

Міністерство освіти і науки України  
 Національний технічний університет  
 «Дніпровська політехніка»  
Механіко машинобудівний факультет  
 (факультет)  
 Кафедра управління на транспорті  
 (повна назва)

### ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

кваліфікаційної роботи ступеню бакалавра  
 (бакалавра, спеціаліста, магістра)

студента Кравченка Олександра Сергійовича  
 (ПІБ)

академічної групи 275-18-1  
 (шифр)

спеціальності 275 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»  
 (код і назва спеціальності)

на тему «Раціоналізація технологічної схеми доставки виробів з чорного металу по маршруту Нікополь (Україна) – Сосновець (Польща) автомобільним парком ТОВ «Дніпромаштранс»»  
 (назва за наказом ректора)

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинго -вою	інститу ційною	
Кваліфікаційн ої роботи	<i>Мельнікова Ю. І.</i>			
розділів:				
Аналітичний	<i>Мельнікова Ю. І.</i>			
Маркетинговий	<i>Мельнікова Ю. І.</i>			
Технологічний	<i>Мельнікова Ю. І.</i>			

Рецензент	<i>Барташевський С. Є.</i>			
-----------	--------------------------------	--	--	--

Нормоконтролер	<i>Федоряченко С.О.</i>			
----------------	-----------------------------	--	--	--

Дніпро 2022

**ЗАТВЕРДЖЕНО:**

завідувач кафедри

управління на транспорті

(повна назва)

Таран І. О.

(підпис)

(прізвище, ініціали)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 року

**ЗАВДАННЯ**

на кваліфікаційну роботу

ступеню бакалавра

(бакалавра, спеціаліста, магістра)

студента Кравченко О. С. академічної групи 275-18-1  
(прізвище та ініціали) (шифр)

спеціальності 275 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»  
(код і назва спеціальності)

на тему «Раціоналізація технологічної схеми доставки виробів з чорного металу по маршруту Нікополь (Україна) – Сосновець (Польща) автомобільним парком ТОВ «Дніпромаштранс»»

(назва за наказом ректора)

затверджену наказом ректора НТУ «Дніпровська політехніка» від \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

Розділ	Зміст	Термін виконання
Аналітичний	Проаналізувати господарську діяльність підприємства.	10.05.2022
Маркетинговий	Проаналізувати ринок виробів з чорного металу (в т. ч. сегментування ринку), проаналізувати конкурентоспроможність підприємств та здійснити прогнозування попиту.	24.05.2022
Технологічний	Розглянути доцільність впровадження спроектованих маршрутів руху з урахуванням проміжних зупинок і часу доставки; визначити найімовірнішу тривалість проходження митних пропускних пунктів для двох маршрутах в прямому і зворотному напрямках; розробити графік роботи водіїв визначити найімовірніший обсяг виконання транспортних послуг у зворотному напрямку, розрахувати транспортні витрати при використанні різних маршрутів, обрати найефективніший з економічної точки зору маршрут	14.06.2022

Завдання видано

\_\_\_\_\_ (підпис керівника)

Мельнікова Ю. І.

(прізвище, ініціали)

Дата видачі «20» квітня 2022 р.

Дата подання до екзаменаційної комісії « 15 » червня 2022 р.

Прийнято до виконання

\_\_\_\_\_ (підпис студента)

Кравченко О. С.

(прізвище, ініціали)

ЗАТВЕРДЖЕНО:  
завідувач кафедри  
управління на транспорті  
\_\_\_\_\_ І.О.Гаран  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 р

**ДОДАТОК ДО ЗАВДАННЯ**  
на кваліфікаційну роботу ступеня «бакалавр»

студенту гр. 275-18 - 1 Кравченко О. С.

1. Тема кваліфікаційної роботи: «Раціоналізація технологічної схеми доставки виробів з чорного металу по маршруту Нікополь (Україна) – Сосновець (Польща) автомобільним парком ТОВ «Дніпромаштранс»»

Затверджена наказом по університету від « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 р. № \_\_\_\_\_

2. Мета дослідження - скорочення транспортних витрат на доставку виробів з чорного металу по маршруту Нікополь (Україна) – Сосновець (Польща) автомобільним парком ТОВ «Дніпромаштранс».

3. Об'єкт дослідження – процес перевезення виробів з чорного металу по маршруту Нікополь (Україна) – Сосновець (Польща)

4. Предмет дослідження – технологія перевезень по маршруту Нікополь (Україна) – Сосновець (Польща).

5. Район дислокації підприємства – Дніпропетровської області, Україна

6. Зміст кваліфікаційної роботи та календарний графік її виконання

Розділ	Зміст кваліфікаційної роботи	Термін виконання
Аналітичний	Проаналізувати господарську діяльність підприємства, провести аналіз організації роботи автомобільного парку та постановити задачі дослідження в кваліфікаційній роботі.	10.05.2022
Маркетинговий	Проаналізувати ринок виробів з чорного металу, в т. ч. сегментування ринку за критеріями: за географічним розташуванням вантажовідправника; за віддаленістю вантажоотримувача від вантажовідправника; за середнім обсягом замовлення; за інтенсивністю здійснення покупок, проаналізувати конкурентоспроможність підприємств та прогнозування попиту на перевезення на 2022 р.	24.05.2022
Технологічний	Розглянути доцільність впровадження спроектованих маршрутів руху з урахуванням проміжних зупинок і часу доставки; визначити найімовірнішу тривалість проходження митних пропускних пунктів для двох маршрутах в прямому і зворотному напрямках; розробити графік роботи водіїв; визначити найімовірніший обсяг виконання транспортних послуг у зворотному напрямку; розрахувати транспортні витрати при використанні різних маршрутів; обрати найефективніший з економічної точки зору маршрут	14.06.2022

7. Дата видачі завдання «20» квітня 2022 р.

8. Термін подання кваліфікаційної роботи до ДЕК « 15 » червня 2022 р.

Завдання видав \_\_\_\_\_

Мельнікова Ю. І.

Завдання прийняла до виконання \_\_\_\_\_

Кравченко О. С.

## РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: 99 с., 12 рис., 22 табл., 18 джерел, 13 додатків.

Тема кваліфікаційної роботи: «Раціоналізація технологічної схеми доставки виробів з чорного металу по маршруту Нікополь (Україна) – Сосновець (Польща) автомобільним парком ТОВ «Дніпромаштранс»»

Метою дослідження є скорочення транспортних витрат на доставку виробів з чорного металу по маршруту Нікополь (Україна) – Сосновець (Польща) автомобільним парком ТОВ «Дніпромаштранс».

Об'єкт дослідження: процес перевезення виробів з чорного металу по маршруту Нікополь (Україна) – Сосновець (Польща).

Предмет дослідження: технологія перевезень по маршруту Нікополь (Україна) – Сосновець (Польща).

У кваліфікаційній роботі проаналізований сучасний стан організації перевезень автомобільним парком ТОВ «Дніпромаштранс»; проведені маркетингові дослідження ринку виробі з чорного металу; розглянута доцільність впровадження спроектованих маршрутів руху з урахуванням проміжних зупинок і часу доставки; визначена найімовірніша тривалість проходження митних пропускних пунктів для двох маршрутах в прямому і зворотному напрямках; розроблений графік роботи водіїв; визначений найімовірніший обсяг виконання транспортних послуг у зворотному напрямку; розраховані транспортні витрати при використанні різних маршрутів; обраний найефективніший з економічної точки зору маршрут. Доведена економічна доцільність впроваджених заходів.

МАРШРУТ ПЕРЕВЕЗЕНЬ, ВИПАДКОВА ВЕЛИЧИНА, ЗАКОН ЕРЛАНГА, ЧАС ДОСТАВКИ ВАНТАЖУ, ЙМОВІРНІСТЬ ЗАВАНТАЖЕННЯ АВТОМОБІЛЯ, ГРАФІК РОБОТИ ВОДІЯ, ТРАНСПОРТНІ ВИТРАТИ, ЕКОНОМІЧНИХ ЕФЕКТ.

## Зміст

Вступ.....	7
1. Аналітичний розділ.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.1 Характеристика ТОВ «Дніпромаштранс» .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.2 Характеристика автопарку ТОВ «Дніпромаштранс»....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.3 Правила перевезення виробів з чорного металу .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.4 Аналіз організації роботи автомобільного парку ....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
ТОВ «Дніпромаштранс».....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.5 Висновки за розділом.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2. Маркетинговий розділ .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2.1 Аналіз ринку виробів з чорного металу.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2.2 Сегментування ринку.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2.3 Прогнозування попиту.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2.4 Аналіз конкурентоспроможності підприємств .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
2.6 Висновки за розділом.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3. Технологічний розділ.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.1 Проектування маршрутів руху з урахуванням проміжних зупинок і часу доставки.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.2 Визначення найімовірнішу тривалість проходження митних пропускних пунктів .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.3 Створення графіку роботи водіїв .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

3.4	Визначення найімовірнішого обсягу виконання транспортних послуг у зворотному напрямку.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.5	Визначення транспортних витрат.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.6	Визначення фінансових результатів ...	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.7	Порівняння техніко-експлуатаційних показників роботи автомобілів .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
	ТОВ «Дніпромаштранс» з доставки виробів з чорного металу по маршруту Нікополь(Україна) – Сосновець(Польща)	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3.8	Висновки за розділом.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
	Висновки .....	9
	Список використаної літератури .....	12
	Додаток А.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
	Додаток Б .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
	Додаток В.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
	Додаток Г .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
	Додаток Д.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
	Додаток Е .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
	Додаток Є .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
	Додаток Ж .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
	Додаток З.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
	Додаток И.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
	Додаток І .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
	Додаток Ї .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
	Додаток Й.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

## Вступ

Транспорт грає важливу роль в розвитку зовнішньоекономічної діяльності підприємства. Його нормальне функціонування забезпечує виконання зобов'язань сторонами по купівлі-продажу, комерційний ефект зовнішньоторгової угоди. За даними Державної служби статистики України, найбільша частка вантажів перевозиться автомобільним транспортом (71% від загальної кількості). Виходячи з чого, можна зробити висновок, що автомобільні перевезення мають велику частку серед загальної кількості вантажоперевезень. Це свідчить про значну залежність добробуту національної економіки від стабільності функціонування цієї сфери.[1]

Як показують статистичні дані, спостерігається стійка тенденція до зростання кількості перетинів вантажними автомобілями західної частини державного кордону України, особливо з Польщею.[2]

Польща - це одна з країн з найбільш динамічною економікою. Вона є основним європейським сусідом України і представляє безпосередній інтерес для українських підприємств як великий ринок збуту виробленої продукції, сировини та матеріалів. Потужний виробничий комплекс України та швидко зростаюча економіка Польщі, яка потребує у ключовій для машинобудування сировині, спричиняє зростання економічних відносин між країнами.

Для здійснення перевезень виробів з чорного металу залучається автомобільний транспорт як найбільш мобільний, маневрений та швидкий спосіб доставки вантажів.

Тема кваліфікаційної роботи: «Раціоналізація технологічної схеми доставки виробів з чорного металу по маршруту Нікополь (Україна) – Сосновець (Польща) автомобільним парком ТОВ «Дніпромаштранс»»

Метою дослідження є скорочення транспортних витрат на доставку виробів з чорного металу по маршруту Нікополь (Україна) – Сосновець (Польща) автомобільним парком ТОВ «Дніпромаштранс».

Об'єктом дослідження є процес перевезення виробів з чорного металу по маршруту Нікополь (Україна) – Сосновець (Польща).

У кваліфікаційній роботі вирішені наступні задачі:

- проаналізований сучасний стан організації перевезень автомобільним парком ТОВ «Дніпромаштранс»;
- проведені маркетингові дослідження ринку виробі з чорного металу;
- розглянута доцільність впровадження спроектованих маршрутів руху з урахуванням проміжних зупинок і часу доставки;
- визначена найімовірніша тривалість проходження митних пропускних пунктів для двох маршрутах в прямому і зворотному напрямках;
- розроблений графік роботи водіїв; визначений найімовірніший обсяг виконання транспортних послуг у зворотному напрямку;
- розраховані транспортні витрати при використанні різних маршрутів;
- обраний найефективніший з економічної точки зору маршрут;
- доведена економічна доцільність впроваджених заходів.



## Висновки

Основною діяльністю ТОВ «Дніпромаштранс» є вантажні міжнародні перевезення автомобільним транспортом. Автомобільний парк підприємства складається з 19 сидельних тягачів та 19 тентованих напівпричепів.

Аналіз перевезень показав, що найменшу рентабельність перевезень (17,7%) має напрямок Україна-Польща. Результати опитування водіїв виявили основну проблему низької ефективності перевізного процесу - тривалі простой на митних пропускних пунктах. Наведена причина є фактором зовнішнього середовища, до якого підприємство повинно адаптуватися або знизити їх негативний вплив. Тому необхідно раціоналізувати технологічну схему доставки виробів з чорного металу по маршруту Нікополь (Україна) – Сосновець (Польща) автомобільним парком ТОВ «Дніпромаштранс» за допомогою розгляду альтернативних маршрутів, що дозволять понизити негативний вплив фактору.

При аналізі ринку виробів з чорного металу України був виявлений сталий ріст обсягу експорту продукції за останні роки.

Результати сегментування ринку міжнародного ринку перевезень виробів з чорного металу показали, що ТОВ «Дніпромаштранс» має направити свої маркетингові зусилля на зміцнення позицій серед клієнтів, які замовляють продукцію три рази на тиждень (48,3%) із середнім обсягом замовлення від 15 до 20 т (39,4%). Вантажовідправник розташований у Дніпропетровській області (53,3%), а вантажоотримувач віддалений від нього на відстань до 15004 км (46,9%).

Визначене прогнозне значення обсягу перевезень виробів з чорного металу автомобільним парком ТОВ «Дніпромаштранс» на 2022 р, яке складає 3139,6 т.

Аналіз конкурентоспроможності показав, що ринок міжнародних перевезень виробів з чорного металу є конкурентним. ТОВ «Дніпромаштранс»

посіло перше місце (0,88), але з незначним відривом від ПП «Соловій-Транс» (0,85). Конкурентними перевагами ТОВ «Дніпромаштранс» є провізні спроможності автомобільного парку та рівень витрат на рекламні зусилля. Отже, якщо ТОВ «Дніпромаштранс» не буде підвищувати рівень організації перевізного процесу, то може виникнути загроза втрати лідуючих позицій на ринку.

В технологічному розділі для раціоналізації технологічної схеми доставки виробів з чорного металу по маршруту Нікополь(Україна) – Сосновець(Польща) автомобільним парком ТОВ «Дніпромаштранс» нами вирішені наступні задачі:

1. Спроектовані альтернативні маршрути руху з урахуванням проміжних зупинок. Маршрут №1: Нікополь (Україна) –Краковець (Корчова) – Сосновець (Польща). Маршрут №2: Нікополь (Україна) –Ягодин(Дорогуськ) – Сосновець (Польща);

2. Визначена найімовірніша тривалість проходження митних пропускних пунктів для двох маршрутах в прямому і зворотному напрямках, яка складає у пропускного пункту Ягодин–Дорогуськ у прямому - 14,26 год та зворотному напрямку – 10,1 год, а митному пропускному пункті Краковець–Корчова – 27,9 год у прямому і 9,5 год – зворотному напрямках;

3. Розроблений графік роботи водіїв з урахуванням виявлених особливостей кожного маршруту;

4. Визначений найімовірніший обсяг виконання транспортних послуг у зворотному напрямку: за маршрутом №3 складає 1178,9 км, а за маршрутом №4 – 175,7 км. Тому ТОВ «Дніпромаштранс» доцільно направляти автомобілі в зворотному напрямку за маршрутом №3.

5. Розраховані транспортні витрати при використанні різних маршрутів;

6. Прийнято управлінське рішення, що ТОВ «Дніпромаштранс» доцільно використовувати у прямому сполученні маршрут №2, а у зворотному – маршрут №3.

Застосування запропонованих заходів призведе реалізація запропонованих заходів дозволить підвищити техніко-експлуатаційні показники роботи автомобіля:

- скоротити час доставки продукції на 14,3% за рахунок скорочення непродуктивних простоїв при проходженні митних пропускних пунктів на 48,9%;

- підвищити годинну продуктивність автомобіля на 15,4%;

- підвищити рентабельність перевезень на 6,2%.

Реалізація запропонованих заходів передбачає зменшення транспортних витрат підприємства і отримати очікуваний економічний ефект 62,4 тис. грн. Отже, всі наведені факти доводять економічну доцільність запропонованих заходів.

## Список використаної літератури

1. Чупрін Є.С., Кондратенко Д.В., Гелеверя Є.М. Аналіз та перспективи розвитку транспортної галузі України з позиції автотранспортних підприємств. – Науковий вісник Ужгородського національного університету, 2019. – 6 с.
2. Дорош А.С., Демченко Є.Б., Маркуль Р.В., Бердичевська Т.М. Аналіз ризиків при здійсненні міжнародних автомобільних перевезень вантажів. – Збірник наукових праць ДНУЗТ ім. акад. В. Лазаряна, 2020. – 8 с.
3. Про затвердження Правил перевезень вантажів автомобільним транспортом в Україні [Електронний ресурс] : Наказ Міністерства транспорту України від 14.09.1997 № 363. – Режим посилання <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0128-98#Text>
4. Горяїнов А. Н., Фоміна Я.В. Організація роботи транспортних засобів та водіїв при обслуговуванні логістичних систем у різні періоди доби. – Східно-Європейський журнал передових технологій, 2009. – 35 с.
5. Нікітіна А.В. Система управління економічною безпекою АТП в умовах загострення конкурентної боротьби на міжнародному ринку автотранспортних послуг. Проблеми і перспективи розвитку підприємництва. 2015. № 1(1). С. 38–43.
6. Полюга В., Демченко В., Доскоч О. Ринок металопрокату в Україні. – Науково-практичний журнал «Товари і ринки», 2020. – 13 с.
7. Ростовцева И. Сегментування ринку продукції виробничо-технічного призначення. – Маркетинг, 2005. – С.46 – 52..
8. Кузьминчук Н.В., Куценко Т.М., Терованесова О.Ю. Методичні підходи до прогнозування попиту на експортно-імпорتنу продукцію як підґрунтя розвитку підприємницької діяльності. – Причорноморські економічні студії, Випуск 53 2020 р. – 7 с.

9. Герасимова В. О., Резанов Е. О. Конкуентоспроможність підприємства: сутність та фактори впливу в сучасних умовах. – Економічний простір, 2020. № 154. С. 93-97
10. Методичні рекомендації до виконання маркетингово-аналітичного розділу кваліфікаційної роботи бакалаврів спеціальності 275 Транспортні технології (на автомобільному транспорті) / Я.В. Літвінова, Ю.І. Мельнікова; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро: НТУ«ДП», 2020. – 22 с.
11. Гаркавенко С.С. Маркетинг. Підручник. – Київ: Лібра, 2002.–712с
12. Горбачов П.Ф., Немна Т.В. Дослідження тривалості простою автомобілів на прикордонних переходах при перевезенні вантажів між Україною і Росією. – Автомобільний транспорт, 2013р. – 10 с.
13. Про затвердження Положення про робочий час і час відпочинку водіїв колісних транспортних засобів [Електронний ресурс] : Наказ Міністерства транспорту та зв'язку України від 07.06.2010 № 340. – Режим посилання Наказ, Положення від 07.06.2010 № 340, «Про затвердження Положення про робочий час і час відпочинку водіїв колісних транспортних засобів»
14. Мазуренко О.О. Основи теорії транспортних процесів та систем. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт студентами денної форми навчання напряму підготовки 0701 «Транспортні технології» / О.О. Мазуренко, І.Ю. Клименко; М-во освіти та науки України; Нац. гірн. ун-т. – Д.: НГУ, 2014. – 50 с.
15. Мельнікова Ю. І. Економічне обґрунтування та економічна оцінка проектних заходів у дипломних роботах магістрів за спеціальністю 275 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»: Навч. посіб. Дніпро: Вид-во «Літограф». 2018. 112 с.
16. Комерційна робота на автомобільному транспорті. Методичні рекомендації до виконання практичних завдань та самостійної роботи для студентів денної та заочної форм навчання спеціальності 275 Транспортні

технології (на автомобільному транспорті) / Я.В. Літвінова, Ю.І. Мельнікова ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ«ДП», 2020. – 50 с.

17. Міжнародні перевезення. Методичні рекомендації до виконання технологічного розділу кваліфікаційної роботи бакалавра для студентів денної та заочної форми навчання спеціальності 275 Транспортні технології / О.В. Новицький. – Дніпро: НТУ «Дніпровська політехніка», 2019. – 29 с.

18. Крамаренко І.Г. Організація комерційної роботи на транспорті. Навчальний посібник. Харків. ХНАДУ, 2001. – 102 с.