



НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УРАЇНИ

Факультет (ННІ) Механіко-технологічний

УДК 656.073.7

ПОГОДЖЕНО

Декан факультету (Директор ННІ)

Механіко-технологічного

(назва факультету (ННІ))

(підпис)

(ПБ)

“ ” _____ 2024 р.

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ

Завідувач кафедри

Транспортних технологій та засобів в

АПК

(назва кафедри)

(підпис)

(ПБ)

“ ” _____ 2024 р.

МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

на тему Підвищення ефективності транспортно-логістичного

обслуговування при виконанні міжнародних вантажних перевезень

Спеціальність 275 «Транспортні технології (за видами)»

(код і назва)

Освітня програма Транспортні технології (на автомобільному транспорті)

(назва)

Орієнтація освітньої програми освітньо-професійна

(освітньо-професійна або освітньо-наукова)

Керівник магістерської роботи

д.т.н., професор

Прокудін Г.С.

Виконав

Кононенко В.В.

КИЇВ – 2024



**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УРАЇНИ**

Факультет (ННІ) _____ Механіко-технологічний _____

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри Транспортних технологій
та засобів в АПК

к.т.н., доцент _____ Савченко Л.А.
(науковий ступінь, вчене звання) (підпис) (ПІБ)

ЗАВДАННЯ

ДО ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ СТУДЕНТУ

Кононенко Владислава Валентиновича

(прізвище, ім'я, по батькові)

Спеціальність 275 «Транспортні технології (за видами)»
(код і назва)

Освітня програма Транспортні технології (на автомобільному транспорті
(назва)

Орієнтація освітньої програми освітньо-професійна
(освітньо-професійна або освітньо-наукова)

Тема магістерської роботи Підвищення ефективності транспортно-логістичного
обслуговування при виконанні міжнародних вантажних перевезень

затверджена наказом ректора НУБіП України від "8" січня 2024 р. № 24 «С»

Термін подання завершеної роботи на кафедру 30 жовтня 2024 р.
(число, місяць, рік)

Вихідні дані до магістерської роботи

1. Показники діяльності ПрАТ "АТП-1". Вартість основних фондів.

2. Вимоги ЄУТР.

3. Статті, збірників наукових праць т журналів, довідники, посібники та
інтернет-ресурси за обраною темою.

Перелік питань, що підлягають дослідженню:

1. Аналіз ринку міжнародних автомобільних вантажних перевезень: сучасний
стан та перспективи розвитку.

2. Організація і технологія перевезень зернових культур.

3. Розрахунок основних параметрів перевезення зернових культур у
міжнародному сполученні

4. Підвищення ефективності перевезення вантажів на прикладі ПрАТ "АТП-1.

Дата видачі завдання «01» вересня 2024 р.

Керівник магістерської роботи _____ Прокудін Г.С.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Завдання прийняв до виконання _____ Кононенко В.В.
(підпис) (прізвище та ініціали студента)

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота магістра на тему «Підвищення ефективності транспортно-логістичного обслуговування при виконанні міжнародних вантажних перевезень» складається із вступу, чотирьох розділів та висновків, викладених на 99 сторінках, містить 12 рисунків, 12 таблиць, 42 формули та перелік посилань з 31 джерел.

Метою магістерської роботи є визначенні можливих шляхів вдосконалення механізму транспортно-логістичного обслуговування при виконанні міжнародних вантажних перевезень.

Об'єктом дослідження магістерської роботи є процес управління ПрАТ «АТП-1», яке здійснює транспортно-логістичне обслуговування міжнародних вантажних перевезень.

Предметом дослідження магістерської роботи є теоретичні та практичні аспекти організації транспортно-логістичного обслуговування при виконанні міжнародних вантажних перевезень.

Для досягнення мети було вирішені такі основні задачі:

- провести аналіз вантажних перевезень автомобільним транспортом територією України та закордон;
- проаналізувати ПрАТ «АТП-1», зробити оцінку внутрішнього середовища – його сильних та слабких сторін, а також зовнішніх факторів – можливостей та загроз;
- дослідити організацію і технологію міжнародних перевезень зернових культур, охарактеризувати основні властивості та проаналізувати транспортні характеристики зернових культур, визначити показники перевезення вантажу;
- розробити два маршрути та розрахувати тривалість рейсів з урахуванням режиму праці та відпочинку водія за вимогами ЄУТР. Визначити більш ефективний з них;
- розрахувати витрати, пов'язаних із виконанням міжнародного перевезення, його собівартість, визначено розрахунковий тариф на перевезення;
- виконати прогнозування обсягів експорту зернових культур України та запропонувати заходи щодо підвищення ефективності транспортно-логістичного обслуговування.

Магістерська робота складеться з вступу, 4 розділів, а саме: перший розділ – аналіз сучасного стану та тенденції розвитку галузі міжнародних вантажних перевезень та митного контролю; другий розділ – характеристика процесу перевезення зернових культур (на прикладі ПрАТ «АТП-1»); третій розділ – удосконалення процесу перевезень зернових культур у міжнародному сполученні; четвертий розділ – ефективність науково-дослідницьких рішень, висновків.

Ключові слова: МИТНІ ПРОЦЕДУРИ, РАЦІОНАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ, ВАНТАЖНІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ, НЕБЕЗПЕЧНІ ВАНТАЖІ, МИТНИЙ КОНТРОЛЬ.

ЗМІСТ

Вступ.....	6
РОЗДІЛ 1 3 АНАЛІЗ РИНКУ МІЖНАРОДНИХ АВТОМОБІЛЬНИХ ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ.....	8
1.1 Аналіз вантажних перевезень автомобільним транспортом територією України та закордон	8
1.2 Міжнародні транспортні коридори і Україна	10
1.3 Основні проблеми міжнародних автотранспортних вантажних перевезень та шляхи їх вирішення.....	14
1.4 Загальна характеристика діяльності ПрАТ “АТП-1”.....	17
1.5 Висновки до розділу 1	25
РОЗДІЛ 2 ОРГАНІЗАЦІЯ І ТЕХНОЛОГІЯ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР	27
2.1 Особливості транспортування зернових культур у міжнародному сполученні	27
2.2 Технологія процесу доставки вантажів.....	32
2.3 Вибір засобів укрупнення вантажних місць та розрахунок розміщення вантажу у кузові транспортного засобу	41
2.4 Маркування гороху та транспортних засобів, що їх перевозить відповідно до вимог діючих законодавчих актів.....	49
2.5 Особливості документального супроводу при доставці гороху у міжнародному сполученні	51
2.6 Висновки до розділу 2	56
РОЗДІЛ 3 РОЗРАХУНОК ОСНОВНИХ ПАРАМЕТРІВ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР АВТОМОБІЛЬНИМ ТРАНСПОРТОМ У МІЖНАРОДНОМУ СПОЛУЧЕННІ	57
3.1 Розробка маршруту доставки зернових культур у міжнародному сполученні	57
3.2 Використання тахографів у міжнародних вантажних перевезеннях	62
3.3 Рекомендаційні заходи щодо підвищення ефективності транспортно- логістичного обслуговування.....	64
3.4 Висновки до розділу 3	72

РОЗДІЛ 4 ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ВАНТАЖІВ НА ПРИКЛАДІ ПрАТ “АТП-1”	74
4.1 Розрахунок загальних витрат на здійснення міжнародного перевезення за маршрутом м. Київ (Україна) – Польща – Чехія – м. Відень (Австрія).....	74
4.2 Розрахунок загальних витрат на здійснення міжнародного перевезення за другим маршрутом м. Київ (Україна) – Польща – Словаччина – м. Відень (Австрія).....	85
4.3. Висновки до розділу 4	94
ВИСНОВКИ.....	95
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ	97

ВСТУП

В умовах поглиблення світових інтеграційних процесів перед Україною постає завдання збільшення експортного потенціалу та гармонізації структури експорту.

Процес загострення конкуренції на ринку міжнародних транспортних послуг вимагає нових підходів до розвитку транспортних відносин, створенню нових технологій, підвищення якості послуг.

Актуальність теми кваліфікаційної роботи магістра полягає в тому, що транспортно-логістичне обслуговування потребує нових підходів до реалізації міжнародних транспортних вантажних перевезень. Комплексне надання транспортно-логістичних послуг в рамках розбудови логістичної інфраструктури країни та інтеграції у європейський простір потребує вдосконалення системи транспортно-логістичного сервісу вітчизняних підприємств при обслуговуванні міжнародних вантажних перевезень.

Мета кваліфікаційної роботи магістра полягає у визначенні можливих шляхів вдосконалення механізму транспортно-логістичного обслуговування міжнародних вантажних перевезень.

Основними завданнями кваліфікаційної роботи магістра були:

1. Провести аналіз вантажних перевезень автомобільним транспортом територією України та закордон.
2. Проаналізувати ПрАТ “АТП-1”, зробити оцінку внутрішнього середовища – його сильних та слабких сторін, а також зовнішніх факторів – можливостей та загроз.
3. Дослідити організацію і технологію міжнародних перевезень зернових культур, охарактеризувати основні властивості та проаналізувати транспортні характеристики зернових культур, визначити показники перевезення вантажу.

4. Розробити два маршрути та розрахувати тривалість рейсів з урахуванням режиму праці та відпочинку водія за вимогами ЄУТР. Визначити більш ефективний з них.

5. Розрахувати витрати, пов'язаних із виконанням міжнародного перевезення, його собівартість, визначено розрахунковий тариф на перевезення.

6. Виконати прогнозування обсягів експорту зернових культур України.

7. Запропонувати заходи щодо підвищення ефективності транспортно-логістичного обслуговування.

Об'єктом дослідження є процес управління ПрАТ "АТП-1", яке здійснює транспортно-логістичне обслуговування міжнародних вантажних перевезень.

Предметом дослідження є теоретичні та практичні аспекти організації транспортно-логістичного обслуговування при виконанні міжнародних вантажних перевезень.

Методологія дослідження. Теоретичною основою дослідження послужили роботи вітчизняних і зарубіжних вчених щодо проблем і перспектив підвищення ефективності транспортно-логістичного обслуговування міжнародних вантажних перевезень.

РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ РИНКУ МІЖНАРОДНИХ АВТОМОБІЛЬНИХ ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

1.1 Аналіз вантажних перевезень автомобільним транспортом територією України та закордон

Конкурентоспроможний транспортний комплекс є невід’ємною частиною національного економічного розвитку кожної країни та основою інтеграції у світове господарство. Транспортні послуги становлять не менше 13% ВВП України. З 2017 по 2021 рік український ринок транспортних послуг демонструватиме поступове зростання. Обсяг вантажів, перевезених автомобільним транспортом в Україні, становить 66-69% від загального обсягу перевезень. У структурі міжнародних вантажних перевезень автомобільний транспорт займає значну частку (7%) [10]. Це єдиний вид транспорту зі стабільно позитивним темпом зростання. З кожним роком кількість компаній, що пропонують послуги з перевезення вантажів, активно збільшується, що свідчить про підвищення рівня конкуренції на цьому ринку.

Таблиця 1.1 – Динаміка та структура ринку вантажних перевезень

Показники	2018 р.		2019 р.		2020 р.		2021 р.	
	млн т.	%	млн т.	%	млн т.	%	млн т.	%
Всього	624,6	100	676,0	100	600,1	100	621,3	100
З них автомобільним транспортом	187,2	70	244,2	64	191,4	68	224,0	64
У т.ч. автопідприємства	9	-	18	-	22	-	26	-

Таблиця 1.2 – Вантажообіг автомобільного транспорту України

Показники	2017 р.	2018 р.	2019 р.	2020 р.	2021 р.
Вантажообіг, млн ткм	49231,7	53918,40	57308,10	57452,90	58683,10
Середня відстань перевезення 1 т вантажів, км	46	46	46	46	47

Отже, можемо зробити висновок, що лідируючу позицію у структурі перевезень вантажів займає автомобільний транспорт (66-69%). Однак найбільша частка вантажних перевезень належить внутрішньому ринку України (табл. 1.1-1.2).

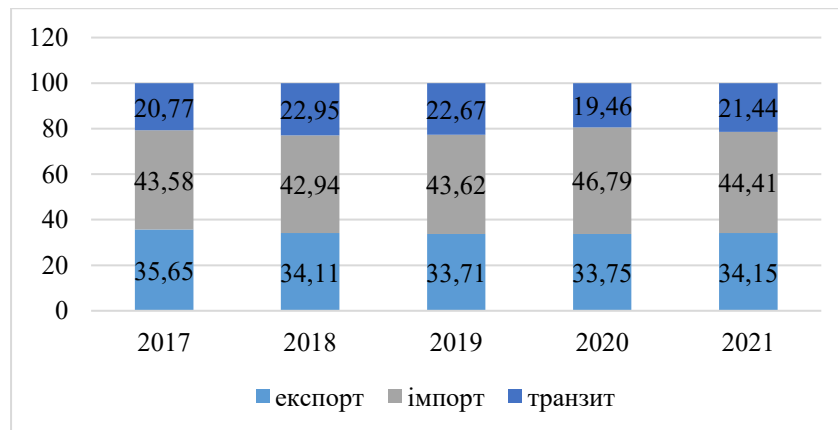


Рисунок 1.1 – Структура діяльності автотранспортних підприємств на ринку міжнародних вантажних перевезень у %

Таблиця 1.3 – Динаміка і структура ринку міжнародних вантажних перевезень

Рік	Всього	Автомобільний	Річковий	Залізничний	Морський	Авіаційний	Трубопровідний	Інше	
2017 р.	млн т	404,41	16,14	0,01	128,97	4,27	0,01	175,60	75,42
	%	100,00	4,03	0,01	32,19	1,07	0,01	43,86	18,84
2018 р.	млн т	373,69	20,26	0,31	151,50	5,29	0,01	126,83	69,49
	%	100,00	5,42	0,08	40,54	1,42	0,01	33,94	18,60
2019 р.	млн т	402,55	22,10	0,16	163,56	5,45	0,01	135,54	75,75
	%	100,00	5,49	0,04	40,63	1,35	0,01	33,67	18,82

Продовження таблиці 1.3

2020 р.	млн т	378,06	24,92	0,05	163,03	4,01	0,01	101,70	84,35
	%	100,00	6,59	0,01	43,12	1,06	0,01	26,90	22,31
2021 р.	млн т	371,80	26,03	0,01	155,87	2,58	0,01	99,67	87,64
	%	100,00	7,00	0,01	41,92	0,69	0,01	26,81	23,55

Таблиця 1.4 – Динаміка і структура ринку міжнародних вантажних перевезень автомобільним транспортом

Роки	Експорт			Імпорт			Транзит		
	Всього, млн т	Автомобільний, млн т	%	Всього, млн т	Автомобільний, млн т	%	Всього, млн т	Автомобільний, млн т	%
2017 р.	134,26	5,75	4,28	88,02	7,03	7,99	178,13	3,35	1,88
2018 р.	142,97	6,91	4,83	78,36	8,70	11,1	152,35	4,65	3,05
2019 р.	155,59	7,45	4,79	95,71	9,64	10,07	151,24	5,01	3,31
2020 р.	170,55	8,41	4,92	82,31	11,6	14,17	124,89	4,85	3,88
2021 р.	175,55	8,89	5,06	76,13	11,56	15,18	120,13	5,58	4,65

Ринкова частка міжнародних вантажних перевезень автомобільним транспортом (табл. 1.3) поступається залізничному та трубопровідному транспорту, але перспективи зростання ринку широкі. Діяльність автотранспортних компаній на ринку міжнародних вантажних перевезень характеризується експортом, імпортом і транзитом вантажів (табл. 1.4), з яких перше місце займає імпорт, а друге – експорт, що негативно впливає на економіку України.

1.2 Міжнародні транспортні коридори і Україна

Через Україну проходять такі міжнародні автомобільні транспортні коридори [12]:

- Загальноєвропейські маршрути №3 та №5 (маршрут: Трієст – Любляна – Будапешт – Братислава – Ужгород – Львів. Довжина – 1595 км, в тому числі через Україну: автошлях – 338,7 км);

• Загальноєвропейська лінія №9 (маршрут: Гельсінкі – Вітебськ – Київ – Одеса (Кишинів) – Пловдив – Бухарест – Александруполіс. Загальна протяжність 3400 кілометрів, у тому числі через Україну: автотраса: 996,1 км).

Розвиток, облаштування, реконструкція транспортних коридорів та їх інтеграція в міжнародну транспортну систему вважаються національними пріоритетами розвитку транспортного комплексу України. Ці заходи, безсумнівно, позитивно вплинуть не лише на рівень конкурентоспроможності українського автотранспорту в напрямку імпорту та експорту, а й покращать конкурентні позиції України як країни міжнародного транзиту товарів.

Таблиця 1.5 – Перетин державного кордону України вантажним автомобільним транспортом на в'їзд в Україну

Ділянки державного кордону	Усього автомобілів, од.					Темп зростання 2018-2022 рр.
	2019 р.	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.	%
Всього	870833	1039662	1335341	1204314	1339035	153,76
Польська	287422	353397	449535	392834	434094	151,03
Словацька	44191	45312	62302	54389	52366	118,50
Угорська	66095	81398	92396	90952	86693	131,16
Румунська	40555	59443	77846	70312	86778	213,98
Молдавська	119499	119936	132668	123157	149758	125,32
Морська	11101	10739	20318	14845	30145	271,55

Як наслідок, щороку автомобільним транспортом через кордони України перевозиться понад 1 млн вантажів. Найбільша щільність імпортних та експортних вантажних перевезень спостерігається в прикордонних районах Польщі та Молдови (табл. 1.5-1.6).

Таблиця 1.6 – Перетин державного кордону України вантажним автомобільним транспортом на виїзд з України

Ділянки державного кордону	Усього автомобілів, од.					Темп зростання 2018-2022 рр.
	2019 р.	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.	%
Всього	860635	1015125	1258750	1143705	1286342	149,46
Польська	271961	325959	373669	335817	371429	136,57
Словацька	51589	54907	69471	67295	72110	139,77
Угорська	71099	81421	87458	86514	81899	115,19
Румунська	32892	48025	66594	60512	72495	220,40
Молдавська	115996	120239	134799	125836	15063	129,86
Морська	12575	11257	18677	13942	27048	215,09

Таблиця 1.7 – Експорт вантажів автомобільним транспортом за країнами призначення

Країни призначення	2019 р.	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.
Всього, млн т	5,75	6,91	8,41	7,45	8,89
Країни ЄС, млн т	2,73	3,26	3,74	3,63	3,56
Європа, млн т	2,07	2,08	2,09	2,08	2,09
Азія, млн т	0,84	0,65	1,24	0,61	1,54
Африка, млн т	0,25	0,43	0,55	0,53	0,55
Америка, млн т	0,15	0,48	0,78	0,59	1,14
Австралія і Океанія, млн т	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Таблиця 1.8 – Імпорт вантажів автомобільним транспортом за країнами відправлення

Країни призначення	2019 р.	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.
Всього, млн т	7,03	8,70	11,66	9,64	11,56
Країни СНД, млн т	1,24	1,49	2,04	1,76	2,33
Країни ЄС, млн т	4,29	4,98	6,51	5,25	5,87
Європа, млн т	1,19	1,91	2,44	2,18	2,63
Азія, млн т	0,08	0,09	0,14	0,11	0,17
Африка, млн т	0,03	0,03	0,08	0,05	0,09
Америка, млн т	0,19	0,20	0,45	0,28	0,46
Австралія і Океанія, млн т	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

В географічній структурі експортних (табл. 1.7) та імпортних (табл. 1.8) вантажних перевезень найбільшу частку займають: серед країн СНД – Молдова, серед країн ЄС – Польща та Німеччина.

Таблиця 1.9 – Транзит вантажів автомобільним транспортом за країнами відправлення

Країни призначення	2019 р.	2020 р.	2021 р.	2022 р.	2023 р.
Всього, млн т	3,35	4,65	4,85	5,01	5,58
Країни ЄС, млн т	1,39	1,92	1,74	2,06	1,97
Європа, млн т	1,44	1,78	1,85	1,92	2,36
Азія, млн т	0,44	0,60	0,70	0,76	0,99
Африка, млн т	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
Америка, млн т	0,05	0,05	0,03	0,04	0,04
Австралія і Океанія, млн т	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Залежно від країни відправлення основними країнами транзиту через територію України (табл. 9) є: серед країн СНД – Молдова, серед країн ЄС – Італія та Румунія.

У структурі експорту автомобільних вантажів переважають деревина та вироби з неї (24,32%), готові харчові продукти (14,41%), недорогочінні метали та вироби з них (9,33%).

У структурі імпорту автомобільної вантажної продукції полімерні матеріали, пластмаси та гума (12,53%), хімікати та супутні промислові товари (10,11%), камінь, гіпс, цемент, кераміка, скло (9,9%) та ін.

Товарна структура транзитних автомобільних вантажів представлена переважно продукцією рослинництва (23,75%), механічним устаткуванням, машинами та установами (9,89%), полімерними матеріалами, пластмасами (9,36%) та ін.

На ринку вантажних перевезень автомобільний транспорт пропонує високу мобільність і швидкість, а також здатність доставляти вантажі безпосередньо споживачам. Це безсумнівна конкурентна перевага автомобільного транспорту на ринку міжнародних вантажних перевезень. Однак через недосконалу правову структуру та низький інвестиційний

потенціал TDC технічні засоби дедалі більше зношуються, конструкції погіршуються, безпеку руху неможливо гарантувати, а дорожня діяльність негативно впливає на навколишнє природне середовище. Стандарти здоров'я людей продовжують покращуватися. Все це в умовах жорсткої конкуренції призвело до витіснення українських перевізників з ринку міжнародних транспортних послуг, зниження якості послуг для вітчизняних підприємств і населення та створення реальної загрози економічній безпеці країни. Основні проблеми та шляхи вирішення міжнародних автомобільних перевезень вантажів.

1.3 Основні проблеми міжнародних автотранспортних вантажних перевезень та шляхи їх вирішення

Становлення України як незалежної держави, реформування внутрішніх угруповань і розвиток зовнішніх зв'язків країни значною мірою залежали від її транспортно-географічного положення, а також ефективної та цілісної транспортної системи.

Україна має розгалужену транспортну систему. Транспорт є однією з важливих галузей народного господарства, ефективне функціонування якого є необхідною умовою розширення торговельно-економічних зв'язків, забезпечення потреб населення і суспільного виробництва в перевезеннях, тим самим забезпечуючи безпеку перевезень. Економічний розвиток стабільний. У зв'язку з цим рівень розвитку транспортної системи країни є однією з найважливіших ознак її технічного прогресу та цивілізованості.

Україна має широке транспортне сполучення з країнами Східної та Західної Європи та має широкий вихід до Чорного моря. Домінує на західних комунікаціях у країнах Центральної Азії. На багатьох ключових напрямках руху його комунікації не мають вибору.

Транзитний статус України є одним із багатьох привабливих місць українського внутрішнього ринку для іноземних інвесторів і виробників.

Міждержавне сполучення територією України є важливим національним ресурсом, який наразі використовується недостатньо.

Основними проблемами, що стримують зростання попиту на кількість і якість транспортних послуг, вважаються:

- основні фонди різних видів транспорту та дорожнього господарства недостатньо оновлені, а їх технічний рівень не відповідає очікуваним вимогам;
- низький рівень координації між відділами розвитку транспортної інфраструктури, що призводить до фрагментації єдиного транспортного простору, необґрунтованого використання ресурсів та зниження ефективності перевезень.
- нижчий рівень використання геополітичного положення України та можливості транспортних комунікацій для міжнародних перевалок вантажів територією України;
- повільний прогрес у транспортній техніці та недостатній зв'язок із виробництвом, торгівлею, складськими та митними технологіями;
- неприпустимо низький рівень інформатизації транспортних процесів та ступінь інформаційної взаємодії транспорту та інших галузей економіки;
- неефективність фінансово-економічних механізмів стимулювання інвестицій у розвиток транспорту;
- відставання в реалізації загальнодержавних і промислових планів за окремими видами діяльності, видами транспорту, транспортними роботами, розбудовою державних кордонів.

Прискорення вирішення цих питань є надзвичайно важливим не лише для транспортної галузі, а й для ефективного функціонування країни в цілому, її промислового та соціального секторів.

Проаналізувавши ситуацію на ринку міжнародних автомобільних вантажних перевезень та існуючі плани розвитку транспорту [14], визначено пріоритетні заходи щодо зростання ринку:

- впровадити систему збору за проїзд з вантажівок для компенсації збитків, завданих дорогам.

- удосконалення професійної підготовки водіїв (визначення програм підготовки для підвищення кваліфікації керівників та спеціалістів автомобільного транспорту).

- покращення послідовності керування, що використовується для тахографів.

- розмежування повноважень між центральними та місцевими органами влади у сфері дорожнього господарства, зокрема передача доріг місцевого значення до сфери управління облдержадміністрацій, співвласність територіальних громад тощо.

- посилити контроль за станом доріг та врегулювати правовідносини під час перевезення вантажів.

- вирішення проблем виходу на ринок автомобільних перевізників (сертифікація перевізників).

- забезпечення екологічної безпеки та дотримання екологічних стандартів і правил у діяльності в транспортній сфері.

- сприяти розвитку енергозберігаючого та екологічно чистого транспорту.

- створення мережі логістичних центрів.

- скоротити час оформлення вантажів у пунктах пропуску.

- забезпечити розвиток інтермодальних перевезень.

- організаційно-правове забезпечення укрупнення автотранспортних підприємств та створення розгалуженої мережі автотранспортних підприємств.

- забезпечити розвиток експорту транспортних послуг, ефективне використання транзитного потенціалу, підвищення конкурентоспроможності вітчизняного транспорту на ринку міжнародних транспортних послуг тощо.

Ці заходи є перспективними та допоможуть Україні інтегруватися у світову економіку Європи.

1.4 Загальна характеристика діяльності ПрАТ “АТП-1”

В якості об'єкта дослідження обрано ПрАТ “АТП-1”. Основним видом діяльності ПрАТ “АТП-1” є надання транспортних послуг підприємствам, організаціям та населенню по перевезенню різних видів вантажів, а також здійснення міжнародних перевезень вантажів. Товариство виконує також технічне обслуговування і ремонт всіх видів вантажних автомобілів [27].

“АТП-1” як підприємство функціонує з 1 березня 1956 року. Воно створене шляхом злиття малих автогосподарств таких як автотранспортні контори будівельних трестів “Хрещатикбуд”, “Київжитлобуд”, “Київоздобуд”, “Укрпромбуд”, “Південпромбуд” та інших. Називалось підприємство “Автотранспортна контора № 1” (АТК-1) і входило до складу автотресту “Головкиївміськбуд”.

З 1 червня 1960 року АТК-1 реорганізовано в ГАТП-5 і включено до складу управління вантажними перевезеннями “Київавтотранс”.

З 1 квітня 1966 року ГАТП-5 переіменовано в Київське автотранспортне підприємство № 09677.

З 1 лютого 1967 року КАТП-09677 було передано до складу “Головкиївміськдуд” і переіменовано в АТП-1 виробничого автотресту “Київміськбудтранс”.

На базі АТП-1 починаючи з 1968 року шляхом відділення створюються самостійні підприємства АТП-4 і АТП-5. АТП-1 перебазується в район промвузла “Теличка”, де знаходиться до теперішнього часу.

У січні 1970 року з управління будівельних машин “Будмеханізація” до складу АТП-1 було передано групу спеціалізованих автопоїздів для перевезення залізобетонних виробів.

У 1974 році було введено до експлуатації новий виробничий та адміністративний корпуси, що були побудовані за типовим проектом на 500 автомобілів.

З 1993 року АТП-1 входить до складу виробничого об'єднання “Київбудтранс”, яке в 1995 році в результаті приватизації державних підприємств було перетворено у відкрите акціонерне товариство “Київбудтранс”.

В 1996 році АТП-1 переіменовано у Дочірнє підприємство “Автотранспортне підприємство № 1” ВАТ “Київбудтранс”.

В 1997 році в результаті реструктуризації ВАТ “Київбудтранс” на базі Дочірнього підприємства “Автотранспортне підприємство № 1” створюється окреме відкрите акціонерне товариство “АТП-1”, яке представляє собою рентабельне спеціалізоване автотранспортне підприємство комплексного типу, що здійснює перевезення будівельних матеріалів і виробів різноманітних за своїми властивостями і розмірами, вагою і кількістю, відстання перевезень.

В 2011 році в зв'язку зі змінами в законодавстві відкрите акціонерне товариство “АТП-1” переіменовується у публічне акціонерне товариство “АТП-1”.

Фінансова звітність ПрАТ “АТП-1” у звітному періоді складалась згідно вимог закону України “Про бухгалтерський облік і фінансову звітність в Україні” та впроваджених Положень (Стандартів) бухгалтерського обліку [27].

Організаційно-управлінська структура підприємства визначається особливостями і характером його діяльності та основними аспектами, необхідними для його діяльності.

ПрАТ «АТП-1» – транспортно-вантажна компанія з великою кількістю спеціалізованої техніки. Крім юридичних і бухгалтерських відділів, які традиційно важливі для будь-якого бізнесу, матеріально-технічні елементи організаційної структури також мають вирішальне значення для бізнесу (рис. 1.2). Саме вони забезпечують виконання основної діяльності підприємства.



Рисунок 1.2 – Організаційно-управлінська структура ПрАТ “АТП-1”

Станом на 25 квітня 2023 року на підприємстві працює 135 осіб, з них: 64 водії, 5 механіків, 30 слюсарів, 16 експедиторів.

Завданням юридичного відділу є юридичний супровід укладення договорів на перевезення та взаємодії з різними державними та приватними структурами в країні та за кордоном. Головний бухгалтер і бухгалтерія підзвітні фінансовому директору, який відповідає за фінансовий стан підприємства.

Комерційний директор відповідає за відділ логістики та зону обслуговування. До компетенції менеджера з міжнародних перевезень входить оформлення та координація виконання замовлень, організація супутніх послуг. Тому менеджери працюють на біржах доставки та онлайн-платформах перевізників. Експедитори відповідають за відвантаження/доставку, завантаження, розвантаження, маркування, пакування тощо.

Територія ями використовується для ремонту та обслуговування транспортних засобів. У ньому працюють п'ять механіків і призначаються від

трьох до п'яти слюсарів для виконання робіт з технічного обслуговування. Крім того, на конвеєрі працюють 2 спеціалісти – машиністи з виробництва автомобілів. Проводять (почергово) контрольні технічні огляди транспорту перед поїздкою на пропускних пунктах підприємства. Цей огляд є обов'язковим і проводиться досить ретельно, щоб уникнути технічних проблем на маршруті. Техніка підприємства, яка не обслуговується, знаходиться в зоні кар'єри або на території підприємства.

Організація роботи підприємства здійснюється шляхом координації роботи різних підрозділів і чіткої координації дій керівників.

Слід також звернути увагу на основні аспекти мотивації співробітників. Мотиваційні фактори компанії мають такі характеристики:

- матеріальні винагороди;
- нематеріальне стимулювання;
- мікроклімат;
- самомотивація;
- зворотній зв'язок.

Особливістю організації управління персоналом даного підприємства є те, що мотивація працівників здійснюється через послідовний процес побудови оптимальної системи стимулювання. Тому з самого початку діяльності керівництво вибрало основні напрямки стимулювання, які компанія може застосовувати. У рамках цих обраних напрямків співробітники поділяються на різні групи за мотивацією. Для обраної групи вибирається найкращий напрямок стимулювання з урахуванням таких факторів, як кваліфікація, статево-віковий склад, досвід роботи, характер виконуваних обов'язків тощо. Наприклад, для досвідчених працівників використовується матеріальне заохочення, а для «новачків» – нематеріальне та самомотивація. Для бек-офісного відділу з великою кількістю співробітників дуже важливий мікроклімат, для юридичного відділу з одним юристом керівник бізнесу буде забезпечувати постійний зворотний зв'язок. Через деякий час дослідіть мотиваційні результати та оцініть ефективність обраного мотиваційного

напрямку. Якщо ефективність збудження низька, виберіть інші параметри системи збудження.

У бізнесі насамперед пропонуйте постійні стимули (а не одноразові). Планове (загальне) стимулювання бізнесу включає заохочення та розвиток. Мета мотивації полягає в тому, щоб спонукати працівника продовжувати працювати, коли він або вона втрачає інтерес до роботи. Розвиток – це розкриття певних навичок і талантів, які можуть позитивно вплинути на якість роботи та добробут співробітників. За формою грошової винагороди на підприємстві встановлюються: преміальні заохочення - заохочення за якісне, безперервне і своєчасне виконання робіт; премії - додаткова винагорода співробітників за найкращі особисті досягнення; підтримка - дозволяє працівникам продовжувати працювати і запобігає плинності кадрів; підтримання досягнутого рівня роботи.

Тому в ПрАТ “АТП-1” організація управління функціонального рівня визначається видом діяльності та організаційною структурою підприємства, доповнюється системою мотивації персоналу, яка ефективно впливає на результати праці.

Під час SWOT-аналізу діяльності ПрАТ “АТП-1” виявлено його сильні та слабкі сторони (табл. 1.10), а також проблеми, які виникають на підприємстві (табл. 1.11).

Таблиця 1.10 – Сильні та слабкі сторони підприємства ПрАТ “АТП-1”

Сильні сторони	Слабкі сторони
<ol style="list-style-type: none"> 1. Гнучкий режим роботи 2. Увага та індивідуальний підхід до клієнта 3. Власний автопарк 4. Власна ремонтна база 5. Кваліфіковані робітники 6. Злагоджена робота штату 7. Порівняно новий склад автопарку 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Невеликий розмір штату 2. Місцезнаходження 3. Мала клієнтська база 4. Необхідність в розширенні зовнішньо – економічний зв'язків 5. Низька конкурентоспроможність на всеукраїнському ринку транспортних послуг 6. Низький рівень реклами послуг

Таблиця 1.11 – Зовнішні та внутрішні проблеми підприємства ПрАТ “АТП-1”

Зовнішні	Внутрішні
1. Проблема з органами державного управління. 2. Зростання великої кількості конкурентів.	1. Розмір штату 2. Низький рівень маркетингової діяльності підприємства

Мета даного аналізу – виявлення проблем, які пов’язані з підприємством та покращення продуктивності компанії шляхом їх вирішення.

Розглянемо конкретну ситуацію міжнародної діяльності ПрАТ “АТП-1” як компанії, що спеціалізується на перевезенні негабаритних вантажів. Міжнародні перевезення негабаритних вантажів вимагають повного узгодження з відповідними іноземними дорожніми службами. При виборі маршрутів необхідно враховувати всі дорожні умови. У деяких країнах, залежно від розміру вантажу, що перевозиться, для супроводу поїздів транспортних засобів потрібен автомобільний супровід (поліція), дорожні служби тощо).

Для здійснення міжнародних вантажних перевезень ПрАТ “АТП-1” необхідно мати:

- 1) Іноземна ліцензія на перевезення по своїй території;
- 2) Посвідчення на право керування транспортним засобом;
- 3) Допускати узгодження умов і способів перевезення, що перевищують обмеження за масою чи габаритами;
- 4) Свідоцтво про реєстрацію транспортного засобу;
- 5) Доказ того, що він відповідає вимогам безпеки руху, екологічної безпеки та енергозбереження країни транспортування.

Важливо, що при проходженні митного огляду водій ПрАТ “АТП-1” повинен мати при собі наступні документи: 1) накладну CMR; 2) Інвойс; 3)

Експортну декларацію; 4) Сертифікат якості; 5) Сертифікат відповідності; 7) Митна декларація форми М1.

При здійсненні міжнародних перевезень компанія дотримується правил Основних умов «Інкотермс 2010», які визначають її зобов'язання як перевізника виходячи з обраних умов перевезення.

Як зазначалося вище, клієнтами ПрАТ «АТП-1» є вітчизняні підприємства металургійної, нафтохімічної, енергетичної та інших галузей, а також міжнародні компанії. Міжнародна діяльність компанії включає перевезення товарів вітчизняного експорту, доставку обладнання, замовленого за кордоном, перевезення обладнання іноземного виробництва та транспортування вантажів між підрозділами компанії в різних країнах.

Основними напрямками міжнародних перевезень ПрАТ «АТП-1» є країни Західної Європи та СНД. Основні країни співпраці: Німеччина, Австрія, Франція, Польща, Бельгія.

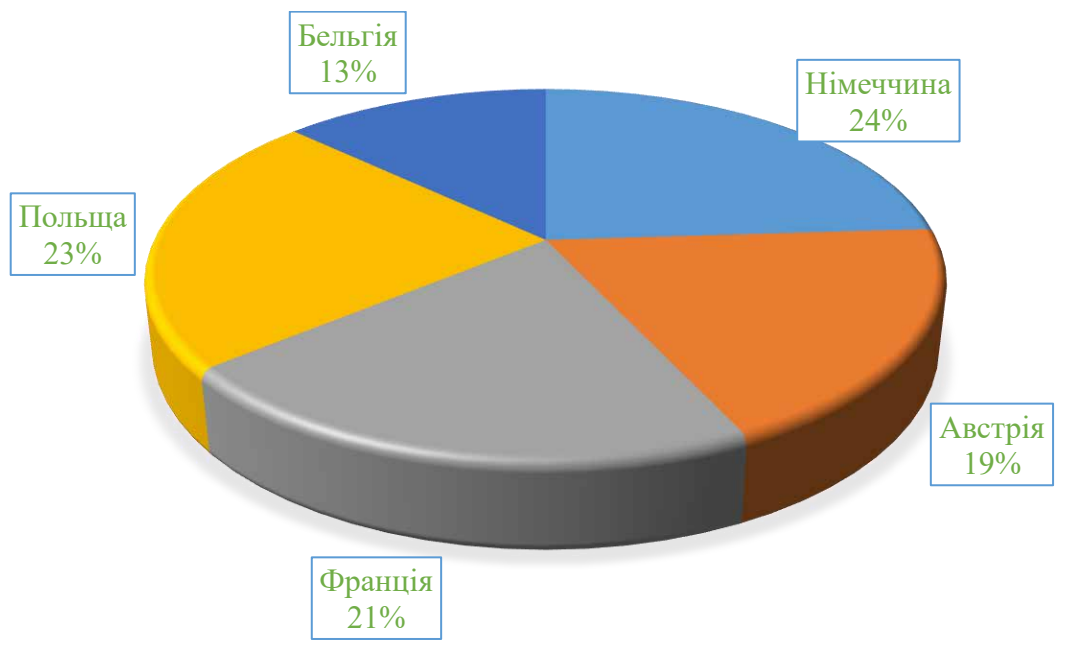


Рисунок 1.2 – Обсяги міжнародних перевезень в розрізі основних напрямків (країн), 2023 р.

Найбільш мобільні та розвинені напрямки – Польща та Німеччина. Перевага Молдови полягає в її географічній близькості та тісній співпраці між польськими та українськими підприємствами. Також повною мірою розвивається співпраця з німецькими партнерами. Крім того, ПрАТ “АТП-1” має філію в Німеччині.

Основними поставками з Німеччини є сільськогосподарська техніка (нова та б/у): комбайни, трактори, преси, екскаватори, навантажувачі, плуги, сівалки, граблі, обприскувачі, кормороздавачі та ін. Компанія доставляла з Німеччини сонячні панелі для парку, проект австрійської компанії Activ Solar.

Іншим прикладом співпраці з Німеччиною є постачання труб «Нікопольським Південно-трубним заводом» німецькій компанії «Schtinsen Rogunion», а також надання послуг з експорту труб «Дніпропетровським трубним заводом» німецькій компанії «Projagschtalhandel».

Після Польщі та Німеччини найактивнішим транспортним напрямком є Австрія. Наведемо кілька прикладів співпраці на австрійському напрямку. Наприклад, для буріння першої розвідувальної свердловини для видобутку сланцевого газу в Австрії компанія поставила бурову установку Bauer на замовлення Eurasia Drilling. Крім того, ПрАТ “АТП-1” виконувало деякі перевезення від імені цієї ж компанії під час обміну активами з міжнародною компанією на ринку нафтосервісу Schlumberger зі штаб-квартирою в Німеччині.

Інші приклади міжнародних перевезень негабаритних вантажів компанією: Постачає компресорне обладнання італійським компаніям «Omi» і «Piano» та німецькій компанії «Condor». Також ми часто отримуємо замовлення на перевезення імпортової сільськогосподарської техніки від польських заводів «JAR-MET», «AGROMET», PPHU «BOMET», «Agromech», «AKPIL».

ПрАТ “АТП-1” також відвантажується в азіатському напрямку. Таким чином, у 2021 році компанія відповідала за постачання до Казахстану будівельної техніки, зокрема цистерн, автоцистерн і деталей обладнання для

пакування харчових продуктів, які експортував Калівський машинобудівний завод.

Компанія також виконала замовлення на поставку дорожньо-будівельної та будівельної спецтехніки від вітчизняних будівельних компаній XCMG та Huatai. Також здійснено відвантаження будівельної техніки ROTAIN з Франції.

За замовленнями ВАТ «Новокраматорський машинобудівний завод» підприємство постачає до Франції та Італії ковальські машини, гірничорудне та гідравлічне обладнання. Інші компанії, які замовляють міжнародні поставки обладнання до Європи: Харківський «Моноліт» (АСУ ТП), Харківський «Електроважмаш» (виробництво генераторів), «Запоріжтрансформатор», Сумський завод «Насосенергомаш», Завод турбінних лопаток Порта, Завод «Харківське машинобудування», ЗАТ «Одеський трубний завод».

Тому міжнародні вантажні перевезення є основним напрямком діяльності компанії, а завдяки багаторічному та вагомому досвіду компанія має широку клієнтську базу та розвинені контакти, що разом із технічною та професійною базою створює високоякісні транспортні послуги для своїх клієнтів зовнішньоекономічної діяльності.

1.5 Висновки до розділу 1

У цьому розділі аналізується вантажоперевезення автомобільного транспорту в Україні та за її межами, результати показують, що автомобільний транспорт займає домінуюче місце в структурі вантажів (66-69%). Проте найбільша частка вантажних перевезень припадає на внутрішній ринок України.

Діяльність автотранспортних компаній на ринку міжнародних вантажних перевезень характеризується експортом, імпортом і транзитом вантажів, причому імпорт займає перше місце, а експорт – друге, що негативно впливає на економіку України.

Крім того, щороку український кордон перетинає понад 1 млн автомобільних перевезень вантажів. Прикордонна територія між Польщею та Молдовою має найбільшу щільність імпорتنих та експортних вантажоперевезень. Основними країнами транзиту через територію України є: Молдова серед країн СНД, а також Італія та Румунія серед країн ЄС. В якості об'єкта дослідження обрано ПрАТ "АТП-1". Основним видом діяльності ПрАТ "АТП-1" є надання транспортних послуг підприємствам, організаціям та населенню по перевезенню різних видів вантажів, а також здійснення міжнародних перевезень вантажів.

При здійсненні міжнародних перевезень підприємство дотримується правил базисних умов «Інкотермс 2010», що визначають його обов'язки як перевізника в залежності від обраних умов перевезення.

Головними міжнародними напрямки перевезень ПрАТ "АТП-1" є Західна Європа та країни СНД. Основні країни співпраці: Німеччина, Австрія, Франція, Польща, Бельгія, Румунія, Молдова.

РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ І ТЕХНОЛОГІЯ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР

2.1 Особливості транспортування зернових культур у міжнародному сполученні

Розглянемо класифікацію зернових культур із урахуванням їх фізико-хімічних та об'ємно-масових характеристик відповідно до загальноприйнятих класифікаторів.

Зернові культури – найважливіша група вирощуваних однорічних трав'янистих рослин, оброблюваних для отримання зерна – основного продукту харчування людини, сировини для багатьох галузей промисловості, та використовується для виробництва корму для тварин.

Зернові та зернобобові культури – основа сільськогосподарського виробництва. Зернові культури є основним енергетичним джерелом життєдіяльності людського організму. У структурі продуктів харчування зернові та зернобобові культури становлять 76 %. На бульбо- і коренеплоди, овочі, фрукти та цукор припадає тільки 17,2 % виробництва продуктів харчування. Решту (6,8 %) продукції людство одержує від тваринництва і риболовства.

Із зерна виробляють основні продукти харчування – хліб, крупу, макарони, кондитерські вироби тощо. Близько половини світового виробництва зерна використовується на корм худобі. У тваринництві використовують також полову, значну частину соломи. Зернові культури вирощують для одержання зеленої маси, силосу, сінажу, сіна, трав'яного борошна.

Ця група рослин є найбільш поширена серед усіх сільськогосподарських культур у світовому землеробстві.

До цієї групи культур належать три ботанічні родини: злакові, або тонконогові, бобові та гречкові, їх плоди – зернівки у злакових, горішки у гречки, насіння – у бобових рослин.

- За морфологічними і біологічними особливостями зернові злакові культури поділяють на дві основні категорії:

1) Хлібні зернові культури (у тому числі круп'яні). Більшість хлібних зернових культур (пшениця, ячмінь, жито, овес, рис, кукурудза, сорго, просо, чумиза, могар, пайза, дагусса тощо) належить до ботанічної родини злаків (Poaceae). Гречка – до родини гречаних (Polytrichaceae). Борошністий амарант *Chenopodium quinoa* – до родини амарантових.

2) Зернобобові культури (боби) – горох, квасоля, чечевиця, соєві боби та інші.

- За типом розвитку і тривалості вегетації хлібні зернові культури діляться на озимі культури та ярові культури (рис. 2.1).

Зерно хлібних зернових містить багато вуглеводів (60-80 % у перерахунку на суху речовину), білків (7-20 % на суху речовину), ферменти, вітаміни комплексу В (В1, В2, В6), РР і провітамін А, чим і визначається їхня висока поживність для людини і цінність для кормового використання.

Бобові зернові — горох, квасоля, соя, сочевиця, боби та інші, також дуже поширена група культурних рослин, що відносяться до родини бобових дають зерно, багате білком (у середньому 20-40 % на суху речовину). У зерні деяких бобових зернових культур багато жиру, наприклад у сої – до 27 %, в арахісі – до 52 % на суху речовину.

Зерно і соломку багатьох зернових культур використовують як сировину у переробній промисловості. Із зерна виробляють крохмаль, спирт, пиво, декстрин, глюкозу, фітин тощо; із стебел – папір, целюлозу, деревний спирт, картон, поташ та ін. Соломку й половину зернових культур і стебла кукурудзи використовують як грубі корми.

Основне значення зернових культур полягає в тому, що вони є не тільки безпосередньо необхідними і незамінними продуктами харчування людей (хліб, крупи, макаронні, кондитерські та інші вироби), а й найважливішим фактором забезпечення людей висококалорійною їжею тваринного походження – м'ясом, салом, молоком, яйцями та іншою продукцією [3].

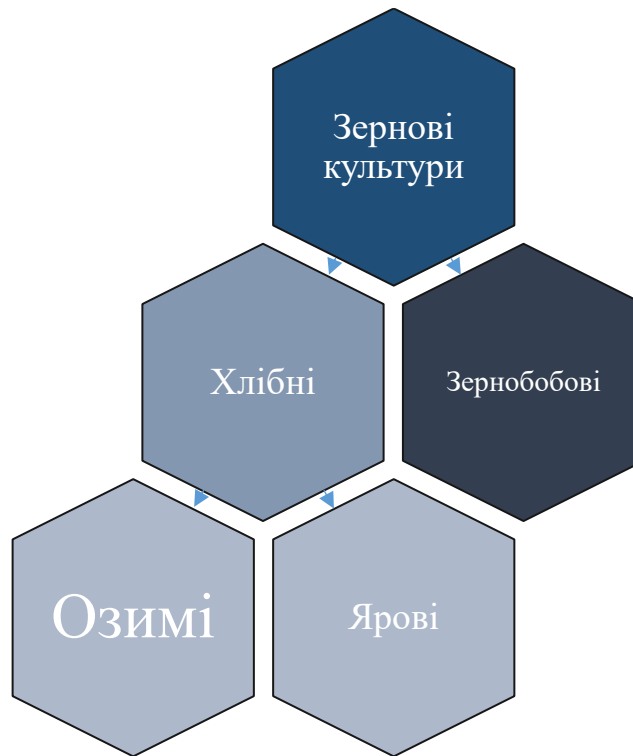


Рисунок 2.1 – Класифікація зернових культур за морфологічними і біологічними особливостями

Наведемо основні характеристики зернових культур як вантажу у вигляді таблиці 2.1 [9].

Таблиця 2.1 – Основні характеристики зернових культур як вантажу

Характеристика	Значення
1	2
Вид продукції	Продукція сільського господарства
Фізичний стан	Твердий
Специфічні властивості та умови транспортування	Вантажі, які легко акумулюють сторонні запахи Гігроскопічні вантажі
Способи навантаження/розвантаження	Тарно-штучний спосіб, насипний, навальний.
Вага	До 250 кг при тарному перевезенні
Вага відповідно до норм охорони праці	Перша категорія – вантажі з вагою одного місця до 80 кг, сипучі, навальні
Обсяг відправлень	Масові вантажі
Ступінь забруднення кузова	2 група вантажів
Клас вантажу	1

Зернова культура, процес перевезення якої описується у роботі – горох. Наведемо характеристику даного продукту.

Експорт гороху з України в листопаді традиційно пішов на зниження, але все ж значно перевищив показники минулих років. За підсумками листопада 2023 року Україна експортувала близько 22,6 тис. тон гороху, що на 40% перевищує відвантаження в аналогічний період 2022 року, повідомляє УкрАгроКонсалт.

За підсумками п'яти місяців 2022/23 сезону з України було експортовано на 77% більше гороху, ніж в аналогічний період минулого маркетингового року – 475,1 тис. тон проти 268,4 тис. тон в липні-листопаді 2022/23 МР.

Основним ринком збуту українського гороху в звітний період традиційно залишалася Індія з часткою в структурі експорту з України в 41%. За п'ять місяців поточного сезону Україна поставила на ринок Індії вже на 16% більше гороху, ніж за весь минулий сезон – 194,2 тис. тон. Друге місце в структурі експорту посіла Туреччина, куди поставки зросли на 64% в порівнянні з минулим сезоном і склали 100,5 тис. тон.

Збільшення попиту відзначається також з боку Євросоюзу. У звітний період країни ЄС імпортували вже на 69% вище обсягу закупівель за весь минулий сезон. Основним покупцем українського гороху серед країн Євросоюзу є Нідерланди, на які припало близько 70% всіх поставок гороху в країни ЄС в поточному сезоні.

Українська класифікація товарів зовнішньоекономічної діяльності (УКТЗЕД) – складається на основі Гармонізованої системи опису та кодування товарів та затверджується законом про Митний тариф України - є систематизованим переліком товарів, який включає код товару, його найменування, одиницю виміру та обліку (ОВО). В УКТЗЕД товари систематизовано за розділами, групами, товарними позиціями, товарними підпозиціями, найменування і цифрові коди яких уніфіковано з Гармонізованою системою опису та кодування товарів.

Структура десятизнакового цифрового кодового позначення товарів в УКТЗЕД включає код гороху (перші два знаки), товарної позиції (перші чотири знаки), товарної підпозиції (перші шість знаків), товарної категорії (перші вісім знаків), товарної підкатегорії (десять знаків). Наведемо код гороху згідно УКТЗЕД (табл. 2.2) [4-5].

Таблиця 2.2 – Структура коду гороху згідно УКТЗЕД

Код товару	Найменування товару
10	Зернові культури
1001	Пшениця і суміш пшениці та жита (меслин)
1002	Жито
1003	Ячмінь
1004	Овес
1005	Кукурудза
1006	Рис
1007	Сорго зернове
1008	Гречка, просо та насіння канаркової трави; інші зернові культури
1008 90 90 90	Горох

Отже, згідно УКТЗЕД горох відноситься до 10 групи і товарної позиції 1008 90 90 90.

Розглянемо основні вимоги до процесу доставки гороху.

Під час перевезення зерна перевізники, вантажовідправники та вантажоодержувачі зобов'язані дотримуватися санітарно-гігієнічних заходів по забезпеченню цілості вантажу, не допускаючи попадання на горох атмосферних опадів. Не допускається сумісне перевезення гороху з вантажами, що мають стійкий запах чи забруднену поверхню.

Перевізнак приймає для перевезення від вантажовідправника і здає вантажоодержувачу горох в тарі за найменуванням, кількістю місць і стандартною масою місць без переважування.

Горох упаковують у споживчу і транспортну тару. Споживчою тарою для гороху є: пакети паперові; пачки картонні або паперові з внутрішнім пакетом; пакети з термозварюваних полімерних матеріалів. Пакети і пачки

повинні бути склеєні. Горох пакують у споживчу тару масою від 250 г до 1 кг, кратною 25г.

Транспортною тарою для упакування гороху є ящики фанерні, дощані, з гофрованого картону та мішки. Пакети й пачки з горохом поміщають у коробки з рекомендованою місткістю не більше 15 кг. Транспортна тара для упакування гороху повинна бути міцною, сухою і без сторонніх запахів. Для перевезення автомобільним транспортом допускається групове упакування пачок і пакетів з горохом у папір спеціальних марок в один або два шари і в полімерну харчову термосідальну плівку спеціальної марки.

Транспортні засоби повинні бути чисті, сухі, не заражені шкідниками хлібних запасів.

Коробки або мішки з горохом складають у штабелі на дерев'яні піддони [6].

2.2 Технологія процесу доставки вантажів

Перевізний процес ПрАТ “АТП-1” – це комплекс організаційно і технічно взаємопов'язаних дій і операцій, які виконуються автопарком підприємства та його підрозділами самостійно або за погодженням з іншими організаціями під час підготовки, здійснення та завершення перевезень вантажів.

До складу заводського транспортного процесу входять:

1. Контроль руху транспортних засобів.
2. Координація автомобільних перевезень та інших видів транспорту.
3. Підбір і визначення необхідної для перевезення кількості рухомого складу.
4. Регулювання швидкості автомобіля.
5. Визначити сферу зручності користування автомобілями та автопоїздами виходячи з конкретних умов перевезення, виду та характеру вантажів, експлуатаційних показників перевезення вантажів.
6. Забезпечити ефективне та безпечне перевезення вантажів автомобільним транспортом.

7. Оперативний контроль за експлуатацією та використанням автомобілів, рухомого складу та транспортних засобів.

8. Реалізація товарів.

9. Застосовувати економіко-математичні методи та розрахунки для підвищення ефективності використання рухомого складу та зниження витрат на перевезення.

10. Розробка на основі даних досліджень вантажопотоків: обґрунтованих планів маршрутів, що передбачають напрямок відкриття нових маршрутів та зміни існуючих маршрутів;

11. Аналіз дорожніх умов для розробки ефективних та безпечних маршрутів для рухомого складу.

Під час транспортування використання різних методів має особливий статус для забезпечення:

- економія палива;
- збереження якості та кількості перевезених вантажів;
- відповідати вимогам до обладнання безпеки та вимогам безпеки руху;
- охорона навколишнього середовища;
- відповідати вимогам трудового законодавства;
- своєчасна доставка товару оптом відповідно до необхідного розміру.

Належна організація транспортного процесу ПрАТ “АТП-1” забезпечує:

1. За рахунок розширення межі вантажно-розвантажувальних робіт і застосування засобів комплексної механізації скорочується наднормативний простій транспортних засобів при навантажувально-розвантажувальних роботах, підготовка і суворе дотримання графіків видачі і роботи транспортних засобів, створення проїздів для автотранспорту. транспортних засобів, особливо автомобілів і причепів тощо, а також платформи.

2. Правильне розміщення вантажу на кузов автомобіля допоможе рівномірно розподілити вагу шасі автомобіля та полегшить керування.

3. Дотримуючись правил дорожнього руху, враховуйте такі фактори, як дорожні умови, видимість, інтенсивність руху та володіння водієм основними технічними знаннями, і вибирайте найкращий спосіб водіння автомобіля на відповідних ділянках дороги. Характеристика та правила експлуатації

рухомого складу різних марок, що використовується для перевезення відповідних вантажів.

4. Перевезення вантажів повинно здійснюватися за найкоротшою відстанню та прийнятними способами транспортування кожної ділянки дороги та мати двостороннє завантаження.

5. Розумно укладайте вантажі та використовуйте захисні чохла, щоб максимізувати вантажопідйомність і місткість рухомого складу.

6. Закріпити режим роботи автомобіля шляхом організації бригадних методів роботи для максимального використання робочого часу водія в межах законодавчої бази.

Основними завданнями ПрАТ “АТП-1” з організації вантажних перевезень є:

- ✓ забезпечення високих стандартів обслуговування клієнтів;
- ✓ реалізувати існуючі транспортні плани;
- ✓ повністю задовольняти потреби клієнтів в автомобільному транспорті;
- ✓ ефективне використання транспортних засобів для підвищення продуктивності праці та мінімізації транспортних витрат;
- ✓ систематично отримуйте прибуток.

Система організації транспортування склотари повинна забезпечувати:

- ✓ координувати роботу всіх підрозділів та працівників ПрАТ “АТП-1”;
- ✓ оптимальна спортивна організація;
- ✓ ефективне використання рухомого складу;
- ✓ рентабельність перевезень;
- ✓ безпека дорожнього руху;
- ✓ доставка небезпечних вантажів в найкоротші терміни.

При організації автопарку для перевезення конкретних вантажів вживається ряд заходів:

- розробити плани маршрутів транспортування та позначення небезпечних зон. Допустима довжина автомобільних маршрутів визначається

виходячи з норм робочого часу водіїв, встановлених міжнародним законодавством, з урахуванням розрахункових нормативів швидкості руху та транспортної техніки;

- виберіть тип і марку автотранспорту відповідно до виду транспорту, враховуючи дорожні та погодні умови. Під час перевезення вага та об'єм вантажу не повинні перевищувати максимальну вантажопідйомність транспортного засобу, зазначену в технічній характеристиці марки транспортного засобу;

- складання розкладу руху – на основі визначення оптимального значення швидкості руху транспортних засобів на різних ділянках маршруту та між зупиночними пунктами з урахуванням режиму праці та відпочинку водіїв відповідно до нормативних документів. Для кожного маршруту руху водія повинні бути надані карти дорожнього руху, список зупинок для відпочинку, обіду та ночівлі в дорозі, карта маршруту із зазначенням небезпечних зон;

- інструктувати водіїв транспортних засобів;

- характеристики маршруту;

- забезпечення безпеки руху;

- правила перевезення окремих видів вантажів (небезпечних, великогабаритних, великовагових тощо).

- вказати контрольний час повернення автотранспорту, після чого будуть вжиті заходи щодо визначення місця знаходження автотранспорту.

- організація, яка здійснює контроль за дотриманням графіків руху (графіків), нормативів місткості автотранспорту, маршрутів руху. Контролювати виконання всіх рейсів, зазначених у розкладі та плані перевезень, з метою подальшого аналізу причин відхилень та коригування розкладу та плану.

Проїзд транспортних засобів, не обладнаних необхідними справними засобами пожежогасіння, аптечками першої медичної допомоги, знаками аварійної зупинки, заборонено.

Під час роботи транспортних засобів на маршруті ПрАТ “АТП-1” особлива увага приділяється контролю за дотриманням водіями графіків руху та норм вантажопідйомності транспортних засобів.

Процес доставки вантажів автомобільним транспортом складається з наступних елементів:

- подати транспортний засіб (транспортний засіб) під навантаження (рисунок 2.2).



Рисунок 2.2 – Подача ТЗ під навантаження

- завантаження ТЗ (рис. 2.3).



Рисунок 2.3 – Завантаження ТЗ

- оформлення товаросупроводжувальної документації на перевезення вантажу;
- перевезення вантажу по території України (для внутрішніх перевезень, експортних та імпортних перевезень, перевезень між третіми країнами з транзитом через територію України);
- зупинки ТЗ для відпочинку водія (екіпажу) від керування при виконанні перевезень вантажу;
- розкредитація товаросупроводжувальної документації на перевезення вантажу;
- вивантаження ТЗ (рис. 2.4).



Рисунок 2.4 – Вивантаження ТЗ

Це основні елементи перевезення вантажу, сюди не увійшли операції, пов'язані з підготовкою ТЗ та екіпажу до рейсу, заїзди для заправки ТЗ паливом та на мийки, простой ТЗ в чергах у вантажовідправника і вантажоодержувача, митницях, прикордонних переходах тощо.

Технологія процесу доставки вантажів за часом.

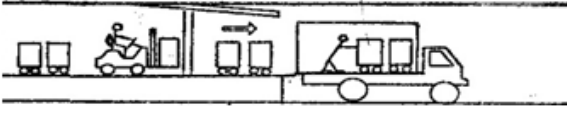
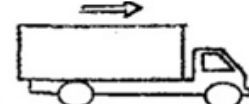









- Подача ТЗ під завантаження. Якщо черга невелика, в кращому випадку коли її немає, автомобіль подається миттєво. Зазвичай на складі черга складає приблизно 1 автомобіль. 2 год.
- Завантаження ТЗ. ПрАТ “АТП-1” перевозить вантаж запакований на піддони євростандарту, які мають розміри 1,20×0,8 м. У фуру вантажопідємністю 20т вміщується 33 піддони. База облаштована рампою та навантажувачами, за допомогою яких весь процес завантаження ТЗ займає 1,5-2 год.
- Оформлення товаросупроводжувальної документації на перевезення вантажу. Займає 10 хвилин.
- Перевезення вантажу по території України. Час залежить від довжини маршруту. В середньому 8-16 год.
- Розкредитація товаросупроводжувальної документації на перевезення вантажу 10-30хв.
- Вивантаження ТЗ. Якщо без черги 2 год.

Вибір транспортно-технологічної схеми є одним з найважливіших елементів розробки технології перевезень вантажів. Кожна транспортно-технологічна схема може бути наведена у вигляді набору типових операцій, сформованих в блоки. Весь технологічний ланцюг формується з цих блоків.

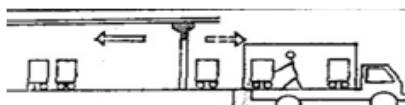

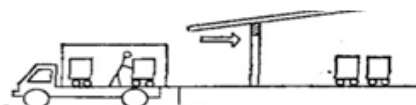

Головними факторами, які визначають вибір транспортно-технологічних схем, є вид вантажу, що перевозяться і умови його виробництва та споживання.

В таблиці 2.3 приведена транспортно-технологічна схема доставки зернових культур в сполученні Україна – Австрія.

Таблиця 2.3 – Транспортно-технологічна схема перевезення вантажу

№ п/п	Операції	Контрольно-облікова	Допоміжна	Переміщення	Переміщення	Допоміжна	Транспортна	Допоміжна	Допоміжна	Допоміжна
1.	Місцезнаходження	ТОВ «АВС Транс»					Міжнародні транспортні коридори			
2.	Графічне зображення технологічного процесу									
3.	Умовне позначення операції									
4.	Зміст роботи в операції	Огляд вантажу. Оформлення документів	Відкриття задніх дверей	Переміщення піддону з цеху до автомобіля	Переміщення піддону в кузов автомобіля	Закриття задніх дверей	Перевезення небезпечних вантажів до підприємства замовника	Рухається 9 год. на добу з 1-ю годиною перервою через кожні 4 год. руху	Огляд вантажу. Оформлення документів в пункті митного контролю	Відкриття задніх дверей
5.	Спосіб виконання операції та застосовані засоби	Візуально	Механізовано	Механізовано (ланцюговий конвеєр)	Вручну	Механізовано	Механізовано (автомобіль-причеп)	-	Візуально	Механізовано
6.	Професії та кількість працівників зайнятих в операції	Водій прийомоздавальник	Водій	Вантажник	Вантажник	Водій	Водій	Водій	Водій представник митниці	Водій

Продовження таблиці 2.6

1.	Замовник			Міжнародні транспортні коридори			ТОВ «АВС Транс»		
2.									
3.									
4.	Огляд вантажу на піддоні, оформлення док.	Розвантаження автомобіля	Завантаження вантажу	Закривання задніх дверей	Перевезення вантажу на склад	Рухається 9 год. на добу з 1-ю годинию перервою через кожні 4 год. руху	Огляд вантажу. Оформлення документів в пункті митного контролю	Відкривання задніх Дверей	Перевезення піддонів із автомобіля на рампу складу
5.	Візуально	Вручну	Вручну	Механізовано	Механізовано (автомобіль-фургон)	-	Візуально	Механізовано	Вручну
6.	Водій, представник магазину	Водій	Водій	Водій	Водій	Водій	Водій представник митниці	Водій	Вантажник

2.3 Вибір засобів укрупнення вантажних місць та розрахунок розміщення вантажу у кузові транспортного засобу

Обраний тарноштучний вантаж упаковуємо в картонні коробки, що мають розміри $400 \times 300 \times 150$ мм. Розміри споживчої тари вантажу - $195 \times 145 \times 35$ мм. Клас вантажу – 1 (тобто коефіцієнт використання вантажопідйомності рухомого складу буде в межах від 0,9 до 1), маса коробки – 0,25 кг, маса вантажу – 16 кг.

Розміщуємо картонні коробки з вантажем на європіддоні (1200 x 800, мм). При розміщенні вантажу в картонних коробках допускається виступ вантажу за межі піддону (довжину, ширину) не більше, ніж на 40 мм. Загальна висота завантаженого піддону не повинна перевищувати $H_{\text{під}} = 1800$ мм. Висота європіддона $h_{\text{під}} = 145$ мм, а вантажність – 1500 кг, маса піддону – 30 кг.

За умови, що висота складування буде менше, ніж максимально допустима висота завантаженого європіддона, то приймаємо в розрахунках при формуванні вантажного місця висоту штабелювання. Визначимо показники кратності ящиків на європіддоні:

$$\begin{aligned} \text{по довжині: } n_l &= L/l; \\ \text{по ширині: } n_b &= B/b; \\ \text{по висоті: } n_h &= H/h. \end{aligned} \quad (2.1)$$

Показники кратності округлити до цілого числа в меншу сторону. Розміщуємо коробки з вантажем на європіддоні (табл.2.4).

Таблиця 2.4 – Схема розміщення ящиків на європіддоні (1200x800) за умови, що вантаж можна кантувати та штабелювати

№ п/п	Схема розміщення	Кількість одиниць				Фактична вантажність європіддона, кг	Коефіцієнти використання	
		по L	по B	по H	$N_{\text{заг}}$		$\gamma_{\text{ст}}$	η_s
1	$L/l, B/b, H/h$	3	2	11	66	1102,5	0,74	0,75
2	$L/l, B/h, H/b$	3	5	5	75	1248,75	0,83	0,94

Продовження таблиці 2.4

3	<i>L/b, B/l, H/h</i>	4	2	11	88	1460	0,97	1
4	<i>L/b, B/h, H/l</i>	4	5	4	80	1330	0,89	0,94
5	<i>L/h, B/b, H/l</i>	8	2	4	64	1070	0,71	0,75
6	<i>L/h, B/l, H/b</i>	8	2	5	80	1330	0,89	1

Визначаємо показники кратності ящиків на євро піддоні:

1 схема розміщення: (2.2)

$$\begin{aligned} L/l &= 1200/400=3; \\ B/b &= 800/300=2; \\ H/h &= 1655/150=11. \end{aligned}$$

2 схема розміщення: (2.3)

$$\begin{aligned} L/l &= 1200/400=3; \\ B/h &= 800/150=5; \\ H/b &= 1655/300=5. \end{aligned}$$

3 схема розміщення: (2.4)

$$\begin{aligned} L/b &= 1200/300=4; \\ B/l &= 800/400=2; \\ H/h &= 1655/150=11. \end{aligned}$$

4 схема розміщення: (2.5)

$$\begin{aligned} L/b &= 1200/300=4; \\ B/h &= 800/150=5; \\ H/l &= 1655/400=4. \end{aligned}$$

5 схема розміщення: (2.6)

$$\begin{aligned} L/h &= 1200/150=8; \\ B/b &= 800/300=2; \\ H/l &= 1655/400=4. \end{aligned}$$

б схема розміщення:

$$L/h=1200/150=8;$$

$$B/l=800/400=2;$$

$$H/b=1655/300=5.$$

(2.7)

Кількість ящиків на європіддоні, ящ:

$$N_{\text{заг}} = n_l \cdot n_b \cdot n_h \quad (2.7)$$

$$N_{\text{заг1}} = 3 \cdot 2 \cdot 11 = 66;$$

$$N_{\text{заг2}} = 3 \cdot 5 \cdot 5 = 75;$$

$$N_{\text{заг3}} = 4 \cdot 2 \cdot 11 = 88;$$

$$N_{\text{заг4}} = 4 \cdot 5 \cdot 4 = 80;$$

$$N_{\text{заг5}} = 8 \cdot 2 \cdot 4 = 64;$$

$$N_{\text{заг6}} = 8 \cdot 2 \cdot 5 = 80.$$

Маса бруто європіддону, кг:

$$M_{\text{бр}} = N_{\text{заг}} \cdot m_{\text{ящ}} + m_0 \quad (2.8)$$

де m_0 – власна маса піддону, кг

$$M_{\text{бр1}} = 66 \cdot 16,25 + 30 = 1102,5;$$

$$M_{\text{бр2}} = 75 \cdot 16,25 + 30 = 1248,75;$$

$$M_{\text{бр3}} = 88 \cdot 16,25 + 30 = 1460;$$

$$M_{\text{бр4}} = 80 \cdot 16,25 + 30 = 1330;$$

$$M_{\text{бр5}} = 64 \cdot 16,25 + 30 = 1070;$$

$$M_{\text{бр6}} = 80 \cdot 16,25 + 30 = 1330.$$

Коефіцієнт статичного використання вантажності піддона:

$$\gamma_{\text{ст}} = \frac{q_{\phi}}{q_{\text{н}}} \quad (2.9)$$

де $q_{\text{н}}$ – фактична вантажність європіддона, кг,

q_{ϕ} – номінальна вантажність, кг.

$$\gamma_{\text{ст1}} = \frac{q_{\phi}}{q_{\text{н}}} = \frac{1102,5}{1500} = 0,74;$$

$$\gamma_{\text{ст2}} = \frac{q_{\phi}}{q_{\text{н}}} = \frac{1248,75}{1500} = 0,83;$$

$$\gamma_{\text{ст3}} = \frac{q_{\phi}}{q_{\text{н}}} = \frac{1460}{1500} = 0,97;$$

$$\gamma_{\text{ст4}} = \frac{q_{\phi}}{q_{\text{н}}} = \frac{1330}{1500} = 0,89;$$

$$\gamma_{\text{ст5}} = \frac{q_{\phi}}{q_{\text{н}}} = \frac{1070}{1500} = 0,71;$$

$$\gamma_{\text{ст6}} = \frac{q_{\phi}}{q_{\text{н}}} = \frac{1330}{1500} = 0,89;$$

Коефіцієнт використання площі піддону:

$$\eta_S = \frac{S_{\text{в}}}{S_{\text{п}}} \quad (2.10)$$

де $S_{\text{в}}$ – площа вантажу, м²;

$S_{\text{п}}$ – площа європіддону, м².

$$\eta_{s1} = \frac{S_{\text{в}}}{S_{\text{п}}} = \frac{400 \cdot 300 \cdot 3 \cdot 2}{1200 \cdot 800} = \frac{720000}{960000} = 0,75;$$

$$\eta_{s2} = \frac{S_{\text{в}}}{S_{\text{п}}} = \frac{400 \cdot 150 \cdot 3 \cdot 5}{1200 \cdot 800} = \frac{900000}{960000} = 0,94;$$

$$\eta_{s3} = \frac{S_{\text{в}}}{S_{\text{п}}} = \frac{300 \cdot 400 \cdot 4 \cdot 2}{1200 \cdot 800} = \frac{960000}{960000} = 1;$$

$$\eta_{s4} = \frac{S_{\text{в}}}{S_{\text{п}}} = \frac{300 \cdot 150 \cdot 4 \cdot 5}{1200 \cdot 800} = \frac{900000}{960000} = 0,94;$$

$$\eta_{s5} = \frac{S_{\text{в}}}{S_{\text{п}}} = \frac{150 \cdot 300 \cdot 8 \cdot 2}{1200 \cdot 800} = \frac{720000}{960000} = 0,75;$$

$$\eta_{s6} = \frac{S_{\text{в}}}{S_{\text{п}}} = \frac{150 \cdot 400 \cdot 8 \cdot 2}{1200 \cdot 800} = \frac{960000}{960000} = 1.$$

Отже, після проведених розрахунків [7] робимо висновок, що найоптимальніша схема розміщення коробок на піддоні – третя ($\gamma_{ст}=0,97, \eta_s=1$). Фактична вантажність євро піддона дорівнює 1460 кг.

Для перевезення вантажу у міжнародному сполученні був обраний сідловий тягач з автопарку Volvo FH 12 з напівпричепом KÖGEL SN24 P90/1110. Даний тягач відповідає вимогам Euro 5, що дає змогу безперешкодно здійснювати перевезення по Європі. Технічні характеристики наведені у табл. 2.5 – 2.6 [8].



Рисунок 2.5 – Сідловий тягач Volvo FH 12

Таблиця 2.5 – Технічні характеристики Volvo FH 12

Довжина,мм	8620
Висота,мм	3700
Ширина,мм	2490
Привід	Задній
Повна маса,кг	35000
Вантажопідйомність,кг	28000
Об'єм двигуна,л	12.8
Витрати палива,л/100км	23
Вид палива	ДП
Макс швидкість,км/год	100
Розмір шин	315/70 R22.5
Об'єм баку,л	650



Рисунок 2.6 – Напівпричеп KÖGEL SN24 P90/1110

Таблиця 2.6 – Технічна характеристика напівпричепа KÖGEL SN24 P90/1110

Технічно можлива загальна маса, т	39
Споряджена маса, т	6,25
Вантажопідйомність, т	32,75
Колісна база, мм	6 150
Внутрішня ширина кузова, мм	2 480
Внутрішня довжина кузова, мм	13 620
Внутрішня висота кузова, мм	2 700
Висота сидла з вантажем, мм	1 150
Розмір шин	385/65 R 22,5

Якщо прийняти стандартизовану схему розміщення піддонів у напівпричепі (34 піддона з розміщення L/b, B/l), то отримаємо перевантаження сидлового тягача ($34 \cdot 1460 = 49640$ кг, а вантажопідйомність Volvo FH 12 – 28 000 кг). Якщо розділити вантажопідйомність на масу одного завантаженого піддону, то отримаємо оптимальну кількість піддонів при даних умовах – 19. Їх надійне розміщення у центральній області кузова буде забезпечено шляхом використання упорних брусків та пневмооболонки. Проведемо відповідні розрахунки.



Рисунок 2.7 – Застосування пневмооболонки

Кількість європіддонів в контейнері:

$$N_{\text{заг}} = 19$$

Коефіцієнт статичного використання вантажності автомобіля:

$$\gamma_{\text{ст}} = \frac{q_{\text{ф}}}{q_{\text{н}}} \quad (2.11)$$

де $q_{\text{н}}$ – фактична вантажність автомобіля, кг,

$q_{\text{ф}}$ – номінальна вантажність, кг.

$$\gamma_{\text{ст}} = \frac{q_{\text{ф}}}{q_{\text{н}}} = \frac{19 \cdot 1460}{28\,000} = 0,99$$

Коефіцієнт використання площі напівпричепа:

$$\eta_v = \frac{S_{\text{в}}}{S_{\text{п}}} \quad (2.12)$$

$$\eta_v = \frac{V_{\Pi}}{V_K} = \frac{1200 \cdot 800 \cdot 19}{13\,620 \cdot 2480} = 0,54;$$

Представимо схеми розміщення вантажу на піддонах та піддонів у напівпричепі за допомогою рисунків 2.8 – 2.10.

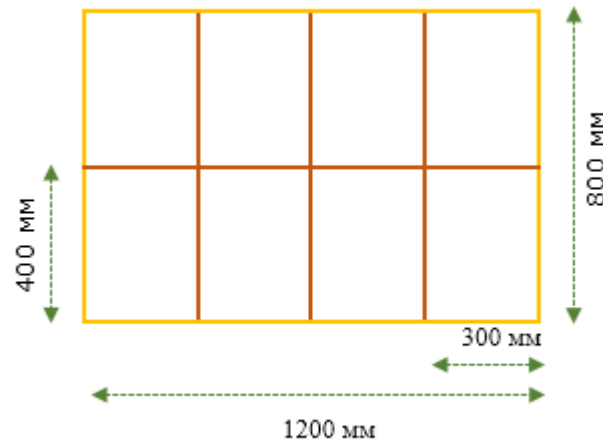


Рисунок 2.8 – Схема розміщення ящиків на європіддоні. Вид зверху

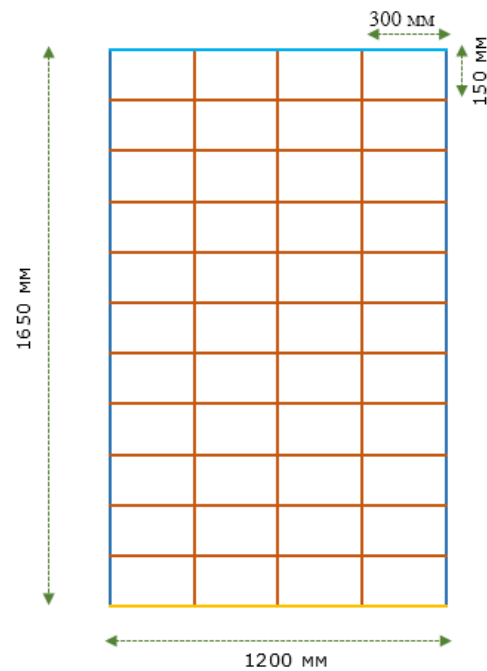


Рисунок 2.9 – Схема розміщення ящиків на європіддоні. Вид збоку

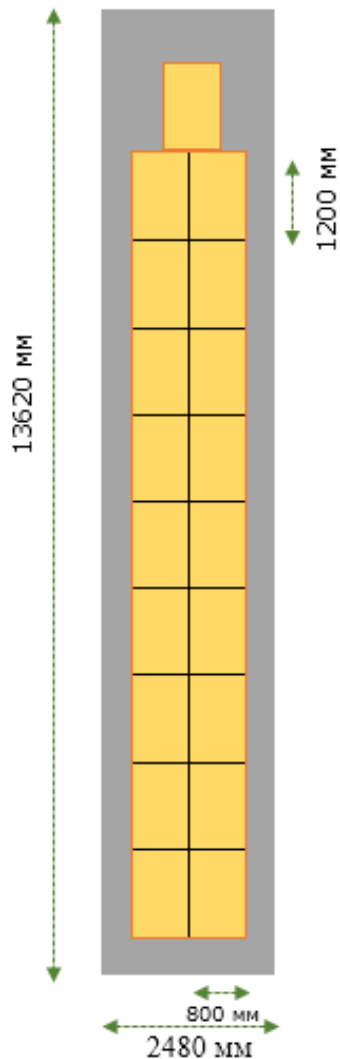


Рисунок 2.10 – Схема розміщення європіддонів у кузові автомобіля

2.4 Маркування гороху та транспортних засобів, що їх перевозять відповідно до вимог діючих законодавчих актів

Організація міжнародних і міжміських перевезень вимагає серйозного ставлення до питань маркування та упаковки вантажів. Вантаж, правильно упакований і з грамотно нанесеною на нього маркуванням, є одним із запорук безпроблемного транспортування.

Нанесення маркувальних знаків на товар є однією з невід'ємних частин транспортування. Її суть полягає в нанесенні позначень і знаків на транспортну тару та упаковку (ящик, короб, мішок) або на сам вантаж.

Маркування наносять на кожну одиницю споживчої тари. Воно повинно мати такі дані: товарний знак і (або) назву підприємства-виробника, його місце знаходження і підпорядкованість; назву продукту (вид, різновид, сорт, номер); масу нетто (кг); дату виготовлення і номер зміни упаковки; строк зберігання (для крупів); позначення стандарту; фразу “зберігати в сухому місці”; інформацію про харчову і енергетичну цінність 100 г продукту. Дата виготовлення і номер зміни позначаються семизначним числом арабськими цифрами і повинні бути нанесені на поверхню упаковки або етикетки друкуванням маркувальною фарбою чи штампуванням.

Маркування наносять також на кожну одиницю транспортної тари. На мішок з пшеницею пришивається або наклеюється маркувальний ярлик з міцного картону, паперу для мішків, спеціального обгорткового паперу. На ярлик наносять такі дані: товарний знак і (або) назву підприємства-виробника, його місцезнаходження; назву продукту (вид, різновид, сорт, номер); масу нетто (кг); дату виготовлення (рік, місяць, число, номер зміни); позначення стандарту; строк зберігання.

Маркування ящиків здійснюється штампом, фарбою за трафаретом або наклеюванням ярлика. Крім даних, які прийняті для маркування мішків з пшеницею, вказують кількість пакувальних одиниць і дату виготовлення продукції або вибою.

На транспортній тарі повинен бути нанесений маніпуляційний знак “боїться сирості” [8].

Зобразимо маркування транспортної тари для перевезення пшениці фасованої 1-го гатунку (рис. 2.11).

При перевезенні вантажів необхідно використовувати надійні засоби пломбування, що забезпечує схоронність вантажу при транспортуванні. Для даного перевезення був обраний засіб пломбування – пломба наклейка (рис 2.12).

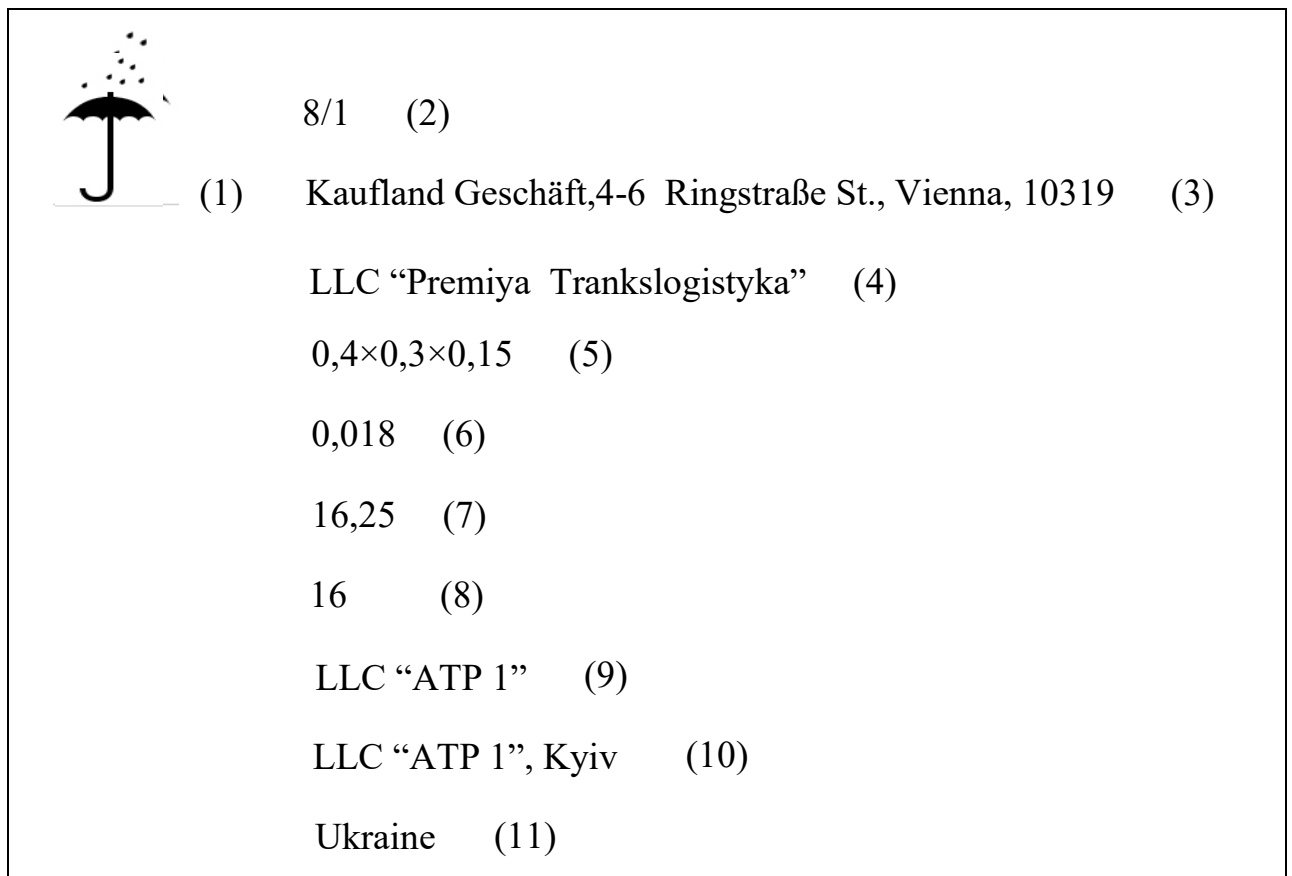


Рисунок 2.11 – Схема розташування транспортного маркування на вантажному місці

Умовні позначення представлені у табл. 2.7.

Таблиця 2.7 – Розшифрування умовних позначень транспортного маркування

Номер умовного позначення	Розшифрування
1	Маніпуляційні знаки
2	Число місць у партії, порядковий номер усередині партії
3	Назва вантажоодержувача та пункту призначення
4	Найменування транспортної організації
5	Габаритні розміри вантажного місця
6	Об'єм вантажного місця
7	Маса бруто вантажного місця
8	Маса нетто вантажного місця
9	Назва вантажовідправника
10	Назва пункту відправлення
11	Країна виробник



Рисунок 2.12 – Пломба – наклейка

Надійна самоклеюча пломба-наклейка для опломбування картонних коробок, ящиків, дверей, контейнерів та ін. Пломбувальна наклейка являє собою самоклеючу наклейку зі спеціальним захисним термослоем. При спробі розтину проявляється напис «OPEN». Наклейки в рулоні мають наскрізну нумерацію.

Дана пломба буде наклеїна на двері транспортного засобу для захисту від проникнення.

Для захисту вантажу використовується номерний пломбувальний скотч. Пломбувальний скотч представляє собою липку стрічку зі спеціальним захисним термошаром. При спробі розтину проявляється напис «OPEN». Мірні відрізки скотча мають наскрізну нумерацію. Даним скетчем обклеюються коробки з вантажем [10].

2.5 Особливості документального супроводу при доставці гороху у міжнародному сполученні

При транспортуванні необхідні такі документи:

а) договір – це письмова угода між перевізником і замовником вантажу на перевезення певного виду вантажу. Він встановлюється на певний термін і передбачає всі вимоги як перевізника, так і замовника та дотримання ними.

б) заявка – це документ, який подається в письмовій формі та реєструється диспетчером під час відвантаження товару. Зробити заявку

перевізнику в термін, визначений договором, але не пізніше ніж за 5 днів до відправлення.

в) накладна – документ із зазначенням прізвища водія, осіб, які супроводжують вантаж, марки автомобіля, причепа або напівпричепа та його державного номера. Також зазначаються графік роботи автомобіля та водія, витрата палива, завдання водія та підписи водія, слюсаря, диспетчера тощо. На зворотному боці подорожнього документа вказується послідовність завдань (серед них кількість поїздок, номер доданої вантажної накладної та ваучера клієнта, маршрут транспортування, кількість робочих годин, перевезений тоннаж, кількість традиційних кілометрів). виконано та ін.), зарядка та робота автомобіля та причепа. Результати (відображаються витрати палива, час спорядження, кількість вантажних рейсів, пробіг тощо).

г) товарно-транспортна накладна (ТТН) – один із додатків до дорожнього листа із зазначенням ПІБ водія, виду транспорту, назви автотранспортного підприємства, замовника, вантажовідправника, вантажоодержувача, пункту навантаження/розвантаження, найменування та адреси вантажна компанія, причіп. Наявність і кількість, його кімнатний файл має колонку, в якій зазначається назва, назва продукту, номер продукту або контейнера, кількість, ціна тощо. Також вказується кількість відпущеного товару, посада та підпис особи, яка уповноважує випуск; наводиться інформація про товар, тару, пломбу, експедитора, особу, яка приймає товар, а також прізвище, посаду та підпис одержувача. Також є графа «Навантажувально-розвантажувальні роботи», в якій зазначаються операції (навантажувально-розвантажувальні), виконавці операцій, способи роботи (ручний, масовий, механічний тощо), час прибуття, відправлення за інструкцією, простої тощо.

д) пасажирський купон є одним із додатків до проїзного документа. Цей документ складається у двох примірниках, один зберігається у Клієнта, а другий – у АТП. У ньому вказується номер накладної та коротка інформація про відправлення вантажу.

- е) книжка МДП – це документ, що полегшує транзит товарів, на який накладено митну печатку та пломбу міжнародного транспорту;
- ж) сертифікати та рахунки-фактури;
- з) ліцензійна картка є дозволом на в'їзд і транзит;
- и) свідоцтво про дозвіл на перевезення з відміткою та печаткою митниці;
- к) зелена карта, страхування (вантаж, водій);
- л) водійські права;
- м) паспорт, віза;
- н) прокладка тахографа.

Перелік документів, необхідних для здійснення митного контролю та оформлення товарів і транспортних засобів, що переміщуються через митний кордон України. (Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 01.02.2006 р. № 80).

Подати необхідні документи:

- митне оформлення;
- накладна;
- зовнішньоекономічні договори;
- накладні або інші документи, що встановлюють вартість товару.

Документи, які необхідно подати, визначаються нормативно-правовими актами Держмитслужби з урахуванням мети переміщення, виду транспорту, характеру товару, способу розрахунку та інших факторів, що впливають на митні процедури:

- декларація митної вартості (подається за рішенням Кабінету Міністрів України);
- декларування максимальної роздрібною ціни підакцизних товарів, визначеної виробником або імпортером;
- облікова картка суб'єкта зовнішньоекономічної діяльності або її засвідчена суб'єктом копія;
- лист погодження (подається підприємствами, що знаходяться поза сферою діяльності митного органу);

- документи контролю доставки товару;
- документи щодо надання фінансових гарантій;
- ліцензія митного перевізника;
- книжка МДП, книжка АТА, книжка СПД;
- підтвердження того, що транспортний засіб допущено до перевезення товарів з митними печатками та пломбами;
- поведінка приймання та передачі (електрика, газ, нафта, аміак тощо);
- медіаційний договір;
- документи на право здійснення діяльності з митного декларування;
- документи, що використовуються для визначення митної вартості товару;
- документи, що підтверджують країну походження товару;
- документ, що містить відомості, необхідні для визначення коду товару згідно з УКТЗЕД;
- платіжні доручення, касові доручення, що підтверджують сплату податків і зборів (обов'язкового платежу);
- вексель (згідно законодавства);
- документи, що підтверджують реалізацію прав на пільгове оподаткування товарів;
- документи, що підтверджують право розпорядження, володіння чи користування товарами та/або транспортними засобами;
- заявка на митне оформлення товарів компанії (простіше кажучи, поміщення в митний режим і подання тимчасових, неповних і регулярних митних декларацій);
- відповідно до законодавства документ, виданий державним органом, що здійснює митний контроль та оформлення товарів і транспортних засобів, що переміщуються через митний кордон України [30].

2.6 Висновки до розділу 2

Даний розділ присвячений дослідженню особливостей транспортування гороху за міжнародним маршрутом м. Київ – м. Відень. Наведено загальні відомості та характеристику зернових культур.

Обраний вантаж – це горох, вирощений в Україні, вантажовідправник – ПрАТ “АТП 1”. Наведена коротка характеристика експорту гороху з України.

Розглянуто особливості маркування вантажу, що транспортується з маркувальними знаками та їх розшифрування.

Для транспортування гороху були обрані засоби пломбування, а саме: для пломбування вантажу – пломбувальний скотч, для транспортного засобу пломба – наклейка.

Для транспортування у міжнародному сполученні було розраховано схему розміщення вантажу у напівпричепі. Горох розфасований у споживчу тару масою по 1 кг, у коробки по 16 пачок. Маса брутто коробки – 16,25 кг. Маса брутто піддону з коробками – 1460 кг. Маса вантажу, що завантажений у напівпричеп – 27 740 кг.

Наведено правила перевезень і перелік супровідних документів для виконання міжнародного перевезення.

РОЗДІЛ 3. РОЗРАХУНОК ОСНОВНИХ ПАРАМЕТРІВ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР АВТОМОБІЛЬНИМ ТРАНСПОРТОМ У МІЖНАРОДНОМУ СПОЛУЧЕННІ

3.1 Розробка маршруту доставки зернових культур у міжнародному сполученні

Перевезення гороху проводиться за міжнародним маршрутом м. Київ (Україна) – м. Відень (Австрія). Розглянемо два маршрути перевезення даного вантажу для визначення найбільш ефективного. Країни, через які проходять маршрути, зображені на рисунку 3.1, а карти маршрутів на рис. 3.2 та рис.3.3.

Маршрут 1:



Маршрут 2:



Рисунок 3.1 – Країни, через які проходять маршрути

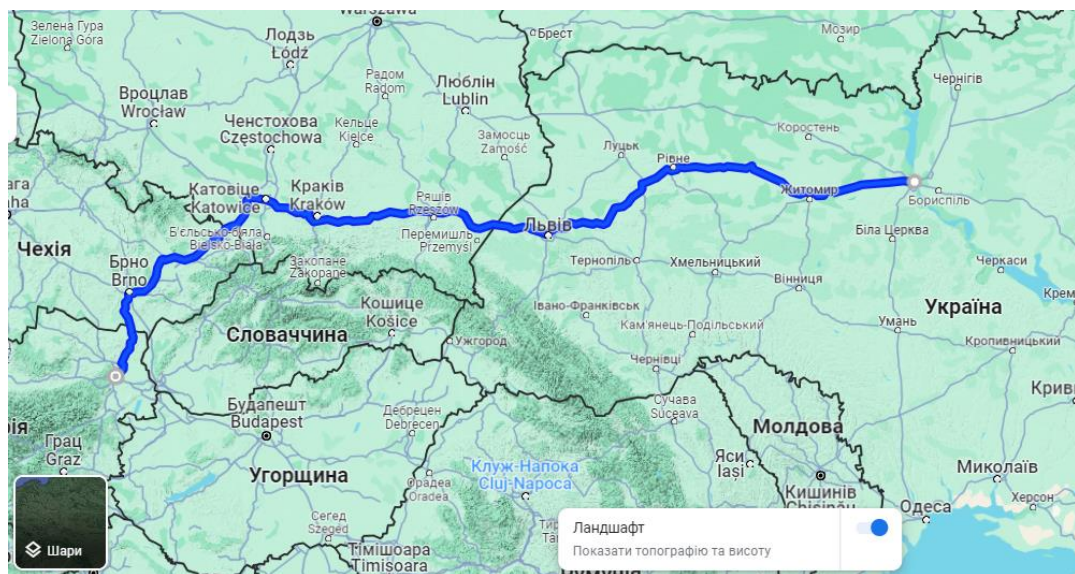


Рисунок 3.2 – Карта міжнародного маршруту 1 перевезення зернових культур

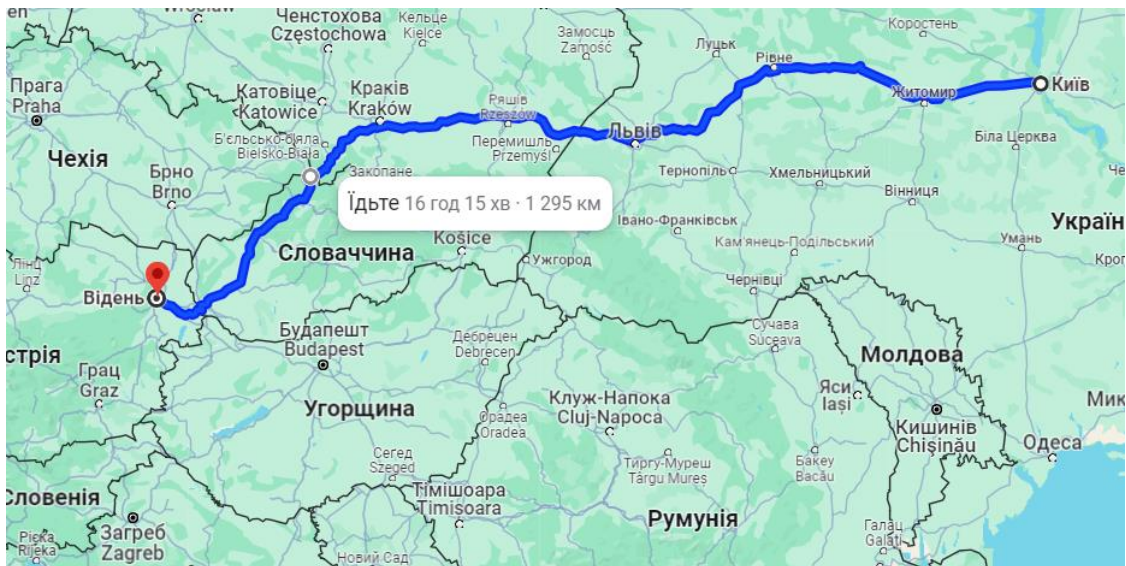


Рисунок 3.3 – Карта міжнародного маршруту 2 перевезення зернових культур

Розглянемо та проаналізуємо перший маршрут. Пробіг автомобіля по території кожної країни та схема маршруту наведені у табл. 3.1.

Таблиця 3.1 – Відстань перевезення зернових культур по території кожної країни відповідного та схема першого маршруту слідування автомобіля

Країна	Міста	Відстань між містами, км	Дорога
Україна	Київ	610	E40
	Житомир		
	Рівне		
	Львів		
Польща	ПП «Краковець-Корчова»	409,3	E40
	Краків		
	Катовіце		
Чехія	Острава	230	E462
	Брно		E461
	Оломоуць		E50
Австрія	Микулов	86,7	A5
	Відень		
Всього		1336	

Наведемо умови перевезень по країнам - стисло характеристику країн, дані про обмеження руху АТЗ, дозволена кількість пального для безмитного ввезення та його вартість. Вкажемо столиці, валюти, площі та наявність платних ділянок доріг у відповідних країнах за допомогою таблиці 3.2.[12]

Таблиця 3.2 – Характеристика країн відправлення, транзиту та призначення при виконанні міжнародного рейсу

Країна	Столиця	Валюта	Площа, км ²	Наявність платних ділянок доріг
Україна	Київ	UAH	603 549	-
Польща	Варшава	PLN	312 679	+
Чехія	Прага	CZK	78 864	+
Австрія	Відень	EUR	83 871	+

Плата за користування дорогами в Україні для автомобілів, зареєстрованих в іншій державі, не передбачена. Але відповідно до Закону України «Про єдиний збір, який справляється у пунктах пропуску через державний кордон України»[14], дорожній збір визначається за наступними тарифами (табл. 3.3)

Таблиця 3.3 – Тарифи на дорожній збір на території України

Вид транспортного засобу	Місткість або загальна маса транспортного засобу з вантажем	Ставка єдиного збору за одиницю транспортного засобу в євро	
		за проведення контролю	за проїзд автомобільними дорогами за кожен кілометр проїзду
Вантажні автомобілі з/або без причепів та тягачі з/або без напівпричепів	Понад 20 до 40 тонн включно	10	0,02

Отже, дорожній збір (ДЗ) становитиме: $ДЗ = 10 + 610 \times 0,02 = 22,2 \text{ €}$.

У Польщі передбачена плата за використання автомобільних доріг залежить від відстані перевезення. Маршрут проходить по автомагістралі А4 (Е40). На автомагістралі А4 платним є ділянка Katowice – Kraków. Вартість проїзду по цій ділянці становить 32 PLN або 9,30 €.

За проїзд автомобільних транспортних засобів за деякими автомагістралях Чехії передбачена плата (віньєтка). Розмір плати залежить від категорії транспортного засобу та тривалості використання автомагістралей.

Платні ділянки доріг відзначені знаками “Автомагістраль” і “Дорога для автомобілів”. Безкоштовні ділянки дороги відзначені такими ж знаками, але з написом “BEZ POPLATKU”. Ціна віньєтки дорівнює 310 CZK або 12,09 € на тиждень.

Використання автомагістралей, шосе і особливих ділянок доріг в Австрії дозволяється тільки після оплати дорожніх зборів, який складає € 9.00 на тиждень.

Автомобілі з дозволеною масою понад 3.5 т оплачують проїзд по платних дорогах електронним способом.

Ціни на дизельне паливо станом на січень 2024 р., а також обмеження щодо безмитного ввезення палива на територію країн Європейського союзу наведено у таблиці 3.4 [15].

Таблиця 3.4 – Вартість та обмеження на безмитне ввезення палива по країнам транзиту

Країна	Ціна за 1 л, євро	Дозволена кількість палива, л
Україна	1,14	-
Польща	1,50	200
Чехія	1,47	200
Австрія	1,59	200

Обмеження швидкостей руху у країнах, через які проходить маршрут даного міжнародного перевезення показані у таблиці 3.5 [16].

Таблиця 3.5 – Обмеження швидкостей руху вантажних автомобілях у країнах транзиту

Країна	Максимально дозволена швидкість, км/год		
	У нас. пункті	Поза нас. пунктом	На автомагістралі
Україна	60	80	80
Польща	50	70	80
Чехія	50	80	80
Австрія	50	80	80

Маршрут проходить через державний кордон між Україною та Польщею. Пункт пропуску – Краковець-Корчова (рис. 3.4).

Краковець – пункт пропуску через державний кордон України на кордоні з Польщею. Пункт пропуску «Краковець» входить до складу митного посту «Краковець» Львівської митниці. Код пункту пропуску – 20908 02 00.

Розташований у Львівській області, Яворівський район, неподалік від селища міського типу Краковець на автошляху М10, що є частиною європейського маршруту Е40. Пункт пропуску з польського боку – «Корчова», від якого на даному маршруті починається швидкісна магістраль А4, а також звичайна автодорога 4 у напрямку Радимно.

Пропускна спроможність пункту пропуску (на добу):

- пасажирів – до 6000 осіб;
- транспортних засобів:
- легкових автомобілів до 4000;
- автобусів до 100;
- вантажних автомобілів до 500.

Вид пункту пропуску – автомобільний. Статус пункту пропуску – міжнародний. Характер перевезень – пасажирський, вантажний [17].



Рисунок 3.4 – Пункт пропуску «Краковець»

3.2 Використання тахографів у міжнародних вантажних перевезеннях

Для поліпшення умов роботи і безпеки руху при міжнародних перевезеннях парламентом ЄС прийнято розпорядження в березні 2006 року, в якому детально прописаний режим роботи і відпочинку водія, рекомендована обов'язкова установка тахографів. Ці пристрої ведуть контроль над дотриманням нормативів водіння, графіка роботи та відпочинку водіїв.

Тахограф – прилад, що встановлюється на борту транспортного засобу з метою контролю часу роботи і відпочинку водія, швидкості пересування, пройденого шляху, контролю режиму роботи водія і безпеки руху ТЗ по дорогах. Як правило ці прилади встановлюють, на комерційний автотранспорт: автобусів, вантажні автомобілі, що займаються рейсовими перевезеннями, негабаритні перевезення між містами та країнами, а також автомобілі категорії М2, М3, N2 і N3.

По більшій мірі установка тахографа потрібна не для контролю за активністю водія з метою підловити його на зайвій годині відпочинку або зупинці на незапланований перекус. Така техніка встановлюється для того, щоб знизити число аварій на дорогах і смертей в ДТП. Однією з основних причин дорожньо-транспортних пригод є втома і недосипання водія. За допомогою тахографа відстежується час, який водій провів за кермом, а саме, скільки він спав. Як показує статистика, в Європі завдяки даним приладам вдалося знизити смертність на дорозі на 20-30 відсотків.

Застосування тахографів забезпечує транспортним компаніям України, які виконують національні і міжнародні перевезення, такі переваги:

- 1) дотримання режимів роботи і відпочинку водіями, скорочення ризиків ДТП і покращення безпеки вантажів;
- 2) контроль порушень водіями швидкісних режимів і відхилень від маршруту;
- 3) дані тахографів дозволяють легко визначити тривалість роботи і відпочинку водія для розрахунку заробітної плати;
- 4) порівняння даних різних водіїв на одному маршруті сприяє оптимізації маршруту, збільшенню ефективності руху, скороченню витрат на амортизацію та паливо;
- 5) використання тахографа дозволяє законно здійснювати міжнародні та внутрішні транспортні перевезення, дані тахографів використовуються в якості доказів у суді.

В Україні тахографи також застосовуються досить активно. Однак особливості клімату і якість доріг країни вимагали внесення деяких коректив у комплектацію приладу. Так, нижня межа робочої температури у тахографів знижена до мінус 40 градусів, також вони стали більш стійкими до вібрації.

У тахографів, які використовуються в міжнародні перевезення негабаритних вантажів, встановлений наднаціональний інтерфейс. Це має на увазі використання не слів, а піктограм і графічних зображень, сигналів і

команд, які зрозумілі водієві будь-якої національності. Немає необхідності знати мову країни, за якою ведеться перевезення.

Тахографи мають функцію ГЛОНАСС із високим ступенем захисту інформації (неможливістю використовувати дані для викрадення або пограбування). Це якісно підвищує рівень контролю за роботою водія і рухом транспортного засобу.

3.3 Рекомендаційні заходи щодо підвищення ефективності транспортно-логістичного обслуговування

Прогнозування обсягів експорту зернових культур України. На основі даних звітності Державної служби статистики України робимо прогноз обсягів експорту зернових культур України у 2024-2025 рр.

Зобразимо у вигляді таблиці статистичні данні (табл. 3.5).

Таблиця 3.5 – Обсяги експорту зернових культур за останні роки

Рік	Експорт, млн. дол. США
2018	3617,12
2019	6999,87
2020	6351,70
2021	6544,13
2022	6057,49
2023	6073,92

Будуємо точковий графік в середовищі MS Excel.

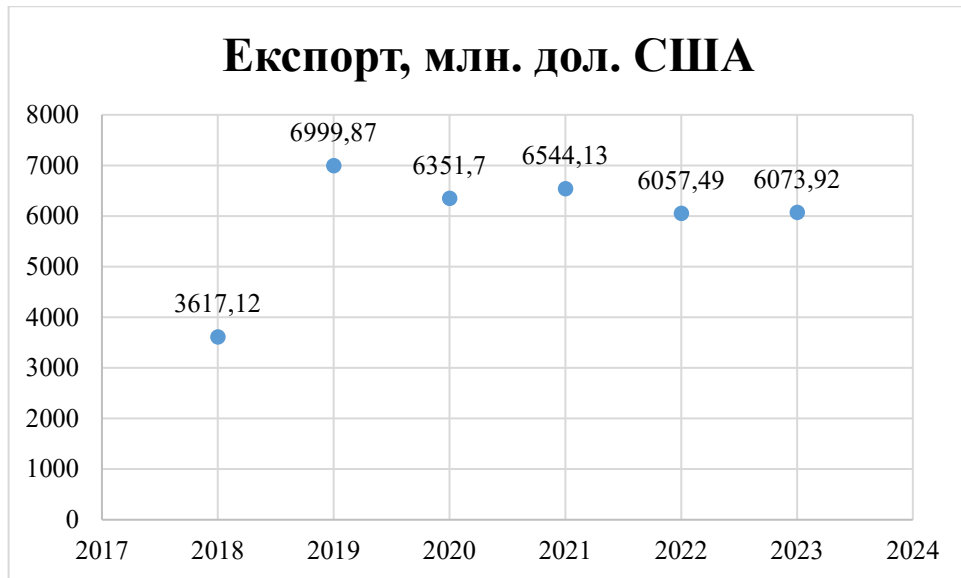


Рисунок 3.5 – Графік експорту зернових культур (2018-2023 рр.)

Проводимо лінію тренду за поліноміальною функцією, за якої величина достовірності R^2 буде найбільшою і дорівнюватиме 0,885.

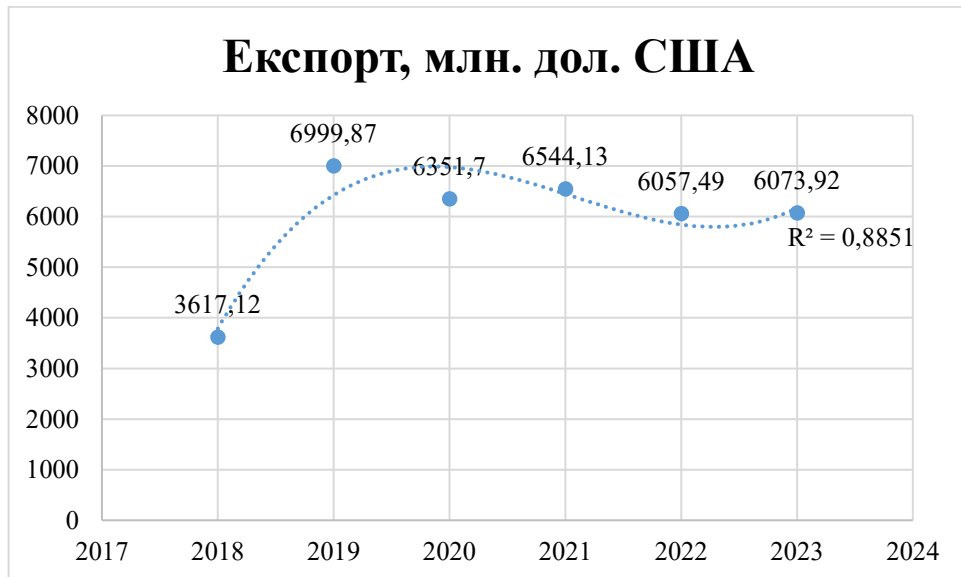


Рисунок 3.6 – Тенденція експорту зернових культур (2018-2023)

Зробимо прогноз на 2 періоди (2 роки).



Рисунок 3.7 – Результати прогнозу експорту зернових культур на 2024-2025 рр.

З проведеного аналізу можна зробити достовірний прогноз, що обсяги експорту зернових культур зростуть у 2024-2025 рр. Попит породжує пропозицію – у найближчому майбутньому підприємству ПрАТ “АТП-1” варто звернути увагу саме на перевезення зернових культур, тому що саме цей сектор ЗЕД може підвищити прибуток підприємства.

На рисунку 3.8 у вигляді дерева цілей представлені стратегічні цілі підприємства ПрАТ “АТП-1” та шляхи їх досягнення. Згідно із рис 3.8, своєю стратегічною ціллю керівництво підприємства вважає забезпечення стійкого зростання на європейському ринку логістичних послуг за рахунок досягнення конкурентних переваг та задоволення потреб клієнтів.

Також підприємство має цілі нижчого рівня, що орієнтовані на досягнення головної стратегічної цілі логістичної компанії:

- по-перше – це постійне підвищення професійного рівня та зростання транспортного потенціалу ПрАТ “АТП-1”, засобами досягнення чого є створення динамічної системи розвитку автотранспортного парку та ремонтної бази, навчання та розвитку персоналу, мотивація і стимулювання ефективної роботи персоналу;

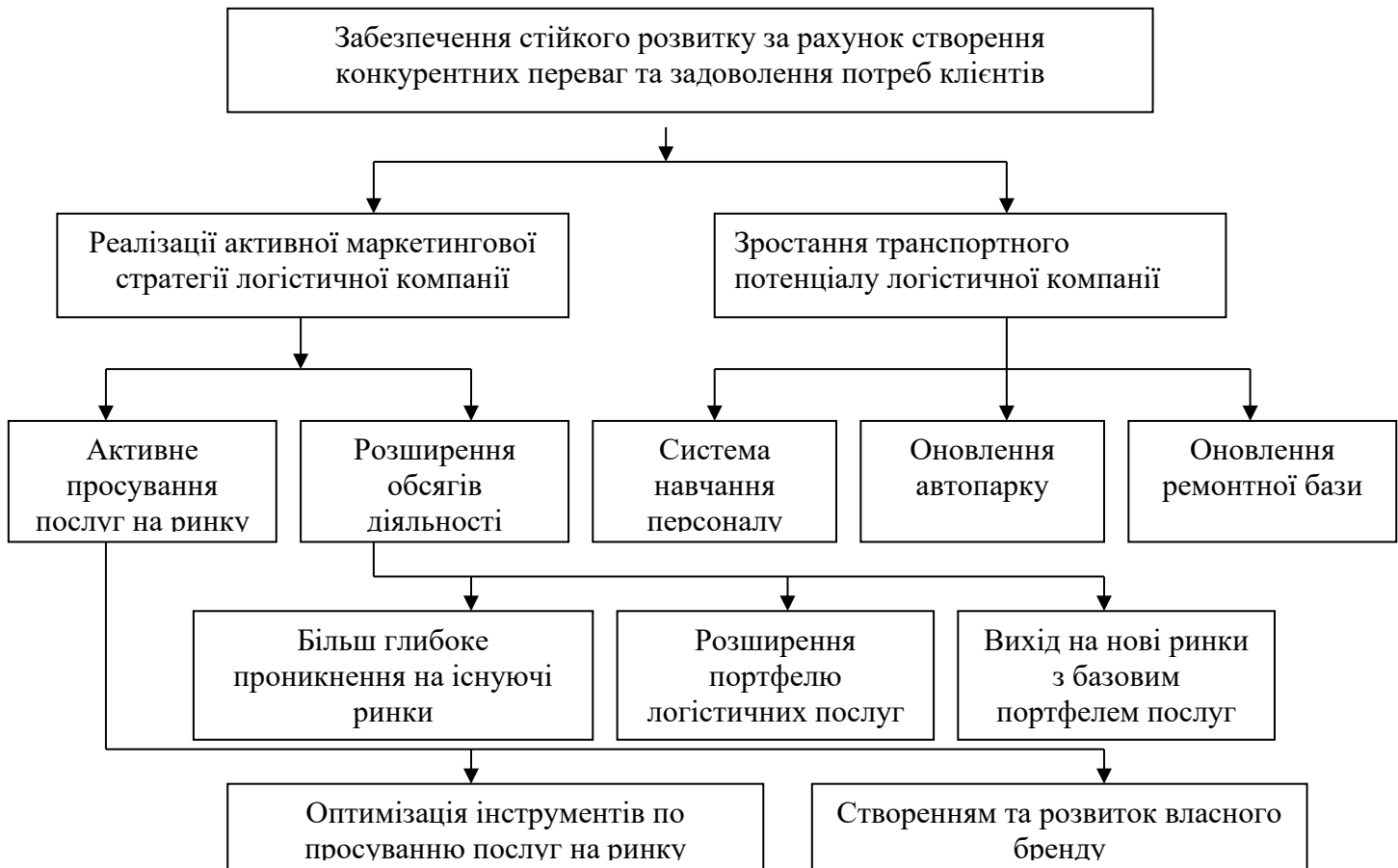


Рисунок 3.8 – Цілі ПрАТ “АТП-1” на ринку країн ЦСЄ та шляхи їх досягнення

- по-друге – це реалізація активної маркетингової стратегії, спрямованої та постійне оновлення та розширення продуктового портфелю логістичних послуг, освоєння нових регіональних ринків логістичних послуг у світі та активне просування транспортного сервісу ПрАТ “АТП-1” на ринку

На підставі здійсненого дослідження сильних та слабких сторін підприємства ПрАТ “АТП-1” у конкуренції та виконаної оцінки можливостей і загроз у зовнішньому середовищі сформулюємо матрицю SWOT-аналізу, яка дозволить визначитись зі стратегічними перспективами та напрямками розвитку логістичної компанії підприємства ПрАТ “АТП-1” у майбутньому на ринку країн ЦСЄ (табл. 3.6).

Таблиця 3.6 – Матриця SWOT - аналізу ринкових позицій ПрАТ “АТП-1”

<p>Можливості:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Зростання попиту на європейському ринку логістичних послуг на рівні 10-15% на рік 2. Активний розвиток окремих продуктових сегментів ринку логістичних послуг, зокрема – на міжнародні транзитні перевезення. 3. Поступове зростання попиту на супутні логістичні послуги (експедиція, складування) 4. Збільшення кількості транспортних потоків у європейському регіоні 5. Можливості просування послуг на ринок за допомогою логістичних Інтернет – порталів 	<p>Загрози:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сезонність попиту на ринку логістичних послуг. 2. Посилення конкуренції на ринку серед діючих операторів 3. Зростаючий тиск на логістичну компанію ПрАТ “АТП-1” з боку конкурентів. 4. Розширення провідними конкурентами свого продуктового портфелю та намагання залучити до себе клієнтів більш комплексною пропозицією логістичних послуг 5. Скорочення попиту на перевезення у зв’язку із війною в 2022 році
<p>Сильні сторони:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нижчі ціни на послуги через більш низьку собівартість. 2. Широка мережа агентів - партнерів на європейському ринку логістичних послуг 3. Висока доступність логістичної компанії для клієнтів – зручний графік роботи, зручність місця розташування офісів компанії 4. Висококваліфікований персонал компанії 	<p>Слабкі сторони:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Менший набір додаткових логістичних сервісів для замовників послуг 2. Слабший рівень використання маркетингових інструментів просування послуг на ринку 3. Відсутність програм формування довготривалої лояльності клієнтів до логістичної компанії 4. Недостатньо широкий асортимент логістичних послуг, обмежена пропозиція транспортних напрямків

Щоб скористатись факторами-можливостями та посилити свої конкурентні позиції, ПрАТ “АТП-1” повинна реалізувати наступні заходи: по-перше – збільшити пропозицію міжнародних транзитних перевезень; по-друге – проводити більш активну роботу з корпоративними клієнтами; слід залучити VIP – клієнтів шляхом розширення пропозиції для них супутніх логістичних послуг, на які останнім часом спостерігається зростання попиту. Крім того, необхідно представити інформацію про ПрАТ “АТП-1” та її послуги в глобальних рекламно-інформаційних мережах, що сприятиме більш глибокому проникненню логістичної компанії на міжнародні ринки, дасть можливість здійснювати продаж послуг цілодобово та скоротить збутові витрати ПрАТ “АТП-1” в розрахунку на одну продану послугу.

До найбільш несприятливих факторів середовища для ПрАТ “АТП-1” слід віднести сезонність попиту на ринку логістичних послуг, існування потужних конкурентів та скорочення попиту на перевезення у зв’язку із економічною кризою в світі. Для подолання негативної дії цих факторів ПрАТ “АТП-1” необхідно реалізувати наступні заходи: по-перше, необхідно намагатись згладжувати сезонні коливання попиту шляхом надання сезонних знижок клієнтам; по-друге, варто диференціювати свою пропозицію за рахунок таких факторів як високий рівень сервісу, індивідуальний підхід

персоналу до клієнтів, широкий вибір послуг, престижність ПрАТ “АТП-1”. Також потрібно активізувати маркетингові заходи по формуванню власного бренду ПрАТ “АТП-1” (рекламні іміджеві заходи, PR) щоб сформувати у клієнтів високий ступінь прихильності до логістичної компанії, аби конкуренти не змогли їх залучити до користування своїми послугами.

Отже, в умовах конкурентного ринку транспортних перевезень основні завдання підвищення показників ефективності господарської діяльності ПрАТ “АТП-1” мають на меті збільшення обсягів надання логістичних послуг, диференціації їх сервісу, зростання рівня якості обслуговування та ефективності використання трудових, матеріальних, інформаційних та фінансових ресурсів. Досягнення усіх перелічених цілей для логістичної компанії є неможливим без формування ефективної маркетингової стратегії розвитку ПрАТ “АТП-1”. Концептуальні стратегічні цілі корпоративної та маркетингової стратегії ПрАТ “АТП-1” представлено на рис. 3.9.

Згідно зі стратегічною позицією ПрАТ “АТП-1” на європейському ринку, компанія прагнуче до постійного підвищення якості своїх послуг та задоволення широкого спектру потреб компаній із різних цільових груп через диференціацію сервісу. Для більш повного охоплення європейського ринку ПрАТ “АТП-1” планує удосконалювати канали розподілу, створювати широкі логістичні мережі просування своїх послуг в ЦСЄ.

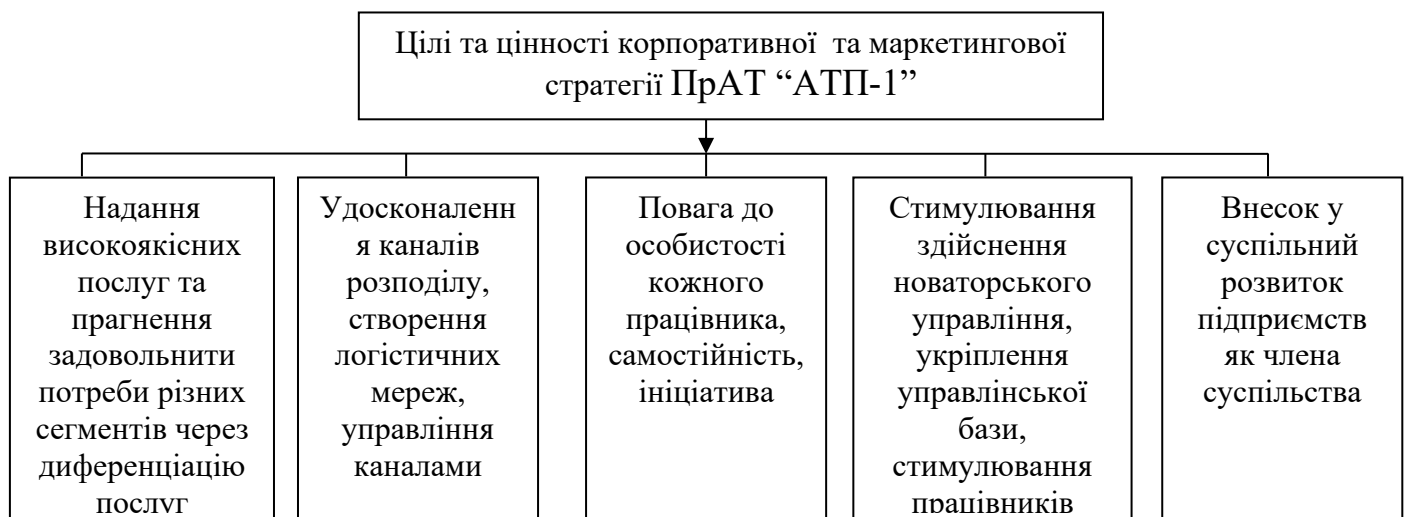


Рисунок 3.9 – Корпоративна та маркетингова стратегія ПрАТ “АТП-1”

Значну увагу в корпоративній стратегії ПрАТ “АТП-1” приділено людському фактору: так, компанія пропагує повагу до особистості кожного працівника, стимулює самостійність та ініціативність працівників, що в сучасних умовах є одним із важливих компонентів забезпечення конкурентоспроможності логістичної компанії.

Варто зазначити, що однією із функціональних складових загальної маркетингової стратегії ПрАТ “АТП-1” є цінова стратегія. На наш погляд, найважливішим фактором забезпечення ефективності діяльності ПрАТ “АТП-1” є оптимальна цінова стратегія на ринку, яка б забезпечувала підприємству можливість встановити конкурентні тарифи на перевезення. Зазначимо, що на даному етапі формування цінової стратегії логістичної компанії ПрАТ “АТП-1” передусім необхідно встановити ринкові цілі, які у значній мірі визначають тип цінової стратегії, якої може дотримуватись підприємство. Виходячи з того, що тарифікація впливає як на фінансові, так і на ринкові результати діяльності логістичної компанії, доцільним є їх формування через визначення кінцевої мети та життєвого циклу на ринку. Зокрема, політика тарифікації залежатиме від наступних цілей функціонування логістичної компанії:

- забезпечення існування на ринку, щоб забезпечити максимальний обсяг реалізації транспортних послуг логістичної компанії змушені встановлювати низькі тарифи в надії на позитивну реакцію споживачів, при цьому прибуток втрачає своє значення, але поки тариф покриває витрати, надання та виробництво транспортної послуги може продовжуватися;

- максимізація прибутку. Більшість компаній хотіли б встановити на послугу максимально можливий брутто-тариф, що забезпечує максимум прибутку, але реалізація даної мети орієнтується на короткострокові перспективи отримання прибутку і не враховує довгострокові;

- максимальне розширення обороту. Тариф, спрямований на максимізацію обороту, застосовують тоді, коли послуга надається стабільно і у значних обсягах, тобто у даному випадку важливим фактором впливу є попит;

- оптимальне збільшення збуту. Збільшення обсягів надання послуги призведе до зниження витрат на одиницю перевезення і, відповідно, до збільшення прибутку. Виходячи з можливостей ринку, встановлюють тариф якнайнижчий, тобто дотримуються “цінової політики наступу на ринок”. Транспортні знижують тариф на послугу до мінімально припустимого рівня, підвищуючи свій сегмент на ринку, домагаються зниження витрат, і на цій основі далі знижують тарифи, але така політика приносить успіх тільки у тому випадку, коли чутливість ринку до тарифів значна, коли реально зменшити витрати виробництва послуги в результаті розширення обсягів її надання і, нарешті, коли зниження тарифів відсуне конкурентів;

- “зняття вершків” завдяки встановленню високих тарифів. Компанія встановлює на кожен новий рейс (маршрут) максимально високий тариф завдяки порівняльним перевагам цього нововведення, але коли реалізація послуги за даним тарифом скорочується, тарифи знижується;

- лідерство в якості. Компанія, що здатна закріпити за собою таку репутацію, встановлює високі тарифи, щоб покрити витрати, пов'язані з підвищенням якості надання послуги.

Варто зауважити, що одна з основних проблем при формуванні конкурентної стратегії транспортної компанії ПрАТ “АТП-1” на шляху розвитку на ринку міжнародних транспортних перевезень – це відсутність чітко відпрацьованого механізму ціноутворення на транспортні послуги, який би дозволив визначити конкурентні ціни на транспортні перевезення та успішно конкурувати на європейському ринку. Далі я запропонувала для компанії ПрАТ “АТП-1” механізм ціноутворення на транспортні перевезення. При формуванні ціни на транспортні перевезення ПрАТ “АТП-1” пропонується враховувати наступний комплекс факторів (рис. 3.10).

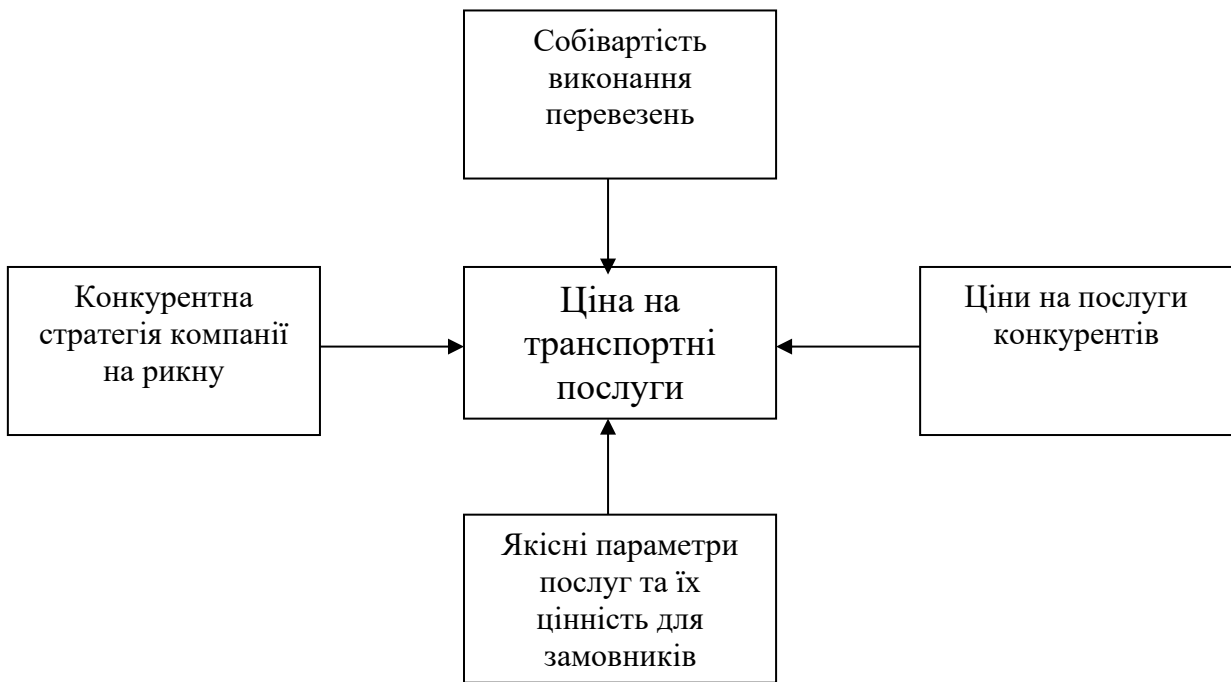


Рисунок 3.10 – Параметри, що враховує механізм ціноутворення на транспортні перевезення

Отже, при формуванні ціни на послуги транспортних перевезень компанії ПрАТ “АТП-1” пропонується враховувати чотири групи параметрів:

1. Собівартість виконання транспортних перевезень.
2. Ціни конкурентів на аналогічні послуг .
3. Якісні характеристики послуг компанії ПрАТ “АТП-1” та конкурентів та ступінь їх важливості і цінності для потенційних замовників.
4. Конкурентну стратегію, якої планує дотримуватись ПрАТ “АТП-1” на ринку та стратегічні цілі, які ставить перед собою компанія.

3.6 Висновки до розділу 3

У даному розділі було розроблено два маршрути Україна – Польща – Чехія – Австрія та Україна – Польща – Словаччина – Австрія. Розраховано тривалість рейсів з урахуванням режиму праці та відпочинку водія за вимогами ЄУТР. Довжина маршруту – 1335,3 км та 1302 км. Загальна тривалість рейсів становить 122 год 5хв та 119 год 18хв.

Розраховано витрати, пов'язаних із виконанням міжнародного перевезення, його собівартість, визначено розрахунковий тариф на перевезення. Загальні витрати на рейси складають 2613,54 євро та 2535,9 євро, собівартість перевезення становить 0,98 євро/км та 0,97 євро/км. Розрахунковий тариф дорівнює 1,27 євро/км та 1,26 євро/км. Отже, можемо зробити висновок, що другий маршрут є більш ефективним з точки зору витрат підприємства.

Розглянуто прилад для поліпшення умов роботи і безпеки руху при міжнародних перевезеннях – тахограф – встановлюється на борту транспортного засобу з метою контролю часу роботи і відпочинку водія, швидкості пересування, пройденого шляху, контролю режиму роботи водія і безпеки руху ТЗ по дорогах.

Спрогнозовано обсяги експорту Україною зернових культур на 2024-2025 рр. Встановлено, що в найближчі роки буде спостерігатися зростання обсягів експорту, тому варто звернути увагу саме на перевезення зернових культур, тому що саме цей сектор ЗЕД може підвищити прибуток підприємства.

РОЗДІЛ 4 ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ВАНТАЖІВ НА ПРИКЛАДІ ПрАТ “АТП-1”

4.1 Розрахунок загальних витрат на здійснення міжнародного перевезення за маршрутом м. Київ (Україна) – Польща – Чехія – м. Відень (Австрія)

Для розрахунку загальних витрат на здійснення перевезення спочатку потрібно визначити тривалість рейсу. Для визначення тривалості рейсу необхідно організувати графік роботи водія.

Визначення тривалості робочого часу і часу відпочинку водіїв зазначено в Положенні про робочий час і час відпочинку водіїв колісних транспортних засобів, який затверджено наказом Міністерства транспорту та зв'язку України 07.06.2010 № 340 та зареєстровано в Міністерстві юстиції України 14 вересня 2010 р. за № 811/18106 (далі – Положення № 340).

Це Положення розроблено відповідно до Конвенції Міжнародної організації праці 1979 року № 153 про тривалість робочого часу та періоди відпочинку на дорожньому транспорті, Європейської угоди щодо роботи екіпажів транспортних засобів, які виконують міжнародні автомобільні перевезення (ЄУТР), Кодексу законів про працю України та Законів України "Про автомобільний транспорт" та "Про дорожній рух".

Побудуємо графік роботи та відпочинку водія та зобразимо його у вигляді таблиці (табл. 4.1).

Таблиця 4.1 – Режим роботи та відпочинку одного водія на міжнародному маршруті м. Київ – м. Відень

б	Дата	Години роботи	Робота	Час вик-ня операцій	Відстань	Дозвол. швидк.
Україна	5.01 – 6.01		Завантаження	1 доба		80 км/год
	6.01 – 7.01		Замитнення	1 доба		
	07.янів	6:00- 10:30	Безперервна робота водія	4 год 30 хв	360	
		10:30 – 11:15	Перерва	45 хв		

		Продовження табл. 4.1				
		11:15 – 14:23	Безперервна робота водія	3 год 8 хв	250	
	7.01 - 8.01	14:23 - 1:25	Сон	11 год 2 хв		
	08.янв	1:25-4:25	Проходження ПП «Краковець - Корчова»	4 год		
Всього				71 год 25 хв	610	
Польща	08.янв	4:25 – 4:55	Безперервна робота водія	30 хв	40	80 км/год
		4:55 – 5:40	Відпочинок	45 хв		
		5:40 - 10:10	Безперервна робота водія	4 год 30 хв	360	
		10:10 - 21:10	Сон	11 год		
		21:10 - 21:20	Безперервна робота водія	10 хв	9,3	
		21:20 - 22:20	Проходження ПП	1 год		
Всього				21 год	409,3	
Чехія	8.06 -9.05	22:20 – 1:10	Безперервна робота водія	2 год 50 хв	230	80 км/год
	09.01.2018	1:10 - 2:55	Відпочинок	45 хв		
		2:55 - 3:55	Проходження ПП	1 год		
Всього				4 год 35 хв	230	
Австрія	09.01.2018	3:55 - 5:00	Безперервна робота водія	1 год 5 хв	86	80 км/год
	09.01.2018		Розвантаження	1 доба		
Всього				25 год 5 хв	86	

Отже, після побудови графіку руху водія за маршрутом м. Київ – м. Відень згідно вимог ЄУТР, бачимо, що загальна тривалість рейсу складає 122 год 5 хв.

Проведемо розрахунок витрат, пов'язаних із виконанням міжнародного перевезення у євро (EUR). За офіційним курсом НБУ, станом на січень 2024 1 € = 42,5 грн.

1. Фонд заробітної плати (ФЗП):

$$\Phi ЗП = \frac{ЗП_{\text{в}} + (ЗП_{\text{в}} \cdot 0,22)}{N_{\text{дм}}} \cdot N_{\text{др}} + C_{\text{відр}} \text{ €}, \quad (4.1)$$

де $ЗП_{\text{в}}$ – розмір мінімальної заробітної плати;

$C_{\text{відр}}$ – витрати на відрядження;

$N_{\text{дм}}$ – кількість днів у місяці ;

$N_{\text{др}}$ – кількість діб у рейсі.

З 01.01.2024 року розмір мінімальної заробітної плати (ЗП) в Україні становить 8000 грн.

Кількість днів у місяці приймаємо за 30 днів.

До складу витрат на відрядження відносяться також витрати, не підтвержені документально на харчування та фінансування інших власних потреб фізичної особи (добові витрати) понесені у зв'язку з таким відрядженням у межах території України, але не більше як 0,1 розміру мінімальної ЗП, що діяв для працездатної особи на 1 січня звітного податкового року, в розрахунку на добу, а для відряджень за кордон – не вище 80 €, що дорівнює 3400 грн. Граничні форми відшкодування витрат на відрядження наведені у таблиці 4.2.

Таблиця 4.2 – Граничні норми відшкодування витрат на відрядження в межах України та за кордоном

Витрати	Україна		За кордоном	
	Розмір	Сума	Розмір	Сума
Витрати, не підтвержені документально, на харчування та фінансування інших власних потреб фізичної особи	0,1 розміру МЗП, що діяв на 1 січня звітного податкового року, в розрахунку на добу	800,0 грн (18,82 €)	80 €	3400 грн

Розрахунок витрат на відрядження проводимо у табл. 4.3.

Таблиця 4.3 – Розрахунок витрат на відрядження

Ділянка маршруту	Час, доби	Норма відшкодувань €/добу	Відшкодування, €
Україна	2,96	10,79	31,9
Іноземні країни	2,12	80	169,6
Разом			201,5

Остаточний розмір грошового забезпечення визначаємо шляхом підсумовування складових:

$$\Phi ЗП = \frac{188,2 + (188,2 \cdot 0,22)}{30} \cdot 5,08 + 201,5 = 240,4 \text{ €},$$

2. Витрати на автомобільне паливо

$$C_n = \left(\frac{H_{Laa}}{100} L + \frac{H_w}{100} W \right) \cdot (1 \pm 0,01 K_\Sigma) \cdot C_n, \text{ €}, \quad (4.2)$$

де H_{Laa} – лінійна норма витрати пального на пробіг автопоїзда, л/100 км, визначається як:

(4.3)

$$H_{Laa} = H_L + H_w \cdot G_{np}, \frac{\text{л}}{100 \text{ км}}$$

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

H_w – додаткова питома норма витрати пального на 100 ткм, л/100 ткм ($H_w = 1,3$);

G_{np} – споряджена маса напівпричепа, т;

L – довжина ділянки маршруту, км;

W – транспортна робота, що розраховується як:

$$W = q \cdot \gamma \cdot L_B, \text{ ткм} \quad (4.4)$$

де q – вантажопідйомність транспортного засобу;

γ – коефіцієнт статичного використання вантажопідйомності автомобіля;

L_B – пробіг автомобіля з вантажем, км;

K_Σ – сумарний коригуючий коефіцієнт, що враховує дорожні, кліматичні, інші експлуатаційні фактори. Для умов руху по автомагістралі приймаємо значення виразу ($1 \pm K_\Sigma$) рівним 0,55 для руху дорогами Західної Європи та рівним 0,7 для руху дорогами України.

C_d – ціна 1 л пального на даній ділянці маршруту, €.

Розрахуємо лінійну норму витрати пального на пробіг автопоїзда.

Споряджена маса напівпричепа становить 6,25 т, базова лінійна норма витрати палива сідлового тягача – 23 л/100 км.

Розраховуємо план заправки автомобіля на маршруті м. Київ – м. Відень з урахуванням обмежень на безмитне ввезення палива, а також ціни палива (табл. 4.4).

Таблиця 4.4 – Розрахунок витрат на пальне по країнах

Країна	Відстань, км	Вага вантажу, т	Трансп. робота, ткм	Витр на пробіг, л	Дод. витр, л	Всього витр, л	З урах. обмеж. +, л	Ціна 1л, €/л	Сум. витр., €
	L	Q	W=QL	$H_L \cdot \frac{L}{100}$	$H_w \cdot \frac{LQ}{100}$	Σ	Σ^*	C_l	$\Sigma * C_l$
Рух у прямому напрямку									
Україна	610	27,74	16921,4	140,3	219,97	360,27	560,27	1,14	638,71
Польща	409,3	27,74	11353,98	94,13	147,6	241,73	241,73	1,50	362,59
Чехія	230	27,74	6380,2	52,9	82,94	135,84	135,84	1,47	199,68
Австрія	86	27,74	2385,64	19,78	31,01	50,79	-	1,59	-
Разом									1200,98

Отже, загальні витрати на паливо для виконання оборотного рейсу за маршрутом м. Київ – м. Відень становлять 1200,98 €.

3. Витрати на мастильні та інші експлуатаційні матеріали

Витрати на мастильні та інші експлуатаційні матеріали визначаємо у відсотках від витрат на паливо, приймаємо $V_{\text{мас}} = 10 \%$.

$$C_{\text{мас}} = C_n \cdot \frac{V_{\text{мас}}}{100} \quad ((3.5))$$

$$C_{\text{мас}} = 1200,98 \cdot \frac{10}{100} = 120,10 \text{ €}$$

4. Витрати на сервісне технічне обслуговування автомобілів загалом складають 1400 €.

За допомогою пропорції отримуємо: для перевезення витрати складуть 33,3 €.

5. Витрати на автомобільні шини

$$C_{\text{ш}} = \frac{L}{1000} \cdot \frac{H_{\text{ш}}}{100} \cdot C_{\text{ш}} \cdot n_{\text{ш}}, \text{€} \quad (3.6)$$

де $H_{\text{ш}}$ – норматив відрахувань на відновлення шин, визначається у відсотках від балансової вартості шин і складає 1%

$C_{\text{ш}}$ – ціна одного комплекту шин

$n_{\text{ш}}$, – кількість шин встановлених на одиниці рухомого складу

При здійсненні міжнародного перевезення у даній роботі будуть використовуватись шини Michelin X Line Energy D. Комплект (10 шт.) має вартість 7400 €.

$$C_{\text{ш}} = \frac{1335,3}{1000} \cdot \frac{1}{100} \cdot 7400 = 98,81 \text{ €}$$

6. Витрати $C_{\text{мп}}$ пов'язані з оформленням та виконанням оборотного рейсу, визначаються за даними АсМАП і включають наступні статті:

- 1) Шенгенська віза для водія;
- 2) Карнет TIR;
- 3) Транспортне страхування (ОСЦПВ, ЗК, медичне страхування, КАСКО);
- 4) Дорожній збір;
- 5) Екологічний збір;
- 6) Витрати на платні автомагістралі;
- 7) Платна стоянка;
- 8) Непередбачувані витрати.

Відповідно до останніх рішень Європарламенту з закордонних справ, який схвалив спрощення порядку оформлення шенгенських віз деяким категоріям населення України, водії - далекобійники мають пільгові права на відкриття візи – даний тип віз є безкоштовним, тобто немає необхідності оплачувати консульський збір, в деяких випадках оплачується візовий збір за послуги візового центру конкретної країни.

Розрахуємо загальні витрати, пов'язані із придбанням книжки МДП у таблиці 4.5 [18].

Таблиця 4.5 – Витрати, пов'язані з книжкою МДП

Документ	Вартість, грн	Вартість, євро
Книжка МДП (14 листів)	3569,76	84,0
Страховий платіж	700	16,5
CMR	7,5	0,18
Свідоцтво про допущення	93	2,2
Загальні витрати		102,88

Розрахунок витрат на страхування проводиться пропорційно до часу виконання рейсу. Відповідно статті 21 Закону України «Про обов'язкове страхування цивільно-правової відповідальності власників наземних транспортних засобів» забороняється експлуатація транспортного засобу на території України без поліса обов'язкового страхування цивільної відповідальності.

КАСКО – добровільне страхування, яке гарантує відшкодування у разі ДТП. Розраховуємо платіж КАСКО-Стандарт за допомогою онлайн-калькулятора [19], обираючи термін договору строком 12 місяців. Медичне страхування включено у договір КАСКО.

ОСЦПВ (ОСЦПВВНТЗ, ОСЦВ, ОСЦВВТЗ) - це обов'язкове страхування цивільної відповідальності власників наземних транспортних засобів, що передбачає страховий захист майна та здоров'я потерпілих

внаслідок ДТП. При розрахунку враховуємо, що термін дії договору – 12 місяців. Розраховуємо платіж за допомогою онлайн-калькулятора [19].

“Зелена карта” є обов’язковим при в’їзді автомобіля на територію країн Євросоюзу та забезпечує відшкодування шкоди, заподіяної життю, здоров’ю та/або майну потерпілих внаслідок ДТП на території країн, що зазначені в полісі. Розраховуємо за допомогою онлайн-калькулятора [19], обираємо термін дії – 12 місяців, місто реєстрації – Київ.

Розраховуємо витрати на транспортне страхування з розрахунку на кількість днів у рейсі (табл.4.6) .

Таблиця 4.6 – Транспортне страхування із розрахунку на рейс

Договір	Вартість на 12 місяців, грн	Одиночна їздка	
		Вартість, грн	Вартість, €
КАСКО	65 320	2 177	50,45
ОСЦПВ	2343	78,1	1,84
Зелена карта	28 036	934,5	22,0
Медичне страхування	2420	80,7	1,9
Сума			76,2

Отже, загальні витрати на транспортне страхування становлять 76,2 євро.

Дорожні, екологічні, митні збори, витрати на стоянки та проїзд платними дорогами наведені у таблиці 4.7.

Таблиця 4.7 – Витрати на збори під час виконання міжнародного перевезення

Збір	Вартість витрат
Дорожній збір, €	42,2
Екологічний збір, €	60
Платні автомагістралі, €	60,39
Платні стоянки, €.	60
Загалом, €	222,59

Розмір непередбачуваних витрат приймаємо за 80 євро.

Отже, загальні витрати на оформлення документів C_{mn} є сумою витрат на оформлення книжки МДП, витрат на транспортне страхування, дорожні збори, непередбачуваних витрат і становлять:

$$C_{мп} = 102,88 + 76,2 + 222,59 = 401,67 \text{ €}$$

4. Амортизаційні витрати:

$$C_{ам} = \frac{L}{1000} \cdot \frac{\%H_B \cdot C_a \cdot k_1}{100}, \text{€} \quad (3.7)$$

де $\%H_B$ – норма амортизаційних відрахувань, визначається у відсотках від балансової вартості шин і складає 0,085%

C_a – вартість автопоїзда

k_1 , – коефіцієнт амортизації (приймаємо за 1)

$$C_{ам} = \frac{1335,3}{1000} \cdot \frac{0,085 \cdot 95\,000 \cdot 1}{100} = 107,82 \text{ €}$$

8. Загальногосподарські витрати визначаємо у відсотках від прямих витрат; приймаємо $V_{госп}=15\%$:

$$C_{госп} = (\PhiЗП + C_n + C_{мас} + C_{серв} + C_{ам} + C_{ш} + C_{mn}) \frac{V_{госп}}{100}, \text{€} \quad (3.8)$$

$$C_{госп} = (240,4 + 1200,98 + 120,1 + 33,3 + 107,82 + 98,81 + 401,67) \times 0,15 = 330,46 \text{ €}$$

Занесемо всі витрати до табл. 4.8 та визначимо суму.

Таблиця 4.8 – Розрахунок загальних витрат на виконання міжнародного рейсу

№	Статті витрат	Величина витрат, €
1	Фонд заробітної плати водія	240,4
2	Витрати на автомобільне паливо	1200,98
3	Витрати на мастильні матеріали	120,1
4	Витрати на сервісне обслуговування	33,3
5	Витрати на шини	98,81
6	Витрати на оформлення перевезення	401,67
7	Амортизаційні відрахування	107,82
8	Загальногосподарські витрати	330,46
9	Непередбачувані витрати	80
	Загальні витрати	2613,54

9. Собівартість перевезень:

а) собівартість 1 км пробігу, €/км

$$S_{1км} = \frac{C}{2L} \quad (3.9)$$

$$S_{1км} = \frac{2613,54}{2 \times 1335,3} = 0,98 \text{ €/км}$$

б) собівартість 1 ткм пробігу, €/ткм

$$S_{1ткм} = \frac{S_{1км}}{q\gamma\beta'} \quad (3.10)$$

де β – коефіцієнт використання пробігу автомобіля ($\beta = 1$).

$$S_{1ткм} = \frac{0,98}{28 \cdot 0,99 \cdot 1} = 0,035 \text{ €/км}$$

в) розрахунковий тариф на 1 км, €/км

$$T_{1км} = S_{1км} \left(1 + \frac{H_n}{100} \right), \quad (3.11)$$

де H_n – норма прибутку, %.

Норму прибутку приймаємо за 30 %.

$$T_{1км} = 0,98 \left(1 + \frac{30}{100}\right) = 1,27 \text{ €/км}$$

Одержані величини заносимо у таблицю 4.9.

Таблиця 4.9 – Показники виконання міжнародного перевезення гороху

Показник	L, км	C, €	T, діб	$S_{1км}$	$S_{1ткм}$	$T_{1км}$
Значення	1335,3	2613,54	5,08	0,98	0,035	1,27

Отже, розрахунок витрат показав, що загальні витрати на рейс складають 2613,54 євро, собівартість перевезення становить 0,98 євро/км. Розрахунковий тариф дорівнює 1,27€/км.

4.2 Розрахунок загальних витрат на здійснення міжнародного перевезення за другим маршрутом м. Київ (Україна) – Польща – Словаччина – м. Відень (Австрія)

Пробіг автомобіля по території кожної країни та схема маршруту наведені у табл. 4.10.

Таблиця 4.10 – Відстань перевезення зернових культур по території кожної країни відповідного та схема першого маршруту слідування автомобіля

Країна	Міста	Відстань між містами, км	Дорога
Україна	Київ	610	E40
	Житомир		
	Рівне		
	Львів		
	ПП «Краковець-Корчова»		
Польща	ПП «Краковець-Корчова»	370	E40
	Краків		
Словаччина	Тренчин	262	E72
	Трнава		E75
	Братислава		E50
Австрія	Фишаменд	60	A4, A6
	Відень		
Всього		1302	

Наведемо умови перевезень по країнам - стисло характеристику країн, дані про обмеження руху АТЗ, дозволена кількість пального для безмитного ввезення та його вартість. Вкажемо столиці, валюти, площі та наявність платних ділянок доріг у відповідних країнах за допомогою таблиці 4.11 [12].

Таблиця 4.11 – Характеристика країн відправлення, транзиту та призначення при виконанні міжнародного рейсу

Країна	Столиця	Валюта	Площа, км ²	Наявність платних ділянок доріг
Україна	Київ	UAH	603 549	-
Польща	Варшава	PLN	312 679	+
Словаччина	Братислава	EUR	49 035	+
Австрія	Відень	EUR	83 871	+

Розглянемо в подальшому опис лише Словаччини, так як інші країни були задіяні в першому маршруті.

З попередніх даних відомо, що дорожній збір (ДЗ) в Україні становитиме: $ДЗ = 10 + 610 \times 0,02 = 22,2 \text{ €}$.

Відповідно другого маршруту платні дороги у Польщі відсутні.

У Словаччині є три типи віньєток – на 10 днів, на 1 місяць і на 1 рік. Вартість віньєтки на 10 днів дещо менше, ніж вартість аналогічної віньєтки в Чехії і Словенії, але більше, ніж в Австрії і дорівнює 20 €.

Транспортні засоби загальною масою понад 3.5 тон (без причепа) також оплачують проїзд електронним способом. Але їм необхідно встановити бортовий прилад.

Використання автомагістралей, шосе і особливих ділянок доріг в Австрії дозволяється тільки після оплати дорожніх зборів, який складає € 9.00 на тиждень.

Автомобілі з дозволеною масою понад 3.5 т оплачують проїзд по платних дорогах електронним способом.

Ціни на дизельне паливо станом на січень 2024 р. , а також обмеження щодо безмитного ввезення палива на територію країн Європейського союзу наведено у таблиці 4.12 [15].

Таблиця 4.12 – Вартість та обмеження на безмитне ввезення палива по країнам транзиту

Країна	Ціна за 1 л, євро	Дозволена кількість палива, л
Україна	1,14	-
Польща	1,50	200
Словаччина	1,47	200
Австрія	1,59	200

Обмеження швидкостей руху у країнах, через які проходить маршрут даного міжнародного перевезення показані у таблиці 4.13 [16].

Таблиця 4.13 – Обмеження швидкостей руху вантажних автомобілях у країнах транзиту

Країна	Максимально дозволена швидкість, км/год		
	У нас. пункті	Поза нас. пунктом	На автомагістралі
Україна	60	80	80
Польща	50	70	80
Словаччина	50	80	80
Австрія	50	80	80

Побудуємо графік роботи та відпочинку водія та зобразимо його у вигляді таблиці (табл. 4.14).

Таблиця 4.14 – Режим роботи та відпочинку одного водія на другому міжнародному маршруті м. Київ – Польща – Словаччина – м. Відень

	Дата	Години роботи	Робота	Час вик-ня операцій	Відстань	Дозвол. швидк.
1	2	3	4	5	6	7
Україна	5.01 – 6.01		Завантаження	1 доба		80 км/год
	6.01 – 7.01		Замитнення	1 доба		

Продовження табл. 4.14						
	07.01.2018	6:00-10:30	Безперервна робота водія	4 год 30 хв	360	
		10:30 - 11:15	Перерва	45 хв		
		11:15 – 14:23	Безперервна робота водія	3 год 8 хв	250	
	7.01 - 8.01	14:23 - 1:25	Сон	11 год 2 хв		
	08.01.2018	1:25-4:25	Проходження ПП «Краковець - Корчова»	4 год		
Польща	Всього			71 год 25 хв	610	80 км/год
	08.01.2018	4:25 – 4:33	Безперервна робота водія	8 хв	10	
		4:33 – 5:18	Відпочинок	45 хв		
		5:18 - 9:48	Безперервна робота водія	4 год 30 хв	360	
		9:48 - 20:48	Сон	11 год		
		20:48 - 21:48	Проходження ПП	1 год		
Всього			17 год 23 хв	370		
Словаччина	8.06 -9.05	21:48 – 1:18	Безперервна робота водія	3 год 30 хв	262	80 км/год
	09.01.2018	1:18-2:03	Відпочинок	45 хв		
		2:03 - 3:03	Проходження ПП	1 год		
Всього			5 год 15 хв	230		
Австрія	09.01.2018	3:03 - 4:18	Безперервна робота водія	1 год 15 хв	60	80 км/год
	09.01.2018		Розвантаження	1 доба		
Всього			25 год 15 хв	60		

Отже, після побудови графіку руху водія за маршрутом м. Київ – м. Відень згідно вимог ЄУТР, бачимо, що загальна тривалість рейсу складає 119 год 18 хв (4,96 доби).

Проведемо розрахунок витрат, пов'язаних із виконанням міжнародного перевезення у євро (EUR). За офіційним курсом НБУ, станом на січень 2024 1 € = 42.5,4 грн.

3. Фонд заробітної плати (ФЗП)

З 01.01.2024 року розмір мінімальної заробітної плати (ЗП) в Україні становить 8000 грн.

Кількість днів у місяці приймаємо за 30 днів.

До складу витрат на відрядження відносяться також витрати, не підтверджені документально на харчування та фінансування інших власних потреб фізичної особи (добові витрати) понесені у зв'язку з таким відрядженням у межах території України, але не більше як 0,1 розміру мінімальної ЗП, що діяв для працездатної особи на 1 січня звітного податкового року, в розрахунку на добу, а для відряджень за кордон – не вище 80 €, що дорівнює 3400 грн.

Розрахунок витрат на відрядження проводимо у табл. 4.15.

Таблиця 4.15 – Розрахунок витрат на відрядження

Ділянка маршруту	Час, доби	Норма відшкодувань €/добу	Відшкодування, €
Україна	2,96	10,79	31,9
Іноземні країни	2	80	160
		Разом	191,9

Остаточний розмір грошового забезпечення визначаємо шляхом підсумовування складових:

$$\text{ФЗП} = \frac{188,2 + (188,2 \cdot 0,22)}{30} \cdot 4,96 + 191,9 = 229,8 \text{ €},$$

4. Витрати на автомобільне пальне

Розраховуємо план заправки автомобіля на маршруті м. Київ – м. Відень з урахуванням обмежень на безмитне ввезення палива, а також ціни палива (табл. 4.16).

Таблиця 4.16 – Розрахунок витрат на пальне по країнах відповідно другого маршруту

Країна	Відстань, км	Вага вантажу, т	Трансп. робота, ткм	Витр на пробіг, л	Дод. витр, л	Всього витр, л	З урах. обмеж. +, л	Ціна 1л, €/л	Сум. витр., €
	L	Q	W=QL	$H_L \cdot \frac{L}{100}$	$H_w \cdot \frac{LQ}{100}$	Σ	Σ^*	C_l	$\Sigma^* \cdot C_l$
Рух у прямому напрямку									
Україна	610	27,74	16921,4	140,3	219,97	360,27	560,3	1,14	638,7
Польща	370	27,74	9153,8	85,1	118,9	204	204	1,50	306
Словаччина	262	27,74	7267,88	60,26	94,4	154,6	154,6	1,47	227,3
Австрія	60	27,74	1664,4	13,8	21,63	35,43	-	1,59	-
Разом									1172

Отже, загальні витрати на паливо для виконання оборотного рейсу за маршрутом м. Київ – м. Відень становлять 877,94 €.

5. Витрати на мастильні та інші експлуатаційні матеріали

Витрати на мастильні та інші експлуатаційні матеріали визначаємо у відсотках від витрат на паливо, приймаємо $V_{\text{мас}} = 10\%$.

$$C_{\text{мас}} = 1172 \cdot \frac{10}{100} = 117,2 \text{ €}$$

6. Витрати на сервісне технічне обслуговування автомобілів загалом складають 1400 €.

За допомогою пропорції отримуємо: для перевезення витрати складуть 33,3 €.

7. Витрати на автомобільні шини

При здійсненні міжнародного перевезення у даній роботі будуть використовуватись шини Michelin X Line Energy D. Комплект (10 шт.) має вартість 7400 €.

$$C_{\text{ш}} = \frac{1302}{1000} \cdot \frac{1}{100} \cdot 7400 = 96,35 \text{ €}$$

8. Витрати $C_{\text{мп}}$

Розрахуємо загальні витрати, пов'язані із придбанням книжки МДП у таблиці 4.17 [18].

Таблиця 4.17 – Витрати, пов'язані з книжкою МДП

Документ	Вартість, грн	Вартість, євро
Книжка МДП (14 листів)	3569,76	84,0
Страховий платіж	700	16,5
СМР	7,5	0,18
Свідоцтво про допущення	93	2,2
Загальні витрати		102,88

Розраховуємо витрати на транспортне страхування з розрахунку на кількість днів у рейсі (табл. 4.18).

Таблиця 4.18 – Транспортне страхування із розрахунку на рейс

Договір	Вартість на 12 місяців, грн	Одиночна їздка	
		Вартість, грн	Вартість, €
КАСКО	65 320	2 177	50,45
ОСЦПВ	2343	78,1	1,84
Зелена карта	28 036	934,5	22,0
Медичне страхування [20]	2420	80,7	1,9
Сума			76,2

Отже, загальні витрати на транспортне страхування становлять 43,41 євро.

Дорожні, екологічні, митні збори, витрати на стоянки та проїзд платними дорогами наведені у таблиці 4.19.

Таблиця 4.19 – Витрати на збори під час виконання міжнародного перевезення

Збір	Вартість витрат
Дорожній збір, €	42,2
Екологічний збір, €	60
Платні автомагістралі, €	40,39
Платні стоянки, €.	60
Загалом, €	202,59

Розмір непередбачуваних витрат приймаємо за 80 євро.

Отже, загальні витрати на оформлення документів $C_{мп}$ є сумою витрат на оформлення книжки МДП, витрат на транспортне страхування, дорожні збори, непередбачуваних витрат і становлять:

$$C_{мп} = 102,88 + 76,2 + 202,59 = 381,67 \text{ €}$$

9. Амортизаційні витрати:

$$C_{ам} = \frac{1335,3}{1000} \cdot \frac{0,085 \cdot 95\,000 \cdot 1}{100} = 107,82 \text{ €}$$

10. Загальногосподарські витрати визначаємо у відсотках від прямих витрат; приймаємо $V_{госп}=15\%$:

$$C_{госп} = (229,8 + 1172 + 117,2 + 33,3 + 96,35 + 381,67 + 107,82) \times 0,15 = 320,72 \text{ €}$$

Занесемо всі витрати до табл. 4.20 та визначимо суму.

Таблиця 4.20 – Розрахунок загальних витрат на виконання міжнародного рейсу

№	Статті витрат	Величина витрат, €
1	Фонд заробітної плати водія	229,8
2	Витрати на автомобільне паливо	1172
3	Витрати на мастильні матеріали	117,2
4	Витрати на сервісне обслуговування	33,3
5	Витрати на шини	93,35
6	Витрати на оформлення перевезення	381,67
7	Амортизаційні відрахування	107,82
8	Загальногосподарські витрати	320,72
9	Непередбачувані витрати	80
	Загальні витрати	2535,9

9. Собівартість перевезень:

а) собівартість 1 км пробігу, €/км

$$S_{1км} = \frac{2535,9}{2 \times 1302} = 0,97 \text{ €/км}$$

б) собівартість 1 ткм пробігу, €/ткм

$$S_{1ткм} = \frac{0,97}{28 \cdot 0,99 \cdot 1} = 0,034 \text{ €/ткм}$$

в) розрахунковий тариф на 1 км, €/км

$$T_{1км} = 0,97 \left(1 + \frac{30}{100} \right) = 1,26 \text{ €/км}$$

Одержані величини заносимо у таблицю 4.21.

Таблиця 4.21 – Показники виконання міжнародного перевезення гороху

Показник	L, км	C, €	T, діб	$S_{1км}$	$S_{1ткм}$	$T_{1км}$
Значення	1302	2535,9	4,96	0,97	0,034	1,26

Отже, розрахунок витрат показав, що загальні витрати на рейс складають 1926,61 євро, собівартість перевезення становить 0,73 євро/км. Розрахунковий тариф дорівнює 0,94 €/км.

4.3. Висновки до розділу 4

Розроблено два маршрути Україна – Польща – Чехія – Австрія та Україна – Польща – Словаччина – Австрія, де другий маршрут виявився більш економічно ефективним та швидким. Розраховано тривалість рейсів з урахуванням режиму праці та відпочинку водія за вимогами ЄУТР; враховані всі витрати з урахуванням підготовки та купівлі документів, страхування та ін.; запропоновано використання тахографа, з метою контролю часу роботи і відпочинку водія, швидкості пересування, пройденого шляху, контролю режиму водія та безпеки руху ТЗ по дорогах.

ВИСНОВКИ

В умовах інтеграційного розвитку світового господарства, трансформація логістичних систем країн відповідно до міжнародних тенденцій розвитку набула швидких темпів і якісних результатів. Це проявляється, безпосередньо, у розвитку співпраці по міжнародним транспортним коридорам, запровадженні системи національних логістичних центрів.

На даному етапі розроблено різноманітні методи визначення сутності складових системи транспортно-логістичного обслуговування, які комплексно характеризують систему транспортно-логістичного обслуговування з багатьох аспектів. Перш за все, з функціональної точки зору, транспортно-логістичні послуги – це системи, які організовують транспортування вантажів і забезпечують необхідну транспортну, інформаційну, технологічну, фінансову, митну та різноманітну логістичну підтримку для забезпечення доставки вантажів. По-друге, з точки зору інституційного складу, існує система взаємодії між транспортними та логістичними посередниками, а специфіка та складність її сервісних функцій різна за масштабом. По-третє, специфіка послуг з міжнародних вантажних перевезень визначається митним оформленням і способом транспортування відповідно до виду транспортування.

ПрАТ “АТП-1” – підприємство, що спеціалізується на транспортно-експедиторських послугах з автомобільних перевезень негабаритних і негабаритних вантажів по країнах СНД, Західної Європи та Азії. ПрАТ “АТП-1” – це розвинений надвеликий великовантажний перевізник, який міцно закріпився на ринку транспортно-логістичних послуг і надає якісні комплексні послуги з міжнародних вантажних перевезень.

ПрАТ “АТП-1” виконує замовлення на перевезення вантажів за багатьма географічними напрямками, з пріоритетом в країни Західної Європи та СНД. Тісна співпраця компанії з вітчизняними та зарубіжними партнерами надає транспортні послуги для потреб клієнтів для розширення діяльності підприємства, надаючи гарантії та можливості для майбутньої співпраці компанії.

Розроблено два маршрути Україна – Польща – Чехія – Австрія та Україна – Польща – Словаччина – Австрія, де другий маршрут виявився більш економічно ефективним та швидким. Розраховано тривалість рейсів з урахуванням режиму праці та відпочинку водія за вимогами ЄУТР; враховані всі витрати з урахуванням підготовки та купівлі документів, страхування та ін.; запропоновано використання тахографа, з метою контролю часу роботи і відпочинку водія, швидкості пересування, пройденого шляху, контролю режиму водія та безпеки руху ТЗ по дорогах.

За результатами дослідження визначено наступні причини вдосконалення логістичних послуг:

- 1) ПрАТ “АТП-1” надає якісні логістичні послуги.
- 2) Підприємство має достатню транспортну забезпеченість та організаційну спроможність збільшити обсяги перевезень вантажів.
- 3) Пріоритетними критеріями вдосконалення транспортно-логістичних послуг є комплексність, доступність та надійність послуг.
- 4) Спосіб удосконалення системи транспортно-логістичного обслуговування ПрАТ “АТП-1” полягає у використанні керуючих реєстраторів для виявлення закономірностей розвитку європейської логістики та посилення контролю за дотриманням нормативів.
- 5) З метою підвищення ефективності надання логістичних послуг ПрАТ “АТП-1” може ефективно використовувати переваги вигідного геостратегічного положення України в міжнародних транспортних коридорах та брати участь у транспортно-логістичних центрах.

Були спрогнозовані обсяги експорту Україною зернових культур на 2024-2025 рр., які показали, що в найближчі роки буде спостерігатися зростання обсягів експорту, тому варто звернути увагу саме на перевезення зернових культур, тому що саме цей сектор ЗЕД може підвищити прибуток підприємства.

Отже, детальний розрахунок маршрутів є ефективним інструментом вдосконалення загального механізму транспортно-логістичного обслуговування міжнародних вантажних перевезень.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Підсумки роботи Держмитслужби за 2009 рік [Текст]– Київ: ДМСУ, 2010.– 120 с.
2. Мартинюк В.П. Митна система та економічна безпека держави: теорія і методологія: моногр. [Текст] / В. П. Мартинюк.–Тернопіль: Астон, 2010.–256 с.
3. Пашко П.В. Митна безпека (теорія, методологія та практичні рекомендації): моногр. [Текст]/ В. П. Пашко.–Одеса: АТ «ПЛАСКЕ», 2009.– 628 с.
4. Коляда С. П. Економічна складова діяльності митних органів у системі забезпечення державних пріоритетів України: моногр. [Текст] / С. Коляда. – Дніпропетровськ: АМСУ, 2007.– 238 с.
5. Карамбович І.М. Митна система та її роль в регулюванні зовнішньої торгівлі України: моногр.[Текст] / І. М. Карамбович. – Дніпропетровськ: АМСУ, 2009.– 281 с.
6. Мостовий А.С. Зміни в митному праві Європейського Союзу [Текст] / А. С. Мостовий // Митна справа.– 2006.– № 5 (47).– С. 33-38
7. Іщук І.О. Митні ініціативи в глобальному просторі: моногр. [Текст] / І. О. Іщук. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2007. – 304 с.
8. Науменко В.П. Применение таможенных режимов в Украине: теория, практика, рекомендации: практ.пособие[Текст] / В. П. Науменко.– К.: Знання, 2005.– 430 с.
9. Митний кодекс України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http:// customs.gov.ua](http://customs.gov.ua).
10. Шестакова М. О таможенных режимах [Текст] / М. Шестакова // Право и экономика. – 2006.– № 9.–С. 79-88.
11. Лукьяненко Е.В. Налоговое регулирование международной торговли товарами [Текст]/ Е.В. Лукьяненко.–Донецк: ИЭП НАН Украины, 2008.–112 с.

12. Council Regulation (EEC) no 2913/92 of 12 October 1992 establishing the Community Customs Code [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://eplato.eu/pl/infoctter/0029/0105/>.

13. Регламент ЄС № 450/2008 Європейського парламенту та ради від 23 квітня 2008 року про встановлення Митного кодексу Співтовариства (Модернізованого Митного союзу) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://eurodocs.sdla.ov.ua/DocumepantViewLast/tabid/30/ctl/Edit/mid/31/ID/10004098/Lang/Default.aspx>.

14. Перепьолкін С.М. Міжнародне співробітництво України та Європейського Союзу в галузі митної справи [Текст] / С. М. Перепьолкін // Митна справа. – 2006. – № 6 (48). – С. 2326.

15. Таможенный кодекс таможенного союза [Электронный ресурс]. – Режим доступу: http://www.tamognia.ru/doc_base/ocuent.php?ID=1455037&gclid=СКм3teq7p6ECFQsFZgodKgo2lg.

16. Митний союз (МС) стає класичним прикладом того, як політичні амбіції Росії входять у системне протиріччя з її власними економічними інтересами і реальним ступенем впливу на партнерів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.day.kiev.ua/290619?idsource=297309&minlang=ru>.

17. <http://www.uspa.gov.ua/ua/pres-tsentr/novini/noviniampu/2661-razrabotany-izmeneniya-vporyadok-vypolneniya-tamozhennykhformalnostej-pri-osushchestvleniitamozhennogo-oformleniya-tovarov>.

18. www.ukraine-tipp.gov.ua.

19. www.ukrstat.gov.ua

20. Зеркалов Д.В. Транспорта система України. Довідник. - К.: Основа, 2007. - 620 с.

21. Коцюк О.Я., Лебідь Є.М. Ефективність маршрутизації перевезень об'єднаних партій вантажів у найбільших містах. // Зб. наук. праць Вісник НТУ. - К.: НТУ, №11, 2006. - С.322-324.

22. Справочник инженера-экономиста автомобильного транспорта. /Под ред. Голованенко С.Л. /. - К.: Техніка, 1991. - 351 с.

23. Правила перевезення вантажів автомобільним транспортом в Україні // Затв. наказом Міністерства транспорту України від 14 жовтня 1997 року; Офіційний вісник України 1998. №8.

24. Основи митної справи в Україні: Навч. Посіб. / Під ред. П.В. Пашка - К.: Знання, 2004. - 732с. - (Митна справа в Україні).

25. Наказ ДМСУ N 368/149 від 30.06.2000 Про затвердження Інструкції про порядок здійснення розрахунків з Державним бюджетом України за митом, податком на додану вартість, акцизним збором та іншими платежами, доходами і зборами.

26. Дослідження операцій у транспортних системах : навч. посібник для студ. напряму “Транспортні технології” вищ. навч. закладів / [укл. Н. Т. Кунда]. – К. : Видавничий Дім “Слово”, 2008. – 400 с. (з грифом МОНУ).

27. Конвенції та угоди у сфері міжнародних автомобільних перевезень: навч. посібн. для студ. вищ. навч. закл., які навчаються за напрямом “Транспортні технології” / [укл. Н.Т.Кунда, Н. М. Дашченко] ; Нац. трансп. ун-т. – К. : НТУ, 2010. – 141 с.

28. Організація міжнародних автомобільних перевезень : навч. посібн. для студ. вищ. навч. закл., які навчаються за напрямом “Транспортні технології” / [укл. Н.Т.Кунда]. – К.: Видавничий Дім “Слово”, 2010. – 462 с.

29. Комп'ютерні технології статистичного аналізу на транспорті : навчальний посібник [укл. В. Д. Данчук, Г. С. Прокудін, О. І. Цуканов, Н. М. Цимбал]. – К. : НТУ, 2013. – 280 с.

30. Навчальний термінологічний словник для фахівців з міжнародних перевезень / заг. редакція Г. С. Прокудіна ; [укл. Н. Т. Кунда, А. В. Петрик, О. А. Чупайленко, С. М. Шарай, Е. Ю. Махмудов, О. Г. Третиниченко, В. Є. Силенко, В. В. Лебідь]. – К. : НТУ, 2015. – 167 с.

31. Базовий термінологічний словник з організації митного контролю на транспорті (для іноземних студентів): навчальний посібник [укл. О. П. Процик, Ю. О. Сілантьєва та інші]/під загал.ред. Г.С. Прокудіна. – К. : НТУ, 2016. – 251 с.