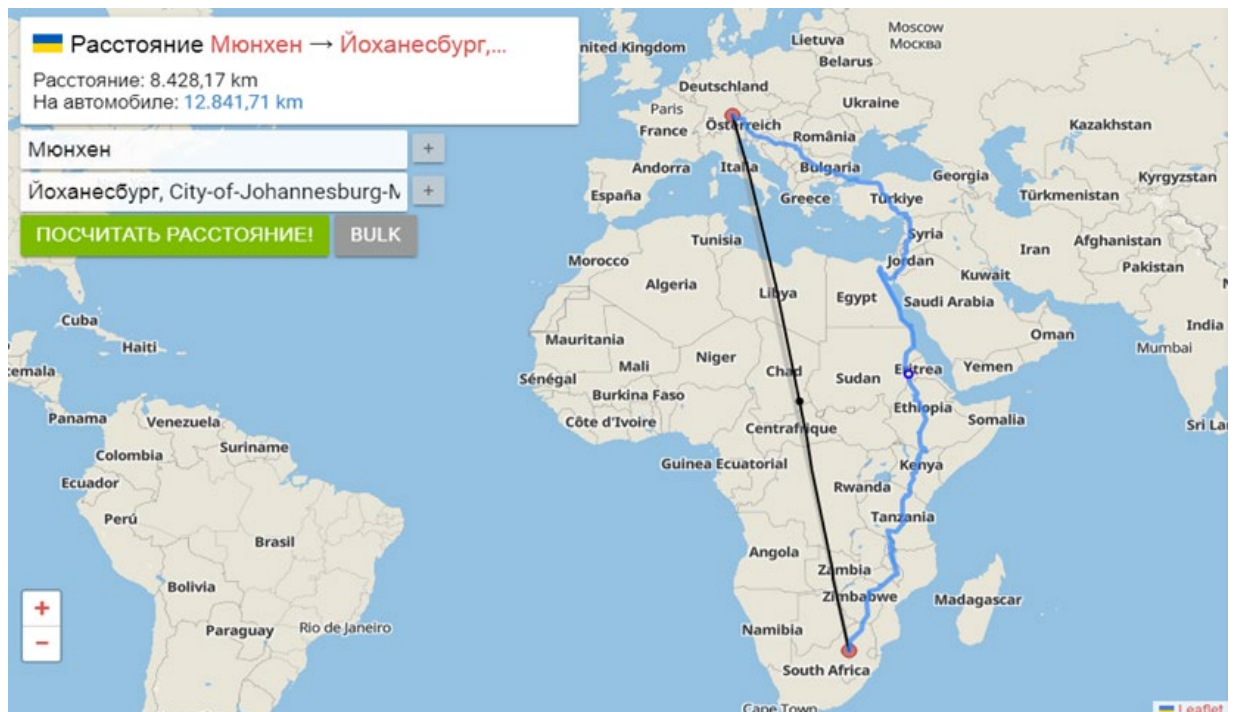


Рисунок 2.13 - Этап 3. Схема доставки вантажу авіа з аеропорту м. Мюнхена до аеропорту м. Йоханесбург

В останні роки відбувається активна інтеграція транспортно-логістичної інфраструктури України в європейську. Наші дороги, залізниці, порти та інші транспортні вузли стають частиною глобального логістичного простору.

Навіть в умовах війни та тимчасово обмежених можливостей це відкриває нові перспективи для зовнішньої торгівлі, забезпечуючи швидкі та ефективні маршрути доставки. Крім того, вона сприяє розвитку економіки країни та підвищенню її конкурентоспроможності на міжнародному ринку.

І всі ці процеси неможливі без мультимодальних перевезень, що дозволяє збільшити обсяги вантажів, здешевити логістику і переорієнтувати транспортні потоки з традиційних маршрутів на більш оптимальні.

2.3 Дослідження практики страхування авіаційних вантажних перевезень у зв'язку з підвищеними ризиками в умовах війни

На третій рік українська транспортна галузь страждає від болючих наслідків війни. Вихід рф із «зернового коридору», блокада західного кордону, неможливість збільшити вантажні перевезення залізничним транспортом, закритий авіатранспорт [32].

Міжнародні авіатранспортні відносини регулюються укладенням багатосторонніх і двосторонніх угод. Основними конвенціями є: Про міжнародну цивільну авіацію (Чиказька конвенція), Про уніфікацію деяких правил міжнародного повітряного транспорту (Монреальська конвенція) та понад 60 угод про повітряний транспорт, які Україна уклала з іншими країнами на двосторонній основі.

Чиказька угода зобов'язує уряди країн-членів забезпечити право польотів над своєю територією і створити необхідні умови для управління повітряним рухом. Конвенція встановила Міжнародну організацію цивільної авіації (ІКАО) для постійного контролю за розвитком усіх сфер, так чи інакше пов'язаних з повітряним транспортом і польотом. Монреальська конвенція (стаття 50) вимагає від держав-учасниць вимагати від власних

перевізників забезпечити належне страхування їхньої відповідальності. Страховий комплекс відповідальності страховика може включати: страхування самого повітряного судна (Каско), пасажирів і льотного складу, вантажів і відповідальності власників повітряних суден перед третіми особами. Враховуючи міжнародні стандарти, національне законодавство України передбачає обов'язкове страхування цивільної авіації (ст. 117 Закону України «Про повітряне сполучення»), створило страхування безпеки польотів та вжило інших заходів, щоб відповідати вимогам міжнародних угод [4].

Страхування повітряного транспорту охоплює ряд видів страхування повітряних суден та вантажів, аеродромного обладнання та послуг, цивільну відповідальність авіаперевізника щодо пасажирів, екіпажу, послуги наземного забезпечення польотів, відповідальність перед третіми особами у випадку повітряного судна, виробника повітряного судна, космічного обладнання [30].

Авіаційне страхування має свої особливості порівняно з іншими видами страхування. Вони пов'язані з конкретними, відмінними від інших видів власності, ризиками, які можуть призвести до катастрофічних наслідків для компанії зі значними збитками, які є кумулятивними. Тому авіаційне страхування тісно пов'язане зі світовим ринком страхування та перестраховування і регулюється як національним, так і міжнародним правом [5]. Відповідно до закону «Про страхування», авіаційне страхування відноситься до 1, 5, 11 та/або 13 класу страхування табл. 2.8.

Таблиця 2.8 – Класифікація авіаційного страхування відповідно до нового закону України «Про страхування»

Види страхування	Класи страхування	
Авіаційне страхування цивільної авіації	Страхування від нещасного випадку (у тому числі на випадок виробничої травми та професійного захворювання)	1
Страхування повітряного транспорту	Страхування повітряних суден	5
Авіаційне страхування цивільної авіації		

Продовження таблиці 2.8

Авіаційне страхування цивільної авіації	Страхування відповідальності, яка виникає внаслідок використання повітряного судна (у тому числі відповідальності перевізника)	11
Авіаційне страхування цивільної авіації	Страхування іншої відповідальності (ніж передбачена класами 10, 11, 12)	13

Джерело: складено на основі [36]

У зв'язку з прийняттям у листопаді 2021 року нового Закону України «Про страхування» внесено зміни до ст. 117 Повітряного кодексу України, в яких зазначено, що суб'єкти авіаційної діяльності зобов'язані укласти договори страхування ризиків цивільної авіації для страхових класів 1, 5, 11 та/або 13, визначених статтею 4 Закону України «Про страхування». Порядок та умови здійснення страхування ризиків цивільної авіації визначаються уповноваженим органом з питань цивільної авіації за погодженням з Національним банком України. Авіаційне страхування включає в себе комплекс ризиків, пов'язаних з декількома галузями страхування рис. 2.14.



Рисунок 2.14 – Ризики авіаційного страхування за класами

Джерело: складено на основі [36]

Страховання майна застосовується до таких об'єктів страхування повітряного судна (повна втрата (загибель) повітряного судна або пошкодження окремих його частин, систем і конструктивних елементів під час рулювання, в повітрі або на землі). Страховання відповідальності, що виникає внаслідок використання повітряного судна (включаючи відповідальність перевізника) третім особам. Важливим видом авіаційного страхування є особисте страхування з точки зору страхування від нещасних випадків. У вітчизняній практиці страхування від нещасних випадків відноситься до ризикованих видів страхування, метою якого є страховий захист громадян у разі втрати здоров'я або смерті внаслідок нещасного випадку. Коли авіаційне страхування - це страхування членів екіпажу, авіаційного персоналу, працівників замовника під час виконання авіаційних робіт, осіб, які мають право перебувати на борту легально без придбання квитка.

Страховання авіаційних ризиків в Україні характеризується значною кількістю ліцензованих страховиків, які занадто великі на сучасному етапі авіаційного страхування. Діяльність переважної більшості страхових компаній на ринку обов'язкового страхування цивільної авіації економічно недоцільна. Цей вид авіаційного страхування представлений в лінійці своїх страхових продуктів тільки з метою розширення асортименту [41].

Війна в країні не тільки негативно вплинула на авіатранспортну галузь України, але і по суті унеможливила її функціонування.

Ємен, Афганістан, Судан і Азербайджан воюють вже багато років. При цьому з аеропортів столиць цих країн злітали і злітають десятки цивільних літаків, які перевозять пасажирів не тільки в сусідні держави, але і на інші континенти.

Не кажучи вже про 2000 літаків на тиждень, які відправляються з Тель-Авіва, Ізраїль, який перебуває у стані війни з 1982 року і постійно перебуває під обстрілами.

Орієнтиром для України може стати Ізраїль, але є дві причини, чому ізраїльський сценарій не спрацює. Перша причина - безпека ізраїльського неба набагато вища за українську. Росія має потужний арсенал зброї, зокрема балістичні ракети, які мають велику дальність ураження і для знищення яких потрібні сучасні системи протиракетної оборони (ПРО).

Натомість основними загрозами безпеці польотів в Ізраїлі є некеровані малогабаритні боєприпаси, які мають відносно невелику потужність і дальність польоту. Система ППО «Залізний купол» призначена для протидії саме таким викликам.

Крім того, ізраїльський національний авіаперевізник El Al - єдина компанія в світі, чії цивільні літаки оснащені спеціальними тепловими пастками, як на військових літаках. Завдяки цьому їх літаки здатні автоматично відстрілюватися в разі виявлення ракети. Такі системи захисту на літаках разом з «Залізним куполом» могли б довести, що країна може забезпечити безпеку польотів на належному рівні. Це дозволило їй виконувати регулярні рейси.

Друга причина - територія України в тридцять разів більша за територію Ізраїлю. Щоб закрити таку територію від гіперзвукових ракет, знадобляться величезні фінансові ресурси на придбання систем ППО і ПРО.

Наразі Україні критично бракує протиракетної оборони для захисту навіть найбільших міст, тому йдеться не про захист аеропортів та повітряного простору.

Таким чином, через сукупність факторів неможливо запуснути авіаперевезення в Україні, як в Ізраїлі.

Відновлення цивільних пасажирських і транспортних рейсів залежатиме від того, чи буде забезпечена безпека пасажирів і повітряних суден. Відповідно, всі ризики будуть оцінюватися з урахуванням наявного в Україні озброєння, дальності його застосування і можливостей противника.

Ці умови будуть актуальними і після закінчення війни. Закінчення воєнного стану не означатиме, що повітряний простір став безпечним. Більш

того, визнання Україною безпеки авіаційного простору недостатньо для відновлення пасажирських перевезень, адже їй доведеться переконувати в цьому міжнародних регуляторів, перевізників і страхові компанії [32].

На даний момент повне відкриття авіаційного простору для цивільних літаків неможливо, переконують опитані ЕП експерти авіаційної галузі. З технічної точки зору можна говорити тільки про його часткове відкриття, наприклад, запуск окремих аеропортів і невеликої кількості нерегулярних вантажних рейсів. Для України реальні два сценарії часткового розблокування повітряного простору.

Україна може самостійно забезпечувати безпеку польотів завдяки системам ППО і ПРО на певних маршрутах, після чого військові і Державіаслужба зможуть визначати безпечні зони для пересування. Тобто рейси виконуватимуться окремими коридорами. Однак у цього варіанту багато «але».

По-перше, на заваді стоїть пропускна здатність аеропортів. Аеропорт "Ужгород". Однак пропускна здатність цього аеропорту не дозволяє приймати більшість сучасних літаків, зокрема Boeing.

По-друге, за міжнародними правилами авіаперевізники не мають права літати без страхування відповідальності. Мова йде не тільки про страхування пасажирів, екіпажу або вантажу, але і про можливі втрати, якщо судно впаде, наприклад, посеред міста.

Директива ЄС визначає мінімальний розмір такої страховки для повітряних суден залежно від їх ваги. Наприклад, сума можливого страхового відшкодування українського AN-24 літака становить не менше 150 млн євро і 50 млн євро - покриття військових ризиків. Страхове покриття Boeing становить не менше 600 млн євро.

Через величезні потенційні ризики відповідальності за страховими контрактами, навіть один літак ділиться компаніями в 40-50 країнах через перестраховування. Тому недостатньо просто прийняти рішення української влади відкрити повітряний простір за участю місцевих страхових компаній.

Чи вирішать страховики це зробити, коли відкриють небо, можна буде сказати, коли буде юридичний документ. Він не повинен забезпечувати пряме зіткнення або ракетний обстріл.

У разі укладення міжнародного договору українські страховики надсилають анкети з докладним описом ризиків для аеропортів, авіакомпаній, регіонів і маршрутів [43].

Успішним рішенням для відновлення країни стане інтеграція української економіки в економічну систему ЄС. Допомогти можуть різні європейські логістичні та інфраструктурні проекти. Наприклад, включення українських логістичних маршрутів (автомобільних, залізничних, повітряних і водних) у європейських логістичних мережах за програмою TEN-T (у липні 2022 року Єврокомісія включила українські логістичні маршрути до орієнтовних карт проекту) реконструкція існуючих та відкриття нових пунктів пропуску на кордонах з європейськими державами, перехід залізниці на стандартну колію європейського формату тощо. Під час боротьби Україна та ЄС ведуть переговори щодо лібералізації вантажних перевезень з України до Європи, створення "Шляхів".

Відновлення в Україні після війни - це можливість переглянути транспортні та просторові аспекти планування, які відповідатимуть майбутньому та краще відповідатимуть потребам людей [26].

2.4 Виявлення проблем та перешкод в організації мультимодальних перевезень в транспортно-експедиторській компанії ТОВ «ПТЛ Груп» з використанням авіатранспорту

Навіть за умов війни та тимчасово обмежених можливостей, інтеграція транспортно-логістичної інфраструктури України в європейську, відкриває нові перспективи для зовнішньої торгівлі, забезпечуючи швидкі та ефективні

маршрути доставки. Крім того, сприяє розвитку економіки країни та збільшенню її конкурентоспроможності на міжнародному ринку.

І всі ці процеси неможливі без мультимодальних перевезень, що дають змогу збільшити обсяги вантажів, здешевити логістику та переорієнтувати транспортні потоки з традиційних маршрутів на більш оптимальні.

Не дивлячись на те, що авіаперевезення є одним з найдорожчих перевезень у світі, ТОВ «ПТЛ ГРУП» підтримує високу якість обслуговування клієнтів в мультимодальних перевезеннях з залученням авіатранспорту.

Всі експедиторські компанії стикаються з проблемами в той чи інший проміжок часу. Навіть налагоджені процеси потребують постійного вдосконалення, не кажучи вже про державні перепони.

Товариство «ПТЛ ГРУП» постійно працює над усуненням проблем при організації мультимодальних перевезень авіаційним транспортом. Шукає і залучає нових агентів, авіаперевізників. Працює над вдосконаленням процесів обслуговування клієнтів, створюючи уніфіковану базу перевізників, агентів. Працює над покращенням процесу передачі інформації від «клієнта перевізнику», тобто отримання повної і достовірної інформації, над пришвидшенням обробки запиту, транспорт має бути «в кармані».

Важливими перешкодами в роботі є відсутність взаємозв'язку між усіма видами транспорту в системі, адміністративні та технічні бар'єри.

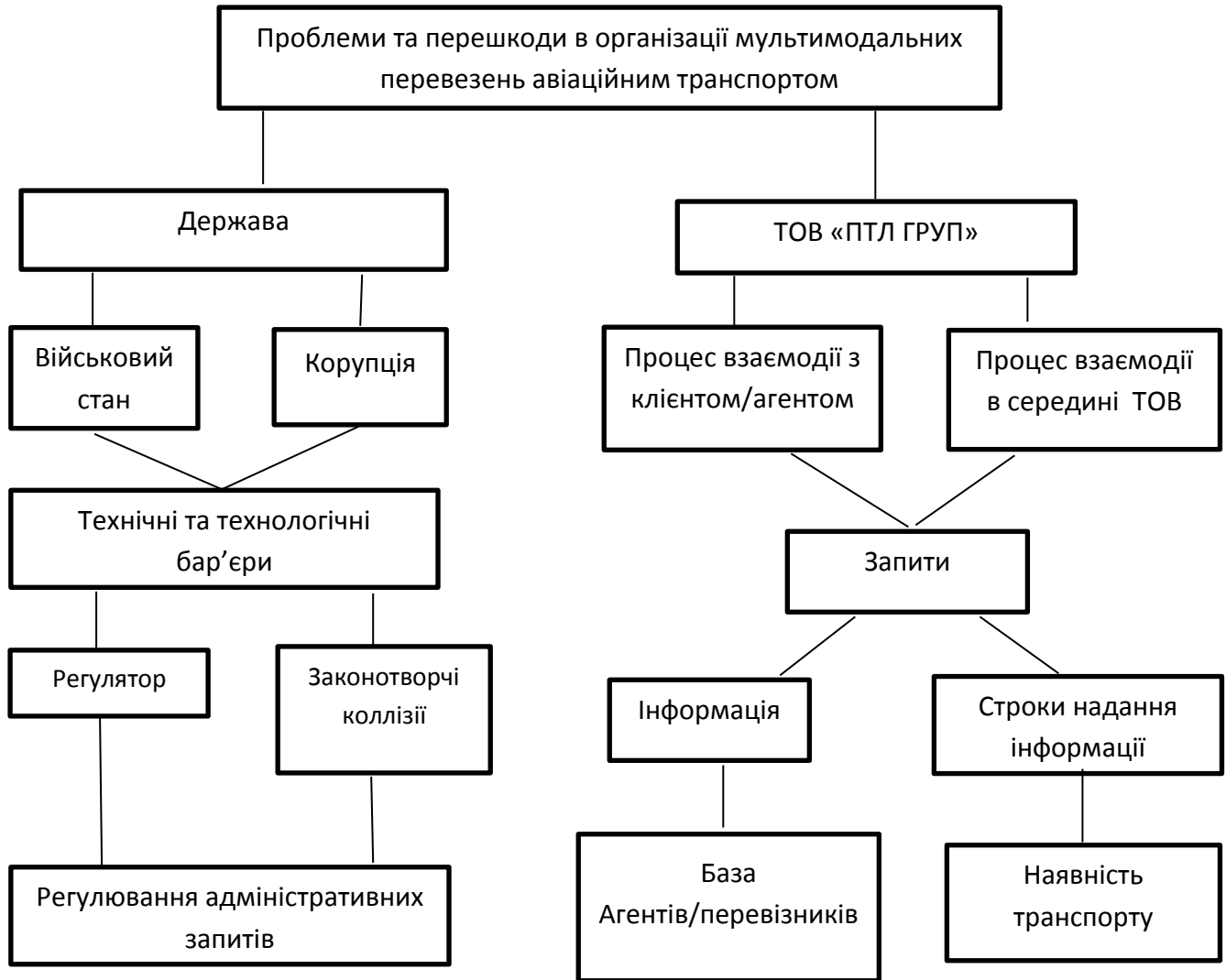


Рисунок 2.15 – Основні проблеми та перешкоди в організації мультимодальних перевезень.

Джерело: складено на основі [14]

Мультимодальні перевезення вантажів є однією з найважливіших складових транспортної концепції світового та національного значення, що сприяє ефективній взаємодії конкуруючих підприємств різних видів транспорту при наданні якісних послуг сучасного формату. Такі перевезення забезпечують доставку «від дверей до дверей», а також мають ряд переваг у частині відповідальності за всю доставку вантажів, ефективної системи контролю за проходженням вантажів, спрощення чисельних процедур на різних ділянках ланцюга постачань. Отже, мультимодальне перевезення вантажів – перевезення вантажів двома або більше видами транспорту, яке

організовується під відповідальністю оператора мультимодальних перевезень на підставі єдиного договору про мультимодальне перевезення за єдиним перевізним документом та за єдиною наскрізною ставкою фрахту [14].

Серед основних факторів, що стримують формування і розвиток мультимодальної транспортної системи України, є такі: недосконалість нормативно-правового регулювання питань мультимодальних перевезень; відсутність власного екологічно чистого рухомого складу різних видів транспорту особливо на автомобільному транспорті, який здійснює перевезення на далекі відстані; диспропорція між рівнями потужностей об'єктів мультимодальної транспортної інфраструктури та обсягами вантажопотоків; високі ризики операторів мультимодальних перевезень на значні відстані за участю двох і більше видів транспорту; політична обстановка в Україні; інформаційне забезпечення всіх ланок мультимодального логістичного ланцюга тощо. Основним завданням у процесі формування мультимодальної транспортної системи є комплексний розвиток усіх складових: – рухомого складу різних видів транспорту; – мультимодальної транспортної мережі (мережі різних видів транспорту, що забезпечують мультимодальні перевезення). Основною складовою транспортної мережі країни є мультимодальна транспортна мережа, яка представляє собою сукупність мультимодальних транспортних коридорів, мультимодальних транспортних вузлів та шляхів сполучення різних видів транспорту [37].

На сьогоднішній день, транспортна система України має низький рівень розвитку транспортно-логістичної інфраструктури для забезпечення належного обсягу мультимодальних перевезень, що знижує її конкурентоспроможність та гальмує вихід української продукції на світовий транспортний ринок. Економіка України довгий час була спрямована на роботу з країнами СНД, і, як наслідок, майже відсутня необхідна інфраструктура контейнерних перевезень. В даний час відбувається процес

переорієнтації вантажопотоків, проте є ризики залишитись «сірою» зоною в міжнародній мережі контейнерних перевезень через відсутність державної політики та відсутність розвинутої інфраструктури.

Для врахування вищенаведених факторів щодо формування і розвитку мультимодальної транспортної системи України, необхідно виконати перелік таких завдань:

- налагодження мирної політичної обстановки в Україні;
- державну підтримку формування і розвитку мультимодальної транспортної системи України;
- забезпечення розвитку мультимодальних транспортних технологій та інфраструктурних комплексів для забезпечення взаємодії різних видів транспорту;
- створення мережі маршрутів регулярних контейнерних / мультимодальних вантажних поїздів, синхронізованих з маршрутами поїздів держав-членів ЄС;
- створення мережі мультимодальних транспортно-логістичних кластерів та базових логістичних центрів, “сухих портів”, терміналів, спеціалізованих перевантажувальних комплексів тощо;
- збільшення частки контейнерних перевезень та стимулювання розвитку контрейлерних перевезень;
- часткову переорієнтацію вантажних перевезень на залізничний та внутрішній водний транспорт;
- гармонізацію розвитку припортової інфраструктури (залізничних підходів, автомобільних доріг) та пропускної спроможності портів;
- зменшення часу обробки вантажів та формальностей шляхом спрощення адміністративних процедур під час міжнародних перевезень;
- забезпечення єдиної технологічної сумісності на основних напрямках перевезень та стиках між видами транспорту [12].

Очікуваними результатами буде розбудова ефективної конкурентоспроможної національної мультимодальної транспортної системи України.

Висновки до розділу 2

Активне використання технології мультимодальних перевезень сприятиме позитивному вирішенню питань активного використання транзитного потенціалу України, покращення стану зовнішньоекономічної діяльності, підвищення економічної ефективності транспортування вантажів за рахунок скорочення витрат та строків доставки вантажів, зниження рівня аварійності на автошляхах, зменшення негативного впливу транспорту на навколишнє природне середовище. Формування транспортної політики України має здійснюватися з урахування як наявного вітчизняного транзитного потенціалу, так і сучасного світового досвіду. Активний розвиток мультимодальних перевезень, як відносно нового для України виду транспортних послуг, є одним із факторів, який сприятиме економічному зростанню держави.

У першому розділі було визначено загальну організаційно-економічну характеристику діяльності компанії ТОВ «ПТЛ Груп». Було визначено коливання фінансового результату, варіативність перевезень за видом транспорту.

У другому розділі, ми проаналізували процес організації мультимодальних перевезень авіаційним транспортом у ТОВ «ПТЛ ГРУП». Наразі ТОВ «ПТЛ ГРУП» має розгалужену мережу агентів по всьому світу. Це дає можливість розвиватись в різних напрямках. Це сприяє посиленню конкуренції та стимулює розвиток систем щодо оптимізації вантажно-транспортних потоків.

У третьому розділі дослідили страхування авіаційних перевезень в умовах війни. Наразі війна в країні не просто негативно вплинула на авіатранспортну галузь України, а й по суті унеможливила її функціонування.

У четвертому розділі, ми з'ясували які проблеми перешкоджають роботі ТОВ «ПТЛ ГРУП». Подали пропозиції щодо удосконалення діяльності досліджуваного підприємства.

РОЗДІЛ 3
ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ
МУЛЬТИМОДАЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ВАНАТЖІВ З
ВИКОРИСТАННЯМ АВАЦІЙНОГО ТРАНСПОРТУ В КОМПАНІЇ
ТОВ «ПТЛ ГРУП»

3.1 Обґрунтування вибору авіаційних маршрутів та аеропортів для мультимодальних перевезень з урахуванням безпекової ситуації в Україні

У зв'язку з повномасштабною збройною агресією російської федерації проти України Указом Президента України від 24 лютого 2022 року № 64/2022 в Україні запроваджено воєнний стан.

Стратегічні та програмні документи у сфері транспорту, незважаючи на обмежені державні ресурси, орієнтовані на значні потреби у відновленні транспортної сфери для подолання негативних наслідків бойових дій у сфері транспортного забезпечення та для задоволення потреб населення та суспільного виробництва у перевезеннях, для забезпечення потреб оборони України під час воєнного стану [3].

Зараз назріла гостра потреба в терміновому розвитку нових логістичних маршрутів із залученням приватних стратегічних інвесторів і партнерів до розвитку мультимодальних терміналів і виробничо-перевантажувальних комплексів, які задовольняють транспортні потреби сільгоспвиробників, металургійних підприємств, підприємств ПЕК та інших галузей економіки.

Відмова виробників від накопичення товарів, зміна складських умов, переїзд підприємств, обмежений асортимент і постачальників, блокування морських портів і основних магістралей країни, а також додаткове навантаження на залізничну інфраструктуру здебільшого ускладнює весь процес логістичних операцій і змінює оптимальні маршрути перевезення вантажів по всій країні і за кордоном.

Крім того, зараз перевізникам необхідно заздалегідь планувати альтернативні маршрути, оскільки існує ризик нових атак з боку РФ.

Багато міжнародних авіакомпаній активно продовжують виконувати рейси з країн, що межують з Україною.

Польща пропонує широкі можливості для транспортування в Європейський Союз, Великобританію, Азію та інші напрямки.

Аеропорт Фредеріка Шопена у Варшаві, який є головним центром Польщі, служить воротами до ряду глобальних напрямків і є домом для багатьох відомих авіакомпаній. Звідси національна авіакомпанія LOT Polish Airlines пропонує прямі рейси в такі міста США, як Нью-Йорк, Чикаго і Лос-Анджелес, а також в ключові напрямки Азії, включаючи Токіо і Сеул. Європейська мережа рейсів включає в себе численні міста, від Лондона до Риму, від Парижа до Мадрида, що робить його зручним центром.

Lufthansa, British Airways, KLM і Air France також мають численні рейси з цього аеропорту, надаючи пасажиром широкий вибір для міжнародних подорожей.

Аеропорт Шопена відрізняється зручним розташуванням з відносно близьким доступом до кордону.

Найближчі аеропорти до українського кордону знаходяться в містах Ряшів і Люблін. Також варто згадати аеропорт імені Яна Павла II Краків-Баліце в Кракові, який також є одним з розвинених аеропортів Польщі.

Словаччина також пропонує чудові можливості для своїх аеропортів. Варто звернути увагу на аеропорт в Кошице.

Румунія - ще один чудовий варіант для авіаперельотів. Аеропорт імені Стефана Великого розташований у Сучаві.

На півдні знаходиться аеропорт столиці Молдови - Кишинєва. Аеропорт Кишинєва пропонує широкий спектр рейсів в різні куточки світу.

Аеропорт Дебрецен є одним з міжнародних аеропортів Угорщини.

Аеропорт Вацлава Гавела в Празі служить головними транспортними воротами Чехії і обслуговує рейси провідних світових авіакомпаній, серед яких Czech Airlines, Lufthansa, KLM, Air France та інші [34, 22].

Вибір маршруту мультимодальних перевезень залежить від багатьох чинників, таких як, об'єм вантажу, тариф на авіаперевезення, тариф на доставку іншими видами транспорту, портові збори, вартість послуг агентів.

Розглянемо на прикладах вибір маршруту.

1. Маршрут – м. Nanjing (210041), КНР – м. Київ, Україна. Вантаж – плати програмовані, вага – 84,00 кг, 4 місця (53см*36см*47см), картонні коробки. Клієнт – ТОВ «Промсат», умови поставки EXW. Температурний режим не потрібен. Усі дані надано клієнтом.

Для вантажу з м. Nanjing (210041), КНР найближчим міжнародним аеропортом є аеропорт Пудонг (SHA) в м. Шанхай, КНР. З цього аеропорту літають такі авіалінії, як Air China Cargo, Emirates, Lufthansa, Turkish Airlines.

Перший етап – вибір авіалінії. Агент для ТОВ «ПТЛ ГРУП» надав такі маршрути під заданий вантаж:

Air China Cargo - а/п Шанхай, КНР / а/п Варшава, Польща;

Emirates – а/п Шанхай, КНР / а/п Франкфурт-на-Майні, Німеччина;

Lufthansa – а/п Шанхай, КНР / а/п Франкфурт-на-Майні, Німеччина;

Turkish Airlines - а/п Шанхай, КНР / а/п Прага, Чехія.

Слід зазначити, що вантаж з вагою у 84 кг, економічно не вигідно відправляти в аеропорт, який знаходиться на більшій відстані від кордону України.

Другий етап – наземна доставка. Маємо три маршрути з наземного транспортування:

а/п Варшава, Польща – м. Київ, Україна;

а/п Франкфурт-на-Майні, Німеччина – м. Київ, Україна;

а/п Прага, Чехія – м. Київ, Україна.

Тепер проведемо розрахунок вартості доставки вантажу по кожному маршруту і етапу.

Для першого етапу перевезення потрібно першочергово розрахувати об'ємну вагу вантажу. Від об'ємної ваги залежить тариф, який надає авіалінія для прорахунку вартості доставки. Для цього розрахунку формула виглядає:

$$\text{Об'ємна вага (кг)} = (\text{довжина (см)} \times \text{висота (см)} \times \text{ширина (см)}) / 6000$$

Із вихідних даних розрахуємо об'ємну вагу:

$$(53 \times 36 \times 47) / 6000 = 14,946 \times 4 = 59,784 \text{ кг.}$$

Так як фізична вага близька 100,0 кг, авіалінії Air China Cargo та Lufthansa, надали тариф для вантажів з об'ємною вагою 100+, що значно знизило тариф на доставку вантажу. Інші авіалінії надали тариф для вантажів з об'ємною вагою 45+, що значно вищий. Надані тарифи розраховані авіалініями саме під перевезення, за яким надавався запит.

За визначеним об'ємом ваги, агент надав тарифи доставки, згідно зазначеному маршруту:

Таблиця 3.1 – Тариф авіаліній для перевезення вантажу з а/п Шанхай, КНР до Аеропорту прибуття

Авіалінія	Маршрут, аеропорт вибуття – Аеропорт прибуття	Тариф, USD/ кг	Об'ємна вага, кг	Вартість доставки вантажу, USD
Air China Cargo	SHA - WAW	1,6	100,0	160.00
Emirates	SHA - FRA	2,5	60,0	150.00
Lufthansa	SHA – FRA	1,8	100,0	180.00

Джерело: складено на основі даних логістів ТОВ ПТЛ ГРУП

Таблиця 3.2 – Транзитний час авіаліній

Авіалінія	Маршрут, аеропорт вибуття – Аеропорт прибуття	Відстань, км	Транзитний час, доба
Air China Cargo	SHA - WAW	7989,0	2-5
Emirates	SHA - FRA	8992,0	3-6
Lufthansa	SHA – FRA	8867,0	2-8

Джерело: складено на основі даних логістів ТОВ ПТЛ ГРУП

Різниця відстані по маршруту Шанхай, КНР – Франкфурт, Німеччина зумовлений тим, що для авіалінія Emirates, робить посадку в аеропорту ОАЕ, Дубая, т.я. це її «порт-домівка», а для Lufthansa такою «домівкою» є аеропорт Франкфурта.

Для другого етапу доставки, вартість наземної доставки надана перевізниками згідно маршруту: відповідний аеропорт – м. Київ, Україна. Об’ємна вага складає $((53 \times 36 \times 47) / 4000) \times 4 = 89,676 = 90,0$ кг. Вартість перевезення надана за перевезення у складі збірного вантажу.

Таблиця 3.3 – Вартість перевезення вантажу різними перевізниками - відповідний аеропорт (Варшава, Франкфурт-на-Майні, Прага) – м. Київ, Україна

Перевізник	Маршрут	Фактична відстань, км	Транзитний час, доба	Вартість доставки, USD
ТОВ Експрес-транс	а/п Варшава, Польща – м. Київ, Україна;	885.0	3-5	350.00
	а/п Франкфурт-на-Майні, Німеччина – м. Київ, Україна;	1852.0	3-8	450.00
	а/п Прага, Чехія – м. Київ, Україна.	1475.0	3-6	500.00
ФОП Луцик	а/п Варшава, Польща – м. Київ, Україна;	784.0	2-5	300.00
	а/п Прага, Чехія – м. Київ, Україна.	1396.0	3-7	480.00

Джерело: складено на основі даних логістів ТОВ ПТЛ ГРУП

Обираємо маршрут, який задовольнить по вартості і транзитному часу. Найменший транзитний час надає авіалінія Air China Cargo – 2-5 доби, вартість перевезення – 160,0 USD, наземний перевізник ФОП Луцик – 2-5 діб, вартість перевезення – 300,00 USD. Загальна вартість складає – 460,00 USD.

Середній транзитний час надає авіалінія Lufthansa – 2-8 доби, вартість перевезення – 180,0 USD, наземний перевізник ТОВ Експрес Транс – 3-5 діб, вартість перевезення – 350,00 USD. Загальна вартість складає – 530,00 USD.

Довгий транзитний час надає авіалінія Emirates – 3-6 діб, вартість перевезення – 150,00 USD, наземний перевізник ТОВ Експрес Транс – 3-8 діб, вартість перевезення – 450,00 USD. Загальна вартість складає – 600,00 USD.

Транзитний час залежить не тільки від відстані, але й від роботи портових служб (розвантаження/навантаження і т.і.), прикордонних.

Порівняння загальної вартості наведено у таблиці 3.4.

Таблиця 3.4 – Аналіз загальної вартості перевезення відповідно транзитному часу

Транзитний час	Найменший	Середній	Короткий
Вартість, USD	460,00	530,00	600,00

Джерело: складено автором

З огляду на те, що вага вантажу занадто мала, перевезення іншими видами транспорту вважаю не доцільним.

2. Маршрут – а/п Мумбай, Індія – м. Київ, Україна, вага – 2053,00 кг, 7 місць. Вантаж – фільтри, повітряні фільтри та аксесуари (1=126см*120см*125см, 2=130см*101см*125см, 2=124см*120см*88см, 1=136см*136см*130см, 1=75см*75см*108см), картонні коробки. Клієнт – ТОВ «Вебком», умови поставки EXW. Температурний режим не потрібен. Усі дані надано клієнтом.

Для цього вантажу найближчим міжнародним аеропортом є аеропорт Чатрапаті Шиваджи, м. Мумбай. З цього аеропорту літають такі авіалінії, як QatarAirWays, Emirates, Turkish Airlines, LOT Polish Airlines.

Перший етап – вибір авіалінії. Агент для ТОВ «ПТЛ ГРУП» надав такі маршрути під заданий вантаж:

QatarAirWays - а/п Мумбай, Індія / а/п Франкфурт-на-Майні, Німеччина;

Emirates – а/п Мумбай, Індія / а/п Катовіце, Польща;

Turkish Airlines – а/п Мумбай, Індія/ а/п Варшава, Польща;

LOT Polish Airlines - а/п Мумбай, Індія / а/п Варшава, Польща.

Другий етап – наземна доставка. Маємо три маршрути з наземного транспортування:

а/п Франкфурт-на-Майні, Німеччина – м. Київ, Україна;

а/п Катовіце, Польща – м. Київ, Україна.

а/п Варшава, Польща – м. Київ, Україна;

Тепер проведемо розрахунок вартості доставки вантажу по кожному маршруту і етапу.

Для першого етапу перевезення потрібно першочергово розрахувати об'ємну вагу вантажу. Від об'ємної ваги залежить тариф, який надає авіалінія для прорахунку вартості доставки. Для цього розрахунку формула виглядає:

$$\text{Об'ємна вага (кг)} = (\text{довжина (см)} \times \text{висота (см)} \times \text{ширина (см)}) / 6000$$

Із вихідних даних розрахуємо об'ємну вагу:

$$(126 \times 120 \times 125) / 6000 = 315,0 \text{ кг.}$$

$$(130 \times 101 \times 125) / 6000 = 273,5 \times 2 = 547,0 \text{ кг.}$$

$$(124 \times 120 \times 88) / 6000 = 218,2 \times 2 = 436,4 \text{ кг.}$$

$$(136 \times 136 \times 130) / 6000 = 400,7 \text{ кг.}$$

$$(75 \times 75 \times 108) / 6000 = 101,3 \text{ кг.}$$

$$315,0 + 547,0 + 436,4 + 400,7 + 101,3 = 1800,4 \text{ кг.}$$

Так як фізична вага більша за об'ємну вагу, то для обрання тарифу беремо до уваги фізичну вагу. Надані тарифи розраховані авіалініями саме під перевезення, за яким надавався запит.

Агент надав тарифи доставки, згідно зазначеному маршруту:

Таблиця 3.5 – Тариф авіаліній для перевезення вантажу з а/п Мумбай, Індія до Аеропорту прибуття

Авіалінія	Маршрут, аеропорт вибуття – Аеропорт прибуття	Тариф, USD/ кг	Фізична вага, кг	Вартість доставки вантажу, USD
QatarAirWays	BOM - FRA	2,0	2053,0	4106,0
Emirates	BOM - KTW	2,2	2053,0	4516,6
Turkish Airlines	BOM – WAW	2,3	2053,0	4721,9
LOT Polish Airlines	BOM - WAW	2,1	2053,0	4311,3

Джерело: складено на основі даних логістів ТОВ ПТЛ ГРУП

Таблиця 3.6 – Транзитний час авіаліній

Авіалінія	Маршрут, аеропорт вибуття – Аеропорт прибуття	Відстань, км	Транзитний час, доба
QatarAirWays	BOM - FRA	6566,0	2-7
Emirates	BOM - KTW	5843,0	3-6
Turkish Airlines	BOM – WAW	6490,0	2-8
LOT Polish Airlines	BOM - WAW	5780,0	2-5

Джерело: складено на основі даних логістів ТОВ ПТЛ ГРУП

Різниця відстані по маршруту Мумбай, Індія – Варшава, Польща зумовлений тим, що авіалінія Turkish Airlines, робить посадку в аеропорту Туреччини, Стамбул, т.я. це її «порт-домівка», а для LOT Polish Airlines такою «домівкою» є аеропорт Варшави.

Для другого етапу доставки, вартість наземної доставки надана перевізниками згідно маршруту: відповідний аеропорт – м. Київ, Україна. Об'ємна вага складає

$$(126 \times 120 \times 125) / 4\,000 = 472,5 \text{ кг.}$$

$$(130 \times 101 \times 125) / 4000 = 410,3 \times 2 = 820,6 \text{ кг.}$$

$$(124 \times 120 \times 88) / 4000 = 327,3 \times 2 = 654,6 \text{ кг.}$$

$$(136 \times 136 \times 130) / 4000 = 601,1 \text{ кг.}$$

$$(75 \times 75 \times 108) / 4000 = 151,9 \text{ кг.}$$

$$472,5 + 820,6 + 654,6 + 601,1 + 151,9 = 2700,7 \text{ кг.}$$

Вартість перевезення надана за перевезення у складі збірною вантажу.

Таблиця 3.7 – Вартість перевезення вантажу різними перевізниками - відповідний аеропорт (Франкфурт-на-Майні, Катовіце, Варшава) – м. Київ, Україна

Перевізник	Маршрут	Фактична відстань, км	Транзитний час, доба	Вартість доставки, USD
ПП Транс-Карпати	а/п Франкфурт-на-Майні, Німеччина – м. Київ, Україна;	1840,0	3-7	1150,0
	а/п Варшава, Польща – м. Київ, Україна;	885,0	2-7	950,0
ФОП Гупало	а/п Франкфурт-на-Майні, Німеччина – м. Київ, Україна;	1852,0	3-7	1200,0
	а/п Варшава, Польща – м. Київ, Україна;	784,0	2-5	880,0

Джерело: складено на основі даних логістів ТОВ ПТЛ ГРУП

Обираємо маршрут, який задовольнить по вартості і транзитному часу. Найменший транзитний час надає авіалінія LOT Polish Airlines – 2-5 доби, вартість перевезення – 4311,3 USD, наземний перевізник ФОП Гупало – 2-5

діб, вартість перевезення – 880,00 USD. Загальна вартість складає – 5191,30 USD.

Середній транзитний час надає авіалінія QatarAirWays – 2-7 доби, вартість перевезення – 4106,0 USD, наземний перевізник ПП Тран-Карпати – 2-7 діб, вартість перевезення – 950,00 USD. Загальна вартість складає – 5056,00 USD.

Довгий транзитний час надає авіалінія Turkish Airlines – 2-8 діб, вартість перевезення – 4721,9 USD, наземний перевізник ПП Тран-Карпати – 3-7 діб, вартість перевезення – 1150,00 USD. Загальна вартість складає – 5871,90 USD.

Транзитний час залежить не тільки від відстані, але й від роботи портових служб (розвантаження/навантаження і т.і.), прикордонних.

Порівняння загальної вартості наведено у таблиці 3.8.

Таблиця 3.8 – Аналіз загальної вартості перевезення відповідно транзитному часу

Транзитний час	Найменший	Середній	Короткий
Вартість, USD	5191,30	5056,00	5871,90

Джерело: складено автором

З огляду на те, що вага вантажу складає більше 2 тон, я пропоную обрати інші види транспорту, такі як залізничний чи морський. Перевезення цими видами транспорту буде економічно обґрунтованим.

Спочатку будуюмо маршрут морем: Шанхай, КНР – Гданськ, Польща – м. Київ, Україна. Залізницею: Шанхай, КНР – Прушкув, Польща – м. Київ, Україна. Польщу обираємо, бо вона найближче до України і вартість перевезень іншим транспортом буде дешевша.

Таблиця 3.9 – Групування даних з перевезення морем і залізницею.

Найменування Вид транспорту	Перевізник	Відстань, км	Транзитний час, доба	Вартість, USD
Морський	СМА CGM	20635,0	51	2160,00
Автомобільний	ФОП	1192,0	3-7	1050,00
Залізничний	Zhangjiajie Nehua International	9371,0	48	850,00
Автомобільний	ФОП	792,0	2-5	750,00

Джерело: складено на основі даних логістів ТОВ ПТЛ ГРУП

Вартість морського перевезення склала $2160,00 + 1050,00 = 3210,00$ USD з загальним транзитним часом 58 діб, вартість залізничним транспортом: $850,00 + 750,00 = 1600,00$ USD, з загальним транзитним часом 53 доби.

Отже найдешевше буде доставити вантаж залізницею з транзитним часом 53 доби і вартістю 1600,00 USD, а найшвидше авіаційним транспортом з транзитним часом 10 діб і вартістю 5191,30 USD.

На сьогоднішній день безпекова ситуація в Україні не дозволяє користуватись внутрішніми аеропортами. Хоча ми маємо такі міжнародні аеропорти як Бориспіль, Львів, Одеса. Звичайно ж доставка вантажів прямо в Україну зменшує і транзитний час, вартість перевезення до отримувача, виключає вартість послуг агентів в портах. Так, транзитний час доставки вантажу 1 маршруту склав би 1-3 дні, а вартість перевезення а/п Шанхай, КНР – а/п Бориспіль, Україна – 160,00 дол. США, вартість перевезення а/п Бориспіль – м. Київ – 2500,00 грн.

З огляду на інші види транспорту, залізничне перевезення і на сьогодні є небезпечним, бо маршрути з КНР проходять через РФ та Білорусь.

Морські порти Одеса, Іллічовськ та Южний постійно під загрозою і працюють тільки з агрокомплексами.

3.2 Оцінка ризиків та розробка заходів з мінімізації їх впливу при організації мультимодальних перевезень з використанням авіатранспорту в воєнний час

Спочатку необхідно виявити найчастіше виникаючі ризики, а також те, який збиток вантажу можуть скласти ті або інші види ризиків, на основі методу декомпозиції заздалегідь розділивши їх по видах транспорту, а також запропонувати шлях зниження негативного ефекту від них [48].

Зробимо оцінку ризиків на першому маршруті. Здійснюється перевезення програмуємих плат з аеропорту Шанхай, КНР до аеропорту Варшава, Польща потім до Києва автомобільним транспортом.

Спочатку необхідно виявити, які з ризиків, на думку експертів, найчастіше зустрічаються в перевезеннях кожним з видів транспорту, і визначити вірогідність виникнення ризику надзвичайної ситуації. Експертами виступали співробітники організації ТОВ "ПТЛ ГРУП". Для виявлення найбільш значимих ризиків був використаний метод простого ранжування.

Експертам було запропоновано назвати і проранжувати причини, які можуть привести до несприятливої ситуації в перевезеннях [6].

Далі були вибрані найбільш ризикові ситуації на кожному з видів транспорту, "одиниці" відповідає найвищий ранг. Результати представлені в таблиці 3.7.

Таблиця 3.7 Ранжування ризиків по видах транспорту

№ рангу	Авіаційне перевезення	Автомобільне перевезення
1	Невиконання умов перевезення	Важкі дорожні умови
2	Важкі погодні умови	Невиконання умов перевезення
3	Відмова технічних засобів	ДТП
4	Помилки у взаємодії агентів	Невідповідність тари і упаковки
5	Невідповідність тари і упаковки	Недоліки в конструкції ТЗ

Джерело: складено автором

Можна помітити, що найбільш використовуваними відповідями експертів стали важкі погодні/дорожні умови, невиконання різних вимог до умов перевезення (наприклад, штабелювання без дозволу), а також невідповідність тари і упаковки (її відсутність або використання неякісних, німецьких матеріалів).

Наступним кроком є виявлення того, який збиток може заподіяти кожний з ризиків. Для цього кожному з експертів було запропоновано оцінити міру збитку як "низьку", "середню" або "високу". У формулі приведена підсумкова оцінка міри збитку:

$$R_y = \frac{0.1 \times a + 0.5 \times b + 0.9 \times c}{n}$$

де a, b, c - кількість експертів, що оцінили міру збитку від ризику як "низьку", "середню" і "високу" відповідно n - кількість усіх експертів.

Далі необхідно визначити математичне очікування збитку по кожному виду ризику. Воно визначається по формулі 3.2:

$$R_o = P_i \times U_i,$$

Де P_i – вірогідність настання i - го події

U_i – величина збитку при i - ом події.

Математичні очікування збитку по кожному з ризиків представлені в таблиці 3.8.

Таблиця 3.8 – Математичні очікування збитку по ризиках

Авіаційний транспорт	
Ризик	R_o
Невиконання умов перевезення	0,006
Невідповідність тари і упаковки	0,008
Відмова технічних засобів	0,009
Помилки у взаємодії агентів	0,012
Важкі погодні умови	0,007
Автомобільний транспорт	
Ризик	R_o
Невиконання умов перевезення	0,013
Невідповідність тари і упаковки	0,09
Недоліки в конструкції ТЗ	0,01
ДТП	0,014
Важкі дорожні умови	0,011

Джерело: складено автором

Введемо позначення: R_{oij} - вірогідність виникнення ризику i -го виду на j -ом виді транспорту; P_A і $P_{A'}$ - вірогідність виникнення ризику хоч би одного виду ризику у авіаційного і автомобільного транспорту відповідно.

Так, ризиками на автомобільному транспорті будуть:

1. вірогідність важких дорожніх умов - R_{o11} ;
2. вірогідність невиконання умов перевезення - R_{o21} ;

3. вірогідність ДТП - R_{031} ;
4. вірогідність невідповідності тари і упаковки - R_{041} ;
5. вірогідність недоліків ТЗ - R_{051} .

Вірогідність того, що автомобіль не зможе продовжити рейс в наслідок виникнення хоч би одного з ризиків, визначаємо використовуючи методи множення і складання вірогідності. В даному випадку розглядаються три спільні події:

- неправильне розміщення вантажу в транспортному засобі - подія G;
- аварія - подія H;
- дорожні умови - подія I.

Отже:

$$P_{A'} = P(G) + P(H) + P(I) = R_{011}R_{021}R_{031} + R_{041} + R_{051} - R_{011}R_{021}R_{031}R_{041}R_{051}$$

За формулою розраховуємо:

$$P_{A'} = 0.013 \times 0.009 \times 0.01 + 0.014 + 0.011 - 0.013 \times 0.009 \times 0.01 \times 0.014 \times 0.011 = 0.025$$

Тим же чином виконуються розрахунки для авіаційного транспорту.

Вірогідність $P_A = 0,019$.

Відповідно, величина сукупного ризику невиконання зобов'язань перевізника або зриву термінів постачання визначається по формулі складання вірогідностей, де вірогідність суми двох або більше неспільних подій дорівнює сумі вірогідності цих подій, як показано у формулі:

$$P_{\Sigma A A'} = P_A + P_{A'}$$

Відповідно до формули: $P_{\Sigma A A'} = 0,025 + 0,019 = 0,044$

Щоб розрахувати ціну ризику, необхідно визначити вартість транспортного засобу, вантажу, що перевозиться ним, а також фрахту або оренди. Ціна вантажу, що перевозиться, дорівнюватиме 413 000,00 грн.

Мінімальна вартість в цьому випадку буде у авіаційного транспорту - 420 000,00 грн., а максимальна у автомобільного - 429 000,00 грн. Тоді найбільш вірогідна сума збитків буде розрахована по формулі:

$$W = \frac{W_{min} + W_{max}}{2}$$

Відповідно до формули:

$$W = \frac{420000 + 429000}{2} = 424500.00$$

Сукупна ціна ризику виникнення надзвичайної ситуації, внаслідок якої подальше перевезення буде неможливе, складе:

$$R_{\text{ц}} = P_{\Sigma AA'} \times W$$

Відповідно до формули: $R_{\text{ц}} = 0,044 \times 424\,500 = 18\,678$ грн

Отже, якщо загрози для людських життів немає, а очікуваний прибуток вище вказаної ціни ризику, то цей ризик допустимий. Виходячи з бухгалтерської звітності організації, прибутковість ТОВ «ПТЛ ГРУП» знаходиться в межах 10%. З обліком витрат на перевезення, прибуток дорівнюватиме 46 695 грн., що вище за ціну ризику.

Слід зазначити, що розвитком цього підходу для об'єктивнішої оцінки ризиків є перехід від експертних оцінок до статистичних даних по аварійних ситуаціях, псуванні і втраті вантажів на конкретних маршрутах.

Можна зробити висновок, що це перевезення є ефективним.

Далі порівняємо ризики на кожній складовій інших маршрутів і порівняємо їх з другим маршрутом. Дані представлені в таблиці 3.9.

Таблиця 3.9 - Порівняння ризиків на кожному з маршрутів

Маршрут	P_A	$P_{A'}$	$P_{\Sigma AA'}$
SHA - WAW	0,017	0,025	0,042
SHA - FRA	0,031	0,02	0,051
SHA - FRA	0,029	0,021	0,05

Джерело: складено автором

У таблиці 3.10 порівняємо сукупні ціни ризиків, вартість перевезення і їх суму по кожному з маршрутів.

Таблиця 3.10 – Порівняння сукупної ціни ризиків, вартості перевезення та їх суми по кожному маршруту.

Маршрут	$R_{\text{ц}}$, грн	Вартість перевезення, грн	Сума, грн
SHA - WAW	17849,00	6400,00	24 249,00
SHA - FRA	21649,50	7200,00	28 849,50
SHA - FRA	21225,00	6240,00	27 465,00

Джерело: складено автором

Як видно з таблиці 3.10, хоча найнижчу вартість перевезення має маршрут SHA – FRA, вірогідність виникнення надзвичайної ситуації, при якій вантаж буде неможливо доставити до точки призначення, на цьому маршруті найвища.

Тому кращим варіантом буде перший маршрут, в якому доставка вантажу збалансована як з точки зору вартості транспортування, так і з точки зору збереження вантажу.

Порівняємо витрати на першому і другому маршрутах, використовуючи такий розрахунок:

$$V = \frac{24249 - 28849.5}{28849.5} * 100\% = 16\%$$

Отже, логістичні витрати при використанні мультимодальних перевезень за запропонованим першим маршрутом з авіаційною і автомобільною складовими знизяться на 16%.

Рекомендаціями по відвертанню цих ризиків можуть служити створення департаменту усунення ризиків, ретельніший контроль з боку вантажовідправника за тим, наскільки правильно упакований вантаж, і з боку перевізника за станом транспортного засобу і виконанням вимог до умов перевезення відносно кожного конкретного вантажу [44].

3.3 Економічне обґрунтування проєкту організації мультимодальних перевезень з урахуванням додаткових витрат на безпеку, страхування та альтернативні маршрути в умовах війни

Логістика є одним з провідних напрямків забезпечення стабільності економіки та життєзабезпечення суспільства. Тому, як тільки почалася повномасштабна війна, перед українськими транспортно-експедиторськими компаніями постало надзвичайно складне завдання, як адаптуватися до роботи в цих умовах.

Перш за все, першою проблемою, яка виникла у експедиторів і вимагала максимально швидкого реагування на ситуацію, стала розробка нових ланцюгів поставок. Адже всі розроблені та функціонуючі логістичні маршрути компаній були вирівняні під час повномасштабного вторгнення в Україну. Тому здатність швидко і гнучко реагувати на постійну небезпеку і руйнування української інфраструктури стала вкрай актуальною, забезпечивши при цьому доставку вантажів найвищої якості і з мінімальними ризиками на маршруті [2].

Проблеми з вантажними перевезеннями спонукали до негайного пошуку трансформації бізнес-процесів. Ключовою проблемою, з якою зіткнулися українські транспортні компанії, було переформатування логістики. Транспортно-експедиторські компанії повинні якомога швидше приймати рішення в критичних умовах, які б дозволили повноцінно функціонувати транспортному сектору.

Експедитори, які створили чітку систему управління і розподілу обов'язків, змогли більш гнучко реагувати на кризові ситуації і зміни. Решта компаній відразу випали з процесу, а це, в свою чергу, посилило тиск на організації, які працюють. Адже деяким клієнтам доводилося шукати транспортно-експедиторські компанії, здатні виконувати свої функції в умовах війни [16].

Розрахуємо вартість перевезення вантажу з урахуванням ризиків.

Замовник надав таку інформацію (табл.3.11):

Таблиця 3.11 – Інформація про вантаж і маршрут

м. Шеньжень, КНР - м. Київ, Україна	
Вага брутто, кг	531,0
Умови поставки	EXW
Кількість місць/європалети	17/2
Інвойсна вартість, USD	880 000,00
Страховання	Так

Джерело: складено автором на основі запиту

1. Будуємо маршрут морем. Найближчий порт – Shekou, КНР. Далі вантаж прямує в порт м. Констанца, Румунія, звідти на баржі відправляється в порт Рені, Україна, в порту перевантажується на автомобіль, і в складі збірного вантажу прямує в м. Київ, розмитнюється і вивантажується на склад покупця. Покупець страхує вантаж, так як маршрут проходить через Чорне море страховий тариф складає 0,3% від інвойсної вартості. Покупець розмитнює вантаж сам.

Розрахунок вартості доставки вантажу здійснюється за формулою:

$$P=EXW+FOB+E+Z+S+I+R$$

EXW – вартість доставки по території КНР – 220,00 дол. США

FOB – ціна доставки 40-футового контейнера лінією до порту Рені - 1800,00 дол. США

E – обробка вантажу в порту вибуття – 120,00 дол. США ;

Z - ціна доставки вантажу порт Рені – м. Київ – 400,00 дол. США;

S – страхування вантажу – 2640,00 дол. США;

R – прибутковість ТОВ ПТЛ ГРУП – 50,00 дол. США.

$$P = 220+1800+120+400+2640+50= 5230.00 \text{ дол. США}$$

Вартість доставки склала 5230,00 дол. США при транзитному часі доставки 75 днів.

2. Будуємо маршрут морем. Найближчий порт – Shekou, КНР. Далі вантаж прямує в порт м. Гданськ, Польща, в порту проходить транзитну процедуру, перевантажується на автомобіль, і в складі збірного вантажу прямує в м. Київ, розмитнюється покупцем і вивантажується на склад покупця. Покупець страхує вантаж, страховий тариф складає 0,2% від інвойсної вартості.

Розрахунок вартості виглядає так:

EXW – вартість доставки по території КНР – 220,00 дол. США;

E – Обробка вантажу в порту вибуття – 120,00 дол. США

FOB – ціна доставки 40-футового контейнера лінією до порту Гданськ
- 1200,00 дол. США

I – Обробка вантажу в порту прибуття, транзитні процедури – 240,00
дол. США ;

Z - ціна доставки вантажу порт Гданськ – м. Київ – 500,00 дол. США;

S – страхування вантажу – 1760,00 дол. США;

R – прибутковість ТОВ ПТЛ ГРУП – 80,00 дол. США

$$P = 220+120+1200+240+500+1760+80= 4120.00 \text{ дол. США}$$

Вартість доставки склала 4120,00 дол. США при транзитному часі доставки 48 днів.

3. Будуємо маршрут авіа. Найближчий аеропорт – Шеньжень, КНР. Далі вантаж прямує в аеропорт м. Варшава, Польща, в аеропорту проходить транзитну процедуру, перевантажується на автомобіль, і в складі збірною вантажу прямує в м. Київ, розмитнюється покупцем і вивантажується на склад покупця. Покупець страхує вантаж, страховий тариф складає 0,15%.

Розархунок вартості виглядає так:

EXW – вартість доставки по території КНР – 120,00 дол. США;

E – Обробка вантажу в порту вибуття – 150,00 дол. США

FOB – ціна доставки авіалінією до порту Варшава - 1600,00 дол. США

I – Обробка вантажу в порту прибуття, транзитні процедури – 180,00
дол. США ;

Z - ціна доставки вантажу порт Варшава – м. Київ – 300,00 дол. США;

S – страхування вантажу – 1320,00 дол. США;

R – прибутковість ТОВ ПТЛ ГРУП – 150,00 дол. США

$$P = 120+150+1600+180+300+1320+150= 3820.00 \text{ дол. США}$$

Вартість доставки склала 3820,00 дол. США при транзитному часі доставки 5 днів.

4. Будуємо маршрут залізничним транспортом. Найближча станція – Шеньжень, КНР. Далі вантаж прямує на станцію в м. Прушков, Польща, проходить транзитну процедуру, перевантажується на автомобіль, і в складі збірного вантажу прямує в м. Київ, розмитнюється покупцем і вивантажується на склад покупця. Покупець страхує вантаж, страховий тариф складає 0,15%.

Розархунок вартості виглядає так:

EXW – вартість доставки по території КНР – 120,00 дол. США;

E – обробка вантажу в порту вибуття – 110,00 дол. США

FOB – ціна доставки залізницею до порту Прушкова - 800,00 дол. США

I – обробка вантажу в порту прибуття, транзитні процедури – 160,00 дол. США ;

Z - ціна доставки вантажу порт Прушков – м. Київ – 300,00 дол. США;

S – страхування вантажу – 1320,00 дол. США;

R – прибутковість ТОВ ПТЛ ГРУП – 100,00 дол. США

$P = 120 + 110 + 800 + 160 + 300 + 1320 + 100 = 2910,00$ дол. США.

Вартість доставки склала 2910,00 дол. США при транзитному часі доставки 32 доби.

Вагомий внесок у вартість доставки вкладає страхування вантажу. Його вартість розраховується як добуток інвойсної вартості до відсотка визначеного страховою компанією, який в свою чергу залежить від багатьох чинників. Хоча ТОВ ПТЛ ГРУП і має додатковий прибуток від продажу послуги страхування, на загальній прибутковості компанії це майже не відображається.

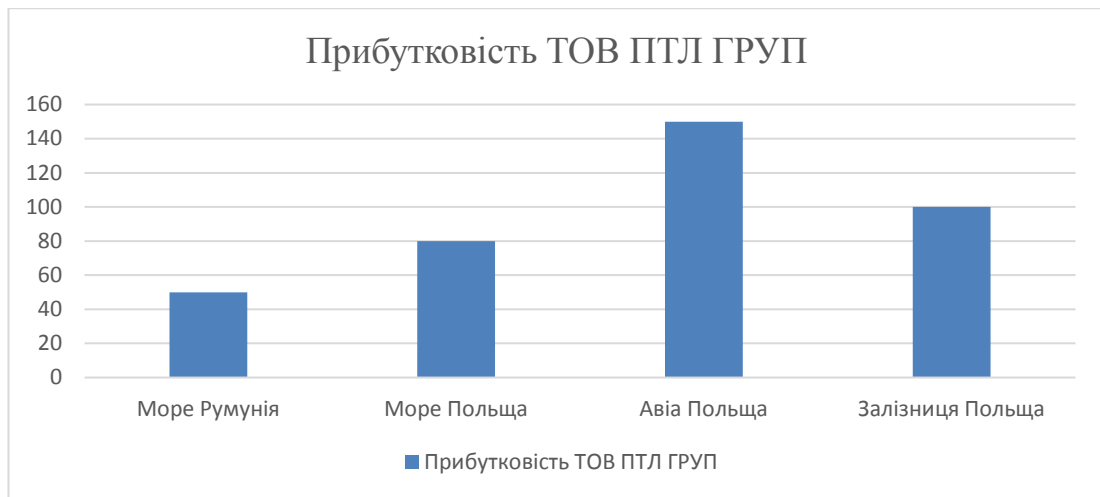


Рисунок 3.5 – Порівняльний графік прибутковості ТОВ ПТЛ ГРУП

З графіку можемо зробити висновок, що доставка авіатранспортом має більший показник прибутковості ТОВ ПТЛ ГРУП, ніж залізничне чи морське перевезення.

Таблиця 3.11 – Порівняння вартості маршрутів

Вартість	Море Румунія	Море Польща	Авіа Польща	Залізниця Польща
USD	5230,00	4240,00	4520,00	3010,00

Джерело: складено автором

Як бачимо з наведеної таблиці, самим дешевим транспортом для мультимодального перевезення є залізничний і автомобільний транспорт. Але в нього є недоліки в транзитному часі – 32 доби та проходженню маршруту територіями РФ та Білорусі.

Відносно дорогим та безпечним транспортом для мультимодального перевезення є морський та автомобільний транспорт. Його недоліком є тривалий транзитний час – від 48 до 70 діб.

Найкращим транспортом для мультимодального перевезення є авіаційний та автомобільний транспорт. Він має короткий транзитний час – до 10 діб, безпечний і середньої вартості. Також залучення авіаційного транспорту дає високу прибутковість ТОВ ПТЛ ГРУП відносно інших видів транспорту.

Таким чином, для вибору відповідного способу перевезення вантажів у системі управління мультимодальними перевезеннями у міжнародних ланцюгах поставок необхідно прорахувати вартість та терміни по всіх можливих маршрутах їх доставки і лише після цього обирати найкращий. Основна відмінність мультимодальних перевезень від інших видів перевезень загалом у тому, що мультимодальні перевезення є ефективним поєднанням технічних і логістичних можливостей морського, залізничного, автомобільного та повітряного транспорту. Мультимодальні перевезення дозволяють оперативно та економічно доставляти вантажі по всьому світу з найбільш вигідними умовами. Використовуючи цей вид перевезення, замовник (вантажовідправник) отримує якісне обслуговування та економічну вигоду.

Висновки до розділу 3

Мультимодальні перевезення мають важливу роль у міжнародній торгівлі. Компанії повинні обирати вигідний метод транспортування. Існують різні фактори, які впливають на рішення компанії щодо того, який вид транспорту використовувати. Ці фактори залежать від вимог бізнесу. Сьогодні, організація перевезень включає в себе комплекс послуг і операцій, які виконуються під час приймання вантажів на складах, завезення їх на станції, порти, доставка до складу одержувача, оформлення документів та юридичний супровід.

У ході роботи було надано обґрунтування вибору авіаційних маршрутів та аеропортів. Було використано метод порівняння та економічного аналізу, методи досліджень.

У процесі взаємодії з економічними суб'єктами оператори зазнають ризику, пов'язаному з неплатоспроможністю відправника вантажу (вантажодержувача); ризику зміни вартості послуг агентів після укладання договору; ризику зловживань, шахрайств та ін. Для ТОВ «ПТЛ ГРУП» було

проведено оцінку ризиків мультимодальних перевезень. Розроблено заходи щодо керування ризиками.

Таким чином, запропоновані заходи дозволяють ухвалювати більш якісні рішення щодо результативного використання методів ризик-менеджменту, а також вибору оптимальної структури системи керування ризиками оператора.

На основі проведеного дослідження, було проведено економічне обґрунтування організації перевезень.

ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

Організація мультимодального перевезення - складний процес, який вимагає уважного відношення до його проектування, оформлення і реалізації, особливо в міжнародному сполученні.

Проаналізувавши науково-практичну літературу, вдалося з'ясувати, що ще не сформовано єдиного підходу до організації мультимодального перевезення.

Виходячи з цього, з'явилася необхідність в розробці такого підходу для організації ефективного мультимодального перевезення.

Дослідження присвячене виявленню аспектів, з яких складатиметься ефективно мультимодальне перевезення. Такими аспектами в цій роботі стали:

- вирішення проблем в організації мультимодальних перевезеннях
- вибір маршруту доставки;
- страхування вантажів;
- розрахунок вірогідності ризикових ситуацій.

На основі цих аспектів і прийматиметься остаточне рішення для підвищення ефективності мультимодального перевезення.

Перший і другий аспекти вирішуються за допомогою консолідації залучених департаментів з чітким розподілом посадових обов'язків. Основною проблемою є комунікація. Комунікація з клієнтами, перевізниками, агентами, так і в середині компанії. Від передавання інформації залежить швидкість реагування, надання відповідей і взагалі «отримання» клієнта чи перевізника. Впровадження сучасного програмного забезпечення, яке пришвидшить прийняття рішень у виборі маршрутів – прорахування відстані, прокладання маршруту тим чи іншим видом транспорту, нарешті підключення всіх учасників процесу до єдиної системи. Залучення нових агентів, авіаційних компаній, перевізників, ліній, дсть нові тарифи, які будуть

конкурувати з іншими операторами. Вихід на новий рівень обслуговування клієнта, коли не під клієнта шукають транспорт, а транспорт шукає клієнта.

Основною ціллю роботи компаній є отримання прибутку. Тож ТОВ ПТЛ ГРУП не є виключенням. Але щоб отримати цей прибуток, треба вірно його обрати - розрахувати різні види маршруту, отримати найнижчі тарифи на перевезення. Обирання маршруту здійснюється методом порівняння. Відштовхуючись від відстані, обираємо вид транспорту, від транспорту залежить транзитний час, що прямо вказує на тариф. Від всіх цих факторів і залежить прибуток компанії. Над цими складними проблемами і працює команда логістів ТОВ ПТЛ ГРУП.

Головною перевагою мультимодальних перевезень з залученням авіаційного транспорту – це його мобільність, швидкість, безпечність. Не менш важливим фактором є наявність вантажного терміналу з розвиненою поблизу мережею автомобільних магістралей і залізничних шляхів. Це дає змогу швидше проходити транзитні процедури, та доставляти вантажі.

Третій аспект має вирішуватися на державному рівні. Існування авіаційної галузі в умовах воєнного стану залишає бажати кращого. Відкриття аеропортів на території України потребує великих матеріальних затрат і затрат часу все це налагодити. Нажаль в сьогоденних умовах корупції, неналежного виконання обов'язків державних службовців, недосконалого законодавства, цей аспект залишається недосяжним.

До наукової новизни можна віднести створення імовірнісного підходу до оцінки ризиків в мультимодальних перевезеннях. З його допомогою можна визначити ризики на кожному з етапів перевезення і збиток, який вони можуть нанести, а також запропонувати шлях зниження негативного ефекту від них, що найчастіше зустрічаються. Використання цього підходу дозволить оцінити ризики на кожному етапі мультимодального перевезення і підвищити її безпеку і збереження вантажу.

Враховуючи як вартість транспортування, так і вартість ризику незбереження вантажу, вигідніше використовувати інший маршрут, який виявився менш витратним на 16%.

Ця комплексна методика дозволить підприємству підвищити ефективність мультимодальних перевезень, понизити логістичні витрати і, як наслідок, підвищити свій прибуток.

Повномасштабне вторгнення Росії до України вже завдало та продовжує завдавати величезної шкоди людям та інфраструктурі України. Враховуючи це, виникає об'єктивна необхідність оперативно перебудовувати логістичну систему, формувати нові ланцюги доставки вантажів, змінювати напрямки торговельних потоків через блокаду українських морських портів та часткову втрату залізничної мережі. На логістичні ланцюги, міжнародну торгівлю та купівельну спроможність українського споживача впливають не тільки перемоги на фронті, але й валютні коливання, адаптивність та професійна гнучкість фахівців, які працюють в сфері логістики, стійкість українського народу та підтримка світової спільноти.

Відкрите протистояння з Росією стало для нашої країни серйозним викликом, який потребує загальної консолідації й оптимізації всіх суспільних процесів загалом та переформатування логістики зокрема.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Авіап перевезення вантажів: розкіш чи необхідність? URL : <https://fractus.com.ua/uk/blog/korysni-statti/logistyka/aviaperevezennja-vantazhiv>
2. Адаптуватися, вижити, перемогти: як працюють українські експедитори та логісти в умовах воєнного стану. Центр транспортних стратегій. URL: <https://cfts.org.ua/blogs/adaptuvatisya> (дата звернення: 22.05.2024).
3. АНАЛІЗ РЕГУЛЯТОРНОГО ВПЛИВУ до проєкту Закону України «Про внесення змін до Закону України «Про мультимодальні перевезення» щодо вдосконалення законодавства з питань мультимодальних перевезень» (дата звернення: 22.05.2024).
4. Гаврилішин А. Правове регулювання авіастрахування в Україні. Сучасне право в епоху соціальних змін : Матеріали XI Міжнар. науково-практ. конф., м. Київ, 26 лют. 2021 р. С. 226–228
5. Герасименко І.М., Задерака Д.М. Сучасний стан та проблеми розвитку авіаційного страхування в Україні. Abstracts II International scientific-practical conference «FINANCE: THEORY AND PRACTICE» : 36. наук. пр., м. Київ, 2021. С. 147–149.
6. Дюльгер А.І. Класифікація ризиків в міжнародних мультимодальних перевезеннях / А.І. Дюльгер // Молодий учений. 2019. № 8 (67). С. 457-459.
7. Закон України «Про мультимодальні перевезення» (проєкт) № 4258 від 28.05.2024. URL: https://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=70239
8. Закон України про транспортно-експедиторську діяльність. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1955-15#Text>
9. Звітність транспортно-експедиторської компанії ТОВ «ПТЛ ГРУП».

10. Інжиніринг криз та ризиків транспортних послуг URL : <https://crust.ust.edu.ua/items/17c9446e-700c-4433-a783-a8b43e814bae>
11. Інструкція з організації перевезень вантажів повітряним транспортом. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1403-05#Text>
12. Касьянова Н.В., Колбушкін Ю.П., Смерічевська С.В. Система взаємозв'язків в ринковому просторі авіатранспортного сектору України. Проблеми системного підходу в економіці. Випуск 2(82), 2021. DOI: <https://doi.org/10.32782/2520-2200/2021-2-5>. URL : <https://bit.ly/3vMGewu>
13. Кирилов, Ю.І, Кирилова, О.В. Змішані перевезення в умовах інтеграції транспортних комунікацій. Проблеми термінології. // Національна бібліотека України ім. В.И. Вернадського. URL: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/portal/socgum/mzurts/2011_17/files/t1705.pdf (дата звернення : 13.05.2024).
14. Логістичний менеджмент: навчально-методичний комплекс з дисципліни: навчальний посібник для студентів другого (магістерського) рівня спеціальності 073 «Менеджмент» / уклад.: С.В.Смерічевська. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. 104 с. URL : https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/49987/1/Logist_man.pdf
15. 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.
16. Логістичні технології міжнародних перевезень та експедирування вантажів авіатранспортом: навчальний посібник. В. П. Залізнюк, О. І., Платонов, В. А. Яценко, М. Ю. Григорак, Т. Ю. Габрієлова, С. Л. Литвиненко. К. : Видавничий дім «Кондор», 2021. 480 с.
17. Марченко О. В., Марченко О. Д. Правове регулювання мультимодальних перевезень в Україні та зарубіжних країнах. Актуальні

проблеми вітчизняної юриспруденції. 2018. № 6. Т. 1. С. 115–118. URL: http://apnl.dnu.in.ua/6_2018/tom_1/27.pdf

18. Мацишина О., Смерічевська С.В. Інтегрований підхід до стратегічного управління ланцюгами постачання в умовах цифрової економіки. Бізнес, інновації менеджмент : проблеми та перспективи: зб. тез доп. III Міжнарод. наук.-практ. конф., 08.12.2022 р. Київ : КПП ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2022.С. 78-79. URL: https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/52937/1/Pp_78-79.pdf

19. Методологія прикладних досліджень в логістиці: методичні рекомендації до самостійної роботи / уклад.: С. В. Смерічевська, Л. В. Проданова. К.: НАУ, 2024. 29 с.

20. Мультиmodalні перевезення: визначення, переваги, відповідальність сторін. URL: <https://synexlogistics.com/ua-uk/statti/multymodalni-perevezennya-vyznachennya-perevagy>

21. Нікіфоров, В.С. Мультиmodalні перевезення і транспортна логістика :навчань. посібник / В.С. Нікіфоров. М.: ТрансЛіт, 2020. 272 с.

22. Особливості української логістики гуманітарних вантажів через Румунію в умовах війни – logist.today. URL: https://logist.today/uk/osoboe_mnenie/2022-09-02/osobennosti (дата звернення: 22.05.2024).

23. Офіційний сайт hedyła URL : <https://hedyła.com/en/multimodal-transport-and-its-importance/>

24. Офіційний сайт IATA. URL: <https://www.iata.org/>

25. Офіційний сайт транспортно-експедиторської компанії ТОВ “ПТЛ-ГРУП”. URL: www.ptl-group.com.ua

26. Перебудова логістики в умовах воєнного стану в Україні, Гринів Н. Т., Равліковська А. А

27. Плетнева, Н. Г. Управління ризиками в логістиці: навчальний посібник / Н. Г. Плетнева, 2021. 124 с.

28. Полякова О. М. Сучасні тенденції розвитку транспортно-логістичної інфраструктури в Україні і світі [Електронний ресурс] / О. М. Полякова, О. В. Шраменко // Вісник економіки транспорту і промисловості. - 2019. - Вип. 58. - С. 126-134. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vetp_2017_58_17

29. Правила повітряних перевезень вантажів. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0705-06#Text>

30. ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ СТРАХОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ Навчальний посібник За редакцією О. П. Гетманець, О. М. Шуміла Харків «Право» 2021

31. Проблеми та пріоритети економічної інтеграції транспортних систем України та ЄС: колективна монографія / під заг. редакцією д.е.н., проф. О. М. Паливоди К.: Видавничий дім "Кондор", 2023. 279 с.

32. Рік, коли усе "зупинилося": як Україна долає транспортний та логістичний колапс: URL: <https://www.unian.ua/economics/transport/rik-koli-use-zupinilosya-uk-ukrajina-dolaye-transportniy-ta-logistichniy>

33. Роль повітряних вантажів у транспортно-експедиторських перевезеннях – міжнародні авіаперевезення. URL : <https://globalshopaholics.com/uk/blog>

34. Сайт <https://zs7.com.ua/blog/aeroporty-na-kordoni-z-ukrayinoyu-uk-vybraty-optymalnuj-marshrut/>(дата звернення: 22.05.2024).

35. Світлична О. Сучасний стан та перспективи розвитку авіаційного страхування в Україні. Вісник соціально-економічних досліджень. 2020. № 1. С. 351–360.

36. Слободянюк О.В., Орлов В.М. Авіаційне страхування: теоретичний аспект. Abstracts II International scientific-practical conference «FINANCE: THEORY AND PRACTICE» : 3б. наук. пр., м. Київ. Київ, 2021. С. 165–168.

37. Смерічевська С. В., Світлична А.О. Стан та стратегічні тренди розвитку світового ринку вантажних авіаперевезень. Scientific Achievements

of Modern Society. VI International Scientific and Practical Conference «Scientific Achievements of Modern Society» (5-7 February 2020). Liverpool, Great Britain. P.1226-1326. URL : <https://bit.ly/3bJecKc>

38. Смерічевська С.В., Штик Ю.В., Стріжов О.С. Аналіз стану і тенденції розвитку транспортної інфраструктури України. Цифрова економіка та економічна безпека. 2023. Вип.9. DOI: <https://doi.org/10.32782/dees.9-10>

39. Статистична звітність емітентів України. URL: www.smida.gov.ua/db/emitent

40. Страхування авіаційних ризиків. Aon. Better Decisions – Commercial Risk – Health – Reinsurance – Wealth. Aon. URL: <https://www.aon.com/ukraine/solutions/risk-insurance-solutions/aviation-risk-insurance.jsp> (дата звернення: 12.05.2025).

41. СУТНІСТЬ, ОСОБЛИВОСТІ ТА СУЧАСНИЙ СТАН АВІАЦІЙНОГО СТРАХУВАННЯ В УКРАЇНІ. Випуск # 38 / 2022 ЕКОНОМІКА ТА СУСПІЛЬСТВО. URL: <https://crust.ust.edu.ua/server/api/core/bitstreams/04a84964-0df3-4e43-a367-3ebec13bac6b/content>

42. УКРАЇНСЬКЕ СУСПІЛЬСТВО В УМОВАХ ВІЙНИ 2022 За редакцією Євгена Головахи, Сергія Макеєва Київ 2022

43. Україна – не Ізраїль. Чи можливо відкрити українське небо до кінця війни? URL: <https://www.epravda.com.ua/publications/2023/07/27/702637/>

44. Фаустова О.Г. Методика оцінки ризиків виникнення надзвичайних ситуацій в мультимодальних перевезеннях / О.Г. Фаустова // Вісник АГТУ. Сер.: Морська техніка і технологія. 2019. №1. С. 109-116.

45. Пикфорд, Дж. Управление рисками [Текст]: пер. с англ. / Дж. Пикфорд. - М.: ООО «Вершина», 2020. – 352 с.

46. Чернова, Г.В. Управление рисками: учеб. пособие. [Текст] / Г.В. Чернова, А.А. Кудрявцев // М.: ТК Велби; Проспект, 2020. – С.22-38.

47. Шапкин А.С. Теория риска и моделирование рискованных ситуаций: учебник. [Текст] / А.С. Шапкин, В.А. Шапкин // – М.: Дашков и Ко, 2018 880 с.

48. Smerichevskiy S., Kryvovyazyuk I., Smerichevska S., Tsymbalistova O., Kharchenko M., Yudenko E.. Development of the Logistical Support Mechanism for the Airline`s Innovation activity on the Market of Air Transport Services. International Journal of Management (IJM) Volume 11, Issue 6, (June 2020), pp. 1482-1492. DOI: 10.34218/IJM.11.6.2020.135. URL : <https://bit.ly/3htORGo>

49. Smerichevska S., Miahkykh I., Yeletskykh S., Borysova S., Bryzhnychenko V. Financial and Economic Narratives for Evolution of Innovative Potential of Enterprises. Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu, 2022, № 1 (187), P.145-152.

50. Yaremovich P., Mykhailenko D., Smerichevska S., Andrushkevych Z., Tytykalo V. Formation of the scientific paradigm of the transformation of potentialforming space and logistics platforms of the regional economy. IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security, VOL.21 No.10, October 2021. P.288-294. DOI: <https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2021.21.10.41>. URL : <https://bit.ly/3F5YqVm>

ДОДАТКИ

Додаток А

STAPLE DOCUMENTS ABOVE PERFORATION

999 PVG 6867 9811 999 — 6867 9811

Shipper's Name and Address XIAMEN GREATING LOGISTICS CO., LTD. NINGBO BRANCH RM2306, HUALIAN BUILDING, NO. 55 DONGDU ROAD, NINGBO, CHINA TEL: 86-574-87363349 FAX: 86-574-87363239		Shipper's Name and Address AIR CHINA CARGO NO. 29 TIANZHU RD., TIANZHU AIRPORT ECONOMIC DEVELOPMENT ZONE, SHUNYI DIST. BEIJING, PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA 101318																			
Consignee's Name and Address DIERA SP. Z O.O. MINSKA 63A 03-828 WARSAW POLAND PH: +48 22 3263230		Not Negotiable Air Waybill Issued by COPIES 1, 2 and 3 of this Air Waybill are originals and have the same validity.																			
Issuing Carrier's Agent Name and City CTS INTL LOG CO LTD CTS/SHA		Accounting CTS SHA FREIGHT PREPAID																			
Airport of Departure (Code of Issuing Carrier) and requested Routing PUDONG		Reference Number Options: Shipping Information																			
In By First Carrier Through Destination In By To By Currency Declared Value for Carriage Declared Value for Customs FRA CA WARSAW CA WAW CA CNY P P NVD NCV		Amount of Insurance INSURANCE - If Carrier offers insurance, and such insurance is requested in accordance with the conditions thereof, indicate amount to be insured in figures in box marked "Amount of Insurance".																			
Airport of Destination Date of Issue WARSAW CA1041/03.MAR.2023		XXX																			
HANDLING INFORMATION CTS NO SOLID WOOD PACKING MATERIAL BAP INVOICE AND PACKING LIST ATTACHED NOTIFY: SAME AS CONSIGNEE BCC, BAP																					
For IATA use: These commodity codes and software were applicable in the United States in accordance with the Federal Administration Regulations. Dimensions in USA are in inches.																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No. of Pieces RCP</th> <th rowspan="2">Gross Weight</th> <th rowspan="2">kg</th> <th colspan="2">Rate Class</th> <th rowspan="2">Rate / Charge</th> <th rowspan="2">Total</th> <th rowspan="2">Nature and Quantity of Goods (incl. Dimensions or Volume)</th> </tr> <tr> <th>Commodity Item No.</th> <th>Chargeable Weight</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>84.0</td> <td>KG</td> <td>Q</td> <td>100.0</td> <td>43.89</td> <td>4,389.00</td> <td> CONSOLIDATION AS PER ATTACHED MANIFEST NOT RESTRICTED HS CODE: 853710 VOL: 0.359 CBM </td> </tr> </tbody> </table>				No. of Pieces RCP	Gross Weight	kg	Rate Class		Rate / Charge	Total	Nature and Quantity of Goods (incl. Dimensions or Volume)	Commodity Item No.	Chargeable Weight	4	84.0	KG	Q	100.0	43.89	4,389.00	CONSOLIDATION AS PER ATTACHED MANIFEST NOT RESTRICTED HS CODE: 853710 VOL: 0.359 CBM
No. of Pieces RCP	Gross Weight	kg	Rate Class				Rate / Charge	Total				Nature and Quantity of Goods (incl. Dimensions or Volume)									
			Commodity Item No.	Chargeable Weight																	
4	84.0	KG	Q	100.0	43.89	4,389.00	CONSOLIDATION AS PER ATTACHED MANIFEST NOT RESTRICTED HS CODE: 853710 VOL: 0.359 CBM														
Prepaid Weight Charge Collect		Other Charges																			
4,389.00		AWC 50.00 MYC 500.00 SOC 120.00																			
Total other Charges Due Agent		Shipper certifies that the particulars on the face hereof are correct and that INsofar as ANY PART OF THE CONSIGNMENT CONTAINS DANGEROUS GOODS, SUCH PART IS PROPERLY DESIGNEABLE BY NAME AND IS IN PROPER CONDITION FOR CARRIAGE BY AIR ACCORDING TO THE APPLICABLE DANGEROUS GOODS REGULATIONS.																			
Total other Charges Due Carrier		CTS INTL LOG CO LTD CTS SHA																			
Total prepaid		Signature of Shipper or his Agent																			
5,059.00		2023-03-02 SHANGHAI CTS ZHULEIP																			
Currency Conversion Rates cc charges in Dist. Currency		Issued on (Date) at (Place) Signature of Issuing Carrier or its Agent																			
For Carrier's Use only at Destination		Total collect charges 999 - 6867 9811																			

999-68679811

GNB2303001

Shipper's Name and Address ARRAY ELECTRONIC CO., LTD XISHANQIAO, YUHUATAI ZONE, NANJING (210041), CHINA TEL: 025-52807278 FAX: 025-52801218		Shipper's Account Number		Not negotiable Air Waybill Issued by	
Consignee's Name and Address PROMSAT,ITD 9A, SHUTOVA STR.,KIEV,03113,UKRAINE TEL: +38-044458-95-82 ATTN: MR.VYACHESLAV KAZAKOV		Consignee's Account Number		Copies 1,2 and 3 of this Air Waybill are originals and have the same validity.	
NOTIFY: SAME AS CONSIGNEE		It is agreed that the goods described herein are accepted in apparent good order and condition (except as noted) for carriage SUBJECT TO THE CONDITIONS OF CONTRACT ON THE REVERSE HEREOF. ALL GOODS MAY BE CARRIED BY ANY OTHER MEANS INCLUDING ROAD OR ANY OTHER CARRIER UNLESS SPECIFIC CONTRARY INSTRUCTIONS ARE GIVEN HEREON BY THE SHIPPER, AND SHIPPER AGREES THAT THE SHIPMENT MAY BE CARRIED VIA INTERMEDIATE STOPPING PLACES WHICH THE CARRIER DEEMS APPROPRIATE. THE SHIPPER'S ATTENTION IS DRAWN TO THE NOTICE CONCERNING CARRIER'S LIMITATION OF LIABILITY. Shipper may increase such limitation of liability by declaring a higher value for carriage and paying a supplemental charge if required.			
Agent's IATA Code		Accounting Information			
AIRPORT OF DEPARTURE SHA		Agent's IATA Code			
To		By First Carrier		Declared Value for Carriage	
By First Carrier		CA		N.V.D	
To		WAW		Declared Value for Customs	
by		by		NCV	
Airport of Destination		Flight Date		Amount of Insurance	
WARSAW		CA1041 03.MAR		XXXXX	
Handling information AGENT: DIERA SP. Z O.O. MINSKA 63A 03-828 WARSAW POLAND PH: +48 22 3263230					
No. of Pieces	Gross Weight	Rate Class Commodity	Chargeable Weight	Rate Charge	Total (Incl. Dimensions or Volume)
4	84 KGS	K Q	100 KGS	AS ARRANGED	GOODS AS PER PROFORMA INVOICE NO. PROGRAMMABLE LOGIC CONTROLLER DIMS(CM) 53*36*47/4 VOL: 0.359 CBM
Prepaid		Weight Charge		Other Charges	
Collected		Valuation Charge		Tax	
Total Other Charges Due Agent		Shipper certifies that the particulars on the face hereof are correct and that insofar as any part of the consignment contains dangerous goods, such part is properly described by name and is in proper condition for carriage by air according to the applicable Dangerous Goods Regulations.			
Total Other Charges Due Carrier		Signature of Shipper or his Agent			
Total Prepaid		Total Collect		02.MAR.2022	
Currency Conversion Rates		CC Charges in Dest Currency		Executed on (date) at (place) Signature of Issuing Carrier or its Agent	
For Carriers Use only		Charges at Destination		Total Collect Charges	

235 BOM 3593 6692

235-3593 6692

Shipper's Name and Address CHANNEL FREIGHT SERVICES (I) PVT LTD 112-A, Adarsh Industrial Estate, Sahar Road Chakala, Andheri (E), Mumbai-400089		Shipper's Account Number		Not negotiable TURKISH AIRLINES Air Waybill (Air Consignment note) ISSUED BY			
Consignee Name and Address DIERA SP. Z.O.O. MINSKA 65A 03-828 WARSAW POLAND TEL + 48 22 3263230		Consignee's Account Number		Copies 1,2 and 3 of the Air Waybill are original and have the same validity.			
Issuing Carrier's Agent Name and City CHANNEL FREIGHT SERVICES (I) PVT LTD Mumbai/022-42148000		Account No.		Freight Information FREIGHT PREPAID HAWB No: CFSBOM00172			
Agents IATA Code 14-3-5730		Account No.		Declared Value for Carriage NVD			
Airport of Departure (Addr. of First Carrier) and requested Routing MUMBAI		Declared Value for Goods NCV		Insurance - If Carriers Insurance and such insurance is requested in accordance with the conditions listed, indicate amount to be insured in figures in box without amount of insurance			
To IS	By First Carrier TK	Routing and Destination TK	To WAW	By TK	To TK 1285		
Amount of Insurance WARSAW		From Date 09/07/2023	To Date 2/07/2023	Currency INR	Amount of Insurance XXX		
Handing Information PLEASE INFORM CONSIGNEE IMMEDIATELY ON ARRIVAL OF CARGO MARKS & NO.: S5EZ/ART MEDICAL/06/2023 == NON HAZ CERTIFICATE ATTACHED ==							
No. of Pieces PCP	Gross Weight	Kg Lb	Rate Class Commodity Code No.	Chargeable Weight	Rate Charge	Total	Notes and Quantity of Goods (incl. Dimensions or Volume)
6	94.750	K	Q	166.0	275.00	45650.00	CONSOLIDATION CARGO AS PER ATTACHED MANIFEST MEDICAL DEVICES (STERILE) EORI - PL521338602500000 HSN - 90183990 DIMENS: CMS 1=56x43x28, 5=88x60x35
3	94.750					45650.00	
Subtotal		Weight Charge		Collect		Other Charges	
45650.00		45650.00				AWB : 150.00, PCA : 250.00, LBL : 25.00, HAWB : 500.00	
		Insurance Charge					
		Tax				MIS : 166.00, CTG : 109.00, FSC : 7802.00, SC : 1992.00, X-RAY : 486.00 AMS : 155.00	
		Total other Charges Cons Agent				Shipper certifies that the particulars on the face hereof are correct and that there are no parts of the consignment contain dangerous goods, each part properly described by name and class number, condition for carriage by air according to the applicable Dangerous Goods Regulations.	
		925.00				Signature and Seal of Issuing Agent	
		Total other Charges Cons Carrier				As Agent for the Carrier	
		10710.00				TURKISH AIRLINES	
Total Received		Total Collected				07-JUL-2023 MUMBAI	
57265.00						Accepted On (Date) at (Place) Signature of Issuing Carrier's Agent	
Currency Conversion Rates		cc charges in Dual Currency				CFBOM52	
For Carrier Use Only at Destination		Charges at Destination		Total Collect Charges		235-3593 6692	

ORIGINAL 2 (FOR CONSIGNEE)

Поясн	Код рядка	На початок звітнього року	На кінець звітнього періоду
1	2	3	4
I. Власний капітал			
Зареєстрований (паієвий) капітал	1400	37,5	37,5
Додатковий капітал	1410	-	-
Резервний капітал	1415	-	-
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	161,7	240,9
Неоплачений капітал	1425	(-)	(-)
Усього за розділом I	1495	199,2	278,4
II. Довгострокові зобов'язання, цільове фінансування та забезпечення			
III. Поточні зобов'язання			
Короткострокові кредити банків	1600	-	-
Поточна кредиторська заборгованість за: довгостроковими зобов'язаннями	1610	-	-
товари, роботи, послуги	1615	5 186,9	4 068,8
розрахунками з бюджетом	1620	87,7	-
у тому числі з податку на прибуток	1621	-	-
розрахунками зі страхування	1625	-	-
розрахунками з оплати праці	1630	-	-
Доходи майбутніх періодів	1665	-	-
Інші поточні зобов'язання	1690	4 628,9	9 052,7
Усього за розділом III	1695	9 908,5	13 121,5
IV. Зобов'язання, пов'язані з необоротними активами, утримуваними для продажу, та групами вибуття	1700	-	-
Баланс	1900	10 102,7	14 201,5

2. Звіт про фінансові результати
за Рік 2021 р.

Стаття	Код рядка	Форма № 2-ж Код за ДКУД 1801007	
		За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	5 776,8	8 612,8
Інші операційні доходи	2120	884,7	1 183,2
Інші доходи	2240	1,3	12,9
Разом доходи (2000 + 2120 + 2240)	2280	6 662,8	9 808,9
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	(1 372,5)	(2 570,8)
Інші операційні витрати	2180	(5 193,7)	(7 140,5)
Інші витрати	2270	(-)	(-)
Разом витрати (2050 + 2180 + 2270)	2285	(6 566,2)	(9 711,3)
Фінансовий результат до оподаткування (2280 – 2285)	2290	96,6	97,6
Податок на прибуток	2300	(17,4)	(5,5)
Чистий прибуток (збиток) (2290 – 2300)	2350	79,2	92,1

Керівник

Головний бухгалтер



(підпис)

(підпис)

Е. П. ПЕТРОВИЧ
Керівник
ОСІТЧАНЕНС

Петрови Каріне Оганесівна

(підпис, прізвище)

(підпис, прізвище)

¹ Кодифікатор адміністративно-територіальних одиниць та територій територіальних громад

Пасив	Код рядка	На початок звітнього року	На кінець звітнього періоду
1	2	3	4
I. Власний капітал			
Зареєстрований (пайовий) капітал	1400	37,5	37,5
Додатковий капітал	1410	-	-
Резервний капітал	1415	-	-
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	240,9	263,6
Неоплачений капітал	1425	(-)	(-)
Усього за розділом I	1495	278,4	301,1
II. Довгострокові зобов'язання, цільове фінансування та забезпечення			
III. Поточні зобов'язання			
Короткострокові кредити банків	1600	-	-
Поточна кредиторська заборгованість за:			
довгостроковими зобов'язаннями	1610	-	-
товари, роботи, послуги	1615	4 068,8	3 278,9
розрахунками з бюджетом	1620	-	-
у тому числі з податку на прибуток	1621	-	-
розрахунками зі страхування	1625	-	-
розрахунками з оплати праці	1630	-	-
Доходи майбутніх періодів	1665	-	-
Інші поточні зобов'язання	1690	9 052,7	7 199,3
Усього за розділом III	1695	13 121,5	10 478,2
IV. Зобов'язання, пов'язані з необоротними активами, утримуваними для продажу, та групами вибуття	1700	-	-
Баланс	1900	14 201,5	11 585,0

2. Звіт про фінансові результати
за Рік 2022 р.

Стаття	Код рядка	Форма № 2-ж Код за ДКУД 1801007	
		За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	5 269,0	5 776,8
Інші операційні доходи	2120	2 831,9	884,7
Інші доходи	2240	26,1	1,3
Разом доходи (2000 + 2120 + 2240)	2280	8 127,0	6 662,8
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	(2 387,8)	(1 372,5)
Інші операційні витрати	2180	(5 711,5)	(5 193,7)
Інші витрати	2270	(-)	(-)
Разом витрати (2050 + 2180 + 2270)	2285	(8 099,3)	(6 566,2)
Фінансовий результат до оподаткування (2280 – 2285)	2290	27,7	96,6
Податок на прибуток	2300	(5,0)	(17,4)
Чистий прибуток (збиток) (2290 – 2300)	2350	22,7	79,2

Керівник

Головний бухгалтер



ЕП Петроски

Каріне

Степанівна

Петроски Каріне Степанівна

(підпис, прізвище)

(підпис, прізвище)

¹ Кодифікатор адміністративно-територіальних одиниць та територій територіальних громад

Додаток 1
до Національного положення (стандарту)
бухгалтерського обліку 25 "Спрощена фінансова
звітність"
(пункт 4 розділу I)

ДОКУМЕНТ ПРИЙНЯТО

Фінансова звітність малого підприємства

Підприємство ТОВ "П.І.ГРУП"	Дата (рік, місяць, число) за ЄДРПОУ	Коди 2024 01 01
Територія Подільський р-н м. Києва	за КАТОТГГ	34491805
Організаційно-правова форма господарювання Товариство з обмеженою відповідальністю	за КОПФГ	240
Вид економічної діяльності Інша допоміжна діяльність у сфері транспорту	за КВЕД	52.29
Середня кількість працівників, осіб 16		
Одиниця виміру: тис. грн. з одним десятковим знаком		
Адреса, телефон вулиця Фрунзе, буд. 1/3, оф. 21, м. КИЇВ, 04080		3643870

1. Баланс на 31 грудня 2023 р.

Форма № 1-м Код за ДКУД 1801006

Актив	Код рядка	На початок звітного року	На кінець звітного періоду
1	2	3	4
I. Необоротні активи			
Нематеріальні активи	1000	145,8	124,3
Первісна вартість	1001	208,9	208,9
Накопичена амортизація	1002	(63,1)	(84,6)
Незавершені капітальні інвестиції	1005	-	-
Основні засоби :	1010	55,4	38,3
первісна вартість	1011	2 168,6	2 168,6
знос	1012	(2 113,2)	(2 130,3)
Довгострокові біологічні активи	1020	-	-
Довгострокові фінансові інвестиції	1030	-	-
Інші необоротні активи	1090	-	-
Усього за розділом I	1095	201,2	162,6
II. Оборотні активи			
Запаси :	1100	1 934,0	1 245,9
у тому числі готова продукція	1103	1 913,1	1 219,4
Поточні біологічні активи	1110	-	-
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	1125	8 972,2	1 109,6
Дебіторська заборгованість за розрахунками з бюджетом	1135	-	-
у тому числі з податку на прибуток	1136	-	-
Інша поточна дебіторська заборгованість	1155	157,7	80,1
Поточні фінансові інвестиції	1160	-	-
Гроші та їх еквіваленти	1165	146,7	167,2
Витрати майбутніх періодів	1170	36,7	47,2
Інші оборотні активи	1190	136,5	35,5
Усього за розділом II	1195	11 383,8	2 685,5
III. Необоротні активи, утримувані для продажу, та групи вибуття	1200	-	-
Баланс	1300	11 585,0	2 848,1

Пасив	Код рядка	На початок звітнього року	На кінець звітнього періоду
1	2	3	4
I. Власний капітал			
Зареєстрований (пайовий) капітал	1400	37,5	37,5
Додатковий капітал	1410	-	-
Резервний капітал	1415	-	-
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	263,6	303,1
Неоплачений капітал	1425	(-)	(-)
Усього за розділом I	1495	301,1	340,6
II. Довгострокові зобов'язання, цільове фінансування та забезпечення			
III. Поточні зобов'язання			
Короткострокові кредити банків	1600	-	-
Поточна кредиторська заборгованість за:			
довгостроковими зобов'язаннями	1610	-	-
товари, роботи, послуги	1615	3 278,9	2 207,4
розрахунками з бюджетом	1620	-	26,0
у тому числі з податку на прибуток	1621	-	4,3
розрахунками зі страхування	1625	-	16,3
розрахунками з оплати праці	1630	-	56,7
Доходи майбутніх періодів	1665	-	-
Інші поточні зобов'язання	1690	7 199,3	25,0
Усього за розділом III	1695	10 478,2	2 336,7
IV. Зобов'язання, пов'язані з необоротними активами, утримуваними для продажу, та групами вибуття	1700	-	-
Баланс	1900	11 585,0	2 848,1

2. Звіт про фінансові результати
за _____ Рік 2023 _____ р.

Стаття	Код рядка	Форма № 2-м Код за ДКУД 1801007	
		За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	2 658,8	5 269,0
Інші операційні доходи	2120	794,2	2 831,9
Інші доходи	2240	-	26,1
Разом доходи (2000 + 2120 + 2240)	2280	3 453,0	8 127,0
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	(101,8)	(2 387,8)
Інші операційні витрати	2180	(3 303,0)	(5 711,5)
Інші витрати	2270	(-)	(-)
Разом витрати (2050 + 2180 + 2270)	2285	(3 404,8)	(8 099,3)
Фінансовий результат до оподаткування (2280 - 2285)	2290	48,2	27,7
Податок на прибуток	2300	(8,7)	(5,0)
Чистий прибуток (збиток) (2290 - 2300)	2350	39,5	22,7

Е. П. ПЕТРОВИЧ
Група
ОСВЯЧЕННЯ

Керівник _____ (підпис)

Петрових Каріна Оганесівна

(ініціали, прізвище)

Головний бухгалтер _____ (підпис)

(ініціали, прізвище)

¹ Кодифікатор адміністративно-територіальних одиниць та територій територіальних громад



020 KTW 24730436 020-24730436

Shipper's Name and Address LINKTIS GLOBAL FORWARDING SP. Z O.O CZERNIAKOWSKA 87A WARSZAWA 00-718, POLAND TE: 48507030202		Shipper's Account Number		Not Negotiable Air Waybill Lufthansa Cargo Networking the world.								
Consignee's Name and Address CARGO COMPASS SA(PTY) LTD EQUITES JET PARK, 1 JURGENS ST ISANDO, BOKSBURG, 1459		Consignee's Account Number		Issued by LUFTHANSA CARGO CARGOCITY NORTH GEB, 451E FRA F/VX FRANKFURT/MAIN, GERMANY								
Issuing Carrier's Agent Name and City LINKTIS GLOBAL FORWARDING SP. Z O.O CZERNIAKOWSKA 87A 00-718 WARSZAWA		Accounting Information		Copies 1, 2 and 3 of this Air Waybill are originals and have the same validity.								
Agent's IATA Code 63451490001		Account No.		It is agreed that the goods described herein are accepted in apparent good order and condition (except as noted) for carriage SUBJECT TO THE CONDITIONS OF CONTRACT ON THE REVERSE HEREOF. ALL GOODS MAY BE CARRIED BY ANY OTHER MEANS INCLUDING ROAD OR ANY OTHER CARRIER UNLESS SPECIFIC CONTRARY INSTRUCTIONS ARE GIVEN HEREON BY THE SHIPPER, AND SHIPPER AGREES THAT THE SHIPMENT MAY BE CARRIED VIA INTERMEDIATE STOPPING PLACES WHICH THE CARRIER DEEMS APPROPRIATE. THE SHIPPER'S ATTENTION IS DRAWN TO THE NOTICE CONCERNING CARRIER'S LIMITATION OF LIABILITY. Shipper may increase such limitation of liability by declaring a higher value for carriage and paying a supplemental charge if required.								
Airport of Departure (Addr. of First Carrier) and Requested Routing KTW/KATOWICE (PYRZOWICE)		Reference Number		Optional Shipping Information								
To	By First Carrier	Routing and Destination	to	by	to	by	Currency	D-Code	WT/VAL	Other	Declared Value for Carriage	Declared Value for Customs
MUC	LH		CPT	LH	JNB	LH	PLN	PP	X	X	NVD	NCV
Airport of Destination JNB/JOHANNESBURG		Requested Flight Date LH7427A/28		LH574/30		Amount of Insurance XXX		INSURANCE - If carrier offers insurance, and such insurance is requested in accordance with the conditions thereof, indicate amount to be insured in figures in box marked "Amount of Insurance".				
Handling Information												
											SCI T1	
No. of Pieces RCP	Gross Weight	Rate Class	Commodity Item No.	Chargeable Weight	Rate Charge	Total	Nature and Quantity of Goods (Incl. Dimensions or Volume)					
1	220.00	K Q		300.00	29.60	8880.00	CONSOLIDATION AS PER ATTACHED MANIFEST VOLUME 1.797MC 144X104X120CM/1					
1	220.00	K				8880.00						
Prepaid		Weight Charge		Collect		Other Charges						
8880.00						MYC		1215.00				
Valuation Charge		Tax		Total Other Charges Due Agent		Total Other Charges Due Carrier						
				1215.00								
Total Prepaid		Total Collect		Signature of Shipper or his Agent								
10095.00												
Currency Conversion Rates		CC Charges in Dest. Currency		2023-11-27		WARSZAWA		KAMIL ZDUNSKI				
				Executed on (date)		at (place)		Signature of Issuing Carrier or its Agent				
For Carrier's Use only at Destination		Charges at Destination		Total Collect Charges		020-24730436						

aircomroom

Original 1 (for Issuing Carrier)