

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
до кваліфікаційної роботи

Магістра

(освітній рівень)

на тему: **Підвищення ефективності перевезень продукції хімічної промисловості у міжнародному сполученні**

Виконав: студент (ка) 6 курсу, групи МНмз-61

напряму підготовки (спеціальності) 275.03

Транспортні технології (на автомобільному транспорті)

(шифр і назва напряму підготовки, спеціальності)

Скоробагата С.С.

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Керівник

Цьонь О.П.

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Нормоконтроль

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Рецензент

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Зав. кафедри

Лящук О.Л.

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Факультет інженерії машин, споруд та технологій

Кафедра автомобілів

Освітній рівень магістр

Напрямок підготовки

(шифр і назва)

Спеціальність 275.03 Транспортні технології (на автомобільному транспорті)

(шифр і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. кафедри Ляшук О.Л.

« _____ » _____ 2020 р.

ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ МАГІСТРА СТУДЕНТУ

Скоробагаті Соломії Степанівні

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проекту (роботи) Підвищення ефективності перевезень продукції хімічної промисловості у міжнародному сполученні

Керівник проекту (роботи) Цьонь О.П., к.т.н., доцент

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

Затверджені наказом по університету від « _____ » 2020 року № _____

2. Термін подання студентом проекту (роботи) 21.12.2020

3. Вихідні дані до проекту (роботи) обсяг перевезення, маршрут руху, характеристика підприємства

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити)

Теоретичні аспекти здійснення перевезення вантажів у міжнародному сполученні.

Дослідження та аналіз техніко-економічної діяльності автотранспортного підприємства.

Обґрунтування рекомендацій щодо вдосконалення технології та організації перевезень

мінеральних добрив рухомим складом підприємства у міжнародному сполученні. Охорона

праці та безпека в надзвичайних ситуаціях

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень, слайдів)

Загальна характеристика підприємства. Аналіз показників виробничо-економічної діяльності.

Аналіз показників виробничої діяльності. Характеристика вантажів. Технічна характеристика

рухомого складу. Вибір оптимального рухомого складу. Формування маршрутів руху. Графік

руху. Техніко-економічні показники діяльності.

6. Консультанти розділів проекту (роботи)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях	к.т.н., доц. Окіпний І.Б.		
	Клепчик В.М.		

7. Дата видачі завдання

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Термін виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1	Теоретичні аспекти здійснення перевезення вантажів у міжнародному сполученні	02.10.2020 р.	
2	Дослідження та аналіз техніко-економічної діяльності автотранспортного підприємства	26.10.2020 р.	
3	Обґрунтування рекомендацій щодо вдосконалення технології та організації перевезень мінеральних добрив рухомим складом підприємства у міжнародному сполученні	20.11.2020 р.	
4	Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях	10.12.2020 р.	

Студент _____
(підпис)

Скоробагата С.С. _____
(прізвище та ініціали)

Керівник проекту (роботи) _____
(підпис)

Цьонь О.П. _____
(прізвище та ініціали)

ЗМІСТ

ВСТУП	4
.....	
РОЗДІЛ I. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ЗДІЙСНЕННЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ВАНТАЖІВ У МІЖНАРОДНОМУ СПОЛУЧЕНІ	5
1.1. Сучасний стан та особливості функціонування транспортної системи вантажних перевезень	5
1.2. Міжнародні транспортні коридори та транзитний потенціал України	8
РОЗДІЛ II. ДОСЛІДЖЕННЯ ТА АНАЛІЗ ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПІДПРИЄМСТВА	12
2.1. Загальна характеристика та структура підприємства ТОВ „ОЛ-Транс”	12
2.2. Виробничі зв'язки з підприємствами по забезпеченню діяльності в сфері надання послуг з технічного обслуговування та ремонту рухомого складу	15
2.3. Методи та організація виконання ТО і Р рухомого складу ТОВ „ОЛ-Транс”	17
2.4. Аналіз показників техніко-економічної діяльності транспортного підприємства	23
РОЗДІЛ III. ОБГРУНТУВАННЯ РЕКОМЕНДАЦІЙ ЩОДО ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ ПЕРЕВЕЗЕНЬ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ РУХОМИМ СКЛАДОМ ПІДПРИЄМСТВА У МІЖНАРОДНОМУ СПОЛУЧЕНІ.....	26
3.1. Формування вантажопотоків.....	26
3.2. Розрахунок техніко-експлуатаційних показників роботи рухомого складу	31
3.3. Розрахунок собівартості перевезень мінеральних добрив у міжнародному сполученні	33
3.4. Формування графіків роботи та відпочинку водіїв на маршруті	51
РОЗДІЛ IV. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ	52
4.1. Дорожній рух і забезпечення його безпеки при виконанні вантажних перевезень	52
4.2. Охорона праці водіїв при перевезенні вантажів у міжнародному сполученні	53
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ	55
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	56
.....	

ВСТУП

Автотранспорт являється найважливішим джерелом фінансових надходжень у бюджет країни, та на міжнародному ринку виступає експортером з надання транспортних послуг. Автомобільний транспорт є єдиним у світі видом транспорту, що може здійснювати автоперевезення вантажів у прямому сполученні за схемою «від дверей до дверей» - без вантажно-розвантажувальних робіт. Ще одним важливим фактором є здатністю здійснювати швидку і безпечну доставку вантажів до вантажоодержувачів.

Останній фактор реалізується тим краще, чим обгрунтованіше буде організовано виконання всіх робіт з підготовки, планування та забезпечення перевізного процесу в цілому. Однак організація вантажних автоперевезень у міжнародному сполученні - процес трудомісткий та потребує дотримання міжнародних нормативно - правових актів та законів щодо перевезення та транзиту вантажів, високої якості обслуговування, точного виконання умов контракту, дотримання митних і законів держав, територію яких здійснюється перевізний процес. Складність управління міжнародними перевезеннями полягає в тому, що необхідно управляти об'єктом (вантажем), що знаходиться за тисячі кілометрів від керівника, що повинен приймати оперативні рішення з врахуванням постійно змінної обстановки і необхідності своєчасної і схоронної доставки вантажу [13,15,20].

Міжнародні вантажні перевезення є одним з найбільш динамічних видів підприємництва. При їх організації транспортні фірми вирішують ряд задач, що не зустрічаються при перевезеннях у внутрішньому сполученні: дотримання законів та правил міжнародних авто конвенцій, що регламентують міжнародні автомобільні перевезення, придбання й оформлення товарно-транспортних документів міжнародного зразка, оплата дорожніх зборів, оформлення віз водіям, придбання дозволів тощо [2,6,8].

Метою дипломної роботи є вдосконалення технології та організації міжнародних перевезень мінеральних добрив за маршрутом Україна – Польща.

РОЗДІЛ I. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ЗДІЙСНЕННЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ВАНТАЖІВ У МІЖНАРОДНОМУ СПОЛУЧЕНІ

1.1. Сучасний стан та особливості функціонування транспортної системи вантажних перевезень

Автотранспорт в Україні набуває вагомого значення у економіці держави. Особливо він затребуваний при здійсненні перевезень вантажів на короткі дистанції, при доставці їх до залізничних пунктів, пристаней та морських портів, в обслуговуванні внутрішнього вантажопотоку. За об'ємом вантажообігу автотранспорт не поступається залізничному та морському транспорту [1, 25].

Міжнародні авто перевезення являються одним з найкращих показників стану економіки держави: чим швидше вона розвивається, тим інтенсивнішою та прибутковішою є міжнародна торгівля, яка, у свою чергу, потребує великої кількості послуг з перевезень.

Маршрутна мережа міжнародного регулярного сполучення на сьогодні складається з понад 200 маршрутів до країн Західної Європи та забезпечує постійний зв'язок із 17 країнами Європи.

Україна сполучена хорошими автомобільними шляхами із Центральним, Північно-Кавказьким економічними районами а також Молдовою та Білоруссю.

Основні автомобільні магістралі – “Київ – Брест, Дніпропетровськ – Запоріжжя, Дніпропетровськ – Нікополь, Львів – Київ” [21].

Вантажами, що перевозять автотранспортом, в основному є сільськогосподарська продукція, а також продукція харчової та легкої промисловості, будівельні матеріали, тощо.

Основна сфера використання автотранспорту – технологічні перевезення, в межах міської смуги, між населеними пунктами області чи району.

Автомобільно-транспортний комплекс потребує значного оновлення та розвитку, оптимізації структури АТП за вантажопідйомністю, типами кузовів та двигунів.

У розвинених країнах Європи майже всі автомобілі вантажопідйомністю понад 5т – дизельні, тоді як в Україні частка автомобілів з дизельними двигунами – 22 %.

Важливим завданням є вдосконалення системи технічного обслуговування та ремонту рухомого складу за рахунок розвитку та розбудови мереж сервісного та гарантійного обслуговування, створення сучасних засобів діагностики технічного стану рухомого складу, модернізації авторемонтних підприємств, тощо.

Українська економіка на сучасному розвитку спричиняє зростання кількості малого та середнього бізнесу. Договори, що укладають українські перевізники з іноземними компаніями задіяними у сфері вантажних перевезень щодо придбання та оновлення рухомого складу, спричиняють збільшення частки перевезень українськими перевізниками та витіснення з ринку транспортних послуг зарубіжних конкурентів.

Розвиток українського ринку вантажних перевезень спричинив збільшення потреб українських перевізників у транспортних засобах іноземного виробництва, тому згідно із законом передбачено зниження ввізного мита на сідельні тягачі.

Аналіз статистичних даних поданих на рисунку 1.1 підтверджує зростання ринку вантажних перевезень у внутрішньому та міжнародному сполученні.



Рис.1.1. Кількість вантажних перевезень здійснених перевізниками протягом 2019 року
а) АТЗ на в'їзд; б) АТЗ на виїзд

Конкурентоздатність українських перевізних компаній обмежується нестачею дозволів на міжнародні автомобільні перевезення в окремих напрямках і недостатньо розробленим механізмом їхнього розподілу.

Динамічна характеристика отримання дозволів ЄКМТ Україною за період 2013 - 2019р. подано у табл. 1.1.

Таблиця 1.1

Динамічна характеристика отримання дозволів ЄКМТ Україною за період 2013-2019 рр.

Рік	Базова квота	Річні		Всього
		Євро-2	Євро-3	
2013	128	614	-	614
2014	128	614	-	614
2015	128	392	319	711
2016	141	392	428	820
2017	166	445	456	901
2018	213	470	966	1436
2019	208	-	1498	1498

Для міжнародних перевізників однією із важливих задач є забезпечення рухомим складом автотранспортних засобів відповідно до міжнародних стандартів та вимог. Серед рухомого складу перевізників України, членів асоціації міжнародних перевізників 9,5% відповідають вимогам стандартів Євро-1, 46,8% - Євро-2, 14,2% - Євро-3 (див. рис. 1.2).

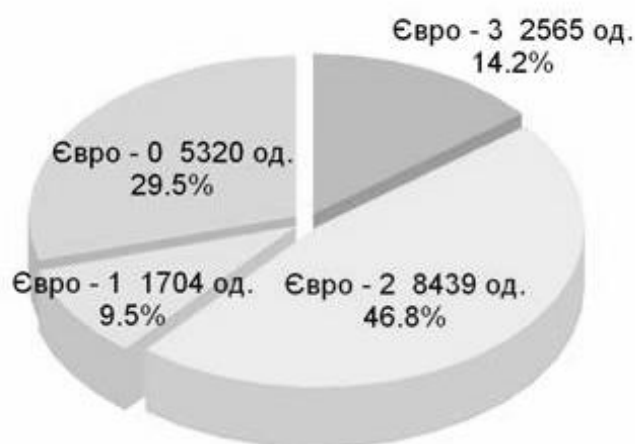


Рис. 1.2. Структура парку рухомого складу міжнародних автоперевізників членів АсМАП

Кількість зареєстрованих ТЗ, які використовуються у міжнародних перевезеннях постійно збільшується. Динаміку зміни кількості автотранспортних засобів, що виконують міжнародні автомобільні перевезення наведено на рис. 1.3.

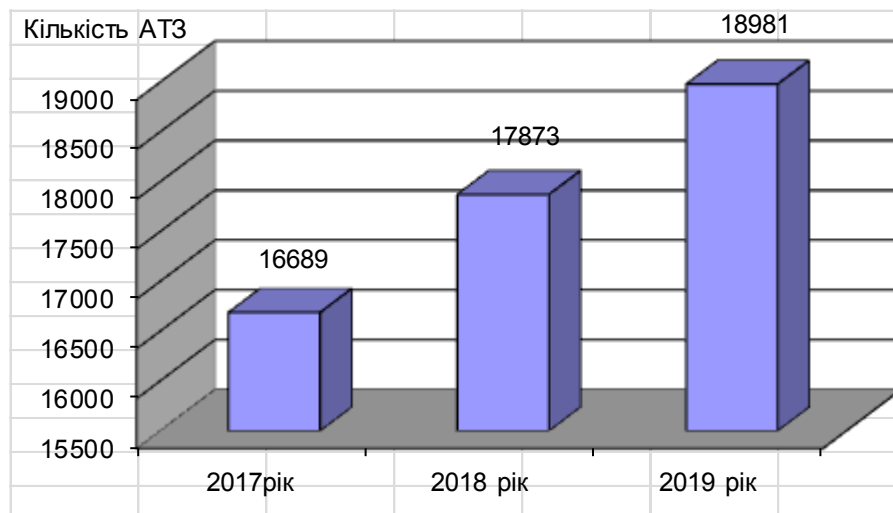


Рис. 1.3. Динаміка зміни кількості ТЗ, що виконують міжнародні перевезення

Комплекс заходів, що направлений на підвищення БДР дозволили в 2019 році стабілізувати рівень аварійності та нещасних випадків на ліцензованому рухомому складі. В результаті було досягнуто зниження кількості дорожньо-транспортних пригод більш ніж на 6%, кількості загиблих на 7%, а травмованих у наслідок ДТП - на 2%.

1.2. Міжнародні транспортні коридори та транзитний потенціал України

Для того щоб Україні досягла розвитку шляхів автосполучення Європейського рівня, необхідним та достатнім є побудова приблизно 200 тис. км автошляхів, частину з них у селах (біля 60%). Досвід стверджує, що під час економічного застою або кризи доцільним є будівництво автошляхів, оскільки

створюються нові робочі місця та присутня висока ефективність роботи вкладених коштів.

Постановою Кабінету Міністрів України №1512 створено список автомобільних транспортних коридорів, які належать Україні та включені до системи транспортних коридорів (міжнародних)(табл.1.2.).

Таблиця 1.2

Транспортні коридори

№ коридору (назва)	Протяжність
№3	“Берлін/Дрезден - Вроцлав - <u>Краковець</u> - Львів - Рівне - Житомир – Київ”;
№5	Трієст - Любляна - <u>Братіслава</u> - Чоп - Ужгород – Львів
“№5а	<u>Сторожниця</u> - Ужгород - <u>Мукачево</u> ;”
Євро-Азійський (ЄАТК)	(Іллічівськ - поромна переправа через море - Грузія - Азербайджан - поромна переправа - Туркменістан). По Україні: Одеса – Миколаїв - Херсон – Джанкой – Керч.
Балтійське море - Чорне море	(Гданськ - порти Чорного моря). По Україні: Ягодин - Ковель - Луцьк - Тернопіль – Хмельницький - Вінниця - Умань - порти Чорного моря; відгалуження: Тернопіль - Чернівці - <u>Порубне/ Мамалига</u> .
ЧЕС (Причорноморські країни)	По Україні: Рені - Ізмаїл – Одеса - Миколаїв - Херсон - Мелітополь - Бердянськ - Маріуполь - <u>Новоазовськ</u> .
Європа - Азія	(на Волгоград, <u>Магат</u> , <u>Чарджоу</u>). По Україні: <u>Краковець</u> - Львів - Рівне - Житомир - Київ - Полтава - Харків - Дебальцеве - <u>Ізварине</u> (модернізація); відгалуження: Косини - Івано-Франківськ - Тернопіль - Вінниця - Кіровоград - Дніпропетровськ - Донецьк - <u>Ізварине</u> (нова траса).

У таблицях 1.3-1.6. наведені основні економічні показники функціонування транспортної галузі в Україні [21, 32].

Таблиця 1.3

Зовнішньоекономічні потоки вантажів через державні кордони

Вид Вантажопотоку	2016 (тисяч тонн)	2017 (тисяч тонн)	2018 (тисяч тонн)	2019 (тисяч тонн)
Всього	326194,00	369106,82	355577,83	357332,71
Експорт	76539,95	85723,67	93842,67	99625,91
Імпорт	52644,70	99382,65	78101,71	76098,84
Транзит	197009,35	184000,50	183633,45	181607,96

¹ Дані наведено на основі інформації Державної митної служби України.

Таблиця 1.4

Зовнішньоекономічні вантажопотоки через державні кордони зі врахуванням видів транспорту у 2019 році¹

Вид транспорту	Всього (тисяч тонн)	у тому числі		
		експорт	імпорт	транзит
Всього	357332,71	99625,91	76098,84	181607,96
автомобільний	8422,47	3156,76	3164,91	2100,80
річковий	43,52	8,77	1,55	33,20
залізничний ²	130939,55	63680,40	18922,86	48336,29
морський ³	60714,35	31552,78	4542,03	24619,54
авіаційний	9,01	3,81	5,06	0,14
трубопровідний ⁴	157113,96	1202,73	49417,09	106494,14
інше	89,85	20,66	45,34	23,85

¹ Дані наведено на основі інформації Державної митної служби України.

² Крім дорожніх засобів у залізничних вагонах.

³ Завантажені товари в контейнерах або без них.

⁴ Стационарні транспортні засоби — трубопроводи, ЛЕП і таке інше.

Таблиця 1.5

Структура зовнішніх потоків вантажів через державні кордони за основними видами транспорту у 2019 році¹

Вид транспорту	Всього (відсотків)	у тому числі		
		експорт	імпорт	транзит
Всього	100	100	100	100
автомобільний	2,36	3,17	4,16	1,16
річковий	0,01	0,01	0,00	0,02
залізничний ²	36,64	63,92	24,87	26,62
морський ³	16,99	31,67	5,97	13,56
авіаційний	0,00	0,00	0,01	0,00
трубопровідний ⁴	43,97	1,21	64,94	58,64
інше ⁵	0,03	0,02	0,05	0,00

¹ Дані наведено на основі інформації Державної митної служби України.

² Крім дорожніх засобів у залізничних вагонах.

³ Завантажені товари в контейнерах або без них.

⁴ Стационарні транспортні засоби — трубопроводи, ЛЕП і таке інше.

⁵ Дорожній транспортний засіб у залізничному вагоні, залізничний вагон на морському судні, несупроводжуваний причеп або напівприцеп на морському судні, пошта, річкове судно на морському судні, самохідний дорожній транспорт, „ручна поклажа”, невідомий вид транспорту.

Таблиця 1.6

Перспективний об'єм транзитних перевезень АТ

Напрямок	Вантажні перевезення тис. т./добу
Захід - Схід	255,4
Північ. Захід – Півд. Схід	20,3
Півд. Схід – Півн. Захід	35,0
Разом	418,0

РОЗДІЛ II. ДОСЛІДЖЕННЯ ТА АНАЛІЗ ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПІДПРИЄМСТВА

2.1. Загальна характеристика та структура підприємства ТОВ „ОЛ-Транс”

Товариство з обмеженою відповідальністю "ОЛ-Транс", надалі - Товариство, створено на підставі нормативно – правових документів та діє на основі Статуту підприємства в рамках умов господарської діяльності, що регламентовані законодавством.

Метою діяльності даного підприємства є задоволення потреб суспільства у продукції, послугах та роботах, а також отримання прибутку та дивідендів від реалізації послуг.

Предметом діяльності Товариства є:

- надання послуг вантажного перевезення;
- транспортно-експедиційна діяльність;
- проведення ТО та ремонту рухомого складу;
- надання інших послуг, зокрема консультаційних, маркетингових послуг фізичним та юридичним особам та іноземним суб'єктам.

Підприємство сплачує податок на додану вартість, податок на прибуток (загальні підстави 25%).

Товариство являється юридичною особою, що володіє відокремленим майном, рахунками у валютних установах, та інше.

Виробничі та невиробничі фонди складають майно Товариства.

Майно Товариства складається за рахунок внесків, доходів та інших дозволених законодавством України джерел.

Перелік рухомого складу що знаходиться у лізингу подано у таблиці. 2.1.

Рухомий склад підприємства, що знаходиться у лізингу

Найменування	Марка ТЗ
Сідловий тягач	Renault Magnum 460 dxi Euro 5
Сідловий тягач	DAF XF 105
Напівпричіп	Kogel Cargo Strong
Напівпричіп	Kögel Mega

До нерухомого майна вказаного підприємства відноситься:

- приміщення для проведення ремонту та ТО ТЗ;
- приміщення для розміщення паливно-мастильних матеріалів;
- приміщення та зберігання рухомого складу.

Зазначена нерухома власність знаходиться на орендованих земельних ділянках у рівненській області.

Приватна фірма володіє парком ТЗ, який складають напівпричіпи та автомобілі-тягачі. Детальна інформація подана у таблиці.

Таблиця. 2.2

Спискова кількість транспортних засобів, що належать ТОВ „ОЛ-Транс”

Перелік транспортних засобів	Тип ТЗ
Mercedes-Benz Atego	Сідловий тягач
DAF XF 105	Сідловий тягач
Renault Magnum E-Tech 440.19	Сідловий тягач
Renault Magnum 460 dxi Euro 5	Сідловий тягач
Mercedes Actros 1840 LS	Сідловий тягач
Renault Premium 420	Сідловий тягач
Kögel Mega	Напівпричіп
Krone SDP 27	Напівпричіп
Kogel Cargo Strong	Напівпричіп
BOS 103ST	Напівпричіп
Volvo FH13	Сідловий тягач
Renault Premium 420	Сідловий тягач

Кожен автомобіль закріплений за одним або двома працівниками. Для допущення виконання внутрішніх і міжнародних вантажних перевезень у водіїв наявні:

- національне або міжнародне посвідчення на право керування автомобілем;
- довідка про проходження медичного огляду.

Крім того, водії мають посвідчення та документи, що підтверджують проходження спеціальних курсів по перевезенню небезпечних класів вантажів. З усіма працюючими працівниками, включаючи водіїв що також виконують функції експедиторів складені протокольні документи про їх матеріальну відповідальність у разі не забезпечення схоронності вантажу під час перевезення.

Основна складова фінансового надходження на фірму є послуги щодо виконання переміщень вантажів, тому важливим є підтримка рухомого складу у технічно справному стані, що забезпечується своєчасним технічним обслуговуванням та ремонтом. Черговість здійснення ТО та ремонту на пряму залежить від кількості пробігу рухомого складу, а також зумовлено вимогам законодавства щодо забезпечення безпеки дорожнього руху, екологічної безпеки тощо.

2.2. Виробничі зв'язки з підприємствами по забезпеченню діяльності в сфері надання послуг з технічного обслуговування та ремонту рухомого складу

Технічне обслуговування та ремонт рухомого складу підприємство ТОВ „ОЛ-Транс” здійснює за допомогою власних ресурсів.

Договори про обслуговування та ремонти транспортних засобів складаються відповідно до вимог законодавства між замовником і виконавцем, умовами даних договорів є:

- найменування та місце розміщення учасників договору;
- найменування робіт з ТО або ремонту, терміни їх виконання, загальна вартість робіт;
- перелік складових частин (матеріалів);
- перелік документів виконаних робіт.

Виконавець за договором про ТО чи ремонт ТЗ засобу під час його оформлення чи виконання не може нав'язувати замовнику за цим договором додаткові оплачувані послуги.

У таблиці 2.4. наведено основних замовників підприємства по наданню послуг ТО та ремонту ТЗ.

Таблиця 2.4

Основні замовники підприємства по наданню послуг ТО та ремонту ТЗ.

Юридична назва підприємства	Місце розміщення
ТД "Флагман Мотор Україна"	м. Київ, Україна
ТОВ РІ-ГРУП	м. Рівне, Україна
ТОВ "АТЗТ ТрансСервис"	м. Київ, Україна
TIR-Service Renamax	м. Рівне, Україна

ТОВ „ОЛ-Транс” у власності має склад паливно-мастильних матеріалів що забезпечує безперебійну роботу частини підприємства.нспортних засобів.

Ключові поставщики ПММ, МШП подані у слідкуючій таблиці.

Таблиця 2.5

Основні постачальники паливо-мастильних матеріалів, малоцінних та швидкозношуваних засобів

Найменування партнера	Підстави відносин	Умови фінансових розрахунків
ПП „Техпрофіль”	Рахунок про продаж МШП	Оплата після поставки

ПП Сичов О.Є.	Рахунок про продаж запчастин	Оплата після поставки
ПП Фісянчук Ю.А.	Договір №3 від 3.07.2018 року	Оплата після поставки
РФ ТОВ „INTER CARS UKRAINE”	Рахунок про продаж запчастин	Оплата після поставки
ТОВ ”РОСЬ-1”	Договір № б/н 7.08.2016 року	Попередня оплата
ТОВ „Камаз-Транс-Сервіс”	Розрахункові рахунки про продажу запасних частин та здійснення ремонту ТЗ	Попередня оплата
ТОВ „Технооп-торг-Реґіон”	Рахунок про продаж запасних частин	Оплата після поставки

2.3 Методи та організація виконання ТО і Р рухомого складу ТОВ „ОЛ-Транс”

Технологічний процес ТО та ремонту автомобілів є частиною виробничого процесу технічної підготовки транспортних засобів.

Функціональна схема АТП визначає алгоритм проходження ТЗ окремих етапів його технічної перевірки (рис.2.1). Вона зумовлює впорядкування та розташування у просторі виробничих зон і підрозділів підприємства. Однак, крім схеми, необхідний також графік виробничого процесу, який є основою для раціонального розміщення зон на підприємстві [35].

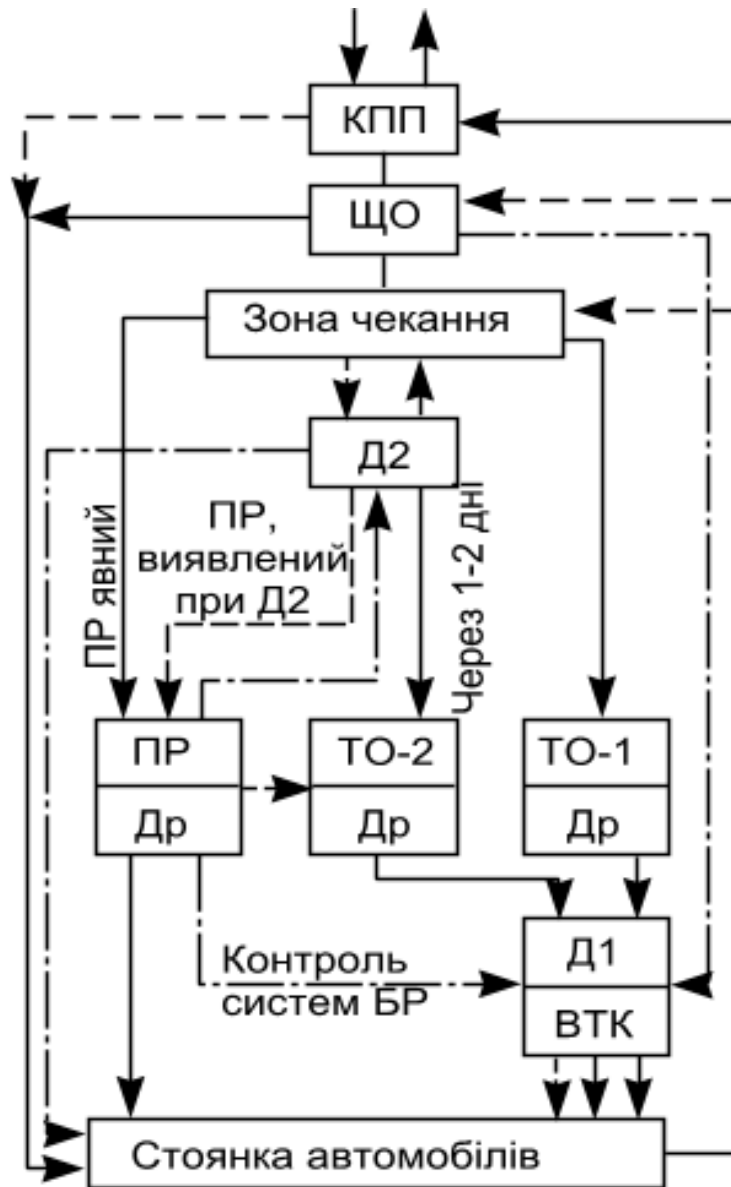


Рис. 2.1. Принципова схема організації ТО і ПР автомобілів із застосуванням діагностування

Перелік регламентних робіт по технічному обслуговуванню та ремонту рухомого складу при досягненні вказаного пробігу або за кількістю місяців експлуатації подано в таблицях 2.6. – 2.7.

Таблиця 2.6

Регламентовані роботи (заміна масла та фільтрів) по технічному
обслуговуванню двигунів ТЗ

	тис. км	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	К-сть	
Заміна масла в двигуні	ВНУ		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		Кожні 12
	ВТУ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	Кожні 6
Заміна масляного фільтра	ВНУ				*				*				*				*				*		Кожні 12
	ВТУ		*		*		*		*		*		*		*		*		*		*		Кожні 6
Технічне обслуговування проводиться при досягненні вказаного пробігу або кількості місяців, в залежності від того, що настане раніше (НУ – нормальні умови експлуатації; ТУ – тяжкі умови експлуатації)																							

Таблиця 2.7

Регламентні роботи (діагностичні та регулювальні) по технічному обслуговуванню транспортних засобів

		тис. км	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200
		місяці	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120
Заміна фільтруючого елемента повітряочисника		Через кожні 20 тис. км										
Перевірка теплових зазорів в клапанному механізмі		Через кожні 40 тис. км										
Заміна паливного фільтра			*		*		*		*		*	
Заміна паса газорозподільчого механізму, перевірка стану насоса системи охолодження							*					*
		тис. км	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200
		місяці	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120
Перевірка стану і регулювання натягу пасів приводу допоміжних агрегатів			*		*			*		*		*
Перевірити частоту холостого ходу двигуна								*				
Заміна охолоджуючої рідини в системі охолодження двигуна		Перший раз через 200 тис. км або 120 місяців, далі через кожні 100 тис. км або 60 місяців										
Заміна робочої рідини в трансмісії	МКП	В нормальних умовах						*				
		В тяжких умовах			*			*			*	
	АКП	В нормальних умовах						*				
		В тяжких умовах				*		*		*		*
Перевірка стану передніх і задніх гальмівних механізмів		Через кожні 10000 км або 6 місяців										
Заміна гальмівної рідини		Через кожні 36 місяців										
Перевірка стану, а при необхідності регулювання стоянкового гальма			*	*		*		*		*		*
Виконати перестановку коліс (перевірка стану шин та тиску в них проводиться щомісячно)		Через кожні 10000 км										

Візуальний контроль											
Шарніри рульових тяг, рульовий механізм, захисні чохли шарнірів та рульового механізмів		Через кожні 10000 км або 6 місяців									
Деталі та вузли підвіски											
Захисні чохли шарнірів півосей											
	тис. км	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200
	місяці	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120
Гальмівні шланги та магістралі											
Рівень та стан всіх робочих рідин		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Система випуску впрацьованих газів											
Паливоопроводи та їх з'єднання											

2.4. Аналіз показників техніко-економічної діяльності транспортного підприємства

Обсяги перевезень та вантажообіг виконані підприємством протягом років подано у таблиці. 2.8.

Таблиця 2.8

Обсяг перевезень та вантажообіг за 2017 – 2019 роки

Показники	2017р.	2018р.	2019р.
Перевезено корисного вантажу, т.	7489	8378	9231
Вантажообіг (тис. т.км.)	15237	18238,9	20317,8

До розгляду приймаємо показники, що описують кількісний рухомий склад АТП:

- час, протягом якого перебуває рухомий склад та території автопідприємства [10,19,22]:

$$AD = AD_e + AD_{n.p.} + AD_{n.i} \quad (2.1)$$

де $AD_e, AD_{n.p.}, AD_{n.i}$ – загальна кількість автомобіле днів відповідно при експлуатації, простою та в стані готовому до експлуатації.

- середньоспискова чисельність ТЗ

$$A = \frac{AD}{D}, \quad (2.2)$$

де AD – загальна кількість автомобіле-днів перебування на підприємстві;

D – кількість календарних днів за період, що розглядається.

- q_e знаходиться із врахуванням кількістю їздок, що виконав рухомий склад з різною вантажопідйомністю:

$$q_e = \frac{\sum_{j=1}^m n_{ej} \times q}{n_{ej}} \quad (2.3)$$

Фактори, що описують склад підприємства ТОВ „ОЛ-Транс” подані у таблиці 2.9.

Таблиця 2.9

Характеристика кількісного складу ТОВ „ОЛ-Транс”

Показники	Роки		
	2017	2018	2019
Автомобіле-дні, під час яких ТЗ зайнятий на перевезеннях, тис.дн.	3,12	3,29	4,61
Середня вантажопідйомність, т	24,8	24,2	24,5
Автомобіле-дні, коли ТЗ знаходяться в АТП, тис.дн.	4,37	4,84	4,61

Значення, яке характеризує середню відстань перевезень для однієї тони вантажу визначається [14,17]:

$$\bar{l} = \frac{P}{Q}, \quad (2.4)$$

Значення для перевезень наведено у таблиці 2.10.

Таблиця 2.10

Характеристика виконаних перевезень вантажів

Показники	Роки		
	2017	2018	2019
Обсяг перевезень, т.	7214,9	7821,7	8341,9
Транспортна робота, тис.ткм.	15387,6	18510,2	20573,6
Середня відстань виконаних перевезень, км	2465,1	2848,6	3147,5

Економічна характеристика роботи ТОВ ”ОЛ-Транс” подана у таблиці 2.11.

Таблиця 2.11

Економічні показники роботи ТОВ "ОЛ-Транс" за 2019 р.

Економічні показники, тис. грн.	2019 рік
Адміністративні витрати	301,7
Амортизація	642,5
Валовий прибуток	598,04
Збиток	
Витрати на збут	23,12
Витрати на оплату праці	167,2
Відрахування на соціальні заходи	68,7
Дохід від реалізації продукції	5974,35
Інші витрати	308,9
Інші доходи	547,6
Інші операційні витрати	726,2
Інші операційні витрати	1739,8
Інші операційні доходи	792,3
Матеріальні затрати	2713,8
Податок на додану вартість	84,1
Собівартість реалізованої продукції	44287,6
Фінансові результати від перевезень:	
Прибуток	214,2
Збиток	
Фінансові результати від іншого типу діяльності:	
Прибуток	283,2
Збиток	
Чистий дохід від реалізації	5561,4
Разом	4843,65

РОЗДІЛ III. ОБГРУНТУВАННЯ РЕКОМЕНДАЦІЙ ЩОДО ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ ПЕРЕВЕЗЕНЬ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ РУХОМИМ СКЛАДОМ ПІДПРИЄМСТВА У МІЖНАРОДНОМУ СПОЛУЧЕНІ

3.1. Формування вантажопотоків

Циклічний транспортний процес розглядається з позиції операцій, які відбуваються з транспортними засобами та процесів з предметами, які прийняті до перевезення.

Перевізний процес розглядається як основна і сама важлива складова транспортного процесу. В ньому відображається активна та пасивна роль транспортних засобів. Активна - подача ТЗ під навантаження та рух з вантажем, пасивна - простій під навантаженням або розвантаженням [26,33].

ТОВ „ОЛ-Транс” здійснює перевезення різноманітних вантажів (крім підакцизних алкоголю та тютюну). Зокрема експортують переважно сировину, невисокотехнологічну продукцію, продукцію хімічної промисловості.

Імпортуються переважно наступні типи вантажів: товари широкого вжитку, меблі, промислове обладнання та ін.

Експедиторські фірми залучають до перевізного процесу у випадку недостатніх об’ємів перевезень з прямими замовниками по заданому регіону. Обов’язково враховують також терміни доставки та оплати, наявність постійно діючих вантажопотоків.

При підборі експедиторів та замовників по країнах Європи перевагу надають тим особам та фірмам, які мають україно або російськомовних менеджерів для усунення мовних бар’єрів у спілкуванні водіїв з експедиторами.

Технологічна схема, за якою здійснюється перевезення вантажів рухомим складом підприємства ТОВ „ОЛ-Транс” зображена на рисунку 3.1.



Рис. 3.1. Технологічна схема переміщення вантажів ТОВ „ОЛ-Транс”

Перевізні можливості парку підприємства та ефективність його використання характеризуються наступними факторами:

- кількісний рухомий склад автотранспортного підприємства;
- використання часу перебування рухомого складу в АТП для роботи на лінії;
- вантажопідйомність рухомого складу та коефіцієнт її використання;
- відстань на які перевозяться вантажі, вантажний пробіг автомобілів за їзду;
- використання пробігу рухомого складу та швидкість його руху;
- простій автомобілів під час навантаження та розвантаження.

Перевезення вантажів у зарубіжному напрямку:

- клієнт: ПАТ „Рівнеазот”;
- вид та тип вантажів – вироби хімічної промисловості (азотні добрива);
- пункт доставки – м. Либерець (Liberec), Республіка Чехія.



Рис. 3.2. Вантаж – вироби хімічної промисловості (азотні добрива)

Перевезення вантажів на територію України подано у таблиці 3.1.1:

Таблица 3.1.1

Varnsdorf, м. В арнсдорф	
вид вантажу	обладнання промислове(див. рис. 3.3)
вид пакування	промислове обладнання представлено в розібраному вигляді окремими модулями у дерев'яних ящиках (див. рис. 3.4)
місце завантаження	склад дистриб'ютора TOS Varnsdorf, м. Прага, Чехія
місце розвантаження	ТОВ "ВУД ПРОМ ЕКСПОРТ", Україна, Харківська область, м. Лозова



Модель верстата: WHN-130



Модель верстата:
WH-105 CNC

Рис. 3.3. Промислове обладнання, що перевозиться з Чехії у зворотному напрямку
Перевезення вантажів в Україні (таблиця 3.1.2).

Таблиця 3.1.2

замовник послуг	ТОВ „Лозовапроменекспорт”, Україна, Харківська область, м. Лозова
вид вантажу	металопрокат профільний
вид пакування	без упаковки у в'язках, довжина металопрокату – 6000мм
місце завантаження	ТОВ ТОВ „Лозовапроменекспорт”, Україна, Харківська область, м. Лозова
місце розвантаження	м. Рівне

Враховуючи географічне розміщення початкових та кінцевих пунктів перевезень, транспортні комунікації та розміщення пунктів перетину кордону, маршрут перевезень сформовано відповідно до відомих методик.

У таблиці 3.2 подано детальну характеристику маршруту руху ТЗ.

Формування маршруту перевезення вантажів в експортному та імпортному напрямках

Напрямок перевезень	Країна, по території якої проходить маршрут	Пункти відправлення, прибуття, митні переходи	Відстань, км
Експорт	Україна	Рівне - Пісків	35
		Пісків - Краківець	305
	Митний перехід	Краківець - Корчова	-
	Польша	Корчова - Либерец	961
	Митний перехід	Либерец	-
Імпорт	Чехія	Либерец - Прага	137
		Прага - Чижин	384
	Митний перехід	Чижин	-
	Польша	Чижин - Корчова	404
	Митний перехід	Корчова - Краківець	-
По Україні	Україна	Краківець - Лозова	1288
	Україна	Лозова - Рівне	968
Загальна довжина маршруту			4457
З них по Україні			2596

У відповідності з сформованим маршрутом руху транспортних засобів вантажні перевезення виконуються на території: Україна – 2596 км, Польща – 1354 км, Чехія – 527 км.

Обираючи рухомий склад для забезпечення перевезень вантажу, необхідно звернути увагу на:

1. Чи відповідає рухомий склад, типу вантажу, що перевозиться, технічні та технологічні умови здійснення вантажо-розвантажуючих операцій.
2. Дорожні умови та безпека роботи рухомого складу.
3. Сезонність перевезень, тобто умови використання рухомого складу протягом періодів року.
4. Номінальна потужність навантажувально-розвантажувального обладнання та їх відповідність класу та типу автомобіля.
5. Економічні показники експлуатації рухомого складу (витрати, які пов'язані з використанням автомобілів) 28,30].

Для вибору оптимального транспортного засобу порівнюємо характеристики трьох автомобілів. Технічна характеристика даних ТЗ наведена в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3.

Технічна характеристика ТЗ

Модель ТЗ	Вантажо- підйомність, т	Максимальн а Швидкість руху, км/год	Витрати палива, л/100км	Середня техн. швидкість , км/год
Volvo F13	25	125	35,0	72
Mercedes Actros 1840 LS	24	125	35,5	80
Renault Magnum E- Tech 440.19	26	125	34,0	85

Загальна кількість робочих днів у році приймається у розмірі 256 днів.

3.2. Розрахунок техніко-експлуатаційних показників роботи рухомого складу

Час необхідний для виконання одного обороту ТЗ знаходимо за формулою [33]:

$$t_{об.} = t_{рух} + t_{пр} = \frac{l_{об}}{V_t} + \sum t_{пр.} + \sum t_{зр.} + t_{нк.} \times n_{нк.} \quad (3.1)$$

де $t_{рух}$ - час затрачений на руху ТЗ, год.; $t_{пр}$ - час, витрачений на простій ТЗ, год.; $l_{об}$ - загальна довжина обороту, км.; V_t - середня технічна швидкість ТЗ, км./год.; $t_{пр.}$ - час простою під вантажними операціями, год.; $t_{зр.}$ - час, затрачений на простій на митниці, год.; $t_{нк.}$ - час перетину кордону, год.; $n_{нк.}$ - загальна кількість переходів кордону, шт.

Визначаємо загальний час, витрачений на один оборот для кожного із раніше вибраних ТЗ:

1. для автомобіля Renault Magnum E-Tech 440.19:

$$t_{об} = \frac{4455}{85} + 36 + 24 + 4 \cdot 6 = 136,2 \text{ год} = 17 \text{ днів};$$

Для інших ТЗ розрахунок ідентичний. Результати обрахунків подаємо у таблиці 3.4.

У подальшому, проводимо розрахунок для визначення кількості рейсів на протязі одного календарного року:

$$n_{об} = \frac{256}{t_{об}}, \quad (3.2)$$

Renault Magnum E-Tech 440.19:

$$n_{об} = \frac{256}{136/8} = 15 \text{ рейсів};$$

Для автомобілів Volvo F13 та Scania R114G розрахунок аналогічний. Результати розрахунків подано в таблиці 3.4.

Слідуючий етап розрахунків полягає у знаходженні кількості вантажу, що можливо протягом року перевести у обох напрямках:

$$Q_{річ} = 2 \cdot q \cdot n_{об} \cdot \gamma_{ст}, \quad (3.3)$$

Renault Magnum E-Tech 440.19:

$$Q_{річ} = 2 \cdot 26 \cdot 15 \cdot 0,95 = 742 \text{ тони}.$$

Для автомобілів Volvo F13 та Scania R114G розрахунок ідентичний. Результати розрахунків подані у таблиці 3.4.

Загальна кількість ТЗ потрібна для знаходження на визначається за формулою:

$$A_i = \frac{Q_{пл}}{Q_{річ}}, \quad (3.4)$$

Відповідно до розрахунків, оптимальним ТЗ для роботи на сформованому маршруті оптимальним є Renault Magnum E-Tech 440.19:

$$A_i = \frac{1500}{741} = 2,08 \text{ автомобілів.}$$

Для автомобілів Volvo F13 та Scania R114G розрахунок аналогічний. Результати розрахунків подані в таблиці 3.4.

Таблиця 3.4.

Результати обчислення по автомобілях

Модель ТЗ	Час руху год.	Час простою год.	Час обороту год. (дні)	Кількість оборотів в рік	Кількість перевезеного вантажу в рік, тонн	Необхідна кількість автомобілів
Renault Magnum E-Tech 440.19	52	84	136 (17)	15	741	2
Scania R114G	64	84	148 (18,5)	13	592	3
Volvo F13	57	84	142 (18)	14	620	3

3.3. Розрахунок собівартості перевезень мінеральних добрив у міжнародному сполученні

Вартість вантажних перевезень розраховуємо:

Заробітні плати працівників(ЗП) включають:

- 1) ЗП водіїв;
- 2) ЗП працівників, що здійснюють ТО та ремонт;
- 3) ЗП інших категорій

ЗП для водіїв визначаємо за залежністю [14]:

$$ЗП_{вод1км} = \frac{ЗП_{вод/год} \cdot (1 + K_1 + K_2 + \dots + K_n)}{v_e}, \text{ грн./км} \quad (3.5)$$

де $ЗП_{вод/год}$ - фіксована плата водія, грн/год;

K_1, K_2, \dots, K_n - коефіцієнти, що враховують мінімальні розміри доплат (відносні величини).

Інший метод розрахунку ЗП водіїв:

$$ЗП_{вод1км} = \frac{ЗП_{вод/год}}{v_e \cdot U_{тар}} \quad (3.6)$$

де $U_{тар}$ - питома вага тарифної ставки, приймаємо в межах 0,5 - 0,6.

Результати розрахунків по ЗП водіїв подано у таблиці 3.5.

Таблиця 3.5

Витрати на оплату праці водіїв

Моделі автомобілів	Renault Magnum E- Tech 440.19	Volvo F13	Scania R114G
1	2	3	4
за роботу в нічний час - 40% за кожну годину роботи (тривалість роботи в нічний час - до 20% робочого часу).	318	312	304,2
Годинна тарифна ставка (основна ЗП), грн/год	79,5	77,5	76,05
Додаткова заробітна плата, грн/год, в т.ч. :			
Доплати:			
Експлуатаційна швидкість, км/год	70	66	65
за високі досягнення у праці (50%)	397,5	388,6	380,25
за класність (25 %)	198,75	195,17	190,125
за роботу з ненормованим робочим днем - до 25%	198,75	194,7	190,12
за розривний графік руху - до 30%	238,5	232,4	228,15
Заробітна плата основна і додаткова, грн/год	222,2	220,2	212,5
Заробітна плата, грн/1 км	31,74	33,71	32,70
Надбавки:			
Оплата відпусток, держобов'язків, (9,5%)	755,25	747,3	722,475

ЗП ремонтників включається визначається на 1км ТЗ за аналітичною залежністю [11,14,33]:

$$ЗП_{p.p.1км} = \frac{ЗП_{p.p.}}{L_p} \quad (3.7)$$

де $ЗП_{p.p.}$ - річна оплата праці ремонтних робітників, грн;
 L_p - пробіг ТЗ за рік, км.

Обчислення $ЗП_{p.p.}$ ґрунтується на трудомісткості робіт з ТО та ремонту, середньому розряді працівника і визначається за аналітичною залежністю:

$$ЗП_{p.p.} = \sum T_p \cdot ЗП_{p.p./год} \cdot (1 + \sum K), \text{ грн.} \quad (3.8)$$

де T_p - трудомісткість робіт з ТО та ремонту, люд. год;
 $ЗП_{p.p./год}$ - тарифна ставка ремонтників, грн/год;
 $\sum K$ - коефіцієнти, вказані вище.

Трудомісткість робіт з ТО і Р конкретних марок автомобілів розраховується за формулою:

$$\sum T_{p.TOiP} = АД_p \cdot T_{p.ЩО} + T_{p.TO-1} \cdot N_{TO-1} + T_{p.TO-2} \cdot N_{TO-2} + \frac{L \cdot T_{p.ПР}}{1000}, \text{ люд.год} \quad (3.9)$$

де $АД_p$ - кількість днів роботи ТЗ (кількість щоденних обслуговувань), днів;
 $T_{p.ЩО}$, $T_{p.TO-1}$, $T_{p.TO-2}$ і $T_{p.ПР}$ - трудомісткість робіт (на 1000 км), люд. год.
 N_{TO-1} N_{TO-2} - кількість обслуговувань, од.

Результати розрахунків подані в таблиці 3.6.

Оплата праці ремонтних працівників на 1 км пробігу

Моделі автомобілів	Renault Magnum E- Tech 440.19	Volvo F13	Scania R114G
1	2	3	4
1.Річний пробіг, тис. км	140	140	140
2. Періодичність видів технічного обслуговування, км:			
ТО - 1	5000	5000	5000
ТО -2	20000	20000	20000
3. Нормативи трудомісткості :			
3.1. ЩО, люд.-год на одне обслуговування	1,4	0,9	0,8
3.2. ТО-1, люд.-год на одне обслуговування	10	5,9	4,2
3.3. ТО-2, люд.-год на одне обслуговування	40	20	10,2
3.4. Поточний ремонт, люд.-год/ 1000 км	9	7	8
4. Кількість обслуговувань на річний пробіг, одиниць:			
4.1 ЩО	365	365	365
4.2 ТО-1	21	21	21
4.3 ТО-2	7	7	7
5. Трудомісткість робіт з ТО і ПР, люд.-год:			
5.1 ЩО	511	221	292
5.2 ТО-1	210	145,5	88,2
5.3 ТО-2	280	170	71,4
5.4 Поточний ремонт	1260	987	1120
5.5 Всього	2261	1602,3	1571,6
6. Трудомісткість робіт з ТО і ПР на 1000 км пробігу, люд.-год	16,15	11,12	11,22
7. Годинна тарифна ставка ремонтних робітників (III розряд), грн/год	420	420	420
8. Розмір доплат і надбавок (за інтенсивність праці - 12%; за високу професійну майстерність-12%; за високі досягнення у праці - 50%)	74%	74%	74%
9. Годинна тарифна ставка з урахуванням доплат і надбавок, грн/год	73,08	73,08	73,08
10. Годинна тарифна ставка з урахуванням оплати відпустки, грн/год	78,926	78,926	78,926
10. Заробітна плата ремонтних робітників на 1 км пробігу (ст.6*ст.10/1000), грн./км	12,74	9,05	8,86

ЗП інших категорій працівників включається [11,14,33].

$$ЗП_{ік} = ЗП_{в} \cdot У_{ік} \quad (3.10)$$

де U_{ik} - частка $ЗП_{ik}$ по відношенню до $ЗП_{\epsilon}$ за період.

Заробітна плата

Загальні витрати на ЗП визначаються:

$$ЗП_{1км} = ЗП_{\epsilon} + ЗП_{p.p.} + ЗП_{ik} \quad (3.11)$$

Renault Magnum E-Tech 440.19	31,7
Volvo F13	33,1
Scania R114G	32,7

Заробітна плата (інших категорій працюючих):

Renault Magnum E-Tech 440.19	47,66
Volvo F13	45,24
Scania R114G	44,83

Соціальні відрахування включають у себе:

- обов'язкове соціальне та пенсійне страхування,
- інші відрахування на соціальні заходи, які регламентовані державою [11,33]:

$$B_{cз} = K_{cз} \cdot ЗП_{1км}, \quad (3.12)$$

де $K_{cз}$ - ставка у відносних величинах.

Оплата на соц. заходи:

Renault Magnum E-Tech 440.19	184,1
Volvo F13	174,5
Scania R114G	173,2

Витрати палива B_n на 1 км визначаються із залежності:

$$B_n = 0,01H_n \cdot (1 + K_{\Sigma}) \cdot C_n, \text{ грн/км}, \quad (3.13)$$

де H_n - стандартні норми, л/100км ($\text{м}^3/100\text{км}$);

K_{Σ} - коригуючий, %;

C_n - ціна пального, грн/л (грн/м³).

Результати розрахунків подаємо у таблиці 3.7.

Таблиця 3.7

Розрахунки витрат на пальне

Моделі автомобілів	Renault Magnum E-Tech 440.19	Volvo F13	Scania R114G
1	2	3	4
1. Лінійна норма витрат палива, л/100 км	34	36	35,5
2. Коефіцієнти коригування			
2.1 робота в зимових умовах	до 5 % (середньомісячний - 1,7%)	до 5 % (середньомісячний - 1,7%)	до 5 % (середньомісячний - 1,7%)
2.2 використання автономних систем обігріву	до 5 %	до 5 %	до 5 %
3. Сумарний коригуючий коефіцієнт	10,00%	10,00%	10,00%
4. Додаткове споживання палива - на внутрішньогаражні роз'їзди	1 % від загальної кількості палива	1 % від загальної кількості палива	1 % від загальної кількості палива
5. Ціна палива, грн./л	23,15	23,15	23,15
6. Витрати палива на 1 км пробігу:			
л /км	0,374	0,42	0,390
грн / км	0,866	0,934	0,904
7. Витрати палива з урахуванням внутрішньогаражних роз'їздів	365,0	389,0	380,0

Затрати на мастильні матеріали визначаємо за аналітичною залежністю:

$$B_M = 0,01 \cdot B'_n \cdot (N_M \cdot C_M + N_{mp} \cdot C_{mp} + N_{nl} \cdot C_{nl} + N_C \cdot C_C) \text{ грн/км,} \quad (3.14)$$

де B'_n - загальні регламентовані витрати, л/км.

Розрахунок B_n' проводимо за формулою[33]:

$$B'_n = 0,01 \cdot H_n \cdot (1 + 0,01 \sum K_{\Sigma}) \quad (3.15)$$

Таблиця 3.8

Розрахунок витрат на мастильні матеріали на 1 км пробігу

Моделі автомобілів	Renault Magnum E- Tech 440.19	Volvo F13	Scania R114G
1	2	3	4
1. Норми витрат мастильних матеріалів:			
1.1 моторні оливи, л/100 л	2,1	2,9	1,7
1.2 трансмісійні оливи, л/100 л	0,3	0,42	0,15
1.3 спеціальні оливи, л/100 л	0,1	0,17	0,05
1.4 пластичні мастила, кг/ 100 л	0,25	0,32	0,1
2. Ціна мастильних матеріалів, грн/л (кг):			
2.1 моторні оливи	80	72	75
2.2 трансмісійні оливи	65	60	50
2.3 спеціальні оливи	90	97	90
2.4 пластичні мастила	40	43	40
3. Витрати мастильних матеріалів на 1 км пробігу, грн/км	7,723	10,254	5,603

Витрати на запасні частини до транспортних засобів розраховуються за формулою:

$$V_{M,ЗЧ,км} = \frac{1}{L} \cdot \left[N_{щоч} \cdot H_{щоч,М} + N_{ТО-1} \cdot H_{ТО-1,М} + N_{ТО-2} \cdot H_{ТО-2,М} + \frac{L \cdot (H_{р,М} + H_{р,ЗЧ})}{1000} \right] \quad (3.16)$$

де $N_{щоч}$, $N_{ТО-1}$, $N_{ТО-2}$ - кількість технічних обслуговувань, од;

$N_{щоч}$ - $АД_{роб}$ за пробіг ТЗ;

$H_{щоч,М}$, $H_{ТО-1,М}$, $H_{ТО-2,М}$ - нормативні витрати необхідних матеріалів на одне обслуговування ТЗ, грн.;

$H_{р,М}$, $H_{р,ЗЧ}$ - нормативні витрати на ремонт, грн/1000 км[11,33].

Розрахунок витрат на ТО та ремонт ТЗ

Моделі автомобілів	Renault Magnum E- Tech 440.19	Volvo F13	Scania R114G
1	2	3	4
1. Річний пробіг автомобіля, тис. км	140	140	140
2. Кількість обслуговувань на річний пробіг, одиниць:			
2.1 ЩО	365	365	365
2.2 ТО-1	21	21	21
2.3 ТО-2	7	7	7
3. Нормативи витрат матеріалів на одне ТО, грн.:			
3.1 ЩО	5,94	5,94	6,71
3.2 ТО-1	24,97	24,97	17,21
3.3 ТО-2	78,26	78,26	63,58
4. Нормативи витрат на ремонт матеріалів і запасних частин, грн /1000 км	128	97,87	150,3
5. Витрати запасних частин і матеріалів на 1 км пробігу, грн/км	1,28	0,974	1,503

Сумарні витрати на автомобільні шини ТЗ з врахуванням пробігу ТЗ визначаються за формулою:

$$B_{ш} = \frac{Ц_{ш} \cdot K_{ш}}{H_{ш} \cdot K_{к}}, \text{ грн./км} \quad (3.17)$$

де $Ц_{ш}$ – вартість автошини, грн.;

$K_{ш}$ - кількість коліс, од.;

$H_{ш}$ – встановлена норма експлуатації, км;

$K_{к}$ - коефіцієнт який враховує умови експлуатації.

Витрати на автошини

Моделі автомобілів	Renault Magnum E- Tech 440.19	Volvo F13	Scania R114G
1	2	3	4
1. Річний пробіг автомобіля (з напівпричепом), тис. км	140	140	140
2. Кількість шин, одиниць	14	14	14
3. Розмір шин	315/80 R22,5		
4. Норми експлуатаційного пробігу автомобільних шин, тис. км	100	100	100
5. Вартість шини, грн.	10800	10800	10800
6. Витрати на автомобільні шини на 1 км пробігу, грн/км.	1,50	1,5	1,5

Витрати на амортизацію визначаються за залежністю:

$$B_a = \frac{C_a \cdot N_a}{100 \cdot L_p}, \text{ грн./км} \quad (3.18)$$

де C_a - балансова вартість автомобіля, грн.;

N_a - норма амортизації річна, %;

L_p - річний пробіг автомобіля, км.

Амортизаційні витрати

Моделі автомобілів	Renault Magnum E- Tech 440.19	Volvo F13	Scania R114G
1	2	3	4
1. Річний пробіг автомобіля, тис. км	140	140	140
2. Ціна нового автомобіля, грн.	798200	995200	656500
3. Залишкова вартість автомобіля, грн.	399100	463900	328250
4. Метод нарахування амортизації	прямолінійний	прямолінійний	прямолінійний
5. Річна норма амортизації, %	20 % від залишкової	20 % від залишкової	20% від залишкової
6. Витрати на амортизацію автомобіля на 1 км пробігу, грн/км	57,01	68,21	46,89

Загальновиробничі витрати:

Renault Magnum E-Tech 440.19	50,78
Volvo F13	55,24
Scania R114G	52,32

Добові операційні витрати по Україні у прямому та зворотньому сполученні:

$$D^{УК} = \frac{D^H \cdot D_{пер}^{УК}}{Ke}, \text{ грн} \quad (3.19)$$

де D^H – добові -нормативні, грн (30 грн).

Результати розрахунків представлені у таблиці 3.12.

Добові по маршруту руху в обох напрямках

$$D = L_{ван} \cdot N_{dkm}, \text{ €} \quad (3.20)$$

де N_{dkm} – добові виплати за 1 км пробігу, (0,112 €).

Результати обчислення подано в таблиці 3.12.

Дозвіл ЄКМТ є дозволом, що використовується багато разів і діє між країнами членами. До складу дії даного договору входять Країни Західної Європи, Білорусь, Україна, Угорщина, Словенія, Італія і ін.

Дозволи ЄКМТ видаються виключно перевізникам з України, які мають ліцензію на МАП до країн Європи та транспортні засоби які виконували за попередні два роки не менше двох рейсів за місяць. Дозвіл ЄКМТ коштує 1064 €.

Вартість дозволу ЄКМТ на один день перебування у рейсі [11,14,33].

$$D_{з,1} = \frac{D^{ЄКМТ}}{365}, \text{ €} \quad (3.21)$$

$$D_{з,1} = \frac{1064}{365} = 2,92.$$

Вартість дозволу ЄКМТ для кожної країни в експортному та імпортному сполученні, за оборот:

$$D_з = D_{з,1} \cdot D_{пер}, \text{ €} \quad (3.22)$$

Результати розрахунків подаємо у таблиці 3.12.

Вартість 14-ти аркушного Карнет ТІР для дійсних членів АсМАП становить 230 грн.

На один оборот у рейсі необхідно наявність двох Карнет TIR . Витрати пов'язані із страхуванням складають 640 грн. Отже, на рейс у двох напрямках вартість Карнет TIR і страховка становить: $B_{TIR} = 76,4$ €. Вартість Карнет TIR і страховки в експортному і імпортному сполучені подано у таблиці 3.12.

Дані витрати на мийку ТЗ та відпочинку враховуємо за статистичними даними фірми "ОЛ-Транс". Мийка автопоїзда обов'язково здійснюється в Польщі (25 €) перед тим, як ТЗ візджає у країни ЄС. Вартість парки ТЗ в Україні становить 18 грн / добу., (1,89 €). Вартість стоянки в Польщі в експортному та імпортному напрямках - 12 €. Парковки в Чехії є безкоштовними.

Витрати на телефон в експортному та імпортному напрямках на всі країни маршруту є нормативні і становлять 15 €. Тому витрати на телефон в країні призначення в експортному та імпортному напрямках довільна. Витрати в імпортному напрямку водій розподіляє пропорційно.

У Республіці Польща збір за проїзд дорогами для автомобілів загальною масою більше 15 тонн складає 0,114 €.

$$B^{e\text{дор}} = L_{заг} \cdot 0,114\text{€} , \text{€} \quad (3.23)$$

У Чехії дорожній збір - 0,10\$ за один кілометр пробігу транспортного засобу

$$B^{m\text{дор}} = L_{заг} \cdot 0,1\$ \cdot K , \text{€} \quad (3.24)$$

Визначаємо витрати на дороги в експортному та імпортному напрямку за оборот (за один рейс). Результати розрахунків подаємо у таблиці 3.12.

В 1997 році Україна вступила у систему "Зеленої картки", а з червня місяця членство України було активізоване. 11 страхових компаній є повними членами Моторного Страхового Бюро України (МТСБУ) та мають право виписувати поліс міжнародного автомобільного страхування. Даний поліс діє на території 40 країн Європи та Азії.

Передбачуваний термін страхування від 15 днів до 2-го року в залежності від якого встановлюється розмір страхової премії. Розмір страхового відшкодування у разі ДТП визначається згідно законодавства країни, де сталася пригода.

Страховання "Зеленої картки" здійснюється на автомобіль і причеп окремо.

Визначаємо розмір страхових платежів на один день. Розрахунок розмірів страхових платежів для кожної країни в експортному напрямку подаємо у таблиці 3.12.

Об'єктом страхування являються майнові інтереси страхувальника, пов'язані з виконанням ним своїх обов'язків згідно договору перевезень за збереження вантажів відповідно до КДПГ (CMR) з моменту прийняття вантажів для перевезення у відправника до моменту доставки його отримувачу.

Договір страхування укладається терміном на 1 рік. Територія дії договору включає в себе країни Європи, в тому числі європейську частину СНД за включенням військових дій.

Страхова компанія страхує відповідальність авто перевізника з моменту прийому вантажів від вантажовідправника до моменту його доставки та передачі вантажоотримувачу і виплачує частину або повну страхову суму в залежності від розміру нанесеного збитку і тільки в тому випадку, коли пошкоджень і втрата вантажу виникла з вини перевізника. В цьому випадку страховку повинно надати відповідні документи. У випадку фіксації ушкоджень вантажу працівниками ДАІ або дорожньої міліції, а також експертами торгово-промислової палати самої страхової компанії, виплачується страхова сума.

Страховання по CMR визначено на основі нормативного документа, який розраховано за даними фірми "ОЛ-Транс" і становить 0,41€ за день.

$$B_{CMR} = H_{CMR} \cdot \text{Днер} , \text{€} \quad (3.25)$$

Страховання по CMR по країнах в експортному та імпортному напрямках наведено в таблиці 3.12.

Casco-страхування – страхування ТЗ у випадку крадіжки, пошкодження транспортного засобу або окремих приборів чи агрегатів автомобіля. Відноситься до виду добровільного страхування для підприємств, які задіяні у міжнародних перевезеннях вантажів чи пасажирів.

Територія дії сстраховки Casco – Україна, Росія, Білорусь, Молдова, Балтія, Західна Європа за виключенням зон воєнних конфліктів. Факт страхової події повинен бути зафіксований відповідно до встановленого протоколу. Сума матеріальних відшкодувань визначається після проведення автотранспортної експертизи, яка визначає розмір та величину страхового відшкодування за вирахуванням франшизи, що встановлюється у розмірі 4% від вартості ТЗ [14,33].

Результати розрахунків що відносяться до операційних витрат подаємо в таблиці 3.12.

Таблиця 3.12

Розміри операційних витрат

№ п/п	Перелік витрат пов'язані з дозволами, страхуванням	Величина витрат
		Євро
1	Добові	287
2	Дозвіл ЄКМТ	21
3	Карнет TIR	77,4
4	Ст оянки, мийка, термінал	55
5	Витрати на телефон	10
6	Дорожний збір	235
7	Страхування "Зелена картка"	24.1
8	Страхування CMR	5,4
9	Casco – страхування	17
	Всього	731,9

Розрахунки вартості вантажних перевезень із врахуванням витрат

Моделі автомобілів	Renault Magnum E- Tech 440.19	Volvo F13	Scania R114G
1	2	3	4
1. Заробітна плата, всього:	47,66	45,12	44,83
в т.ч.			
1.1 водіїв	31,74	32,89	32,70
1.2 ремонтних робітників	12,74	8,17	8,86
1.3 інших категорій	3,17	3,28	3,27
2. Відрахування на соціальні заходи	18,41	17,13	17,32
3. Паливо	365	386	380
4. Мазильні матеріали	77,23	99,49	56,03
5. Автомобільні шини	1,5	1,5	1,5
6. Ремонт і технічне обслуговування автомобілів	12,80	8,95	15,03
7. Амортизація автотранспорту	57,01	64,84	46,89
8. Загальновиробничі витрати	50,78	52,63	52,32
Собівартість 1 км пробігу, грн/км	1654,12	1698,63	1637,64
Собівартість 1 км пробігу з урахуванням дозволів та страхування, грн/км	179,512	198,16	177,864

Собівартість перевезення 1т вантажу або вартість транспортної роботи знаходимо за аналітичною залежністю:

$$S_T = \frac{A_i \cdot \overline{C}_i \cdot T_e}{Q_B}, \quad (3.26)$$

$$S_{TKM} = \frac{A_i \cdot \overline{C}_i \cdot T_e}{P_B}, \quad (3.27)$$

де S_T – вартість перевезення 1т, грн./т.; S_{TKM} – собіварт. Транспортної роботи, грн./ткм.; A_i – кількість ТЗ, од.; \overline{C}_i - собівартість утримання ТЗ при годинній експлуатації, грн.; T_e – час експлуатації ТЗ, год. Q_B - об'єм вантажу, який перевезено, т. P_B - вантажооборот, ткм.

Собівартість утримання ТЗ за години експлуатації:

$$\overline{C}_i = C_p \cdot \tau_p + C_{np1} \cdot \tau_{np1} + C_{np2} \cdot \tau_{np2}, \quad (3.28)$$

де C_p - собівартість обслуговування ТЗ за годину в роботі, грн./год; C_{np1} , C_{np2} - простої першого та другого типів, грн./год; τ_p - коефіцієнт ТЗ в русі, τ_{np1} - коефіцієнт знаходження ТЗ в першого типу простої, τ_{np2} - коефіцієнт знаходження ТЗ в другого типу простої.

Коефіцієнт знаходження транспортного засобу у русі обчислюється за наступною залежністю [11,33]:

$$\tau_p + \tau_{np1} + \tau_{np2} = 1 \quad (3.29)$$

Коефіцієнт знаходження автомобіля в русі:

$$\tau_p = T_p / T_e \quad (3.30)$$

де T_p - години, при яких ТЗ знаходиться у русі; T_e - експлуатаційні години.

Коефіцієнт τ_{np1} обчислюємо за залежністю:

$$\tau_{np1} = T_{np1} / T_e \quad (3.31)$$

Коефіцієнт τ_{np2} знаходимо:

$$\tau_{np2} = 1 - \tau_p - \tau_{np1} \quad (3.32)$$

Вартість знаходження ТЗ за годину в русі:

$$C_p = B_p / T_p, \quad (3.33)$$

де B_p - загальні витрат на транспортний засіб у русі, грн.; T_p - робочий час, год.

Собівартість утримання автомобіля за годину в простої першого типу розраховується за формулою:

$$C_{np1} = B_{np1} / T_{np1}, \quad (3.34)$$

де B_{np1} - сума всіх витрат автомобіля в простої першого типу, грн.; T_{np1} - фонд часу простою першого типу, год.

Простій першого визначається:

$$C_{пр2} = B_{пр2}/T_{пр2}, \quad (3.35)$$

де $B_{пр2}$ – загальні витрати на простій другого типу, грн.;

$T_{пр2}$ - фонд часу для другого типу простою, год.

Зведені витрати для кожної моделі ТЗ, задіяних у міжнародному перевезенні промислового обладнання [14,33].

Витрати на 1 ткм визначимо за формулою:

$$z_T = \sum S_T + \frac{E_H \Pi_T}{P}, \quad (3.36)$$

Отримані результати обчислення приведених витрат для кожної марки автомобіля зобразимо у вигляді плоскої діаграми на рисунку 3.5.

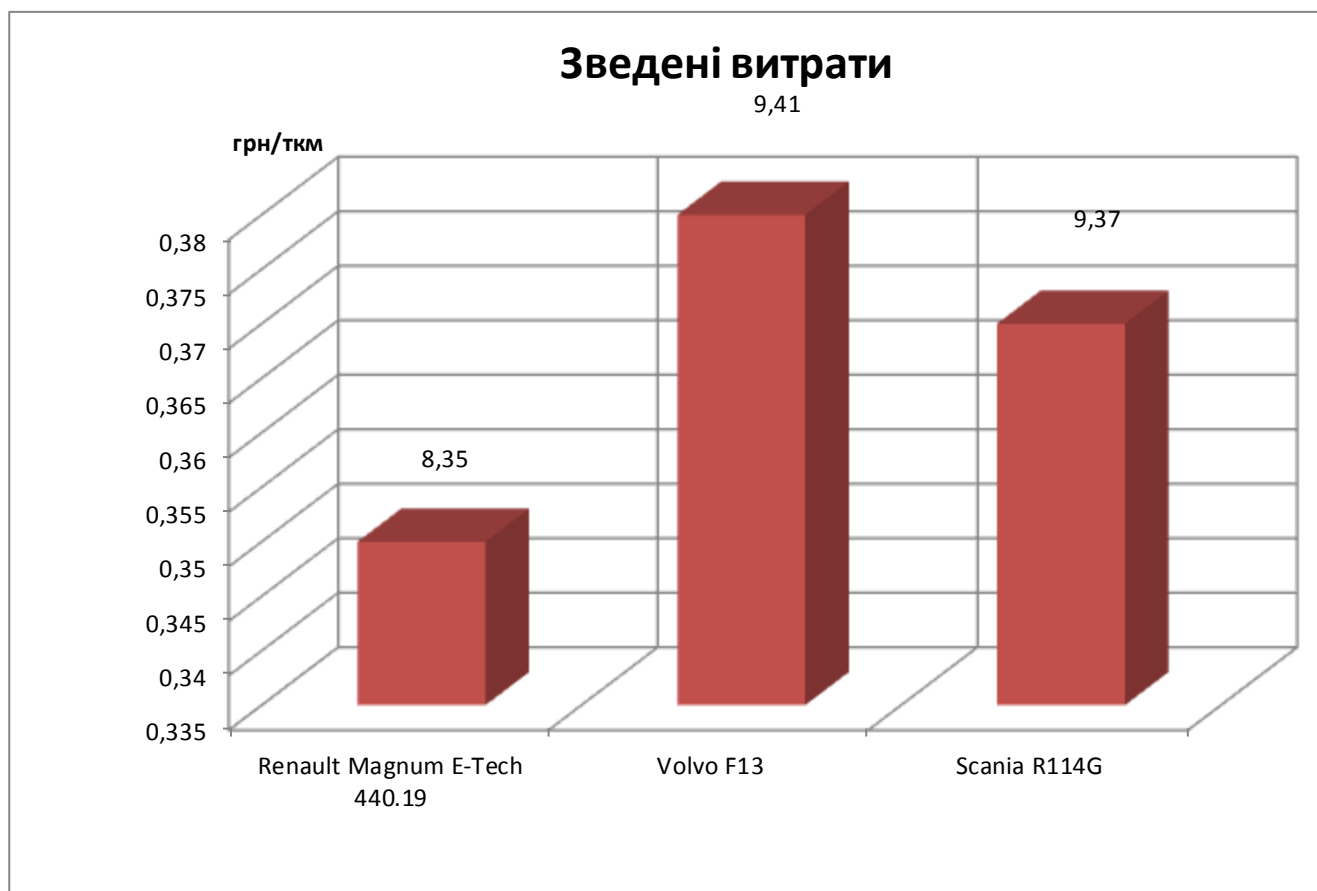


Рис. 3.5. Приведені витрати для кожної марки автомобіля

Отримані результати обґрунтовано доводять доцільність використання транспортного засобу фірми Renault Magnum E-Tech 440.19 для перевезення промислового обладнання та продукції хімічної промисловості.

Витрати визначаємо шляхом множення собівартості перевезень на вантажооборот за рік [33]:

$$B = S_{ткк} \cdot P_{річ} \quad (3.37)$$

Дохід визначаємо за формулою:

$$Д = T_{ткк} \cdot P_{річ} \quad (3.38)$$

Прибуток являється різницею між доходами та витратами:

$$П = Д - B \quad (3.39)$$

Середня технічна швидкість транспортного засобу при русі за запропонованим маршрутом:

$$v_m = \frac{4455}{52} = 85.7 \text{ км/год.}$$

Середня експлуатаційна швидкість автомобіля при здійсненні перевезень вантажу

$$v_e = \frac{4455}{84} = 54 \text{ км/год.}$$

Статичний $\gamma_{ст}$ та динамічний $\gamma_{д}$ коефіцієнти використання вантажопідйомності:

$$\gamma_{ст} = \frac{4329}{4500} = 0,97.$$

Коефіцієнт використання парку транспортних засобів у нашому випадку дорівнює 0,98.

$$\text{Коефіцієнт використання пробігу } \beta = \frac{4180}{4485} = 0,94.$$

Техніко-експлуатаційні показники роботи рухомого складу підприємства ТОВ „ОЛ-Транс” подаємо у таблиці 3.15.

Таблиця 3.15

Техніко-експлуатаційні показники роботи рухомого складу підприємства
ТОВ „ОЛ-Транс”

№ п/п	Показники	За 2019 рік
I	Кількісний склад ТзОВ „ОЛ-Транс”:	
1	Кількість автомобілів	9
2	Середня вантажопідйомність, т	25,1
II	Показники перевезень:	
1	Обсяг перевезень, т	6500
2	Транспортна робота, тис. ткм	19810
3	Середня відстань перевезень, км	4200
III	Показники технічної експлуатації:	
1	Середня технічна швидкість, км/год	85
2	Середня експлуатаційна швидкість, км/год	54
3	Коефіцієнт використання автомобілів	0,79
4	Статичний коефіцієнт використання вантажопідйомності	0,96
5	Динамічний коефіцієнт використання вантажопідйомності	0,96
6	Коефіцієнт використання пробігу	0,94
IV	Економічні показники:	
1	Доходи, грн.	5634120
2	Витрати, грн.	4265230
3	Прибуток, грн.	729613
4	Собівартість перевезень, грн./т	345,8
5	Собівартість перевезень, грн./т.км	8,73
6	Собівартість перевезень, грн./км	191

3.4. Формування графіків роботи та відпочинку водіїв на маршруті

При складанні графіків руху та відпочинку водіїв транспортних засобів враховуємо відстань, на яку здійснюється перевезення, пробіг та швидкість руху транспортного засобу для кожної країни через які пролягає маршрут, час простою під вантажо-розвантажувальними операціями, процедури замитнення – розмитнення, час переходу кордону, режим роботи замовників та митниць [28,33].

У дипломній роботі приймається режим роботи замовників в Україні та за кордоном – 6 робочих днів на тиждень, з 8⁰⁰ до 18⁰⁰, при необхідності, за попередньою згодою до 20⁰⁰. Пункти переходу кордону працюють щоденно та цілодобово.

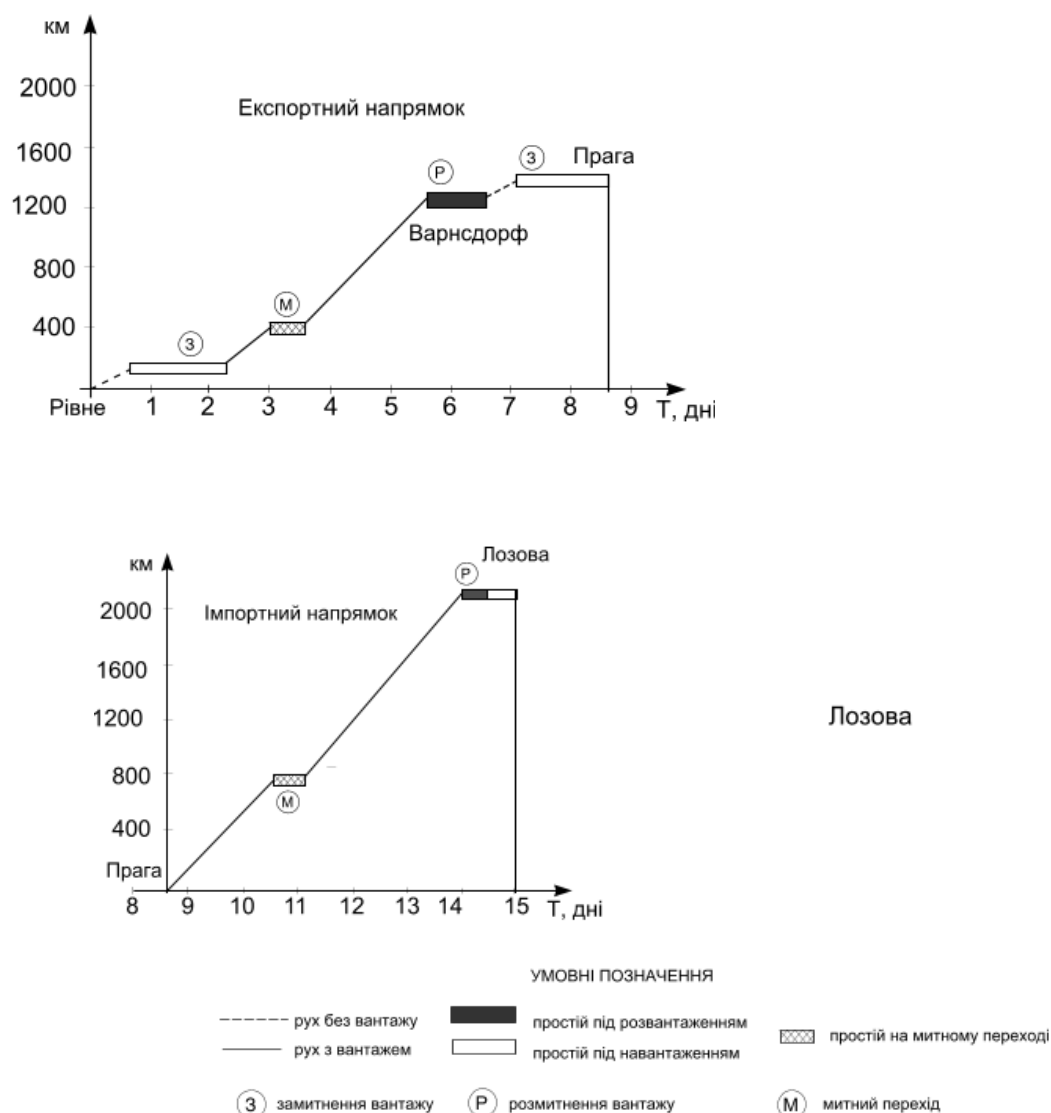


Рис. 3.7. Графік руху транспортних засобів за маршрутом Україна –Чехія –Україна

РОЗДІЛІV. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

4.1. Дорожній рух і забезпечення його безпеки при виконанні вантажних перевезень

Нещасні випадки на транспортні та травматизм спричиняють шкоди економікам країн приблизно на 1-2% від їх ВВП. Найбільше страждають держави з низьким рівнем доходів на душу населення.

Згідно даних ВООЗ кожного року жертвами ДТП у всьому світі стають близько 1,2 мільйони осіб, 50 млн отримують травми та пошкодження.

Найбільше скорочення кількості ДТП за останнє десятиліття спостерігається у Франції, Португалії, Швеції, Іспанії. У Федеративній Республіці Німеччина в 2016 р. число ДТП зі смертельним наслідком скоротилося на 8,2% (найнижчий за останніх 50 років)[10].

У європейському союзі показник смертності на автошляхах у 2017 р. становив 79 загиблих на 1 млн. жителів Європи. У 2014-2016 рр. найбільш небезпечними в Європі були автошляхи у Латвії та Литві.

Згідно доповіді ВООЗ перевищення швидкісного режиму, ігнорування у використанні ременів безпеки та спеціальних засобів (дитячих крісел) являються основними факторами створення даного небезпечного стану на автошляхах.

Ще однією причиною даної ситуації є неготовність до екстреної роботи наявних служб порятунку та велика віддаленість лікувальних закладів від ділянок ДТП.

Ще одна причина високої смертності на дорогах - неготовність до оперативної роботи існуючих служб порятунку в умовах збільшення кількості аварій, віддаленість медичних пунктів від аварійних ділянок доріг.

Такі країни як Канада, США, Франція, у яких широко розвинена мережа автошляхів, зменшили аварійність шляхом побудови пішохідних переходів, ремонту дорожнього полотна, формуванню гнучкої законодавчої бази у сфері дорожнього руху.

Міжнародна асоціація поліції сформулювала 10 основних тенденцій, які відносяться до руху транспортних засобів [10,36,42]:

- підтримання основної ролі органів внутрішніх справ у боротьбі із порушеннями на транспорті;
- зменшення часу перевірки водіїв та їх транспортних засобів;
- використання приладі автоматичного управління дорожнім рухом та пристроїв для виявлення порушень ПДР;
- ріст кількості ДТП за участю літніх людей, оскільки частка таких у суспільстві постійно зростає;
- підвищення кількості дорожніх пригод через перевищення дозволеної швидкості руху;
- зміна розмірів, маси та тягових характеристик автомобілів;
- впровадження “розумних автомобілів та доріг”;
- збільшення кількості транспортних засобів на автошляхах, що спричинить появу заторів.

4.2. Охорона праці водіїв при перевезенні вантажів у міжнародному сполученні

На період роботи водіїв транспортних засобів, що задіяні у міжнародних перевезеннях впливають:

–“Кодексу законів про працю України;

–Закону України “Про приєднання України до Європейської угоди щодо роботи екіпажів транспортних засобів, які виконують міжнародні автомобільні перевезення” від 7 вересня 2005 року № 2819-ІУ;

–Закону України „ Про охорону праці” від 14.10.1992 №2694-ХІІ;

–Директиви Європейського Парламенту та Ради 2002/15/ЕС від 11 березня 2002 року про організацію робочого часу осіб, які здійснюють мобільну автотранспортну діяльність;

–Постанови (ЕС) № 561/2006 Європарламенту та Європейської Ради від 15.03.2006 щодо гармонізації певного соціального законодавства, що стосується автомобільного транспорту;

–Конвенції про тривалість робочого часу та періоди відпочинку на дорожньому транспорті № 153, ухваленої Міжнародною організацією праці;

–Рекомендації щодо тривалості робочого часу та періодів відпочинку на дорожньому транспорті № 161, ухваленої Міжнародною організацією праці;

–Методичних рекомендацій щодо застосування підсумованого обліку робочого часу, затверджених наказом Міністерства праці та соціальної політики України від 19.04.2006 № 138[1,10,21,36]”.

Графік змінності для водіїв транспортних засобів задіяних у міжнародних перевезеннях, регламентує робочі та відпочинкові дні протягом місяця, кількість яких виражається системою організації праці водіїв. Даний графік зображений у таблиці 4.3.

Таблиця 4.3

Організація праці водіїв транспортних засобів, задіяних у міжнародних вантажних перевезеннях

Рч	6.8	7.0	7.4	7.5	7.6	7.8	8.1	8.2	8.4
СОПВ	6/7	5/6	4/5	11/14	7/9	3/4	8/11	5/7	7/10
Рч	8.9	9.0	9.3	9.4	9.8	10.1	10.2	11.8	
СОПВ	2/3	8/14	7/11	5/8	3/5	7/12	4/7	1/2	

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

1. Автотранспорт являється найважливішим джерелом фінансових надходжень у бюджет країни, та на міжнародному ринку виступає експортером з надання транспортних послуг. Автомобільний транспорт є єдиним у світі видом транспорту, що може здійснювати автоперевезення вантажів у прямому сполученні за схемою «від дверей до дверей» - без вантажно-розвантажувальних робіт. Ще одним важливим фактором є здатністю здійснювати швидку і безпечну доставку вантажів до вантажоодержувачів.

2. Товариство з обмеженою відповідальністю "ОЛ-Транс", надалі - Товариство, створено на підставі нормативно – правових документів та діє за основі Статуту підприємства в рамках умов господарської діяльності, що регламентовані законодавством. Метою діяльності даного підприємства є задоволення потреб суспільства у продукції, послугах та роботах, а також отримання прибутку та дивідендів від реалізації послуг.

3. ТОВ „ОЛ-Транс” приймає до перевезень різні типи та класи вантажів (крім підакцизних алкоголю та тютюну). Зокрема в експортному напрямі переважно перевозиться сировина, невисокотехнологічна продукція, результати виробництва хімічної промисловості. В імпортному напрямі везуться побутові товари та хімія, меблі та ін. Експедиторські фірми залучають до перевізного процесу у випадку недостатніх об’ємів перевезень з прямими замовниками по заданому регіону.

4. Спроекований маршрут руху ТЗ проходить через територію України – 2596 км, Польщі – 1354 км та Чехії – 505 км. Загальний час для виконання одного обороту автомобілем Renault Magnum E-Tech 440.19 становить 17 днів. На протязі календарного року загальна кількість оборотних рейсів складе 15.

5. Графік змінності для водіїв транспортних засобів задіяних у міжнародних перевезеннях, регламентує робочі та відпочинкові дні протягом місяця, кількість яких виражається системою організації праці водіїв

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Закон України «Про автомобільний транспорт» від 05.04.2001 р. №2344 –III.
2. Закон України «Про ліцензування визначених видів господарської діяльності» від 01.06.2000 р. № 1775-III.
3. Закон України «Про страхування» від 07.03.1996 р. №85/96 – ВР.
4. Закон України «Про обов’язкове страхування цивільно –правової відповідальності власників наземних транспортних засобів» від 01.07. 2004 р. №1961 - IV.
5. Митна конвенція про міжнародні дорожні перевезення вантажів із застосуванням книжки МДП від 14.11.75 р.
6. Порядок реалізації положень Митної конвенції про міжнародне перевезення вантажів із застосуванням книжки МДП № 172.
7. Наказ Міністерства статистики України від 07.08. 1996 р. №228/253 «Про затвердження Інструкції щодо порядку виготовлення, зберігання, застосування єдиної первинної транспортної документації для перевезення вантажів автомобільним транспортом і обліку транспортної роботи.
8. Постанова КМУ «Про затвердження порядку і правил проведення обов’язкового страхування відповідальності суб’єктів перевезення небезпечних вантажів у разі появи негативних наслідків під час перевезення небезпечних вантажів» від 01.06.2002 р. №733.
9. Закон України “Про приєднання України до Європейської угоди щодо роботи екіпажів транспортних засобів, які виконують міжнародні автомобільні перевезення” від 7 вересня 2005 року № 2819-ІУ.
10. Закон України „Про охорону праці” від 14.10.1992 №2694-ХІІ.
11. Методичні рекомендації щодо застосування підсумованого обліку робочого часу, затверджені наказом Міністерства праці та соціальної політики України від 19.04.2006 № 138.
12. Зінь Е.А. Регіональна економіка: Підручник. - Київ: Професіонал, 2007. - 528с.
13. Зінь Е.А., Турченко М.О. Планування діяльності підприємства:

Підручник. – К.: ВД “Професіонал”, 2004. – 320 с.

14. Зінь Е.А. Регіональна економіка та управління: Навч. посіб. - Рівне: НУВГП, 2007. - 286с.

15. Мірошніченко Л., Саприкін Г., Михайленко О. Автомобільні перевезення: організація та облік. -5-те вид. – Харків: Фактор, 2006.- 536 с.

16. Костюченко Л. Перевезення вантажів за системою МДП : Практ. Посіб. – К.: МДФ «Укр. хата» , 2004. -154 с.

17. Ванчукевич В.Ф., Седюкевич В.Н. Автомобильные перевозки: Учеб. для сред. спец. учеб. заведений. – Мн.: Выш. шк., 1988.- 264 с.: ил.

18. Ходош М.С. Грузовые автомобильные перевозки: Учебник для автотрансп. техникумов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Транспорт, 1986. – 208 с.

19. Воркут А.И. Грузовые автомобильные перевозки. – 2-е изд., перераб. и доп. – К.: Вища шк., 1986. – 447 с.

20. Бенсон, Дон, Уайтхед, Джаффри Транспорт и доставка грузов / Перевод с англ. В.В. Космина. - М.: Транспорт, 1990. - 278 с

21. Вовша П.С. и др. Проблемы концентрации грузового автомобильного транспорта / П.С. Вовша, Е.С. Левитин, С.А. Панов. - М.: Транспорт, 1987. - 165 с.

22. Заенчик Л.Г. и др. Проектирование технологических карт доставки грузов автомобильным транспортом. Справочно-методическое пособие. / Л.Г. Заенчик, Р.Н. Кисельман, А.Л. Смицкий. Под. редакцией Р.Н. Кисельмана. – К.: Техника, 1990. – 152 с.

23. Пашков А.К. Полярин А.Н. Пакетирование и перевозка тарно-штучных грузов. – М.: Транспорт, 2000. – 254 с.

24. Батищев И.И. Организация и механизация погрузочно-разгрузочных работ на автомобильном транспорте. Учеб. для автотрансп. техникумов. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Транспорт, 1988. – 367 с.

25. Дегтерев Г.Н. Организация и механизация погрузочно-разгрузочных работ на автомобильном транспорте: Учебное пособие. – М.: Транспорт, 1980. – 264 с.

26. Гриневич Г.П. Комплексно-механизированные и автоматизированные склады на транспорте. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Транспорт, 1987. - 295 с.

27. Коцюба В.П. Лабораторный практикум по механизации погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ. – М.: Колос, 1996. – 191 с.
28. Левковец П.Р., Товкун Д.Л. Управление перевозками грузов и логистика. – К.: НТУ, 2002. – 145 с.
29. Методичні рекомендації з формування собівартості перевезень (робіт, послуг) на транспорті, затверджені наказом Міністерства транспорту України від 05.02.2001р. № 65.
30. Угода між Міністерством транспорту України і профспілками працівників автомобільного транспорту по галузі автомобільного транспорту на 2008 рік
31. Норми витрат на ТО і ПР по базових марках автомобілів. Затверджені Мінтрансом 14.10.1995 р.
32. Положення про технічне обслуговування і ремонт дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту. Затверджено наказом Міністерства транспорту України від 30.03.1998р. № 102.
33. Норми витрат палива і мастильних матеріалів на автомобільному транспорті. Затверджені наказом Мінтрансу від 10.02.1998р. №43.
34. Норми експлуатаційного пробігу автомобільних шин. Затверджені наказом Міністерства транспорту України від 08.12.97 р. № 420.
35. Положення бухгалтерського обліку №7 "Основні засоби", (ПБО-7). Затверджене наказом Міністерства фінансів України від 27.04.2000р. № 92.
36. Правила перевезення вантажів автомобільним транспортом в Україні. Наказ Міністерства транспорту України №363 від 14.10.1997 р.
37. Романов А.Г. Дорожное движение в городах: закономерности и тенденции. - М.: Транспорт, 1984. - 80 с.
38. Ставничий Ю. А. Дорожно-транспортная сеть и безопасность движения пешеходов. - М.: Транспорт, 1984. - 72 с.