

Міністерство освіти і науки України
Вінницький національний технічний університет
Факультет машинобудування та транспорту
Кафедра автомобілів та транспортного менеджменту

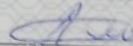
Бакалаврська дипломна робота

на тему:

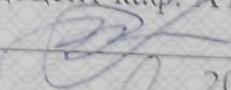
ОРГАНІЗАЦІЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ШВИДКОПСУВНИХ ВАНТАЖІВ У
МІЖНАРОДНОМУ СПОЛУЧЕННІ АВТОМОБІЛЬНИМ ТРАНСПОРТОМ
ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ДАГАЗ-7"
СЕЛО ЗАРВАНЦІ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Виконав: студент 2 курсу, гр. 1ТГ-22мс
спеціальності

275 – Транспортні технології (за видами) за
спеціалізацією 275.03 – Транспортні
технології (на автомобільному транспорті)

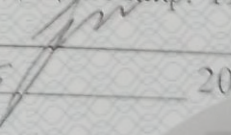
Рудий О. А. 

Керівник: к.т.н., доцент каф. АТМ

Кашканов В. А. 

« 10 » 06 2024 р.

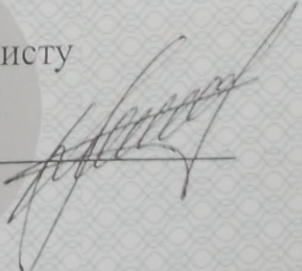
Рецензент: к.т.н., доцент каф. ТАМ

Сухоруков С. І. 

« 13 » 06 2024 р.

Робота допускається до захисту

Завідувач кафедри АТМ

к.т.н, доцент Цимбал С.В. 

« 14 » 06 2024 р.

Вінниця ВНТУ - 2024 року

Міністерство освіти і науки України
Вінницький національний технічний університет
Факультет машинобудування та транспорту
Кафедра автомобілів та транспортного менеджменту

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)

Галузь знань – 27 Транспорт

Спеціальність 275 – «Транспортні технології (за видами)»

Спеціалізація 275.03 – «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»

Освітньо-професійна програма – «Транспортні технології на автомобільному транспорті»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідуючий кафедрою АТМ

к.т.н., доцент Іванів В.В.

[Підпис]
«09» червня 2024

ЗАВДАННЯ
НА БАКАЛАВРСЬКУ ДИПЛОМНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Рудому Олександрю Анатолійовичу

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Організація перевезення швидкопсувних вантажів у міжнародному сполученні автомобільним транспортом товариства з обмеженою відповідальністю "Дагаз-7" село Зарванці Вінницької області.

керівник роботи Каніканов Віталій Альбертович, к.т.н., доцент кат. АТМ.

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, звання)

затверджені наказом вищого навчального закладу від 11 03 2024 року №30

2. Строк подання студентом роботи 10.06.2024

3. Вихідні дані до роботи: Обліковий рухомий склад ТОВ "Дагаз-7", техніко-експлуатаційні та економічні показники роботи автотранспорту ТОВ "Дагаз-7", нормативно-технічна документація по рухомому складу, що експлуатується; законодавство України у галузі вантажних перевезень; середня технічна швидкість руху рухомого складу – 60 км/год; регіон перевезення – територія України-країни Євросоюзу; вантаж, що підлягає перевезенню – швидкопсувний.

4. Зміст текстової частини роботи

4.1 Характеристика діяльності підприємства

4.2 Обґрунтування вибору рухомого складу для виконання міжнародних перевезень

4.3 Організація і технологія перевезень швидкопсувних вантажів у міжнародному сполученні

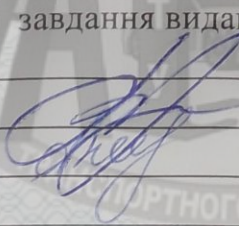
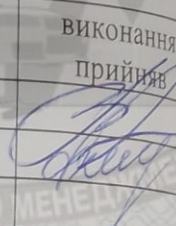
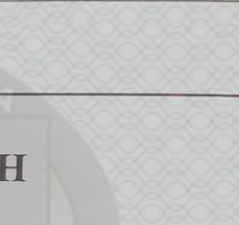
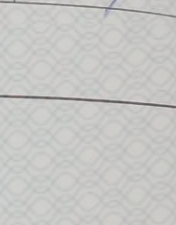
4.4 Охорона праці

5. Перелік ілюстративного матеріалу (з зазначенням назви слайдів)

5.1 Аналіз діяльності підприємства

- 5.2 Характеристика рухомого складу підприємства
 5.3 Характеристика транспортної роботи підприємства
 5.4 Структура перевезень
 5.5 Вибір рухомого складу для виконання міжнародних перевезень
 5.6 Маршрут руху РС у міжнародному сполученні
 5.7 Результати розрахунку собівартості перевезень
 5.8 Характеристика руху РС по маршруту
 5.9 Графік руху рухомого складу на міжнародному рейсі
 5.10 Висновки

6. Консультанти розділів роботи

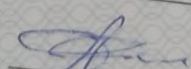
Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	виконання прийняв
1-3	Кашканов В.А., к.т.н., доцент каф. АТМ		
4	Віштак І.В., к.т.н., доцент каф. БЖДПБ		

7. Дата видачі завдання 10.04.2024 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

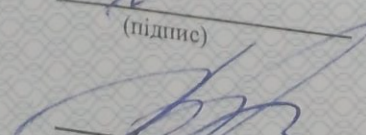
№ з/п	Назва етапів дипломної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Характеристика діяльності підприємства	06.05-15.05.2024	виз.
2	Обґрунтування вибору рухомого складу для виконання міжнародних перевезень. Рубіжний контроль №1	13.05-22.05.2024	виз.
3	Організація і технологія перевезень швидкопсувних вантажів у міжнародному сполученні	23.05-02.06.2024	виз.
4	Виконання розділу «Охорона праці». Рубіжний контроль №2	27.05-02.06.2024	виз.
5	Перевірка роботи на плагіат	03.06-05.06.2024	виз.
6	Оформлення текстових документацій та ілюстративних матеріалів	06.06-09.06.2024	виз.
7	Попередній захист БДР	10.06-11.06.2024	виз.
8	Допуск завідувача кафедри до захисту БДР	13.06-14.06.2024	виз.
9	Рецензування БДР	13.06-14.06.2024	виз.
10	Захист БДР	17.06-19.06.2024	виз.

Студент


(підпис)

Рудий О.А.

Керівник роботи


(підпис)

Кашканов В.А.

АНОТАЦІЯ

Бакалаврська дипломна робота складається із вступу, 4 розділів та висновків. Робота міститься на 68 сторінках, включаючи в себе 12 рисунків, 22 таблиці та 27 літературних джерел.

В першому розділі виконується аналіз діяльності підприємства. Наведено загальну характеристику підприємства, досліджено основні показники його роботи, виконано аналіз стану та структури рухомого складу підприємства та аналіз структури вантажів, що підлягають до перевезення.

У другому розділі здійснено обґрунтування вибору рухомого складу для виконання міжнародних перевезень. Відібрано рухомий склад за спеціалізацією та здійснено розрахунок собівартості перевезень.

Третій розділ вміщує організацію і технологію перевезень швидкопсувних вантажів у міжнародному сполученні. Було наведено характеристику вантажу та засобів пакування, документацію для виконання міжнародного рейсу та розроблено графік руху автопоїзда при виконанні міжнародного рейсу з міста Ладизин у місто Зальцбург (Австрія).

Четвертий розділ присвячений розробці заходів з охорони праці при виконанні автомобільних перевезень. В ньому виконано аналіз умов праці, розглянуті питання щодо санітарно-гігієнічних вимог, організаційно – технічних заходів, техніки безпеки та пожежної безпеки.

Ключові слова: автомобіль, перевезення, швидкопсувний вантаж, міжнародний маршрут, рухомий склад.

ABSTRACT

The bachelor thesis consists of an introduction, 4 chapters and conclusions. The work contains 70 pages, including 12 figures, 22 tables and 27 literary sources.

In the first section, an analysis of the company's activities is carried out. The general characteristics of the enterprise are given, the main indicators of its work are studied, the state and structure of the rolling stock of the enterprise and the structure of the cargo to be transported are analyzed.

In the second section, the rationale for the choice of rolling stock for international transportation is provided. The rolling stock was selected by specialization and the cost of transportation was calculated.

The third section contains the organization and technology of transportation of perishable goods in international traffic. The characteristics of the cargo and means of packaging, the documentation for the execution of the international flight, and the schedule of the road train for the execution of the international flight from the city of Ladyzhyn to the city of Salzburg (Austria) were developed.

The fourth section is devoted to the development of labor protection measures in the performance of road transport. In it, the analysis of working conditions was carried out, issues related to sanitary and hygienic requirements, organizational and technical measures, safety and fire safety were considered.

Keywords: car, transportation, perishable cargo, international route, rolling stock.

ЗМІСТ

ВСТУП	4
1 ХАРАКТЕРИСТИКА ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА	5
1.1 Виробничо-господарська діяльність ТОВ «Дагаз-7»	5
1.2 Аналіз складу, структури і стану рухомого складу	7
1.3 Аналіз ринку транспортних послуг	10
1.4 Обстеження внутрішніх сильних і слабких сторін підприємства	13
1.5 Висновки до розділу 1 та задачі для подальших розробок	19
2 ОБГРУНТУВАННЯ ВИБОРУ РУХОМОГО СКЛАДУ ДЛЯ ВИКОНАННЯ МІЖНАРОДНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ	20
2.1 Відбір рухомого складу за спеціалізацією	20
2.2 Розрахунок собівартості перевезень	23
2.2.1 Розрахунок фонду заробітної праці водіїв	24
2.2.2 Відрахування на соціальні заходи	25
2.2.3 Витрати на автомобільне паливо	25
2.2.4 Витрати на мастильні та інші експлуатаційні матеріали	31
2.2.5 Витрати на сервісне технічне обслуговування	31
2.2.6 Витрати на автомобільні шини	32
2.2.7 Амортизаційні відрахування	33
2.2.8 Витрати, пов'язані з виконанням міжнародних рейсів	33
2.2.9 Накладні витрати	34
2.2.10 Результуючі розрахунки	35
2.3 Розрахунок собівартості та тарифу на перевезення	37
2.4 Висновки до розділу 2	38
3 ОРГАНІЗАЦІЯ І ТЕХНОЛОГІЯ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ШВИДКОПСУВНИХ ВАНТАЖІВ У МІЖНАРОДНОМУ СПОЛУЧЕННІ	39
3.1 Характеристика вантажу та засобів пакетування	39
3.2 Транспортно-експедиційне обслуговування перевезень на маршруті "Ладизин (Україна) – Зальцбург (Австрія)"	43

3.3 Документація для виконання міжнародного рейсу	47
3.4 Розробка графіку руху при виконанні міжнародного рейсу	50
3.5 Висновки до розділу 3	54
4 ОХОРОНА ПРАЦІ	55
4.1 Аналіз умов праці	55
4.2 Організаційно-технічні вимоги до робочого місця	55
4.3 Санітарно-гігієнічні заходи	56
4.3.1 Мікроклімат	56
4.2.3 Склад повітря робочої зони	57
4.2.4 Освітлення	58
4.2.5 Шум	59
4.2.6 Вібрації	60
4.3 Техніка безпеки	61
4.4 Пожежна безпека	62
4.5 Висновки до розділу 4	62
ВИСНОВКИ	63
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	65
ДОДАТКИ	68
Додаток А. Ілюстративна частина	
Додаток Б. Протокол перевірки дипломної роботи на наявність текстових запозичень	

ВСТУП

У сучасних умовах гнучка, надійна, недорога транспортна система, яка дозволяє здійснювати міжнародні перевезення, набуває вирішального значення в економіці будь-якої країни. Україна посідає важливе місце у мережі транспортних сполучень, оскільки через її територію проходить декілька міжнародних транспортних коридорів, які дають змогу в найкоротші строки спрямовувати вантажопотоки з Азії до Європи. Розробляються нові проекти пасажиро- та вантажоперевезень.

Дана робота присвячена організації процесу перевезення швидкопсувних вантажів автомобільним транспортом товариства з обмеженою відповідальністю "Дагаз-7" село Зарванці Вінницької області.

Для формування бакалаврської дипломної роботи необхідно розв'язати ряд таких задач:

- провести аналіз діяльності підприємства;
- виконати обґрунтування вибору рухомого складу для виконання міжнародних перевезень;
- запропонувати заходи з організації і технології перевезень швидкопсувних вантажів у міжнародному сполученні;
- розробити заходи з охорони праці при виконанні перевезень.

1 ХАРАКТЕРИСТИКА ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

1.1 Виробничо-господарська діяльність ТОВ «Дагаз-7»

Підприємство було зареєстровано в жовтні 2009 року. Головний офіс підприємства ТОВ «Дагаз-7» знаходиться за адресою: м. Вінниця, вул. Академіка Янгеля, 4. Реєстрація підприємства за адресою: 23223, Вінницька обл., Вінницький район, село Зарванці, вул. Інженерна, 5.

Засновники не думали, що автомобільні перевезення достатньо ефективні і тому в першій реєстрації в основні КВЕДи було занесено оптову торгівлю косметичними засобами. При цьому було закуплено 4 сідельних тягачі та напівпричепи до них. В основному вони використовувались для перевезень власних вантажів, рідко для партнерів. Вантажівки їздили тільки територією України.

В кінці 2013 року було запропоновано перевозити вантажі інших компаній (для підвищення ефективності використання парку). Часто бувало так, що напівпричіп на зворотньому напрямку забирав малу кількість власного вантажу, тому логісти розміщували оголошення на спеціальних сайтах для з'єднання консолідованих вантажів. Ці, ніби незначні «довантаження» показували значне підвищення економічної ефективності перевезень. Одного разу керівник і засновник домовились, що в моменти, коли транспорт буде не задіяний у власних перевезеннях – випускати на ринок внутрішніх перевезень. Прорахувавши рентабельність внутрішніх перевезень – вирішили змінити вид діяльності.

Таким чином підприємство розширювалось, в кінці 2014-го року стало учасником АсМАП України. Це дало змогу виконувати міжнародні перевезення. На даний момент на обліку є 10 одиниць рухомого складу, які здійснюють перевезення по всіх країнах Європи.

Структура управління ТОВ «Дагаз-7» показана на рисунку 1.1.



Рисунок 1.1 - Структура управління ТОВ «Дагаз-7»

Директор – займається безпосереднім керівництвом і контролем роботи відділів організації. Веде переговори та укладає договори з новими клієнтами.

Відділ транспорту та логістики:

- логісти – виконують роботу, пов’язану з доставкою товару з дотриманням якості, кількості, обсягів і термінів. При цьому необхідно організувати процес таким чином, щоб затратити мінімум ресурсів і засобів. Мета логістики – підвищення ефективності роботи компанії.

- водії – займаються безпосередньо перевезеннями.

- механіки – стежать за технічним станом рухомого складу.

Відділ фінансового контролю:

- бухгалтерія – організовує фінансовий супровід усіх процесів, розробляє звітність для державних органів, розраховує фінансові показники роботи підприємства.

Відділ забезпечення:

- менеджер матеріально-технічної бази – займається закупками матеріальних ресурсів для ремонту транспортних засобів, контролює стан матеріально-технічної бази.

1.2 Аналіз складу, структури і стану рухомого складу

На сьогоднішній день підприємство надає послуги з перевезення в міжнародних та внутрішніх сполученнях, а також з транспортно-експедиційної діяльності. Зважаючи на специфіку рухомого складу підприємства, воно не має можливостей для перевезення небезпечних та негабаритних вантажів. Основа рухомого складу – сідельні тягачі іноземного виробництва та тентовані напівпричепи.

Характеристики рухомого складу наведені в табл. 1.1 – 1.7:

ТОВ «Дагаз-7» володіє наступним рухомим складом:

- автомобілі Renault Magnum 460 – 3 одиниці;
- автомобілі DAF XF105.460 – 3 одиниці;
- автомобілі Renault Magnum 480 – 3 одиниці;
- автомобілі DAF XF95 380 – 1 одиниця;
- напівпричіп (тент) Schmitz S01 – 6 одиниць;
- напівпричіп (тент) Schmitz S02 – 1 одиниця;
- напівпричіп (рефрижератор) Lambert LVFS3 – 3 одиниці.

Таблиця 1.1 – Рухомий склад підприємства

Найменування	Рік випуску	Кількість, од	вид палива
Тягачі			
Renault Magnum 460	2013	3	Диз.паливо
DAF XF105.460	2016	3	Диз.паливо
Renault Magnum 480	2013	3	Диз.паливо
DAF XF95 380	2006	1	Диз.паливо
Напівпричепи			
Schmitz S01	2013	6	-
Schmitz S02	2016	1	-
Lambert LVFS3	2010	3	-

Таблиця 1.2 – Склад парку транспортних машин за роками

Кількість транспортних машин	Рік		
	2021	2022	2023
Всього, од.	10	10	10
в тому числі вантажних	10	10	10

Таблиця 1.3 – Кількість напівпричепів за роками

Кількість напівпричепів	Рік		
	2021	2022	2023
Всього, од.	10	10	10

Таблиця 1.4 – Склад транспортних машин за тривалістю їх використання

Кількість транспортних машин, од.	Кількість транспортних машин за тривалістю їх використання в роках, од.				
	До 3	Від 3 до 5	Від 5 до 7	Від 7 до 10	Більше 10
Всього:	-	-	-	3	7
в тому числі вантажних	-	-	-	3	7

Таблиця 1.5 – Склад напівпричепів за тривалістю їх використання

Кількість напівпричепів, од.	Кількість напівпричепів за тривалістю їх використання в роках, од.				
	До 3	Від 3 до 5	Від 5 до 7	Від 7 до 10	Більше 10
Всього:	-	-	-	1	9

Рухомий склад підприємства не досить різноманітний і нараховує один тип – тягачі 4 найменування марок та 2 типи напівпричепів. Рік випуску автомобілів і напівпричепів варіює від 2006 до 2016 року.

Таблиця 1.6 – Склад парку транспортних машин за пробігом

Кількість транспортних машин, од.	Кількість транспортних машин з пробігом за початком роботи в тис. км, од.						
	до 50	Від 50 до 100	Від 100 до 150	Від 150 до 200	Від 200 до 250	Від 250 до 300	Більше 300
Всього:	-	-	-	-	-	-	10
в тому числі вантажних	-	-	-	-	-	-	10

Таблиця 1.7 – Склад напівпричепів за пробігом

Кількість напівпричепів, од.	Кількість напівпричепів з пробігом з початку експлуатації в тис. км, од.						
	до 50	Від 50 до 100	Від 100 до 150	Від 150 до 200	Від 200 до 250	Від 250 до 300	Більше 300
Всього:	-	-	-	-	-	-	10

До міжнародних перевезень допускаються автомобілі і причепа (напівпричепа), що відповідають положенням Міжнародної Конвенції про дорожній рух та Європейській угоді в частині роботи екіпажів транспортних засобів, які обслуговують міжнародні автомобільні перевезення (ЕУТР), вимогам забезпечення безпеки руху.

На підприємстві 7 автомобілів і 9 напівпричепів, вік яких перевищує 10 років, але техніка підтримується в належному технічному стані і кожен рік РС проходить плановий технічний огляд без особливих проблем.

Підприємство знаходиться на стадії помірного зростання: закуповує техніку, напівпричепа, розширює сферу діяльності, впроваджує нові методи удосконалення організації робочого процесу і т. ін.

Управлінський склад, підрозділи, персонал підприємства періодично проходять навчання і перекваліфікацію для забезпечення більшої ефективності роботи рухомого складу і забезпечення всіх побажань клієнтів.

1.3 Аналіз ринку транспортних послуг

«Дагаз-7» займається перевезенням продукції різних виробників, з якими укладені договори як територією України так і у країни Євросоюзу. Наприклад, найбільшими замовниками транспортних послуг у компанії є: ТОВ «Транс Гнівень», ТОВ «Ганза Трейд», ТОВ «БКХІМ», ТОВ «Вінницька Птахофабрика».

ТОВ «ІТЕР 7» - Вінницька компанія, що займається зовнішньою торгівлею косметичними засобами, трикотажними виробами, ватно-гігієнічною продукцією, керамічними виробами. Імпортує товари з таких країн: Туреччина, Польща, Іспанія.

ТОВ «Вінницька Птахофабрика» – входить у корпорацію МХП. МХП — найбільший виробник та експортер курятини в Україні. Компанія спеціалізується на виробництві курятини та вирощуванні зернових, а також веде іншу аграрну діяльність (виробництво м'ясо-ковбасних виробів і м'ясних виробів, готових до вживання). ТОВ «Вінницька Птахофабрика» розташована у м. Ладижин Вінницької області.

ТОВ «Ганза Трейд» - компанія, що спеціалізується експортом товарів косметичної, гігієнічної групи та побутової хімії в Польщу та Румунію.

ТОВ «БКХІМ» - виробник підгузників різних категорій, розташована в м. Київ. Продукцію реалізує на внутрішньому ринку. Працює на італійському обладнанні, тому час від часу імпортує нове або відновлене обладнання та експортує зношене або застаріле устаткування. Виробником обладнання є італійська компанія AULONA MACHINERY SRL. Зважаючи на це, ТОВ «Дагаз-7» є основним перевізником, що обслуговує зовнішні перевезення обладнання. Оскільки габарити та методи кріплення вантажу дозволяють перевозити дане обладнання на тентованих напівпричепах.

ТОВ «Дагаз-7», надає транспортні послуги з перевезення швидкопсувних вантажів ТОВ «Вінницька Птахофабрика», також іншим підприємствам і фізичним особам-підприємцям в межах України так і закордон.

До основних швидкопсувних вантажів, які перевозить підприємство

відноситься:

1) м'ясна продукція, сири, риба та інші морепродукти, які не піддавалися заморожуванню;

2) гриби, овочі, фрукти, ягоди, які не можна охолоджувати нижче певних температур і заморожувати, а також напівфабрикати з них, такі як соки, матеріали для виробництва вина, концентрати і аналоги.

Відомості про тип вантажу та обсяги перевезень на 2023 рік занесено до таблиці 1.8.

Таблиця 1.8 – Характеристика транспортної роботи ТОВ «Дагаз-7»

Пункт завантаження	Пункт розвантаження	Назва вантажу	Відстань перевезення (км)	Об'єм перевезень (тонн)	Вантажообіг (т*км)
м. Київ	м. Пескара (Італія)	Обладнання	2350	1220	2867000
м. Хмельницький	м. Вінниця	Миючі засоби, косметика	128	630	80640
м. Вінниця	м. Ясси (Румунія)	Молочна продукція	440	1594	701360
м. Вінниця	м. Лодзь (Польща)	Вироби з дерева	846	2150	1818900
м. Гнівань	м. Ахен (Німеччина)	Вироби з гуми	1642	4708	7730536
м. Ладижин	м. Зальцбург (Австрія)	М'ясо птиці	1450	3280	4756000
м. Калинівка	м. Чернігів	Соки	395	1050	414750
Разом за 2023 рік				14632	18369186

Рухомий склад підприємства задіяний як на внутрішніх перевезеннях, так і на міжнародних маршрутах. На рисунку 1.2 показано розподіл перевезень вантажів рухомим складом підприємства у 2023 році (міжнародні, внутрішні).

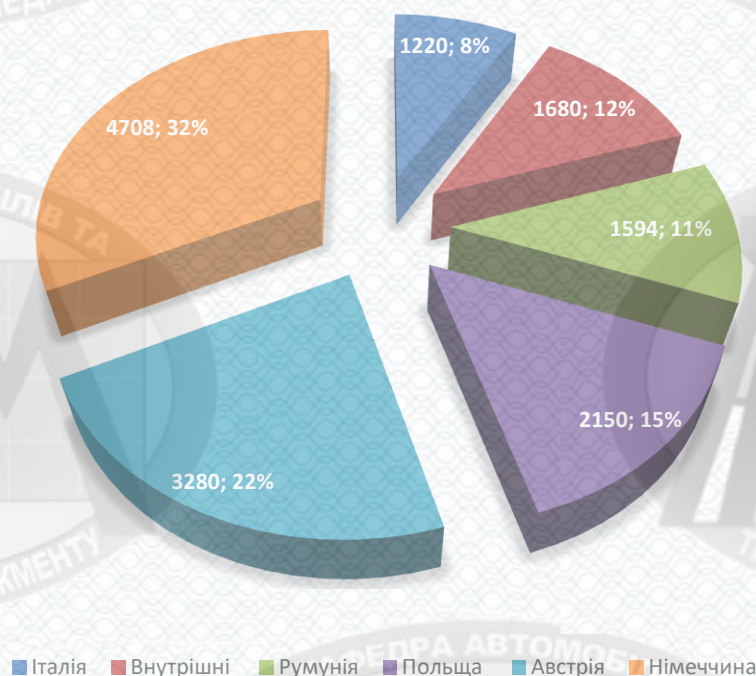


Рисунок 1.2 – Розподіл обсягів перевезень вантажів рухомим складом підприємства ТОВ «Дагаз-7» у 2023 році

Як видно з рисунку 1.2, переважну кількість обсягу перевезень ТОВ «Дагаз-7» виконує у міжнародних напрямках а саме у Німеччину, куди везе продукцію компанії ТОВ «Транс Гнівась», вона складає 32% від загального обсягу перевезень. Специфіка діяльності ТОВ «Транс Гнівась» направлена на виготовлення і продаж гумотехнічних виробів, створена на базі «Гніваського шиноремонтного заводу», діє ще з Радянських часів і відомого як на Україні, так і далеко за її межами, 70% продукції заводу експортується в Німеччину, Польщу, Туреччину.

На другому місці по обсягу перевезень (22%) – перевезення м'яса птиці від виробника курятини ТОВ «Вінницька Птахофабрика», що розташована у м. Ладижин до м. Зальцбург (Австрія).

Всього у міжнародному сполученні рухомим складом підприємства у 2023 році було перевезено 88% вантажів, а по Україні – 12%.

На рисунку 1.3 показано питому вагу вантажів, які перевозило ТОВ «Дагаз-7» у 2023 році.

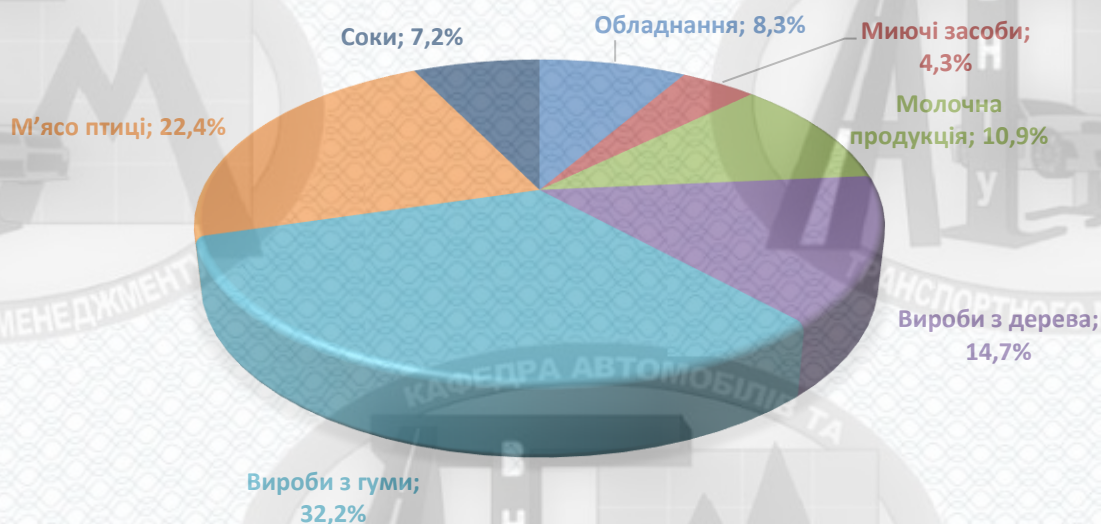


Рисунок 1.3 – Питома вага вантажів, які перевозилися підприємством у 2023 р.

Як видно з рисунку 1.3, основну питому вагу займають такі вантажі як вироби з гуми та швидкопсувні вантажі.

Наявний рухомий склад підприємства, а саме магістральні сідельні тягачі з напівпричепами (див. табл. 1.1) повністю задовольняють вимоги до спеціалізації вантажів, що підлягають перевезенню як на внутрішніх, так і на міжнародних маршрутах.

1.4 Обстеження внутрішніх сильних і слабких сторін підприємства

Обстеження внутрішніх сильних і слабких сторін підприємства проведемо за допомогою SWOT-аналізу, який надасть змогу визначити не тільки можливості та загрози зовнішнього середовища підприємства, але й виявити імовірність використання та вплив можливостей та загроз на результати діяльності підприємства. Насамперед оцінюють імовірність використання можливостей та їх вплив на діяльність підприємства, а потім будують матрицю можливостей.

SWOT-аналіз являє собою групування факторів маркетингового середовища підприємства на зовнішні та внутрішні, їх аналіз з позиції визначення позитивного чи негативного впливу на маркетингову діяльність підприємства.

Основні завдання проведення SWOT-аналізу:

- пошук маркетингових можливостей, які відповідають ресурсам підприємства;
- пошук маркетингових загроз і пошук заходів щодо знешкодження їх впливу;
- пошук сильних сторін підприємства та зіставлення їх з ринковими можливостями;
- пошук слабких сторін підприємства та розробка стратегічних напрямів їх подолання;
- пошук конкурентних переваг підприємства та формування його стратегічних пріоритетів.

Узагальнюючим елементом SWOT-аналізу, на якому базується формування маркетингової стратегії підприємства, є базова матриця сильних та слабких сторін, а також можливостей та загроз (табл. 1.11).

Для початку потрібно провести аналіз факторів внутрішнього й зовнішнього середовища, потім виконати ранжування цих факторів по рівню їх впливу на діяльність підприємства. Це дозволить сформувати конкретний перелік слабких і сильних сторін підприємства, а також загроз і можливостей. Встановлення зв'язків між найбільш значимими слабкими і сильними сторонами підприємства, а також загрозами і можливостями зовнішнього середовища, це є заключний етап процесу SWOT-аналізу. Для встановлення існуючих взаємозв'язків між факторами будується матриця SWOT-аналізу (табл. 1.9).

Таблиця 1.9 – Базова матриця SWOT – аналізу ТОВ «Дагаз-7»

Сильні сторони (S)	Слабкі сторони (W)
1	2
S1. Наявність сучасних тягачів з напівпричепами	W1. Недостатня кваліфікація управлінського персоналу (середньої ланки)
S2. Достатня забезпеченість виробними чи площами та обладнанням	
S3. ТОВ «Дагаз-7» займається обробкою та складським зберіганням вантажів	W2. Частина рухомого складу фізично зношена або близька до цього
S4. Наявність рухомого складу, який відповідає нормам Euro-5	W3. Велика частина застарілих технологій і обладнання ТОВ
S5. Наявність довгострокових договорів з постійними клієнтами ТОВ «Дагаз-7»	W4. Прості частини площ складських приміщень
S6. ТОВ «Дагаз-7» займається міжнародними перевезеннями вантажів по країнах Європи	W5. Низька мотивація персоналу ТОВ «Дагаз-7»
S7. Досвід роботи ТОВ «Дагаз-7» на ринку міжнародних перевезень більше 5 років	W6. Слабке уявлення про конкурентів, недостатність інвестувань в маркетинг і рекламу
S8. Наявність підрозділів з продажу запасних частин	W7. Недостатня розвиненість логістичних технологій
	W8. Високий рівень цін на послуги
Можливості (O)	Загрози (T)
O1. Зростання числа клієнтів, за рахунок збільшення промислового виробництва	T1. Ріст ціна на паливно-мастильні матеріали
O2. Відсутність потужних конкурентів на ринку міжнародних перевезень Вінниччини	T2. Погіршення виробничих потужностей та платоспроможності клієнтів ТОВ «Дагаз-7»
O3. Вихід на нові сегменти ринку	T3. Високі ставки по кредитах на обмежений доступ до них
O4. Збільшення попиту на міжнародні	

перевезення вантажів і експедирування великоваговими автомобілями за умови стабілізації економіки O5. Застосування інформаційних технологій в області логістики O6. Наявність на ринку підприємств і приватних перевізників, які не мають ремонтної бази O7. Наявність попиту на послуги з зберігання вантажів і рухомого складу O8. Відновлення кредитування, зменшення ставки, доступність кредитів	T4. Низькі бар'єри виходу на ринок потенційних конкурентів, тобто можливість появи нових конкурентів T5. Неприятлива політика уряду, недосконалість законодавчої бази в області лізингу автомобілів T6. Неприятливі економічні, демографічні зміни T7. Стрибки курсів валют T8. Зміна митного законодавства в гіршу сторону
--	--

Проектування стратегій на основі розробленої раніше SWOT-матриці виконується наступним чином.

На основі створеної раніше SWOT-матриці спроектуємо стратегії чотирьох типів:

- стратегії виду SO – сили-можливості.
- стратегії виду ST – сили-загрози.
- стратегії виду WO – слабкості-можливості.
- стратегії виду WT – слабкості-загрози.

В таблиці 1.10 представлені розроблені стратегії, для кожної з них вказаний скорочений запис параметрів, з яких утворена стратегія. При цьому використані найбільш значимі фактори.

Керівництво ТОВ «Дагаз-7» для реалізації поставлених задач обрали стратегію обмеженого зростання. Для стратегії обмеженого зростання характерно встановлення цілей від досягнутого, скоригованих з врахуванням змін. Якщо підприємство мало прибуток за попередній період діяльності, використовуючи стратегію обмеженого зростання, то його керівництво і в подальшому буде її дотримуватись.

Таблиця 1.10 – Стратегії, розроблені на основі даних SWOT-аналізу

Стратегії виду SO	Стратегії виду WO
1	2
SO1: S1 S2 O1 O2 – Зростання кількості клієнтів при відсутності сильних конкурентів забезпечить подальший розвиток ТОВ «Дагаз-7», завантаженість його рухомого складу та виробничих площ SO2: S2 S3 S4 O2 O3 O4 – Забезпеченість виробничими площами та обладнанням, сучасним рухомих складом, відсутність сильних конкурентів дозволить вийти на нові сегменти ринку з збільшенням послуг на міжнародні перевезення. SO3: S5 S6 S7 S8 O5 O6 O8 – Застосування інформаційних технологій в області логістики, власна ремонтна база, рухомий склад ТОВ «Дагаз-7», який відповідає нормам Euro-5, готові відреагувати на доступність кредитів, тобто ріст виробництва клієнтів та потреб їх у перевезеннях	WO1: W2 O1 O2 – Відсутність сильних конкурентів та зростання числа клієнтів забезпечать завантаженість складських приміщень та достатній рівень цін на послуги ТОВ «Дагаз-7» WO2: W1 W5 W6 O4 O7 – Недостатня кваліфікація управлінського персоналу ТОВ «Дагаз-7» та слабкий маркетинг компенсуються збільшенням попиту на міжнародні перевезення, зберігання вантажів і рухомого складу

Продовження таблиці 1.10

1	2
Стратегії виду ST	Стратегії виду WT
ST1: S1 S4 S5 T1 T2 T8 – Наявність сучасних великовагових автомобілів, а саме рухомого складу, який відповідає нормам Euro-5, довгострокових договорів з клієнтами дозволить підприємству працювати при рості цін на паливно-мастильні матеріали, погіршенні виробничих потужностей клієнтів та більш жорсткому митному законодавстві ST2: S7 S8 T5 T6 T7 – наявність договорів щодо міжнародних перевезень вантажів по країнах Європи та досвід роботи на ринку більше 5 років компенсують несприятливу політика уряду, недосконалість законодавчої бази в області лізингу автомобілів та економічні, демографічні зміни, стрибки курсів валют	WT1: W1 W2 T2 – Вибір вірного курсу на конкурентний рівень цін, реклама, навчання управлінського персоналу дозволять вистояти при погіршенні виробничих потужностей та платоспроможності клієнтів, зростанні цін на паливно-мастильні матеріали та при появі нових конкурентів

До основних недоліків підприємства можна віднести недостатню кваліфікацію управлінського персоналу та слабкий маркетинг, що компенсується збільшенням попиту на міжнародні перевезення.

До переваг:

- наявність сучасних великовагових автомобілів, а саме рухомого складу, який відповідає нормам Euro-5;

- наявність довгострокових договорів з клієнтами;
- наявність міжнародних перевезень вантажів по країнах Європи та досвід роботи на ринку більше 5 років.

1.5 Висновки до розділу 1 та задачі для подальших розробок

Виконаний аналіз діяльності підприємства ТОВ «Дагаз-7» показав, що підприємство досить тривалий час працює на ринку вантажних перевезень. З 2014 року виконує міжнародні перевезення. Підприємство має власний рухомий склад та довгострокові договори з клієнтами.

Наявний рухомий склад підприємства, а саме магістральні сідельні тягачі з напівпричепами повністю задовольняють вимоги до спеціалізації вантажів, що підлягають перевезенню як на внутрішніх, так і на міжнародних маршрутах (відповідає нормам Euro-5).

Визначено, що значна частина вантажів (гумові вироби – 32,2% та швидкопсувні вантажі – 22,4%) перевозиться підприємством у міжнародному сполученні, а саме у Німеччину та Австрію. Отже, у подальших розділах даної роботи вирішено розглянути організацію перевезень швидкопсувних вантажів, а саме м'яса птиці від ТОВ «Вінницька Птахофабрика», що розташована у м. Ладижин до м. Зальцбург (Австрія).

Задачі для подальшого виконання:

- виконати обґрунтування вибору рухомого складу для виконання міжнародних перевезень;
- запропонувати заходи з організації і технології перевезень швидкопсувних вантажів у міжнародному сполученні;
- розробити заходи з охорони праці при виконанні перевезень.

2 ОБГРУНТУВАННЯ ВИБОРУ РУХОМОГО СКЛАДУ ДЛЯ ВИКОНАННЯ МІЖНАРОДНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

2.1 Відбір рухомого складу за спеціалізацією

На даний час в Європі діє екологічний стандарт Євро 5 і вище. Тому, враховуючи ці вимоги до спеціалізації рухомого складу, безпеки транспортування та забезпечення збереження вантажу (швидкопсувний вантаж відноситься до 2-ї групи, тобто вантажів, які потребують використання рефрижераторів та експресної доставки [21]), а також правила перевезень вантажів у міжнародних вантажних відправленнях, що включають умови навантаження (розвантаження), транспортування та пакування відповідних видів товарів, вибираємо доцільні марки рухомого складу з наявних на ТОВ «Дагаз-7».

Перелік облікового рухомого складу підприємства наведено у таблиці 1.1, з якої видно, що нормам Євро 5 задовільняють лише Renault Magnum 480 та DAF XF105.460. Отже, для подальших розрахунків та вибору оптимального рухомого складу обираємо ці марки сидельних тягачів. Вибір оптимального рухомого складу будемо здійснювати за критерієм мінімальної собівартості виконання транспортної роботи.

На рисунку 2.1 показано зовнішній вигляд сидельного тягача DAF XF105.460, а на рисунку 2.2 – Renault Magnum 480.



Рисунок 2.1 – Сидельний тягач DAF XF105.460



Рисунок 2.2 – Сідельний тягач Renault Magnum 480

Основні технічні характеристики порівнюваних сідельних тягачів наведено у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 – Технічні характеристики порівнюваних тягачів [26, 27]

Параметр	Renault Magnum 480	DAF XF105.460
1	2	3
Колісна формула	4×2	4×2
Допустиме навантаження на передню вісь, кг	7100	7500
Допустиме навантаження на задню вісь, кг	13000	13000
Маса спорядженого авто, кг	11405	7200
Вантажопідйомність, кг	30000	30000
Максимальна швидкість, км/год	90	85
Двигун	DXi 12	MX ATe EcoDrive
Потужність двигуна л.с.	480	460
Коробка передач	ZF 16 S 2220 TD	AS Tronic

Продовження таблиці 2.1

1	2	3
Кількість передач	16	12
Розмір шин	315/70 R 22,5	315/70 R22,5
Паливний бак, л	610	850
Витрати палива л/100км	28	30
Паливо	ДП	ДП
Екологічний тип	Євро-5	Євро-5

В Україні діють обов'язкові законодавчі вимоги до транспортних засобів, що транспортують швидкопсувні вантажі на міжнародних сполученнях. Однак, що стосується внутрішніх перевезень, то такі законодавчі вимоги відсутні, тому, контроль за транспортними засобами на території нашої країни не проводиться.

Україна, як транзитна держава є учасником та підпадає під юрисдикцію Женевських договорів від 21.11.1976 року (Угода про міжнародні перевезення швидкопсувних харчових продуктів, та Угода про спеціальні транспортні засоби, призначених для цих перевезень).

За призначенням та конструктивними особливостями спеціалізований рухомий склад, який перевозить швидкопсувний вантаж поділяють на транспортні засоби з ізоtermічними фургонами, кузовами-льодовиками, фургонами-рефрижераторами. Для забезпечення технологічних вимог щодо перевезення швидкопсувного вантажу, а саме м'ясо птиці, необхідно використовувати напівпричепи-рефрижератори.

На балансі підприємства є напівпричепи-рефрижератори Lambert LVFS3 у кількості 3 одиниці (див. табл. 1.1), розглянемо його технічну характеристику [18]:

Вантажопідйомність - 31,9 тон.

Внутрішній об'єм кузова - 90 м³.

Місткість - 33 євро-піддони.

Споряджена маса – 6,5 т.

Тип кузова - рефрижераторний.

Радіус коліс – 22.5’’.

Довжина - 13,6 м; ширина - 2,48 м; висота - 2,85 м.

На рисунку 2.3 показано зовнішній вигляд напівпричіпа Lambert LVFS3.



Рисунок 2.3 – Напівпричіп Lambert LVFS3

Шасі напівпричепи Lambert LVFS3 має 3 осі, які забезпечують йому відмінну маневреність і рівномірний розподіл навантаження. Підвіска напівпричепи – пневматична, гальма відносяться до барабанного типу але з ABS.

2.2 Розрахунок собівартості перевезень

Вибір оптимального автопоїзда будемо здійснювати за критерієм мінімальної собівартості виконання транспортної роботи.

Оскільки рух автопоїздів буде здійснюватися з міста Ладижин Вінницької області до міста Зальцбург (Австрія), то слід визначити маршрут перевезення. На рисунку 2.4 покажемо можливий маршрут руху рухомого складу Ладижин (Україна) – Зальцбург (Австрія).

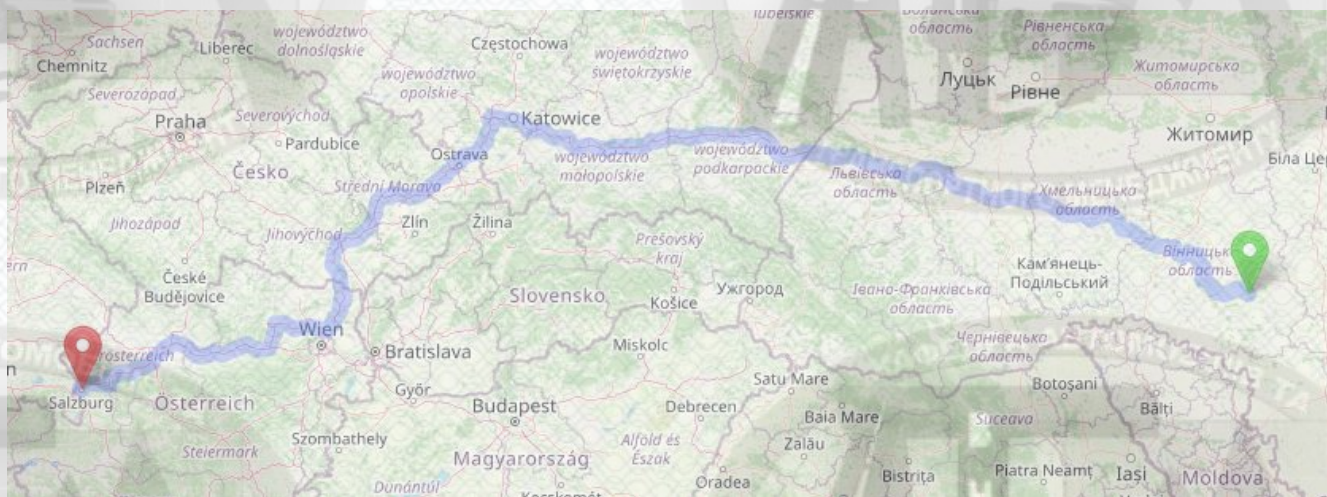


Рисунок 2.4 – Маршрут руху РС Ладижин (Україна) – Зальцбург (Австрія)

Як видно з рисунка 2.4, рух транспорту буде відбуватись через кордони таких країн як Польща, Чехія та Австрія. Довжина маршруту – 1560 км.

2.2.1 Розрахунок фонду заробітної праці водіїв

Заробітна плата водіїв, які працюють на міжнародних маршрутах, на ТОВ «Дагаз-7» нараховується на основі відрядної розцінки з розрахунку 0,1 євро за 1 км загального пробігу. На сьогоднішній день курс 1 євро за даними НБУ становить 43,5 гривні. Тоді, визначимо фонд оплати праці водію за виконання міжнародного рейсу [13]

$$\Phi ЗП = (K_{ЗП} + K_{ЕСВ} + K_{ВЗ}) \cdot L_{заг} \cdot 0,1 \cdot 43,5, \quad (2.1)$$

де $K_{ЗП}$ – заробітна плата водія;

$K_{ЕСВ}$ – єдиний соціальний внесок, що становить 22% від ЗП [7];

$K_{ВЗ}$ – військовий збір, що становить 1,5 % від ЗП.

$$\Phi ЗП = 1,235 \cdot 1560 \cdot 0,1 \cdot 43,5 = 8380,71 \text{ грн.}$$

2.2.2 Відрахування на соціальні заходи

$$C_{сз} = \Phi ЗП \cdot \frac{H_{сз}}{100}, \quad (2.2)$$

де $H_{сз}$ – норматив відрахувань на соціальні заходи, % ($H_{сз} = 22$).

$$C_{оп} = 0,22 \cdot 8380,71 = 1843,76 \text{ грн.}$$

2.2.3 Витрати на автомобільне паливо

Витрати на паливо визначаються [12, 14]:

$$C_{п} = \left(\frac{H_{Lan}}{100} \cdot L + \frac{H_W}{100} \cdot W \right) \cdot C_{л} \quad (2.3)$$

де, лінійна норма витрати палива на пробіг автопоїзда визначається:

$$H_{Lan} = H_L + H_W \cdot G_{пр} \quad (2.4)$$

де H_L – базова лінійна норма витрати палива на 100 км пробігу, л/100 км;

$G_{пр}$ – споряджена маса напівпричепа ($G_{пр} = 6,5$), т;

H_W – додаткова питома норма витрати палива на 100 ткм, 1,3 л/100 ткм на буксирування напівпричепа та роботу рефрижераторної установки [25];

L – загальний пробіг за період, км;

$C_{л}$ – ціна одного літра палива (необхідно врахувати різницю у ціні палива в кожній країні).

Для автопоїздів Renault, л:

$$H_{Lan} = 28 + 1,3 \cdot 6,5 = 36,45.$$

Для автопоїздів DAF, л:

$$H_{Lan} = 30 + 1,3 \cdot 6,5 = 38,45.$$

Транспортна робота визначається [9]:

$$W = q \cdot \gamma \cdot L_{\text{в}}, \quad (2.5)$$

де $L_{\text{в}}$ – пробіг автомобіля з вантажем, км;

q – номінальна вантажопідйомність напівпричепа (31,9 т);

γ – статичний коефіцієнт завантаження напівпричепа ($\gamma = 0,63$ – для швидкопсувного вантажу).

Таблиця 2.2 – Ціни на паливе у країнах, через які проходить маршрут

Країна	Ціна одного літра палива (ДП), євро (грн)	Пробіг з вантажем, км
Україна	1,28 (55,68)	707
Польща	1,58 (68,73)	403
Чехія	1,54 (66,99)	228
Австрія	1,62 (70,47)	222

Отже, за формулою (2.3) та даними таблиці 2.2, розрахуємо витрати на паливо при русі на маршруті для автомобіля Renault в експортному напрямку, грн:

$$C_{\text{пУ}} = \left(\frac{36,45}{100} \cdot 707 + \frac{1,3}{100} \cdot 707 \cdot 31,9 \cdot 0,63 \right) \cdot 55,68 = 24583,92;$$

$$C_{\text{пП}} = \left(\frac{36,45}{100} \cdot 403 + \frac{1,3}{100} \cdot 403 \cdot 31,9 \cdot 0,63 \right) \cdot 68,73 = 17297,52;$$

$$C_{\text{пЧ}} = \left(\frac{36,45}{100} \cdot 228 + \frac{1,3}{100} \cdot 228 \cdot 31,9 \cdot 0,63 \right) \cdot 66,99 = 9538,44;$$

$$C_{\text{пА}} = \left(\frac{36,45}{100} \cdot 222 + \frac{1,3}{100} \cdot 222 \cdot 31,9 \cdot 0,63 \right) \cdot 70,47 = 9769,89;$$

де У, П, Ч, А – заголовні букви назв країн, територією яких відбувається рух автомобілів.

Загальна сума витрат на паливо на рух РС у експортному напрямку без коригування місць заправок для автомобіля Renault, грн

$$C_{\Pi} = 24583,92 + 17297,52 + 9538,44 + 9769,89 = 61189,76.$$

При розрахунках необхідно враховувати існуючі обмеження ввозу пального на територію європейських країн при виконанні міжнародних автомобільних перевезень вантажів [14]. Ці обмеження в країнах, через які проходить маршрут представлено у вигляді табл. 2.3.

Таблиця 2.3 – Обмеження ввозу пального на територію країн при виконанні міжнародних автомобільних перевезень вантажів [14]

Назва країни	Вантажний автомобільний транспорт
Польща	200 л
Чехія	200 л
Австрія	200 л

Розрахунок витрат палива коригуємо по ділянках маршруту, враховуючи заправку автопоїзда з тягачем Renault паливом в європейських країнах, існуючі обмеження та об'єм паливного баку. Результати представимо в табл. 2.4.

1. Заправка в Україні на повний бак (610 л) – витрата до кордону з Польщею 441,5 л. На кордоні з Польщею залишається у баку $610 - 441,5 = 168,5$ л, перед перетином кордону дозаправляємося на 32 л, оскільки, за даними таблиці 2.3, можна провозити у паливному баку 200 л пального, а паливо на території України більш дешеве. Загальний об'єм палива, яким заправилися в Україні склав 642 л, на суму $642 * 55,68 = 35746,56$ грн.

2. Після перетину кордону Польщі у паливному баку міститься 200 л палива. На рух територією Польщі, за таблицею 2.4, необхідно 251,7 л.

Враховуючи, що вартість палива у Чехії більша, необхідно заправитися у Польщі так, щоб вистачило до кордону з Чехією з наявністю у баку 200 л. Отже у Польщі необхідно заправити: 252 л – так щоб вистачило на рух територією Польщі. На кордоні з Чехією у паливному баку залишається 200 л, що задовольняє вимоги табл. 2.3. Загальний об'єм палива, яким заправилися у Польщі склав 252 л, на суму $252 \cdot 68,73 = 17319,96$ грн.

Таблиця 2.4 – Розрахунок витрат пального при оборотному рейсі для Renault

Маршрут по країні	Відстань, км	Вага вантажу, т	Транспортна робота, т*км	Витрати на пробіг, л	Витрати на транспортну роботу, л	Всього витрат, л	Заправки у відповідних країнах з урахуванням обмежень, л
Україна	707	20	14140	257,7	183,8	441,5	642
Польща	403	20	8060	146,9	104,8	251,7	252
Чехія	228	20	4560	83,1	59,3	142,4	71
Австрія	222	20	4440	80,9	57,7	138,6	-

3. В Чехії заправляємось, враховуючи витрати палива на рух територією Чехії 142,4 л та рух до м. Зальцбург у Австрії – 138,6 л. З урахуванням обмежень таблиці 2.3, та наявності у баку мінімальної норми залишку пального (10 л), заправляємо $142,4 + 138,6 - 200 - 10 = 71$ л. Загальний об'єм палива, яким заправилися у Чехії склав 71 л, на суму $71 \cdot 66,99 = 4756,29$ грн.

4. В Австрії не заправляємось (див. п. 3).

Загальна сума всіх витрат на паливо на рух автопоїзда суто в експортному напрямку, з урахуванням коригування місць заправок складе $S_{\text{п Renault}} = 35746,56 + 17319,96 + 4756,29 = 57822,81$ грн, що менше від суми некоригованих розрахунків на $61189,76 - 57822,81 = 3366,95$ грн.

Далі розраховуємо витрати для автомобіля DAF

$$C_{\text{пУ}} = \left(\frac{38,45}{100} \cdot 707 + \frac{1,3}{100} \cdot 707 \cdot 31,9 \cdot 0,63 \right) \cdot 55,68 = 25371,23;$$

$$C_{\text{пП}} = \left(\frac{38,45}{100} \cdot 403 + \frac{1,3}{100} \cdot 403 \cdot 31,9 \cdot 0,63 \right) \cdot 68,73 = 17851,48;$$

$$C_{\text{пЧ}} = \left(\frac{38,45}{100} \cdot 228 + \frac{1,3}{100} \cdot 228 \cdot 31,9 \cdot 0,63 \right) \cdot 66,99 = 9843,91;$$

$$C_{\text{пА}} = \left(\frac{38,45}{100} \cdot 222 + \frac{1,3}{100} \cdot 222 \cdot 31,9 \cdot 0,63 \right) \cdot 70,47 = 10082,78;$$

Загальна сума витрат на паливо у експортному та імпортному сполученні без коригування місць заправок для автомобіля DAF, грн

$$C_{\text{п}} = 25371,23 + 17851,48 + 9843,91 + 10082,78 = 63149,41.$$

Розрахунок витрат палива коригуємо по ділянках маршруту, враховуючи заправку автомобіля DAF паливом в різних країнах, існуючі обмеження (табл. 2.3) та об'єм паливного баку. Результати представимо в табл. 2.5.

1. Витрата пального до кордону з Польщею 455,7 л. На кордоні з Польщею, за обмеженнями таблиці 2.3, повинно залишитися у баку 200 л. Тому, об'єм палива, яким слід заправитися в Україні, складе 658 л, на суму $658 \cdot 55,68 = 36637,44$ грн.

2. Після перетину кордону Польщі у паливному баку міститься 200 л палива. На рух територією Польщі, за таблицею 2.5, необхідно 259,7 л. Враховуючи, що вартість палива у Чехії більша, необхідно заправитися у Польщі так, щоб вистачило до кордону з Чехією з наявністю у баку 200 л. Отже у Польщі необхідно заправити: 260 л – так щоб вистачило на рух територією Польщі. На кордоні з Чехією у паливному баку залишиться 200 л, що задовольняє вимоги

табл. 2.3. Загальний об'єм палива, яким заправилися у Польщі склав 260 л, на суму $260 \cdot 68,73 = 17869,8$ грн.

Таблиця 2.5 – Розрахунок витрат пального при оборотному рейсі для DAF

Маршрут по країні	Відстань, км	Вага вантажу, т	Транспортна робота, т*км	Витрати на пробіг, л	Витрати на транспортну роботу, л	Всього витрат, л	Заправки у відповідних країнах з урахуванням обмежень, л
Україна	707	20	14140	271,8	183,8	455,7	658
Польща	403	20	8060	155,0	104,8	259,7	260
Чехія	228	20	4560	87,7	59,3	146,9	80
Австрія	222	20	4440	85,4	57,7	143,1	

3. В Чехії заправляємось, враховуючи витрати палива на рух територією Чехії 146,9 л та рух до м Зальцбург у Австрії – 143,1 л. З урахуванням обмежень таблиці 2.3, та наявності у баку мінімальної норми залишку пального (10 л), заправляємо $146,9 + 143,1 - 200 - 10 = 80$ л. Загальний об'єм палива, яким заправилися у Чехії склав 80 л, на суму $80 \cdot 66,99 = 5359,2$ грн.

4. В Австрії не заправляємось (див. п. 3).

Загальна сума всіх витрат на паливо на рух автопоїзда суто в експортному напрямку, з урахуванням коригування місць заправок складе $S_{П_DAF} = 36637,44 + 17869,8 + 5359,2 = 59866,44$ грн, що менше від суми некоригованих розрахунків на $63149,41 - 59866,44 = 3282,97$ грн.

2.2.4 Витрати на мастильні та інші експлуатаційні матеріали

Розрахунок виконуємо за формулою:

$$C_{\text{мас}} = C_{\text{п}} \cdot \frac{Y_{\text{мас}}}{100}, \quad (2.6)$$

де $Y_{\text{мас}}$ – відсоток витрат на мастильні та інші експлуатаційні матеріали від витрат на автомобільне паливо, % ($Y_{\text{мас}} = 12\%$).

Розраховуємо показники для автомобіля Renault, грн:

$$C_{\text{мас}} = 57822,81 \cdot 0,12 = 6938,74.$$

Далі розраховуємо витрати для автомобіля DAF, грн:

$$C_{\text{мас}} = 59866,44 \cdot 0,12 = 7183,97.$$

2.2.5 Витрати на сервісне технічне обслуговування

Однією з умов фірм-постачальників автомобільної техніки є забезпечення власника автомобіля фірмовим обслуговуванням на сервісних станціях. Тільки при дотриманні умови технічного обслуговування на фірмовій станції, а також при суворому виконанні вимог щодо експлуатації автомобільної техніки, постачальник надає певні гарантії. Тому, витрати на сервісне технічне обслуговування автомобілів європейського виробництва визначаються на основі розцінок спеціалізованих станцій. У більшості випадків вартість сервісного обслуговування складає 800-1300 \$, в залежності від марки автомобіля (це відповідає пробігу 80 – 100 тис. км). Прийmemo, що для автомобіля Renault – $B_{\text{то}} = 45000$ грн, а витрати для автомобіля DAF – $B_{\text{то}} = 38000$ грн.

Для врахування витрат на сервісне технічне обслуговування можна умовно виконати розрахунок за такою формулою, (грн) [14]:

$$C_{TO} = \frac{B_{TO} \cdot L}{P_{TO}}, \quad (2.7)$$

де B_{TO} – вартість сервісного технічного обслуговування, грн;

P_{TO} – періодичність проведення сервісного технічного обслуговування рухомого складу, км;

L – пробіг рухомого складу, км.

$$\text{для Renault} - C_{TO} = \frac{45000 \cdot 1560}{80000} = 877,5 \text{ (грн);}$$

$$\text{для DAF} - C_{TO} = \frac{38000 \cdot 1560}{80000} = 741,0 \text{ (грн).}$$

2.2.6 Витрати на автомобільні шини

Витрати на автомобільні шини можна визначити за формулою [14]:

$$C_{ш} = \frac{C_{ш} \cdot n_{ш} \cdot L}{H_{рш} \cdot K_k}, \quad (2.8)$$

де $C_{ш}$ – ціна нової шини, грн;

$n_{ш}$ – кількість шин (без запасної), встановлених на автопоїзді, од.

$H_{рш}$ – експлуатаційна норма середнього ресурсу шин, км, встановлена

Експлуатаційними нормами середнього ресурсу пневматичних шин колісних транспортних засобів і спеціальних машин, виконаних на колісних шасі, затвердженими наказом Міністерства транспорту та зв'язку України від 20.05.2006 N 488;

K_k – коефіцієнт коригування, який враховує умови експлуатації (сумарний коефіцієнт коригування розраховується за окремими коефіцієнтами коригування

відповідно до конкретних умов експлуатації транспортного засобу), беремо $K_k = 0,9...1,0$.

Оскільки у обох автопоїздів однакова кількість шин та їх типорозмір, то:

$$C_{ш} = \frac{28000 \cdot 12 \cdot 1560}{80000 \cdot 0,9} = 7280,0 \text{ (грн)}.$$

2.2.7 Амортизаційні відрахування

Для виконання порівняльного аналізу двох автопоїздів доцільно використовувати таку залежність [14, 25]:

$$A_{(t)} = B_{(t-1)} \cdot \frac{L}{L_{\text{рп}}}, \quad (2.9)$$

де $A_{(t)}$ – сума амортизаційних відрахувань за період t ;

$B_{(t-1)}$ – балансова вартість РС на початок періоду, що є попереднім до планового, грн;

$L_{\text{рп}}$ – ресурсний пробіг автомобіля, км.

Розраховуємо показники для автомобіля Renault, грн

$$A_{(t)} = 876000 \cdot \frac{1560}{1000000} = 1366,56.$$

Далі розраховуємо витрати для автомобіля DAF, грн

$$A_{(t)} = 892000 \cdot \frac{1560}{1600000} = 869,7.$$

2.2.8 Витрати, пов'язані з виконанням міжнародних рейсів

Витрати, пов'язані з оформленням рейсу при міжнародних перевезеннях, визначимо по цінах, які склались на початок 2024 року:

Карнет – 5066,00 грн

Страховка	– 2397 грн (15 днів.)
Шляховий збір	– 3380 грн.
Екологічний збір	– 650 грн.
Стоянка	– 500 грн на добу

Загальна сума витрат, пов'язаних з виконанням міжнародного рейсу, становитиме:

$$C_p = 5066 + 2397 + 3380 + 650 + 500 = 11993,0 \text{ (грн).}$$

2.2.9 Накладні витрати

Накладні витрати – це витрати на управління та обслуговування виробництва, які впливають на фінансовий результат діяльності підприємства.

Для ефективного управління даними витратами їх групують за різними класифікаційними ознаками, наприклад, за відношенням до виробничого процесу, видами продукції (робіт, послуг), економічним змістом (елементами витрат), цільовим призначенням (калькуляційними статтями), ступенем впливу обсягу виробництва на рівень витрат, місцем виникнення витрат, календарними та звітними періодами, функціями управління, рівнем планування і контролюваності, залежно від доцільності їх проведення, рівнем узагальнення, ступенем залежності від прийняття рішень, порядком обчислення тощо.

Будемо визначати накладні витрати їх як відсоток від прямих витрат, грн [14]:

$$C_{HB} = \frac{(\Phi ЗП + C_{\Pi} + C_{\text{мас}} + C_{\text{ТО}} + C_{\text{ш}} + A) \cdot K_{HB}}{100}, \quad (2.10)$$

де K_{HB} – відсоток накладних витрат від прямих витрат, % ($K_{HB} = 15\%$).

– для Renault, грн

$$C_{HB} = 0,15 \cdot (8380,71 + 57822,8 + 6938,74 + 877,5 + 7280,0 + 1356,66 + 11993,0) = 14197,41;$$

– для DAF, грн

$$C_{HB} = 0,15 \cdot (8380,71 + 59866,44 + 7183,97 + 741,0 + 7280,0 + 869,7 + 11993,0) = 14140,68;$$

2.2.10 Результуючі розрахунки

Всі перераховані статті витрат для автопоїздів Renault та DAF зводимо у таблиці 2.6 та 2.7.

Таблиця 2.6 – Витрати на виконання міжнародного рейсу для автопоїзда Renault

Статті витрат	Значення, грн
Фонд оплати праці водіїв	8380,71
Відрахування на соціальні заходи	1843,76
Витрати на автомобільне паливо	57822,8
Витрати на мастильні та інші експлуатаційні матеріали	6938,74
Витрати на сервісне технічне обслуговування	877,50
Витрати на автомобільні шини	7280,00
Амортизація рухомого складу	1356,66
Витрати, пов'язані з виконанням міжнародних перевезень	11993,00
Накладні витрати	14473,98
Всього витрат	96493,17

Таблиця 2.7 – Витрати на виконання міжнародного рейсу для автопоїзда DAF

Статті витрат	Значення, грн
Фонд оплати праці водіїв	8380,71
Відрахування на соціальні заходи	1843,76
Витрати на автомобільне паливо	59866,44
Витрати на мастильні та інші експлуатаційні матеріали	7183,97
Витрати на сервісне технічне обслуговування	741,00
Витрати на автомобільні шини	7280,00
Амортизація рухомого складу	869,70
Витрати, пов'язані з виконанням міжнародних перевезень	11993,00
Накладні витрати	14140,68
Всього витрат	98158,58

Для графічного відображення отриманих результатів по кошторису витрат на виконання міжнародного рейсу для автопоїзда Renault побудуємо кругову діаграму на рисунку 2.5, а для автопоїзда DAF – на рисунку 2.6.

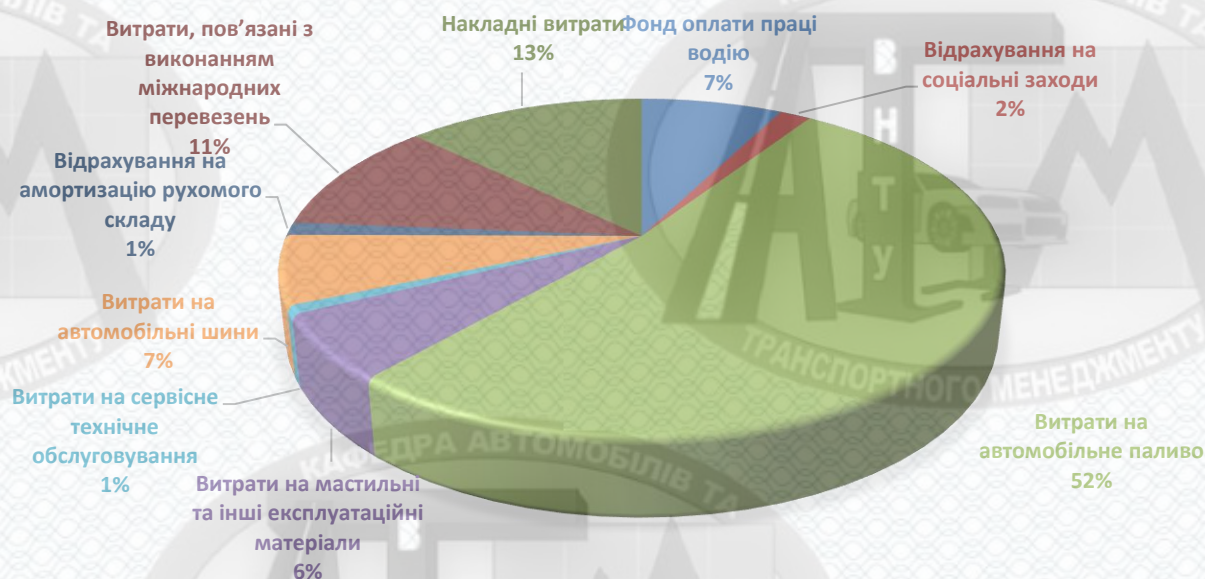


Рисунок 2.5 – Структура витрат на виконання міжнародного рейсу для автопоїзда Renault

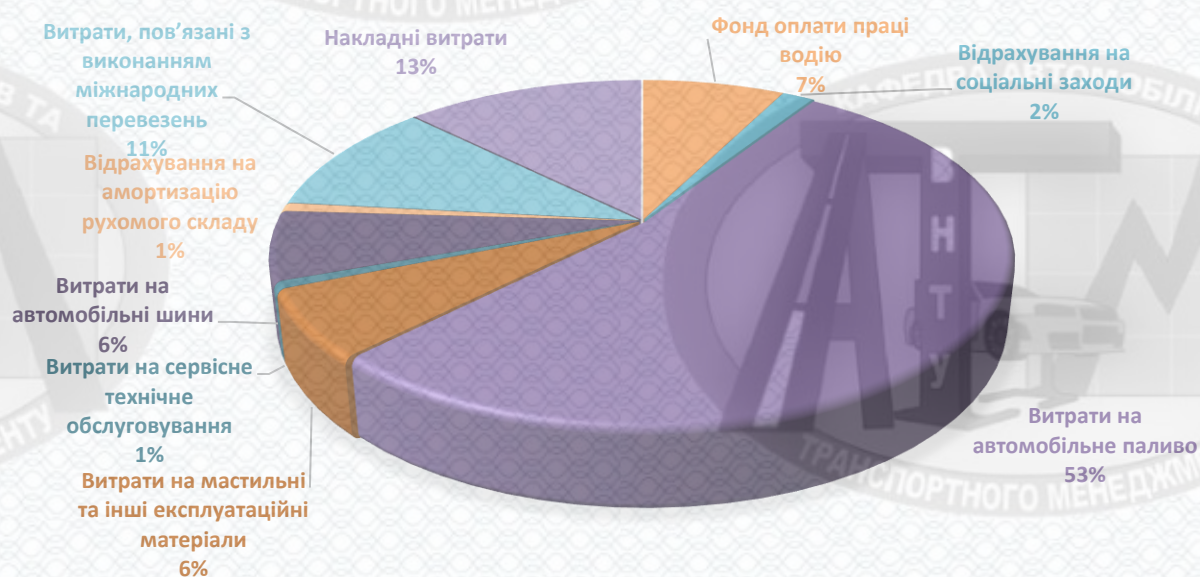


Рисунок 2.6 – Структура витрат на виконання міжнародного рейсу для автопоїзда DAF

За наведеними рисунками 2.5 та 2.6 видно, що в структурі витрат на виконання міжнародного рейсу, найбільші статті витрат на паливо і складають 52% і 53% відповідно.

2.3 Розрахунок собівартості та тарифу на перевезення

Вибір раціонального рухомого складу виконуємо на основі собівартості перевезень. Для автомобілів однакої вантажопідйомності порівняння виконуються на основі собівартості 1 км пробігу [15, 25]:

$$S_{1 \text{ км}} = \frac{C}{L}, \quad (2.11)$$

де C – загальні витрати на експлуатацію, грн.

Розраховуємо показники для автопоїзда Renault:

$$S_{1 \text{ км}} = \frac{96493,17}{1560} = 61,85 \left(\frac{\text{грн}}{\text{км}} \right).$$

Далі розраховуємо витрати для автопоїзда DAF:

$$S_{1 \text{ км}} = \frac{98158,58}{1560} = 62,92 \left(\frac{\text{грн}}{\text{км}} \right).$$

Виходячи з проведених розрахунків, автопоїзд на базі тягача Renault Magnum 480 буде більш вигідним для виконання міжнародних рейсів, а отже вони будуть використовуватися у першу чергу.

На наступному етапі визначимо можливий тариф на перевезення.

Розрахункові тарифи на 1 км пробігу, визначаються [15]:

$$T_{\text{км}} = S_{\text{км}} \left(1 + \frac{H_{\text{п}}}{100} \right) \left(1 + \frac{H_{\text{пдв}}}{100} \right), \quad (2.12)$$

де H_n та $H_{ндв}$ – відповідно норма прибутку (20%) та ставка податку на додану вартість (20%).

Розрахуємо тариф на перевезення для автопоїзда Renault, грн/1км

$$T = 61,85 \left(1 + \frac{20}{100}\right) \left(1 + \frac{20}{100}\right) = 89,06 .$$

2.4 Висновки до розділу 2

В другому розділі бакалаврської дипломної роботи було виконано обґрунтування вибору марки рухомого складу для виконання міжнародних перевезень підприємством ТОВ «Дагаз-7» на основі порівняльного розрахунку собівартості 1 км пробігу міжнародного рейсу. За результатами проведених розрахунків, більш доцільним буде використання тягача Renault Magnum 480 з собівартістю 61,85 грн/1км. Розраховано можливий тариф на виконання перевезень даним автопоїздом – 89,06 грн/1км.

3 ОРГАНІЗАЦІЯ І ТЕХНОЛОГІЯ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ШВИДКОПСУВНИХ ВАНТАЖІВ У МІЖНАРОДНОМУ СПОЛУЧЕННІ

3.1 Характеристика вантажу та засобів пакетування

Процес доставки швидкопсувних вантажів та швидкопсувних продуктів харчування через специфіку їх життєвого циклу включає цілий комплекс організаційних та технологічних вимог, які необхідно враховувати. Для вирішення існуючих проблем доставки швидкопсувних вантажів необхідно провести аналіз вимог, законодавства та організації перевезення. Необхідно вивчити поняття швидкопсувних вантажів, вимоги до їх перевезення і зберігання, а також вимоги до транспортних засобів.

Класифікація вантажів до класу швидкопсувних відбувається якщо для її збереження необхідно витримувати певний температурний режим [21]. З 1993 рок; в Україні імплементовано угоду щодо Гармонізації системи опису і кодування експортно-імпортних продовольчих товарів. Згідно даного класифікатора товари розділені на чотири загальні розділи, а кожен розділ може містити декілька груп [5].

Наприклад, розділ 1 «Живі тварини і продукція тваринництва» містить п'ять груп:

- Група 01 «Живі тварини».
- Група 02 «М'ясо і субпродукти харчові».
- Група 03 «Риба і ракоподібні молюски, водні безхребетні».
- Група 04 «Молоко і молочні продукти, яйця птиці, мед натуральний».
- Група 05 «Інші продукти тваринного походження, (субпродукти)».

У кожному з розділів і груп є також розподіл на групи за наступним принципом:

- продукція рослинного походження (овочі, фрукти, ягоди та інші);
- продукція тваринного походження (м'ясо тварин, птахів, молоко, яйця, риба, ікра та інші);

- продукція переробної галузі (молочна продукція, сири, ковбасні вироби, копченості, заморожені м'ясні продукти та напівфабрикати, жири, заморожені плоди та інші);

- рослини (квіти, саджанці, тощо).

Залежно від біологічних, хімічних, фізико-механічних властивостей, а також ряду інших технологічних вимог розрізняють наступні види температурної обробки вантажів [5]:

- свіжі або ж легко охолоджені без зміни їх агрегатного стану та природних властивостей;

- охолоджені (їх температура становить від -6°C до $+5^{\circ}\text{C}$);

- заморожені (від -18°C до -7°C);

- продукти глибокої заморозки (нижче -18°C);

- підігріті (підтримання температури продуктів вище температури навколишнього середовища).

Температурні вимоги під час перевезення вантажів зумовлені збереженням якості, агрегатного стану та гальмуванням розвитку бактерій та мікроорганізмів. Погіршення якісних характеристик продукції несе не тільки матеріальні збитки, але й загрозу здоров'ю та життю людини. Тому найбільш вагомою передумовою перевезення вантажів даного класу є збереження їх якісних характеристик.

Збереження належної якості швидкопсувних вантажів може відбуватись за рахунок таких заходів.

Доставка вантажу в встановлений мінімальний термін. Цей спосіб доставки передбачає швидке переміщення вантажів до моменту, коли відбувається негативна зміна їх якісних параметрів. Дотримання норм перевезень здійснюють за такою закономірністю: швидкість доставки вантажу пропорційна запасу зміни його якості.

На швидкість транспортування впливає вид та спосіб переміщення, кількість транспортних засобів, їх мобільність, однак це не завжди оптимально, згідно собівартості. Тому, важливим завданням є пошук оптимального балансу між швидкістю та затратами на перевезення.

Також технологічним рішенням щодо забезпечення температурного режиму є конструктивні пропозиції щодо підтримання вологості та температури повітря в кузові транспортного засобу. Збереження якості швидкопсувного вантажу залежить від підтримки встановленого температурного режиму протягом доставки. Особливо це стосується перевезення продуктів з глибокою заморозкою на великі відстані та при високій температурі навколишнього середовища. Застосування в конструкції кузовів автомобілів матеріалів з високим опором теплопередачі та використання джерел холоду сприяє підтриманню необхідного температурного режиму та споживчих властивостей продуктів [21].

Значний вплив на підтримку температури продуктів має упаковка й тара, а також способи та схеми розміщення вантажів в кузові транспортного засобу (рис. 3.1). Розташування вантажів в кузові транспортного засобу здійснюють таким чином, щоб відбувалась хороша циркуляція повітря всередині кузова, розподілення температури відбувалось рівномірно у всьому об'ємі вантажного відсіку.



Рисунок 3.1 – Розміщення вантажу (м'яса птиці) в кузові напівпричепа

Забороняється одночасно зберігати в кузові вантажного відсіку:

- Охолоджені м'ясні вироби спільно з копченої продукцією.
- Заморожену продукцію одночасно з охолодженою або остиглою.
- Охолоджене м'ясо забороняється до зберігання поряд з остиглим.

Неприпустимо наявність льоду або снігу на тушках. Залежно від виду м'яса по-різному виконується і укладання. Заморожене м'ясо укладається штабелями, і вантажоперевізник може скористатися наявними можливостями кузова свого автомобіля по максимуму. Охолоді і охолоджені різновиди продукції вантажаться в спеціалізованій тарі.

М'ясо, яке подається до перевезення можна поділити на такі види: парне; остигле; охолоджене; підморожене; заморожене.

Парне м'ясо – це м'ясо, свіжість якого після здійснення вибою становить не більше 1,5 години. Температура м'яса варіюється від 0°C до $+15^{\circ}\text{C}$. Для доставки даного м'яса знадобиться спеціальний транспорт – рефрижератор-тушовоз.

Остиглим називають м'ясо, на поверхні якого вже утворюється скоринка, а з моменту вибою минуло кілька годин. Таке м'ясо перевозять, переважно, у зимовий період.

Температура охолодженого м'яса становить біля $+4^{\circ}\text{C}$. Перевезення охолодженого м'яса здійснюється лише на невеликій відстані.

Велику стійкість до тривалого зберігання, порівняно з іншими типами м'яса, має підморожене м'ясо. Така стійкість забезпечується завдяки тому, що воно піддається частковому заморожуванню. Щоб запобігти мікробіологічному псуванню м'ясної продукції, її заморожують приблизно до температури -8°C .

Перевезення замороженого м'яса можна здійснювати на великій відстані, не переживаючи, що воно зіпсується.

Транспортна компанія ТОВ «Дагаз-7» повинна дотримуватися низки правил при перевезенні швидкопсувного вантажу:

- виставлення у рефрижераторах зазначеного температурного режиму;
- укладання вантажу має відбуватися відповідно до встановлених вимог;

- використання у роботі спеціальних транспортних засобів, що оснащені необхідним обладнанням для перевезення м'ясної продукції;
- санітарно-гігієнічна обробка транспорту має відбуватися обов'язково безпосередньо перед завантаженням товару;
- весь екіпаж водіїв та вантажників має бути цілком здоровим та мати на руках актуальні санітарні книжки;
- продукція повинна мати всю сертифікаційну документацію;
- компанія повинна мати ліцензію на здійснення перевезень;
- термін доставки вантажу не повинен порушуватися.

3.2 Транспортно-експедиційне обслуговування перевезень на маршруті "Ладижин (Україна) – Зальцбург (Австрія)"

Відбором і пошуком клієнтури на ТОВ «Дагаз-7» займаються всі менеджери та начальник відділу транспорту та логістики. Кінцеве рішення по взаємному співробітництву із замовником чи експедитором приймає директор.

Ціна за перевезення вантажу формується на підставі існуючих на цей час ринкових цін, приймаючи до уваги пропозиції, які надійшли від замовників та експедиторів. В процесі переговорів менеджер використовує усі позитивні фактори транспортних послуг, які може надати підприємство (своєчасність подачі автомобіля, його марку, об'єм, наявність мобільного зв'язку з водієм під час руху, забезпечення страхової відповідальності CMR, наявність дозволів на в'їзд до країни призначення, дотримання вимог до термінів доставки вантажу, конфіденційність отриманих водієм даних по документах та клієнтурі замовника) і повинен намагатися укласти угоду з найвигіднішою ціною. Під час обговорення ціни по конкретному замовленню на перевезення, менеджер також бере до уваги пунктуальність замовника в розрахунках, терміни оплати за транспортні послуги, раціональність прийнятого замовлення по місцю розвантаження або знаходження автомобіля, гарантію оплати штрафних санкцій.

Порядок прийняття і оформлення замовлень.

Узгоджена ставка та всі складові умови перевезення передаються менеджером начальнику служби в усній чи письмовій формі як комерційна пропозиція або попереднє замовлення для розгляду та прийняття рішення. Пропозиції замовників, які стосуються довгострокових проектів на перевезення, нових маршрутів, змін договірних цін, розглядаються керівником служби і приймаються тільки після узгодження з директором ТОВ.

Всі узгоджені та прийняті до виконання замовлення на перевезення підписуються директором і передаються на виконання менеджеру з певного напрямку (або логісту), який здійснює контроль за виконанням прийнятого перевезення. Менеджер, який прийняв до виконання замовлення, несе відповідальність за виконання умов замовлення, раціональне і ефективне використання автомобіля, своєчасність розрахунків за перевезення, підтримку відносин з замовником з метою подальшої взаємодії.

Під час відбору замовлень начальник відділу транспорту та логістики враховує наявність вільного рухомого складу, тобто готового взяти замовлення. При цьому повинно бути розглянуте питання технічного стану автомобілів, наявність віз у водіїв та усієї необхідної транспортної документації на автомобіль і напівпричіп для відправлення в конкретну країну, параметрів напівпричепу, загальна вага автопоїзду, об'єм паливних баків автомобіля. Результати аналізу фіксуються у документованій формі.

Усі замовлення на перевезення від замовників надходять до відділу логістики, де повинні бути зареєстровані менеджерами по транспорту у журналі надходження замовлень. Після розгляду пропозиції керівником відділу логістики, приймається рішення про відповідь замовнику. Якщо, з якихось причин, підприємство ТОВ «Дагаз-7» не може прийняти до виконання таке замовлення, ведучий менеджер по напрямку одразу дає замовнику негативну відповідь і переговори з ним по цьому питанню більш не поновлюються. Якщо замовлення може бути прийняте до виконання, ведучим менеджером по напрямку

перевіряється наявність підписаного із замовником договору (якщо він є, то чи він ще дійсний).

Під час виконання замовлення відповідальний менеджер повинен відслідковувати рух автомобіля та вирішувати всі проблеми, що можуть виникнути під час перевезення, вчасно повідомляючи про них замовника.

Після закінчення рейсу водій повинен надавати всі необхідні документи по перевезенню у відділ логістики, де вони проходять попередню обробку (заносяться дані у комп'ютер, реєструються номери відпрацьованих CMR і книжок МДП, тощо) і надходять до менеджера по транспорту для виписки рахунків на оплату послуг, а потім у бухгалтерію для фінансової звітності.

Після оформлення повного пакету документів на оплату послуги, до нього додається бланк - форма відгуку замовника на надану послугу. Всі документи відсилаються замовнику поштою рекомендованим листом з повідомленням (відповідальний - секретар - референт).

Для планування роботи рухомого складу менеджери служби міжнародних перевезень постійно ведуть відомості автомобілів, які знаходяться на розвантаженні. Менеджери служби постійно ведуть переговори із замовниками з метою підбору найбільш вигідного перевезення. Під час прийому замовлень на перевезення враховується місцезнаходження автомобіля, витрати ПММ на дане перевезення і ставка за перевезення. Аналіз витрат за окреме перевезення виконується бухгалтером - економістом фірми. Технічний стан автомобіля і висновок про його придатність до даного рейсу дає керівник сервісної служби по обслуговуванню і ремонту рухомого складу шляхом підписання заявки на техобслуговування та ремонт.

Основним документом для здійснення перевезень в міжнародному сполученні є договір що письмово складений і нотаріально завірений [3].

Договір – це угода двох або кількох сторін про встановлення, зміну або припинення цивільних правовідносин і є найпоширенішою формою виникнення зобов'язання.

За договором про перевезення вантажу транспортна організація (перевізник) зобов'язується доставити ввіреній їй відправником вантаж до пункту призначення і видати його уповноваженій на одержання вантажу особі (одержувачеві), а відправник зобов'язується сплати за перевезення вантажу встановлену плату. Договір складається терміном на 1 рік.

У договорі встановлюються обсяги та умови перевезення, порядок розрахунків, визначаються раціональні маршрути та схеми вантажопотоків.

Для забезпечення виконання договірних зобов'язань здійснюється місячне планування перевезень, основою якого є поточний договір про організацію перевезення та замовлення відправників.

Перевізник повинен своєчасно виконати свій обов'язок з доставки вантажу до пункту призначення та видачі його одержувачеві. Строки доставки встановлюють транспортні статuti (кодекси) або правила перевезення. Якщо строк доставки у зазначеному порядку не встановлений, сторони мають право визначити його у договорі (ст. 364 ЦК України).

З фактом укладення договору перевезення вантажу певні права та обов'язки виникають також у відправника вантажу. Деякі з них передбачені транспортними статутами (кодексами) і правилами перевезення вантажів і передують укладенню договору, зокрема:

~ відправник повинен пред'явити вантаж до перевезення у належному стані, у справній тарі та упаковці, відповідно до державних стандартів і технічних умов, які забезпечують повну його збережаність.

~ відправник разом з пред'явленням вантажу подає перевізникові необхідну кількість примірників правильно заповнених транспортних документів, а також додає до них усі документи, необхідні для додержання санітарних, митних, карантинних та інших правил. З метою ефективного використання транспортних засобів відправник повинен, за загальним правилом, повністю і раціонально завантажити їх.

Згідно договору і заявки плануються перевезення вантажу, підбирається раціональний тип рухомого складу для даного вантажу, визначається потрібна кількість водіїв і випускається автомобіль на маршрут.

3.3 Документація для виконання міжнародного рейсу

При собі водій повинен мати такі документи [20]:

1. Закордонний паспорт з візами (за необхідності).
2. Посвідчення водія.
3. Свідоцтво про реєстрацію транспортного засобу на тягач та напівпричіп.
4. Шайбу тахографа по якій диспетчер визначає: пробіг автомобіля, з якою швидкістю їхав водій, скільки витрачено паливно-мастильних матеріалів, скільки годин відпочивав.
5. Ліцензійна картка на право виконання міжнародних перевезень.
6. Дозвіл на виїзд або транзит транспортного засобу в іншу країну.
7. Ліцензія Міністерства транспорту України на право здійснення міжнародних перевезень вантажів автомобільним.
8. Свідоцтва про допущення дорожнього транспортного засобу до перевезення вантажів під митними печатками і пломбами, виданого митними органами України.
9. Свідоцтво про страхування громадян відповідальних перед третьою особою (синя, зелена картка).
10. Товаро-транспортна накладна яка призначення для підтвердження виконання автомобілем і водієм транспортної роботи. Товаро-транспортна накладна є двох видів: звичайна, міжнародна. Товаро-транспортна накладна встановленого зразка складається відправником в 12 екземплярах, які повинні бути підписані і завірені відправником і перевізником (пред'явлені митниці для отримання дозволу). На вивіз вантажу в іншу країну, після чого перший екземпляр накладної з відмітками про час простою навантаженням передається відправнику, другій залишається на митниці відправника, а інші разом з вантажем

водій привозить вантажоотримувачу, якій після отримання дозволу митниці на прийом вантажу робить відмітки що прийняв вантаж з проставленим часом простою під розвантаженням і здійснює розвантаження.

- 10.1. Рік, місяць, число заповнення;
- 10.2. Державний номер автомобіля;
- 10.3. Замовник;
- 10.4. Вантажовідправник;
- 10.5. Пункт завантаження і вивантаження;
- 10.6. Зведення про вантаж;
- 11. Книжку МДП (CARNET TIR);

Книжка МДП-призначена спрощення перевезень вантажу під митними пломбами і печатками, для швидкої доставки вантажу і зменшення документації.

Книжка МДП складається з 24 відривних листів;

- 1.1. Ким видана дана книжка;
- 1.2. Місце відправлення і місце отримання вантажу;
- 1.3. Прикладені документи (№ інвойсу; CMR);
- 1.4. Число і ряд вантажних місць;
- 1.5. Вага в кілограмах;
- 1.6. Накладення пломб;
- 1.7. Підпис вантажоодержувача або його представника;

12. Інвойс- вигляд комерційного рахунку. Крім свого основного призначення як документа, в якому вказана сума належного за товар платежу, також і як супровідний документ;

Інвойс (рахунок-фактура, специфікація) шість примірників або копій, (обов'язкова наявність українського перекладу інвойса, завіреного в бюро перекладів печаткою і підписом директора підприємства);

13. Вантажна митна декларація - заява, яка містить відомості про товари і транспортні засоби і мету їх переміщення через митний кордон України або про зміну митного режиму відносно цих товарів, а також інформацію, необхідну для

здійснення митного контролю, митного оформлення, митної статистики, нарахування митних платежів.

Існують дві основні форми ВТД:

А. МД2 - основна вантажна митна декларація, яка завжди оформляється при переміщенні вантажів через митний кордон України.

Б. МД3 - додаткові листи, які використовуються тільки в тому випадку, якщо перевозиться велика кількість різних вантажів. Кожний додатковий лист може містити інформацію тільки про три різні вантажі. Але в деяких випадках, коли переміщується велика кількість видів вантажів, але маленькими партіями, то можливий варіант, що якщо є специфікація, інвойс або рахунок-фактура, в яких занесені всі дані (код вантажу, найменування вантажу, кількість вантажу, ціна вантажу, його загальна вартість, вигляд тари і упаковки) відносно переміщуваних через митний кордон вантажів, може заповнюється форма МД2 з посиланням на той інвойс, специфікацію або рахунок-фактуру в графі 44 (додаткова інформація / подані документи).

ВТД заповнюється відповідно до наказу Державної Митної Служби України від 09.07.97 №307 „Про затвердження Інструкції про порядок заповнення вантажної та митної декларації”, а також на основі наказу Державної Митної Служби України від 30.06.98 № 380 “Про затвердження Порядку заповнення граф вантажної митної декларації відповідно до митних режимів експорту, імпорту, транзиту, тимчасового ввезення (вивезення), митного складу, магазину безмитної торгівлі” і його доповнення. ВТД заповнюється вантажовласником і надається митним органам для подальшого оформлення.

14. Шляховий лист- є дозволом роботи автомобіля на маршруті.

Є такі види шляхових листів:

- типова форма №1- міжнародний;
- типова форма №2- покілометрові перевезення.

15. Сертифікат на вантаж.

16. Власну контрольну книжку водія.

На рисунку 3.2 показана технологічна схема документообігу при виконанні міжнародного рейсу.

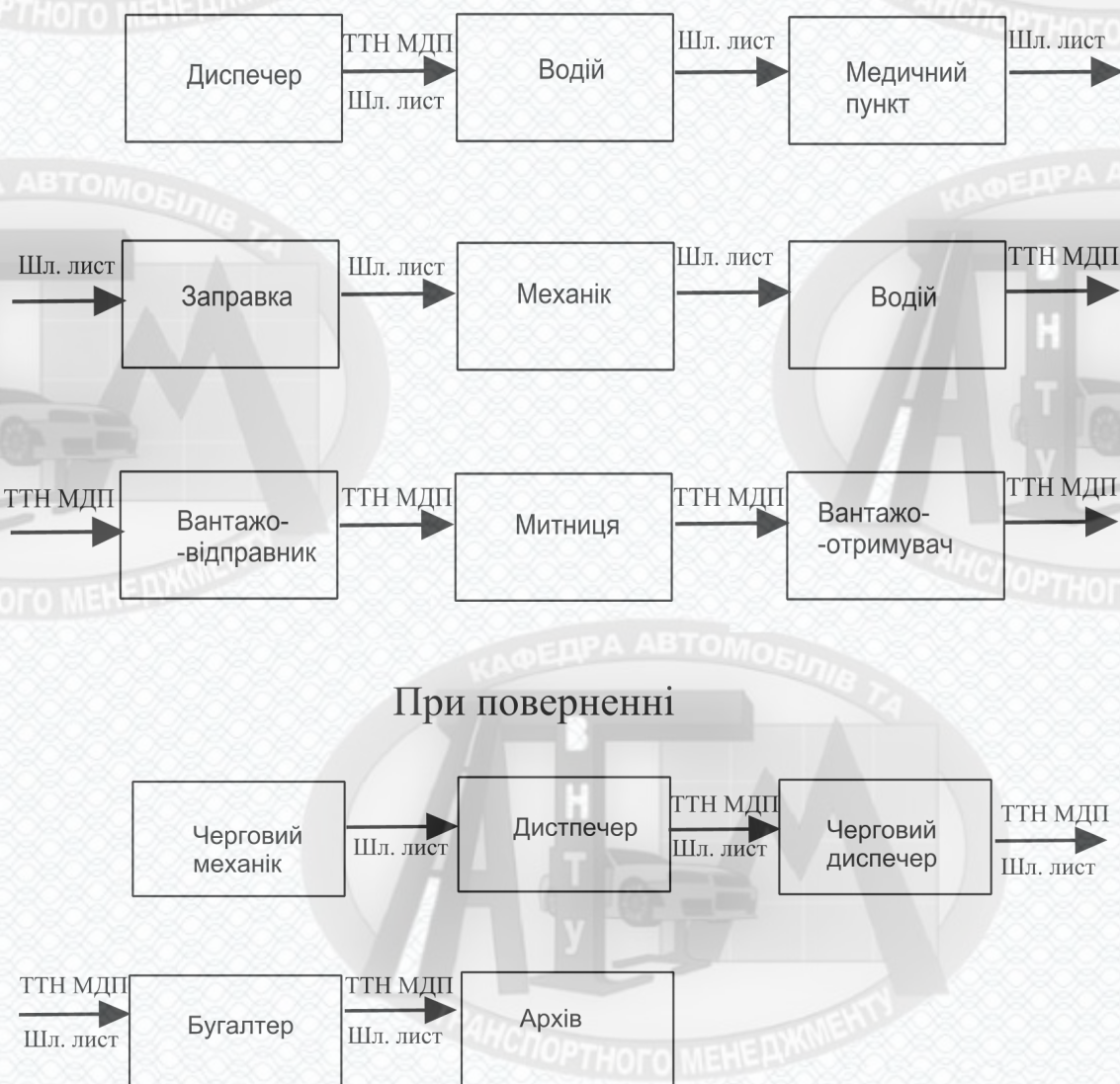


Рисунок 3.2 – Технологічна схема документообігу

3.4 Розробка графіку руху при виконанні міжнародного рейсу

При складанні графіку, розробці враховуємо пробіг автомобіля по території країни, середню технічну швидкість руху автопоїзда (60 км/год), час простою під навантаженням, розмитненням, розвантаженням в країнах відправлення та

призначення, середній час простою автомобіля на кордон-переходах, враховуємо режим праці водіїв.

Екіпаж транспортного засобу на маршруті складається з двох водіїв. Згідно «Положення про робочий час і час відпочинку водіїв колісних транспортних засобів від 07.06.2010 р. № 340», зокрема, пункту 6.2, щоденна тривалість керування автотранспортними засобами водієм, поміж будь-якими двома періодами щоденного відпочинку або поміж щоденним періодом відпочинку, не повинна перевищувати дев'яти годин.

Щоденна тривалість керування автотранспортними засобами може бути збільшена до 10 годин, але не більше двох разів на тиждень. При цьому сумарна тривалість керування автотранспортним засобами за два тижні підряд не повинна перевищувати 90 годин [23].

Пункт 6.3. Перерва для відпочинку та харчування водіям надається тривалістю не менше 45 хвилин і не більше 2 годин, як правило не пізніше ніж через 4 години після початку роботи.

Пункт 6.4. Після керування автотранспортним засобом протягом 4,5 години водій повинен зробити перерву в керуванні щонайменше на 45 хв., якщо не настає період відпочинку. Ця перерва може бути замінена перервами тривалістю не менше 15 хв кожна, розподіленими на протязі періоду керування автотранспортним засобом так, щоб у підсумку перерви становили не менше 45 хв. Водій під час перерви не повинен займатися ніякою виробничою діяльністю, крім забезпечення охорони автотранспортного засобу і вантажу.

Пункт 6.5. За кожні 24 години водій автотранспортного засобу при підсумованому обліку робочого часу повинен мати безперервний відпочинок тривалістю не менше 11 годин. Цей відпочинок може бути зменшений до 9 годин не більше 3 разів на протязі одного тижня за умови, що до кінця наступного тижня водію надається (компенсується) відповідний відпочинок після повернення з рейсу.

Якщо тривалість щоденного відпочинку не скорочується, то щоденний відпочинок може бути поділений на 2-3 окремі періоди протягом 24 годин, один з

яких повинен бути не менше 8 годин з урахуванням того, що загальна тривалість відпочинку повинна становити не менше 12 годин.

При розробці графіку руху з виконанням міжнародного рейсу необхідно враховувати наступне:

- 1) пробіг автомобіля по території країни, враховуючи середню технічну швидкість руху автопоїзда (60 км/год, згідно з завданням);
- 2) час простою під завантаженням, розмитненням, розвантаженням в країнах відправлення та призначення (в залежності від типу вантажу);
- 3) середній час простою автомобіля на кордон-переходах;
- 4) режим праці водіїв.

Опис пункту пропуску через кордон України, враховуючи маршрут руху (див. рис. 2.4). Прикордонний пункт Корчова-Краківець – україно-польський автомобільний прикордонний пункт, розташований у Підкарпатському воєводстві, у Ярославському повіті, у гміні Радимно, у місті Корчова. До перетину доходить українська міжнародна дорога М10 з польської сторони польська автомагістраль А4, а також національна дорога 94. Пункт пропуску «Краківець» входить до складу митного посту «Краковець» Львівської митниці. Код пункту пропуску — 20908 02 00 (11).

Вид пункту пропуску – автомобільний. Статус пункту пропуску — міжнародний. Характер перевезень – пасажирський, вантажний. У цьому пункті пропуску збільшено кількість смуг з 4-ох до 10-ти, також вдалося розділити легковий та вантажний транспорт. Також на новій ділянці дороги А-4 встановлені додаткові павільйони для митного та паспортного контролю тощо.

Далі заповнюємо відомості у таблиці 3.1, яка характеризує розроблюваний маршрут з термінами перетину контрольних точок маршруту, використовуючи інтернет-сервіс Google-Maps.

Таблиця 3.1 - Характеристика руху по маршруту Ладижин-Зальцбург

Пункт маршруту	Магістраль	Пройдена відстань	Заг. відст.	Час управління ТЗ	Загальний час в дорозі	Країна
Ладижин	-	0	0	0	0	Україна
Хмельницький	E50	243	233	4 год 03 хв	4 год 03 хв	Україна
Відпочинок на обідню перерву (1 год)						
Львів	E50, N02	240	483	4 год 00 хв	9 год 03 хв	Україна
Відпочинок (0,5 год)						
Краківець	E40	124	607	2 год 04 хв	11 год 37 хв	Україна
Пункт пропуску на кордоні Україна-Польща (Краківець). Митниця (час проходження біля 4 год). Зміна водіїв.						
Краків	E40	243	850	4 год 00 хв	19 год 37 хв	Польща
Відпочинок на сон (8 год)						
Острава	A1	200	1050	3 год 20 хв	30 год 57 хв	Чехія
Відпочинок (0,5 год)						
Мікулов	1	214	1264	3 год 35 хв	35 год 02 хв	Чехія
Відпочинок на обідню перерву (1 год). Зміна водіїв.						
Амштеттен	A5, E60	227	1491	3 год 43 хв	39 год 45 хв	Австрія
Відпочинок (0,5 год)						
Зальцбург	A1	69	1560	1 год 09 хв	41 год 24 хв	Австрія

Згідно розроблених розрахунків було побудовано графік руху автопоїзда та наведено на рис. 3.3. Розроблений графік руху автопоїзду на маршруті Ладижин-Зальцбург показує орієнтовну тривалість доставки вантажу з моменту виїзду від вантажовідправника, згідно проведених розрахунків, він складає 41,5 годин.

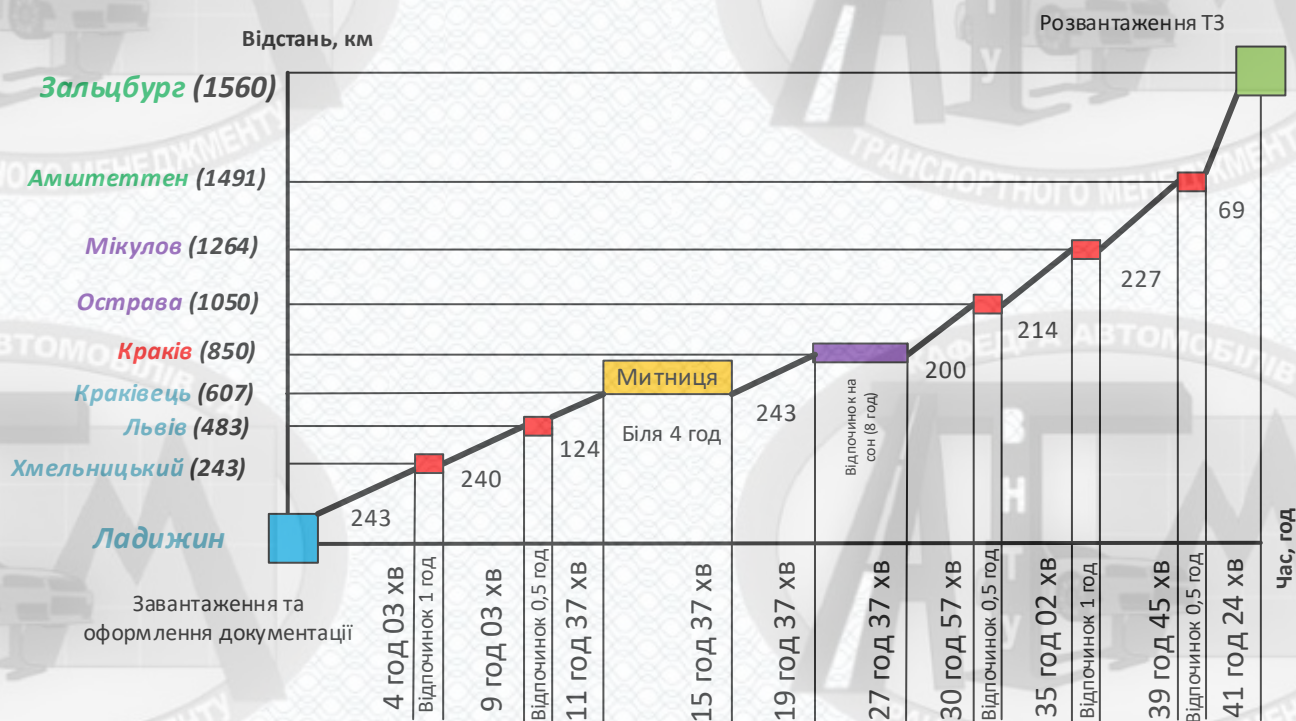


Рисунок 3.3 – Графік руху автопоїзда за маршрутом Ладизин-Зальцбург

Для дотримання термінів доставки вантажу, згідно з укладеним договором, водії автопоїзду повинні дотримуватись розробленого графіку руху.

3.5 Висновки до розділу 3

В даному розділі розглянуто характеристику швидкопсувного вантажу та його пакування. Також були розглянуті питання транспортно-експедиційного обслуговування перевезень на маршруті "Ладизин (Україна) – Зальцбург (Австрія)" та характеристику документів для виконання міжнародних рейсів. Наведена технологічна схема документообігу.

Розроблений графік руху автопоїзду на маршруті Ладизин-Зальцбург показує орієнтовну тривалість доставки вантажу з моменту виїзду від вантажовідправника, згідно проведених розрахунків, він складає 41,5 годин.

4 ОХОРОНА ПРАЦІ

4.1 Аналіз умов праці

Аналізуються умови праці в кабіні транспортного засобу (робоче місце водія) під час здійснення перевезення швидкопсувних вантажів у міжнародному сполученні автомобільним транспортом товариства з обмеженою відповідальністю "Дагаз-7" село Зарванці Вінницької області. Шкідливі виробничі фактори, що можуть виникнути на робочому місці:

- підвищена загазованість та запиленість;
- недостатнє освітлення;
- мікроклімат в кабіні водія, який не відповідає вимогам;
- випаровування бензину, мастил, гальмівної рідини та ін.;
- підвищений рівень шуму та вібрації.

Небезпечні виробничі фактори, що можуть виникнути на робочому місці:

- ураження електричним струмом;
- травмування під час аварій.

4.2 Організаційно-технічні вимоги до робочого місця

Робота з управління автомобілем може бути віднесена до розряду найбільш напружених і утомливих форм трудової діяльності. Ця робота протікає в умовах постійного і значного нервово-емоційного напруження, поглиблюється усвідомленням величезної відповідальності за життя людей і матеріальні цінності.

Швидкість реакції і точність робочих русі водія сучасного автомобіля є найважливішими факторами забезпечення безпеки руху. Ці якості у великій мірі залежать від зручності робочого місця водія, яке має створювати сприятливі умови праці та виключати можливість виникнення аварій, що викликаються перенапруженням при роботі водія.

Великий вплив на роботу водія надає правильна його посадка, яка визначається як «спокійне положення в стані готовності». Площина сидіння повинна бути не горизонтальна, а злегка нахиленої назад ($3-7^\circ$ до горизонтальної площини). Спинка сидіння не повинна бути фіксована, сидіння має регулюватися по висоті і в горизонтальному напрямку. Оббивка сидіння повинна бути досить жорсткою і шорсткою.

Конструкція і внутрішні розміри кабіни повинні забезпечувати водієві вільний вхід в зимовому одязі, зручне положення на сидінні, зручне дію важелями і педалями. З робочого місця водія повинна бути забезпечена максимальна оглядовість.

Під оглядовістю автомобіля мається на увазі одне з його конструктивних властивостей, що визначає об'єктивну можливість для водія бачити робочу зону, шлях руху і об'єкти, які можуть заважати його руху.

Оглядовість робочої зони характеризується величиною добре видимого водієм простору у вертикальній і горизонтальній площинах.

Водієві повинні бути створені такі умови, за яких він міг би спостерігати шлях руху і об'єкти, не роблячи при цьому надмірно складних рухів. В іншому випадку робота водія супроводжується додатковим м'язовим і нервовою напругою, що викликає підвищену стомлюваність.

4.3 Санітарно-гігієнічні заходи

4.3.1 Мікроклімат

Оптимальні (допустимі) параметри мікроклімату для умов, що розглядаються (II категорія робіт – середньої важкості, зв'язане безпосередньо з закріпленням вантажу на платформі і загалом супроводжується помірною фізичною напругою та період року) відповідно до нормованих параметрів мікроклімату в робочій зоні наведені в таблиці 4.2.

Таблиця 4.2 – Параметри мікроклімату відповідно до нормованих параметрів мікроклімату в робочій зоні [4]

Період року	Оптимальні			Допустимі		
	t, °C	W, %	V, м/с	t, °C	W, %	V, м/с
Теплий	21-23	40-60	0,3	18-27	65 при 26°C	не більш 0,3
Холодний	18-20	40-60	0,2	17-23	75	не більш 0,3

При температурах нижче + 10°C починається переохолодження тіла, а при температурі вище + 25°C – фізична втома, знижується увага та зростає час реакції водія. При подальшому зростанні температури до + 35°C розумова діяльність погіршується з'являються помилки в управлінні транспортним засобом. Зниження температури повітря також негативно впливає на роботу м'язів, швидкості і точності.

4.2.3 Склад повітря робочої зони

Забруднення повітря робочої зони регламентується граничнодопустимими концентраціями (ГДК) в мг/м³ таблиця 4.3. [4]

Таблиця 4.3 - Повітря робочої зони регламентується граничнодопустимими концентраціями (ГДК) в мг/м³

Назва речовини	ГДК, мг/м ³		Клас небезпечності
	Максимально разова	Середньо добова	
Азоту двоокис NO ₂	0,085	0,085	2
Ангідрид сірчаный SO ₂	0,5	0,05	3

В умовах, що розглядаються в проекті, головним джерелом, що забруднює повітря кабіни, є відпрацьовані гази, склад яких залежить від виду палива і концентрація шкідливих речовин у повітрі робочої зони водія не повинна

перевищувати при роботі двигуна акролеїну - $0,2 \text{ мг/м}^3$ для дизельного палива. Цетанове число (головний параметр дизельного палива) характеризує займистість палива.

Для забезпечення складу повітря в кабіні водія передбачені такі рішення, а саме випускна система сучасного дизельного двигуна орієнтована на зниження у відпрацьованих газах сажі, неспалених вуглеводнів і оксидів азоту. Для цього в системі встановлюється спеціальний сажний фільтр. Також попереджається приладом гумових прокладок, що закривають отвори у підлозі кабіни, підвищенням ефективності системи опалення та вентиляції кабіни. Крім того, щоб виключити отруєння водія вихлопними газами, слід систематично перевіряти справність системи живлення двигуна.

4.2.4 Освітлення

Освітлення кабіни та салону відбувається як природнім, так і штучним методами. Природне освітлення є двостороннім боковим.

Відповідно до [2] природне освітлення нормується коефіцієнтом природного освітлення - (КПО) або e , за формулою 4.1.

$$e = \frac{E_{\text{вн}}}{E_{\text{зов}}} * 100\%, \quad (4.1)$$

де $E_{\text{вн}}$ – внутрішня природна освітленість у кабіні водія, $E_{\text{вн}} = 2 \text{ лк}$;

$E_{\text{зов}}$ – зовнішня природна освітленість дифузним світлом всього небосхилу, виміряна одночасно з $E_{\text{вн}}$, $E_{\text{зов}} = 1,2 \text{ лк}$.

Для умов, що розглядаються в проекті (розряд робіт (II)), система природнього освітлення для III-го поясу світлового клімату дорівнює 1,6 [2].

Для забезпечення нормативного значення передбачено: кабіна повинна бути обладнана захисними козирками, жалюзі та іншими засобами захисту від сонячної радіації, а також засобами теплозахисту від працюючого двигуна, що

забезпечують залишкове теплове опромінення водія від обшивки кабіни – не більше 35 Вт/м², від вікон – не більше 100 Вт/м².

Штучне освітлення

Штучне комбіноване - загальне освітлення здійснюється лампами.

Для забезпечення наведеного значення Е передбачено: розміщення штучного освітлення у зоні панелі приладів та над нею, а також при відкритті дверей для комфортної посадки та висадки.

4.2.5 Шум

Основним джерелом шуму: - привід автомобіля; - робота двигуна. Відповідно до [3, 22] нормуються допустимі рівні звукового тиску $L=20lg(P_1/P_0)$, дБ (P_1 – середньоквадратичне значення звукового тиску, Па за період часу, що розглядається, і P_0 – значення звукового тиску на нижньому порозі чутливості в октавній смузі зі середньгеометричною частотою 1000 Гц) залежно від частоти, характеру робіт і характеру шуму (нормування за граничними спектрами – ГС), або допустимі рівні звуку $L_A=20lg(P_A/P_0)$, (P_A – середньоквадратичне значення звукового тиску з урахуванням корекції А шумоміра) залежно від характеру робіт і характеру шуму.

Для умов, що розглядаються в проекті, допустимі рівні звуку L_A не повинні перевищувати 70 дБА - дивись таблицю 4.4.

Джерелами шуму в умовах, що розглядаються є двигун з вентилятором, система охолодження і випускні трубопроводи, ходова частина. Потрібно також враховувати наявність шумового фону середовища руху. Відзначається збільшення рівня шуму та вібрації із збільшенням швидкості руху зносу автомобіля та при наявності причепа. Мають значення конструктивні особливості сидіння та ходової частини.

Для забезпечення допустимих параметрів поліпшення шумового клімату в кабіні передбачено шумоізоляцію, котра покриває значну частину кузова тягача, що попереджає його проникненню.

Таблиця 4.4 – Допустимі рівні звукового тиску і рівні звуку для постійного (непостійного) широкополосного (тонального) шуму [3]

Характер робіт	Допустимі рівні звукового тиску (дБ) в стандартизованих октавних смугах зі середньгеометричними частинами (Гц)									Допустимий рівень звуку, дБА
	32	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Робочі місця за кермом в кабінах	103	91	83	77	73	70	68	66	64	75
На постійних робочих місцях та на території підприємства	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80

4.2.6 Вібрації

Джерелами вібрацій в умовах, що розглядаються, є вібрація рами, що супроводжується неякісним покриттям доріг та неправильним розміщенням вантажу у напівпричепі, також вібрації двигуна та вантаж, котрий незафіксований належним чином на платформі згідно [22].

Можливі параметри вібрацій, виходячи з вібраційних характеристик (ВХ) відповідного наведені в таблиці 4.5.

Таблиця 4.5 – Можливі параметри вібрації, виходячи з вібраційних характеристик обладнання

Обладнання	Середньо-геометричні частоти полос	По віброприскоренню				По віброшвидкості			
		м/с ²		дБ		м/с ² ·10 ²		дБ	
		1/3 окт	1/1 окт	1/3 окт	1/1 окт	1/3 окт	1/1 окт	1/3 окт	1/1 окт
Рама	24-53	0.2	0.4	45	52	0.2	0.22	90	94
Двигун	68	0.32	0.8	82	95	0.20	0.28	95	96

Для зменшення дії вібрацій передбачено удосконалення ходової частини автобуса, розміщення двигуна на подушках.

4.3 Техніка безпеки

Робоче місце повинно відповідати таким вимогам:

- двері повинні бути вогнетривкими і відкриватися на зовні;
- поверхні також мають бути з вогнестійких матеріалів;
- опалення повинно бути електричне;
- вентиляція застосовується припливно-витяжна та місцева;
- дроти освітлювальної та силової ліній повинні бути в трубах з герметичною арматурою.

Для виключення травматизму від ураження електричним струмом електричні дроти обладнання повинні бути у захисній ізоляції. Усе електрообладнання занулюється (передбачений блок запобіжників). До роботи допускаються персонал, що пройшов необхідну підготовку. Недопускається виконувати роботу на несправному автомобілі. Опір ізоляції дротів первинних ланцюгів живлення відносно ненапружуваних частин повинен бути не менш 1 МОм.

4.3.1. Електробезпека

Необхідно забезпечити наступне:

- струмопроводжучі частини повинні бути ізольовані, огороженні або розміщені в місцях, недоступних до дотикання до них;
- світильники загального освітлення, приєднанні до джерела живлення (електромережі) напругою 12 В;
- електроустановки повинні бути занулені.

4.4 Пожежна безпека

Пожежа найчастіше трапляється через несправність автомобіля (замкнення електромережі, витік і займання бензину (мастила)), а в результаті аварії або і через необережне поводження з вогнем водія.

Для запобігання виникнення пожежі на вантажному автомобілі забороняється:

- подавати при несправній паливній системі бензин в карбюратор із ємності самопливом за допомогою шлангу або іншим способом;
- проводити ремонт паливної системи при працюючому або гарячому двигуні, включеному запалюванні;
- залишати в кабінах і на двигуні забруднені маслом або паливом використані обтиральні матеріали;
- Підігрівати двигун та інші агрегати відкритим вогнем, а також користуватися ним у безпосередній близькості від приладів системи живлення двигуна.

4.5 Висновки до розділу 4

В даному розділі розглядались: умови праці, техніка безпеки, виробнича санітарія та пожежна безпека при виконанні перевезення вантажів автомобільним транспортом товариства з обмеженою відповідальністю "Дагаз-7" село Зарванці Вінницької області. Всі норми безпеки виконуються, загрози для життя та здоров'я працівників на робочих місцях немає.

ВИСНОВКИ

Виконаний аналіз діяльності підприємства ТОВ «Дагаз-7» показав, що підприємство досить тривалий час працює на ринку вантажних перевезень. З 2014 року виконує міжнародні перевезення. Підприємство має власний рухомий склад та довгострокові договори з клієнтами.

Наявний рухомий склад підприємства, а саме магістральні сідельні тягачі з напівпричепами повністю задовольняють вимоги до спеціалізації вантажів, що підлягають перевезенню як на внутрішніх, так і на міжнародних маршрутах (відповідає нормам Euro-5).

Визначено, що значна частина вантажів (гумові вироби – 32,2% та швидкопсувні вантажі – 22,4%) перевозиться підприємством у міжнародному сполученні, а саме у Німеччину та Австрію. Отже, у подальших розділах даної роботи вирішено розглянути організацію перевезень швидкопсувних вантажів, а саме м'яса птиці від ТОВ «Вінницька Птахофабрика», що розташована у м. Ладизин до м. Зальцбург (Австрія).

Було виконано обґрунтування вибору марки рухомого складу для виконання міжнародних перевезень підприємством ТОВ «Дагаз-7» на основі порівняльного розрахунку собівартості 1 км пробігу міжнародного рейсу. За результатами проведених розрахунків, більш доцільним буде використання тягача Renault Magnum 480 з собівартістю 61,85 грн/1км. Розраховано можливий тариф на виконання перевезень даним автопоїздом – 89,06 грн/1км.

Розглянуто характеристики швидкопсувного вантажу та його пакування. Також були розглянуті питання транспортно-експедиційного обслуговування перевезень на маршруті "Ладизин (Україна) – Зальцбург (Австрія)" та характеристику документів для виконання міжнародних рейсів. Наведена технологічна схема документообігу.

Розроблений графік руху автопоїзду на маршруті Ладизин-Зальцбург показує орієнтовну тривалість доставки вантажу з моменту виїзду від вантажовідправника, згідно проведених розрахунків, він складає 39,5 годин.

В розділі охорони праці розглядались: умови праці, техніка безпеки, виробнича санітарія та пожежна безпека при виконанні перевезення вантажів автомобільним транспортом товариства з обмеженою відповідальністю "Дагаз-7" село Зарванці Вінницької області. Всі норми безпеки виконуються, загрози для життя та здоров'я працівників на робочих місцях немає.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Асоціація міжнародних автомобільних перевізників України [Електронний ресурс]. URL: <http://www.asmap.org.ua> (дата звернення 26.05.2024).
2. ДБН В.2.5-28:2018 Природне і штучне освітлення. [Електронний ресурс]. URL: http://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=79885
3. ДСН 3.3.6.037-99 Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку. [Електронний ресурс]. URL: <http://document.ua/sanitarni-normi-virobnichogo-shumu-ultrazvuku-ta-infrazvuku-nor4878.html>
4. ДСН 3.3.6.042-99 Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень. [Електронний ресурс]. URL: <http://mozdocs.kiev.ua/view.php?id=1972>
5. Вільковський Є. К., Кельман І. І., Бакуліч О. О. Вантажознавство (вантажі, правила перевезень, рухомий склад) – 2-ге вид., перероблене і доповнене (рекомендовано МОНУ). Львів: «Інтелект-Захід», 2007. 496 с.
6. Вибір технології перевезення вантажу [Електронний ресурс]. URL: https://studme.com.ua/1739091915010/logistika/vybor_tehnologii_perevozki_gruza.htm (дата звернення 26.05.2024).
7. Закон України «Про збір та облік єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування» (зі змінами і доповненнями). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2464-17#Text> (дата звернення 20.04.2024).
8. Закон України «Про транспортно-експедиторську діяльність». Документ 1955-15, чинний, поточна редакція від 03.08.2012, підстава 5060-17. [Електронний ресурс]. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1955-15> (дата звернення 20.04.2024).
9. Кашканов В. А., Кашканов А. А., Варчук В. В. Організація автомобільних перевезень: навчальний посібник. Вінниця : ВНТУ, 2017. 139 с.
10. Кашканов В. А., Кашканов А. А., Кужель В. П. Інформаційні системи і технології на автомобільному транспорті : навчальний посібник. Вінниця : ВНТУ, 2020. 104 с.

11. Литвиненко С. Л., Габрієлова Т. Ю., Яновський П. О., Нестеренко Г. І. Транспортно-експедиторська діяльність : навчальний посібник [2-ге вид., перероб. і доп.]. К.: Кондор-Видавництво, 2016. 184 с.

12. Мірошніченко Л., Саприкін Г. Автомобільні перевезення: організація та облік : 3-є вид. перер. і доп. Х. : Фактор. 2004. 520 с.

13. Методичні вказівки до виконання бакалаврських дипломних робіт для студентів спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)» спеціалізації 275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» [Електронний ресурс] / уклад.: С. В. Цимбал, В. А. Кашканов, Т. В. Макарова. Вінниця : ВНТУ, 2024. 60 с.

14. Методичні вказівки для виконання курсової роботи з дисципліни «Транспортно-експедиційна робота» для студентів спеціальності 275 «Транспортні технології» за спеціалізацією 275.03 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)» денної та заочної форми навчання / Уклад. В. А. Кашканов, А. А. Кашканов, В. П. Кужель. Вінниця : ВНТУ, 2021. 46 с.

15. Нагорний Є.В., Шраменко Н. Ю., Переста Г. І. Комерційна робота на транспорті : Підручник. Х.: Видавництво ХНАДУ. 2011. 298 с.

16. Наказ від 08.04.2014 № 248 Про затвердження Державних санітарних норм та правил Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу. [Електронний ресурс]. URL: http://online.budstandart.com/ua/catalog/topiccatalogua/labor-protection/14._nakazy_ta_rozpor_183575/248+58074-detail.html

17. Наказ МОЗ України № 285 від 13.02.2023 «Про затвердження Граничних та робочих рівнів виробничої вібрації та Порядку проведення оцінки рівня небезпеки впливу вібрації на працівника». [Електронний ресурс]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0535-23#Text>

18. Напівпричіп Рефрижератор Lamberet Lvfs3. [Електронний ресурс]. URL: <https://strans-shop.com.ua/shop/product/903863/attributes>

19. Організація транспортно-експедиційного обслуговування [Електронний ресурс]. URL: http://pidruchniki.com/18060203/marketing/organizatsiya_transportno-ekspeditsiynogo_obsługovuvannya (дата звернення 22.05.2024).

20. Правила перевезень вантажів автомобільним транспортом в Україні, затверджені наказом Міністерства транспорту України 14.10.97. № 363.

21. Правила перевезення швидкопсувних вантажів автомобільними транспортними засобами. Проект. [Електронний ресурс]. URL: <http://surl.li/umbbi>

22. Правила охорони праці на автомобільному транспорті. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1299-12#Text>. (дата звернення 22.05.2024).

23. Положення про робочий час і час відпочинку водіїв колісних транспортних засобів, затвердженим Наказом Міністерством транспорту і зв'язку України від 07 червня 2010 р. № 340.

24. Сорока В. С., Гладковська О. О. Транспортно-експедиційна робота : Навчальний посібник [За редакцією д-ра економ, наук, професора Е. А. Зіня]. Рівне : НУВГП. 2013. 347 с.

25. Таран І. О., Кузнецов О. П., Літвінова Я. В. Транспортно-експедиційна робота. Методичні рекомендації до виконання курсової роботи студентами денної та заочної форм навчання напряму підготовки 0701 Транспортні технології. М-во освіти та науки України; Нац. гірн. ун-т. Д.: НГУ, 2014. 27 с.

26. Renault MAGNUM 480.19 T 4X2 HT1100 [Електронний ресурс]. URL: <http://surl.li/ullrf>

27. DAF XF 105 [Електронний ресурс]. URL: <http://surl.li/ullrn>

ДОДАТКИ

Додаток А
(обов'язковий)

ІЛЮСТРАТИВНА ЧАСТИНА

ОРГАНІЗАЦІЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ШВИДКОПСУВНИХ ВАНТАЖІВ У
МІЖНАРОДНОМУ СПОЛУЧЕННІ АВТОМОБІЛЬНИМ ТРАНСПОРТОМ
ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ДАГАЗ-7"
СЕЛО ЗАРВАНЦІ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Міністерство освіти і науки України
Вінницький національний технічний університет

Кафедра АТМ

Ілюстративна частина
до бакалаврської дипломної роботи
на тему:

**«ОРГАНІЗАЦІЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ШВИДКОПСУВНИХ ВАНТАЖІВ У
МІЖНАРОДНОМУ СПОЛУЧЕННІ АВТОМОБІЛЬНИМ ТРАНСПОРТОМ
ТОВАРИСТВА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ДАГАЗ-7"
СЕЛО ЗАРВАНЦІ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ»**

спеціальність 275 – Транспортні технології

Розробив: ст. гр. ІТТ-22мс
Рудий О.А.

Керівник БДР: к.т.н., доц. каф. АТМ
Кашканов В.А.

Вінниця ВНТУ 2024

Аналіз діяльності підприємства



Підприємство було зареєстровано в жовтні 2009 року. Головний офіс підприємства ТОВ «Дагаз-7» знаходиться за адресою: м. Вінниця, вул. Академіка Янгеля, 4. Реєстрація підприємства за адресою: 23223, Вінницька обл., Вінницький район, село Зарванці, вул. Інженерна, 5.

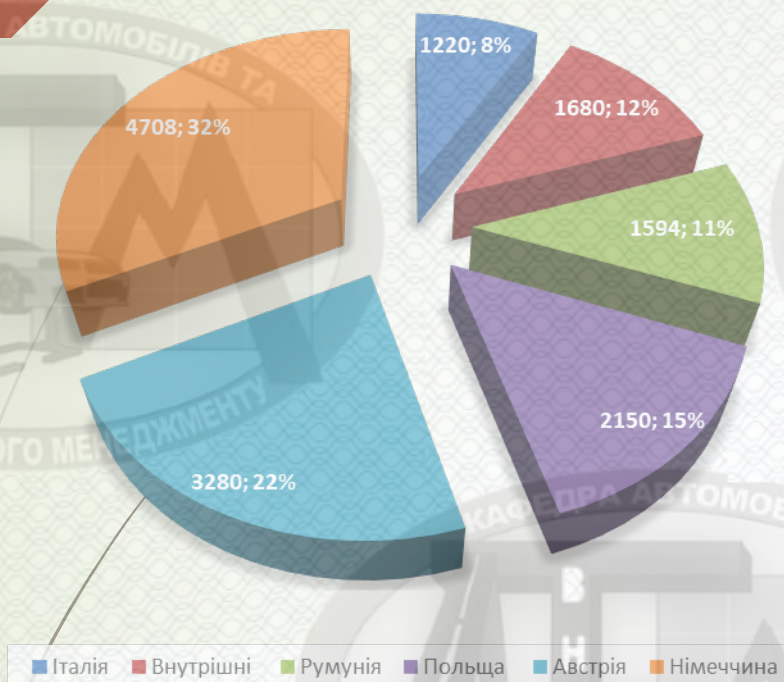
Характеристика рухомого складу підприємства

Найменування	Рік випуску	Кількість, од	вид палива
Тягачі			
Renault Magnum 460	2013	3	Диз.паливо
DAF XF105.460	2016	3	Диз.паливо
Renault Magnum 480	2013	3	Диз.паливо
DAF XF95 380	2006	1	Диз.паливо
Напівпричепи			
Schmitz S01	2013	6	-
Schmitz S02	2016	1	-
Lambert LVFS3	2010	3	-

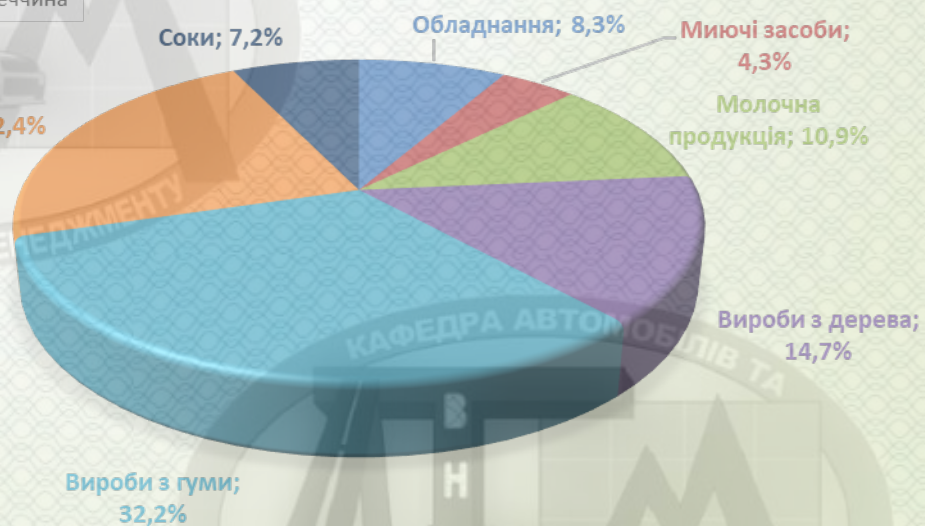
Характеристика транспортної роботи підприємства

Пункт завантаження	Пункт розвантаження	Назва вантажу	Відстань перевезення (км)	Об'єм перевезень (тонн)	Вантажообіг (т*км)
м. Київ	м. Пескара (Італія)	Обладнання	2350	1220	2867000
м. Хмельницький	м. Вінниця	Миючі засоби, косметика	128	630	80640
м. Вінниця	м. Ясси (Румунія)	Молочна продукція	440	1594	701360
м. Вінниця	м. Лодзь (Польща)	Вироби з дерева	846	2150	1818900
м. Гнівань	м. Ахен (Німеччина)	Вироби з гуми	1642	4708	7730536
м. Ладижин	м. Зальцбург (Австрія)	М'ясо птиці	1450	3280	4756000
м. Калинівка	м. Чернігів	Соки	395	1050	414750
Разом за 2023 рік				14632	18369186

Структура перевезень



Питома вага вантажів, які перевозилися підприємством у 2023 р.



Вибір рухомого складу для виконання міжнародних перевезень

DAF XF105.460

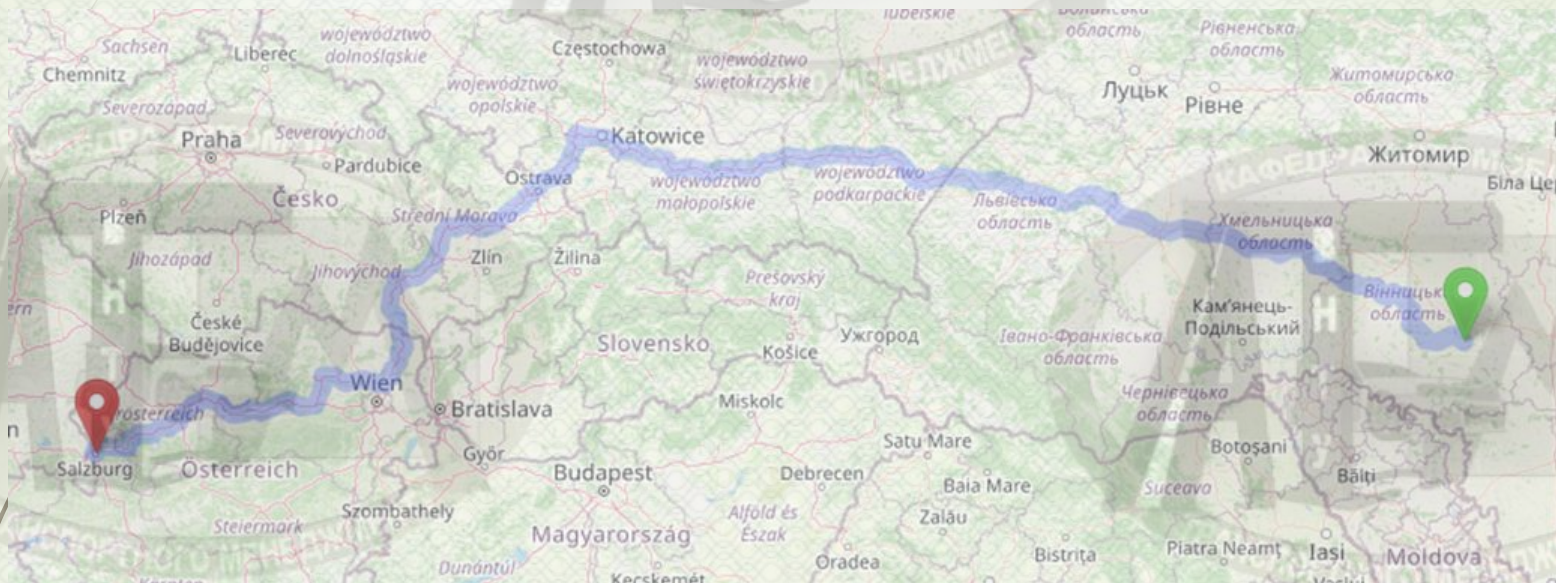


Renault Magnum 480



Напівпричіп Lambert LVFS3

Маршрут руху РС у міжнародному сполученні

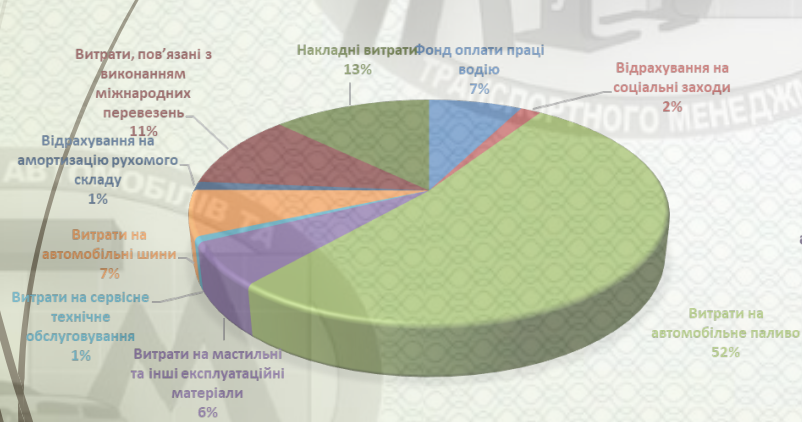


Маршрут руху РС: Ладижин (Україна) – Зальцбург (Австрія).
Протяжність – 1560 км

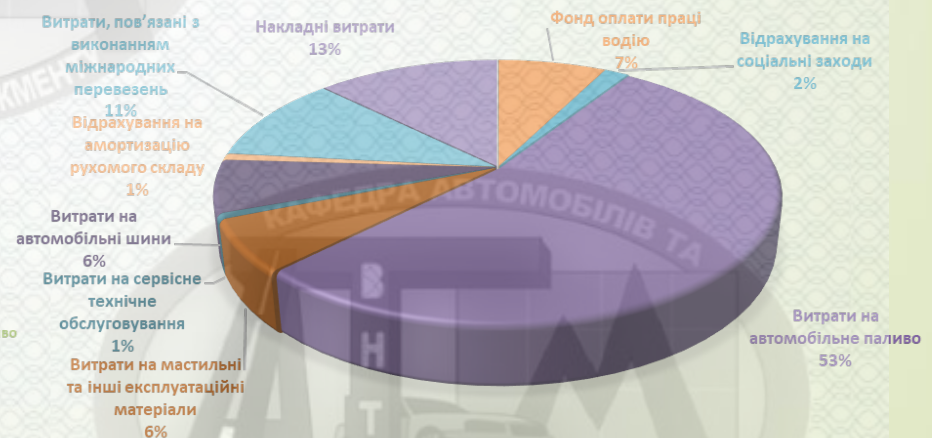
Результати розрахунку собівартості перевезень

7

Статті витрат	Renault	DAF
Фонд оплати праці водіїв	8380,71	8380,71
Відрахування на соціальні заходи	1843,76	1843,76
Витрати на автомобільне паливо	57822,8	59866,44
Витрати на мастильні та інші експлуатаційні матеріали	6938,74	7183,97
Витрати на сервісне технічне обслуговування	877,50	741,00
Витрати на автомобільні шини	7280,00	7280,00
Амортизація рухомого складу	1356,66	869,70
Витрати, пов'язані з виконанням міжнародних перевезень	11993,00	11993,00
Накладні витрати	14473,98	14140,68
Всього витрат	96493,17	98158,58



Для автопоїзда Renault - 61,85 грн/1км

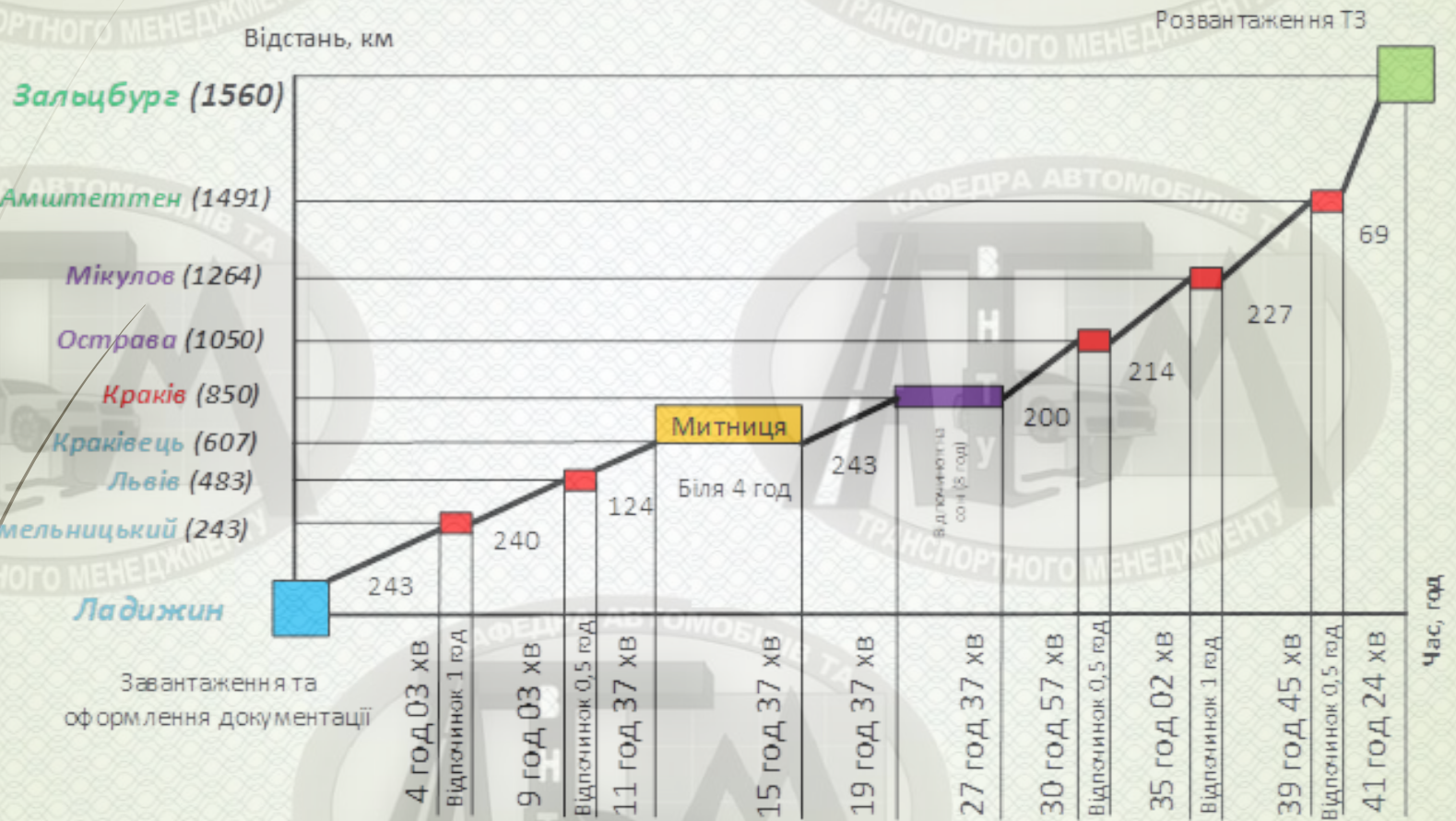


Для автопоїзда DAF - 62,92 грн/1км

Характеристика руху РС по маршруту

Пункт маршруту	Марс-траль	Пройдена відстань	Заг. відст.	Час управління ТЗ	Загальний час в дорозі	Країна
Ладизин	-	0	0	0	0	Україна
Хмельницький	E50	243	233	4 год 03 хв	4 год 03 хв	Україна
Відпочинок на обідню перерву (1 год)						
Львів	E50, H02	240	483	4 год 00 хв	9 год 03 хв	Україна
Відпочинок (0,5 год)						
Краківець	E40	124	607	2 год 04 хв	11 год 37 хв	Україна
Пункт пропуску на кордоні Україна-Польща (Краківець). Митниця (час проходження біля 4 год). Зміна водіїв.						
Краків	E40	243	850	4 год 00 хв	19 год 37 хв	Польща
Відпочинок на сон (8 год)						
Острава	A1	200	1050	3 год 20 хв	30 год 57 хв	Чехія
Відпочинок (0,5 год)						
Мікулов	1	214	1264	3 год 35 хв	35 год 02 хв	Чехія
Відпочинок на обідню перерву (1 год). Зміна водіїв.						
Амштеттен	A5, E60	227	1491	3 год 43 хв	39 год 45 хв	Австрія
Відпочинок (0,5 год)						
Зальцбург	A1	69	1560	1 год 09 хв	41 год 24 хв	Австрія

Графік руху рухомого складу на міжнародному рейсі



Висновки

Виконаний аналіз діяльності підприємства ТОВ «Дагаз-7» показав, що підприємство досить тривалий час працює на ринку вантажних перевезень. З 2014 року виконує міжнародні перевезення. Підприємство має власний рухомий склад та довгострокові договори з клієнтами.

Наявний рухомий склад підприємства, а саме магістральні сідельні тягачі з напівпричепами повністю задовольняють вимоги до спеціалізації вантажів, що підлягають перевезенню як на внутрішніх, так і на міжнародних маршрутах (відповідає нормам Euro-5).

Визначено, що значна частина вантажів (гумові вироби – 32,2% та швидкопсувні вантажі – 22,4%) перевозиться підприємством у міжнародному сполученні, а саме у Німеччину та Австрію. Отже, у подальших розділах даної роботи вирішено розглянути організацію перевезень швидкопсувних вантажів, а саме м'яса птиці від ТОВ «Вінницька Птахофабрика», що розташована у м. Ладизин до м. Зальцбург (Австрія).

Було виконано обґрунтування вибору марки рухомого складу для виконання міжнародних перевезень підприємством ТОВ «Дагаз-7» на основі порівняльного розрахунку собівартості 1 км пробігу міжнародного рейсу. За результатами проведених розрахунків, більш доцільним буде використання тягача Renault Magnum 480 з собівартістю 61,85 грн/1км. Розраховано можливий тариф на виконання перевезень даним автопоїздом – 89,06 грн/1км.

Розглянуто характеристики швидкопсувного вантажу та його пакування. Також були розглянуті питання транспортно-експедиційного обслуговування перевезень на маршруті "Ладизин (Україна) – Зальцбург (Австрія)" та характеристики документів для виконання міжнародних рейсів. Наведена технологічна схема документообігу.

Розроблений графік руху автопоїзду на маршруті Ладизин-Зальцбург показує орієнтовну тривалість доставки вантажу з моменту виїзду від вантажовідправника, згідно проведених розрахунків, він складає 39,5 годин.

В розділі охорони праці розглядалися: умови праці, техніка безпеки, виробнича санітарія та пожежна безпека при виконанні перевезення вантажів автомобільним транспортом товариства з обмеженою відповідальністю "Дагаз-7" село Зарванці Вінницької області. Всі норми безпеки виконуються, загрози для життя та здоров'я працівників на робочих місцях немає.

ПРОТОКОЛ
ПЕРЕВІРКИ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ
НА НАЯВНІСТЬ ТЕКСТОВИХ ЗАПОЗИЧЕНЬ

Назва роботи: Організація перевезення швидкопсувних вантажів у міжнародному сполученні автомобільним транспортом товариства з обмеженою відповідальністю "Дагаз-7" село Зарванці Вінницької області

Тип роботи: Бакалаврська дипломна робота
(БДР, МКР)

Підрозділ кафедра автомобілів та транспортного менеджменту
(кафедра, факультет)

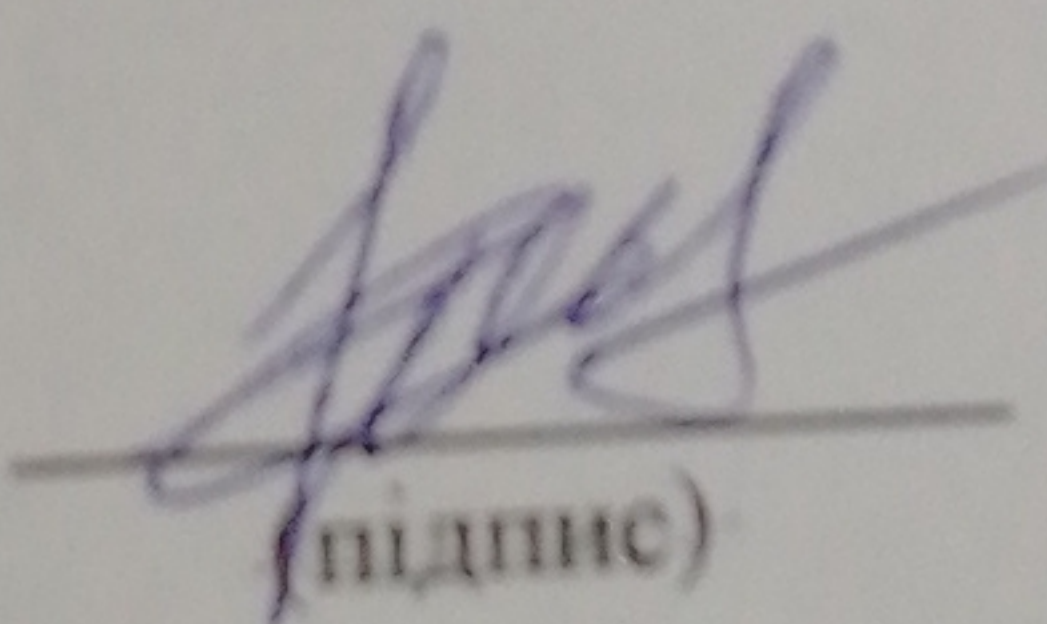
Показники звіту подібності Unichesk

Оригінальність 66,6 % Схожість 33,4 %

Аналіз звіту подібності (відмітити потрібне):

- ☒ 1. Запозичення, виявлені у роботі, оформлені коректно і не містять ознак плагіату.
- ☐ 2. Виявлені у роботі запозичення не мають ознак плагіату, але їх надмірна кількість викликає сумніви щодо цінності роботи і відсутності самостійності її виконання автором. Роботу направити на розгляд експертної комісії кафедри.
- ☐ 3. Виявлені у роботі запозичення є недобросовісними і мають ознаки плагіату та/або в ній містяться навмисні спотворення тексту, що вказують на спроби приховування недобросовісних запозичень.

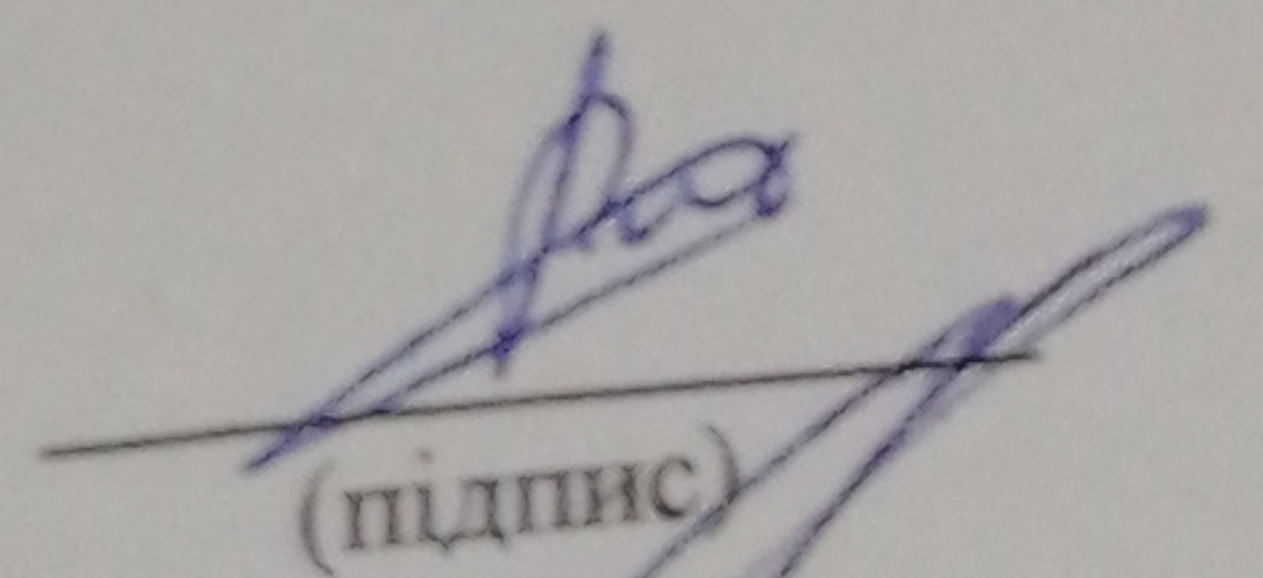
Особа, відповідальна за перевірку


(підпис)

Цимбал О.В.
(прізвище, ініціали)

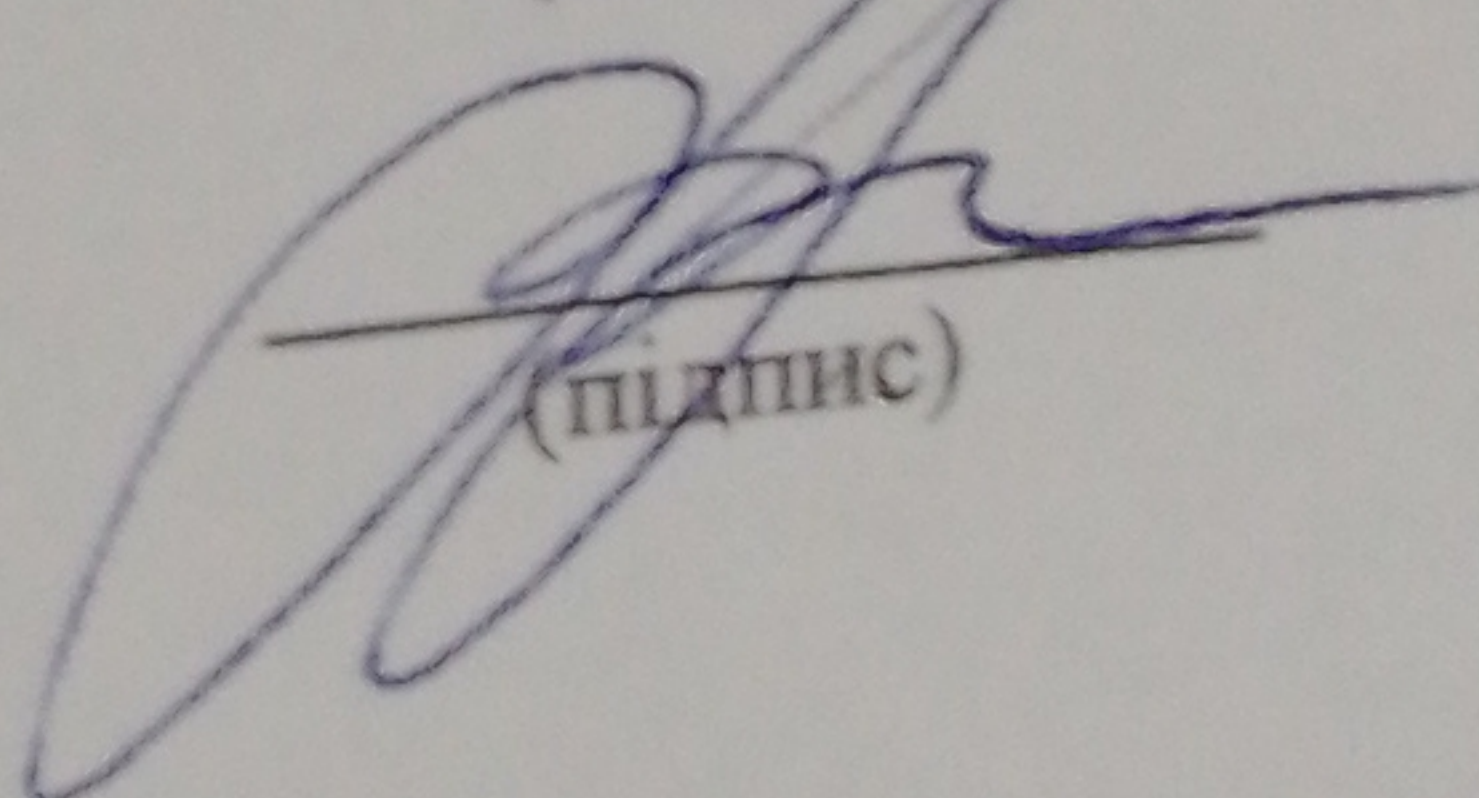
Ознайомлені з повним звітом подібності, який був згенерований системою Unichesk щодо роботи.

Автор роботи


(підпис)

Рудий О.А.
(прізвище, ініціали)

Керівник роботи


(підпис)

Кашканов В.А.
(прізвище, ініціали)