

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 *Мірошниченка Владислава Сергійовича***

(ПБ)

**академічної групи *275-19ск-1***

(шифр)

**спеціальності *275 «Транспортні технології (на автомобільному транспорти)»***

(код і назва спеціальності)

**на тему *«Удосконалення організації процесу перевезень продуктової групи товарів до мережі автозаправних станцій, розташованих у Дніпропетровському регіоні, автомобілями ТОВ «Логістік-А»»***

(назва за наказом ректора)

<b>Керівники</b>	<b>Прізвище, ініціали</b>	<b>Оцінка за шкалою</b>		<b>Підпис</b>
		<b>рейтинговою</b>	<b>інституційною</b>	
<b>кваліфікаційної роботи розділів:</b>	<i>Клименко І.Ю.</i>			
аналітичний	<i>Клименко І.Ю.</i>			
маркетинговий	<i>Клименко І.Ю.</i>			
технологічний	<i>Клименко І.Ю.</i>			

<b>Рецензент</b>	<i>Малієнко А.В.</i>			
------------------	----------------------	--	--	--

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

**Дніпро  
2022**

**ЗАТВЕРДЖЕНО:**  
 завідувач кафедри  
управління на транспорті  
 (повна назва)  
Таран І. О.  
 (підпис) (прізвище, ініціали)  
 «      » 20 року

**ЗАВДАННЯ**  
**на кваліфікаційну роботу**  
**ступеню бакалавра**  
 (бакалавра, спеціаліста, магістра)

**студента** Mирошиниченка В.С. **академічної групи** 275-19ск-1  
 (прізвище та ініціали) (шифр)  
**спеціальності** 275 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»  
 (код і назва спеціальності)  
**на тему** «Удосконалення організації процесу перевезень продуктової групи товарів до мережі автозаправних станцій, розташованих у Дніпропетровському регіоні, автомобілями ТОВ «Логістік-А»»  
 (назва за наказом ректора)  
 затверджену наказом ректора НТУ «Дніпровська політехніка» від 12.05.2022 р. № 257-с

<b>Розділ</b>	<b>Зміст</b>	<b>Термін виконання</b>
<b>Аналітичний</b>	<i>Провести аналіз діяльності підприємства; надати характеристику рухомого складу підприємства; провести аналіз існуючого становища перевезення вантажів; надати характеристику вантажоодержувачів</i>	15.05.2022 р.
<b>Маркетинговий</b>	<i>Здійснити вивчення попиту та динаміки його зміни; сегментування ринку транспортних послуг; визначення конкурентоспроможності підприємства; визначити недоліки існюючого становища та сформулювати задачі дослідження</i>	25.05.2022 р.
<b>Технологічний</b>	<i>Здійснити маршрутизацію перевезень; розробити транспортно-технологічні схеми доставки вантажів; побудувати графіки руху автомобілів на маршрутах, провести розрахунок техніко-експлуатаційних показників роботи автомобілів на розроблених маршрутах; розрахувати економічну ефективність впровадження проектних рішень</i>	10.06.2022 р.

**Завдання видано** Клименко І.Ю.  
 (підпис керівника) (прізвище, ініціали)  
**Дата видачі**  
**Дата подання до екзаменаційної комісії**  
**Прийнято до виконання** Mирошиниченко В.С.  
 (підпис студента) (прізвище, ініціали)

## РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: 80 с., 11 рис., 20 табл., 19 джерел.

Мета дослідження – підвищення ефективності процесу перевезень вантажів в мережу автозаправних станцій рухомим складом транспортного підприємства.

Об'єкт дослідження – транспортний процес перевезення вантажів автомобільним транспортом.

Предмет дослідження – технологія перевезення вантажів автомобільним транспортом.

Методи дослідження – загальнотеоретичні методи: аналіз, синтез, моделювання, загальна теорія систем, економіко-статистичні методи.

Кваліфікаційна робота складається з вступу, 3 розділів та висновків.

У вступі відображенено сучасний стан транспортної галузі в Україні, особливості організації перевезень в умовах сьогодення, актуальність дослідження, поставлено завдання для досягнення поставленої в роботі мети.

У першому розділі надано характеристику підприємства, його клієнтури, вантажу та особливостей його перевезення. В другому розділі проведено маркетингові дослідження, проаналізовано динаміку обсягу перевезень та здійснено прогноз на наступний період, оцінено рівень конкурентоспроможності підприємства.

Третій розділ присвячено розробці технології перевезень продуктової групи товарів в мережу автозаправних станцій: здійснено маршрутизацію перевезень, розроблено транспортно-технологічні схеми доставки вантажів, побудовано графіки руху, розраховано показники економічної ефективності.

Рекомендації до впровадження: результати можуть застосуватися при організації роботи транспортних підприємств та в учебному процесі.

**ВАНТАЖНІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ, МАРШРУТИЗАЦІЯ, ГРАФІК РУХУ,  
ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ, ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГІЧНА СХЕМА**

## ЗМІСТ

Вступ	6
1 Аналітичний розділ	8
1.1 Характеристика підприємства	8
1.2 Характеристика вантажоодержувача	9
1.3 Особливості організації перевезень продуктової групи товарів	12
1.4 Висновки за розділом	15
2 Маркетинговий розділ	17
2.1 Сегментація ринку перевезень продуктової групи товарів	17
2.2 Вивчення динаміки попиту на перевезення	20
2.3 Прогнозування попиту на наступний період	22
2.4 Оцінка конкурентоздатності підприємства	24
2.5 Висновки за розділом	31
3 Технологічний розділ	32
3.1 Маршрутізація перевезень	32
3.2 Вирішення задачі оптимального об'їзду пунктів у маршруті	40
3.3 Розрахунок техніко-експлуатаційних показників роботи автомобіля на маршрутах	46
3.4 Розробка транспортно-технологічної схеми доставки вантажів	51
3.5 Побудова графіків руху автомобілів	59
3.6 Розрахунок економічної ефективності роботи автомобілів	61
3.6.1 Розрахунок виробничої програми з експлуатації рухомого складу	62

3.6.2 План матеріально-технічного забезпечення	65
3.6.3 Розрахунок транспортних витрат на здійснення перевезень	72
3.7 Висновки за розділом	74
Висновок	76
Список використаних джерел	79

## ВСТУП

Питання ефективності функціонування транспортного комплексу та розвитку транспортної інфраструктури відіграють важливу роль у розвитку вітчизняної економіки. Проте на сьогоднішній день ефективність роботи українського транспортного комплексу недостатньо висока в порівнянні з іншими країнами.

Попит на вантажні автомобільні перевезення багато в чому визначається динамікою та структурою зміни обсягів виробництва в країні, а також платоспроможністю підприємств та організацій усіх галузей економіки.

Слід враховувати, що економіка та перевезення взаємно впливають одна на одну. Як розвиток економіки викликає зростання перевезень, так і високий рівень та можливості перевізних послуг благотворно впливають на рівень інвестицій та темпи зростання економіки у регіоні.

Основна сфера діяльності автомобільного транспорту – це доставка продукції в містах та підвезення-вивезення вантажів у транспортних вузлах залізничного та морського транспорту.

Продукція транспорту має такі особливості:

- матеріальний характер транспортної продукції полягає у зміні просторового положення товарів, що перевозяться;
- на транспорті процеси виробництва та споживання продукції не розділені у часі, продукція транспорту проявляється як корисний ефект, а не річ;
- транспортну продукцію не можна накопичити про запас, підвищення попиту на перевезення потребує використання додаткових провізних можливостей;
- у процесі роботи транспорту не створюється нова продукція, а навпаки, цей процес супроводжується втратою фізичних обсягів вантажів;
- транспортна продукція викликає додаткові витрати у галузях виробництва, що викликає розбіжність інтересів економіки в цілому і транспортної галузі зокрема.

Перевезення продуктів харчування є важливим та відповідальним напрямком у логістиці. У цій галузі надзвичайно важливо зважати на особливості кожного конкретного вантажу, подбати про наявність спеціалізованої тари. Також необхідно чітко дотримуватися термінів доставки, особливо для швидкопсувних товарів.

Для виживання в сучасних економічних умовах перевізники мають постійно вдосконалювати свою діяльність, використовуючи прогресивні методи організації перевезень, тому удосконалення процесу перевезень продуктової групи товарів зі складу, розташованого у м. Дніпро, в мережу автозаправних станцій Дніпропетровської області є актуальною темою.

Метою даної кваліфікаційної роботи є підвищення ефективності процесу перевезень вантажів в мережу автозаправних станцій рухомим складом транспортного підприємства.

Об'єктом дослідження є транспортний процес перевезення вантажів автомобільним транспортом ТОВ «Логістік-А» в мережу АЗС Дніпропетровської області.

Досягнення поставленої мети можливе шляхом вирішення наступних задач:

- аналіз об'єкту дослідження та особливостей перевезень з виявленням слабких сторін і недоліків та пошуком шляхів вдосконалення;
- проведення маркетингового дослідження ринку перевезень продуктів харчування, аналіз динаміки обсягів перевезень та прогнозування їх для наступних періодів;
- розробка раціональних розвізних маршрутів доставки вантажів;
- розробка транспортно-технологічних схем доставки вантажів;
- розробка графіків руху автомобілів;
- розрахунок техніко-експлуатаційних показників та визначення економічної ефективності роботи автомобілів на призначених маршрутах.

## ВИСНОВОК

Основною метою аналітичного розділу є проведення аналізу існуючого стану перевезень, а саме характеристика підприємства, клієнтури та вантажу.

Основним видом діяльності транспортного підприємства є діяльність вантажного автомобільного транспорту. Компанія володіє як власним автопарком, так і співпрацює з перевізниками-підрядниками.

Одним з клієнтів ТОВ «Логістік-А» є мережа автозаправних станцій «ОККО» в Дніпропетровській області. В роботі буде розгляматися доставка продуктової групи товарів на автозаправні станції області.

Негативною тенденцією в роботі ТОВ «Логістік-А» виступає істотне зменшення протягом останніх п'яти років рентабельності компанії та рентабельності послуг, що потребує реалізації заходів з управління розвитком бізнесу, оптимізації витрат та підвищення ефективності роботи компанії.

Для подальшого удосконалення процесу доставки продуктової групи товарів в даному розділі було проведено аналіз існуючих методів організації перевезень та приведено правила перевезень даного виду вантажу.

Основними завданнями раціональної організації перевезень продуктової групи товарів до торгівельних точок є повне задоволення потреб замовників в перевезеннях при високому рівні обслуговування, ефективному використанні рухомого складу та мінімальному рівні транспортних витрат.

Це можна досягти шляхом розробки раціональних розвізних маршрутів руху автомобіля, розробки транспортно-технологічних схем доставки вантажів, побудови графіків руху автомобілів на маршрутах.

В рамках проведення маркетингового аналізу здійснено дослідження ринку перевезень продуктової групи товарів.

Вивчення попиту на товар та аналіз ринкових можливостей виробника цього товару тісно пов'язані з дослідженням ринкової сегментації. Через політику сегментації ринку, що її проводить підприємство чи фірма, втілюється у життя найважливіший принцип маркетингу – орієнтація на споживача

Сегментація ринку дозволила виділити із загальної маси потенційних споживачів продукції фірми окремих типових груп, які виставляють однорідні вимоги до товару, однаково реагують на товару, тобто груп з однаковими споживчими мотиваціями, превагами і поведінкою.

Моделювання попиту проводиться з метою отримання основних показників процесу вантажних перевезень, а також їх прогнозування та подальшого покращення.

Вивчення динаміки попиту на перевезення дозволило на основі детального аналізу звітних даних по перевезеннях даного вантажу спрогнозувати обсяг перевезень на наступний рік, що склав 4404 т.

Оцінка та порівняння ТОВ «Логістік-А» з іншими підприємствами дає можливість встановити, як працює підприємство, наскільки досягнуто поставленої мети, які зміни та вдосконалення в процесі управління впливають на функціонування підприємства, яку позицію займає підприємство серед конкурентів. Отримані розрахунки оцінки рівня конкурентоздатності підприємств показали, що компанія займає найвищу конкурентну позицію на ринку транспортних послуг завдяки вищій вантажопідйомності та відносно низьким тарифам на перевезення.

Під маршрутизацією перевезень розуміють вибір та організацію ефективних маршрутів перевезення вантажів, на яких забезпечуються економічно виправдані техніко-експлуатаційні показники роботи рухомого складу. Правильне складання маршрутів забезпечує досягнення найвищого коефіцієнта використання пробігу, тобто забезпечує підвищення продуктивності транспортних засобів і зниження собівартості перевезень .

Для формування маршрутів доставки вантажу було використано метод Кларка-Райта. Суть методу полягає у визначенні вигоди, яка отримується від об'єднання двох маятникових маршрутів в один кільцевий. В результаті розрахунків отримано 3 розвізні маршрути. Для кожного з маршрутів було вирішено задачу оптимального об'їзду пунктів у маршруті для мінімізації пробігу на маршруті.

Оцінити якість розроблених маршрутів та роботу на них рухомого складу автомобільного транспорту дозволяє система техніко-експлуатаційних показників. Розроблені маршрути дозволили досягти коефіцієнт використання пробігу 0,9 та коефіцієнт використання вантажопідйомність на рівні 0,95, що свідчить про достатньо високий рівень організації перевезень.

Важливою умовою ефективного функціонування транспорту є технологічна узгодженість роботи транспортних організацій, постачальників і споживачів продукції. Таке узгодження досягається шляхом організації єдиного технологічного процесу. Тому одним із завдань роботи була розробка транспортно-технологічних схем доставки вантажу на кожному з розроблених маршрутів.

З метою підвищення ефективності керування й контролю за роботою транспортних засобів на лінії як по всьому маршруті, так і на окремих його ділянках розробляються графіки руху транспортних засобів. На основі даних про техніко-експлуатаційні показники та транспортно-технологічних схем було побудовано графіки руху автомобілів на маршрутах доставки вантажів на автозаправні станції.

Для підтвердження доцільності запропонованих заходів було розраховано економічні показники роботи автомобіля та складено калькуляцію собівартості перевезень. Транспортні витрати на доставку продукції склали 506580,33 грн, а собівартість виконання перевезень на відстань 1 км – 9,02 грн.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. OKKO Group. Про холдинг. Режим доступу: <https://www.okko-group.com.ua/>
2. КОНЦЕРН ГАЛНАФТОГАЗ. Режим доступу: <https://www.okko-group.com.ua/companies/okko>
3. Про нашу компанію. Режим доступу: <https://www.okko.ua/galnaftogas>
4. OKKO – Вікіпедія. Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%9A%D0%9A%D0%9E>
5. ПЕРЕВЕЗЕННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ПО УКРАЇНІ І МІЖНАРОДНІ. Режим доступу: <https://ri-group.com.ua/uk/perevezennya-harchovih-produktiv-po-ukrani-i-mizhnarodni>
6. Як перевозити харчові продукти. Режим доступу: <https://pomichnyk.org/dlya-yurydychnyh-osib/yak-perevozyty-harchovi-produkty.html>
7. Сахацький М.П. Маркетинг: навч. посіб.[Частина 1] / М.П.Сахацький, Г.М.Запша, Ю.С. Крутій.- Одеса: Пальміра, 2008. – 178 с.
8. Гаркавенко С.С. Маркетинг. Підручник. – Київ: Лібра, 2002. – 712 с.
9. Нефедов М.А. Методика резервування провізних можливостей на підприємствах при доставці товарних вантажів / М.А.Нефедов, К.Г. Ковцур // Вестн. ХНАДУ. – 2010. – Вип. 50. – С. 110-113.
10. Брайковська А. Дослідження особливостей формування ринку транспортних послуг як середовища функціонування підприємств транспорту. - Прикладна економіка, 2012, №9, с. 50-54/.
11. 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.
12. 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.

13. Катерна О.К., Юрчук Л.В. Використання сучасних програм інформаційної підтримки при маршрутизації перевезень//Стратегія розвитку України. Економіка, соціологія, право. – К., 2013.- №4. – с.57-60

14. Нагорний Є.В., Дорохов О.В. Маршрутизація партіонних перевезень та її комп’ютерна реалізація // Автомобільний транспорт: Харків, 2002. – 21-23.

15. Таран І.О. Методичні рекомендації до виконання технологічного розділу кваліфікаційної роботи бакалаврів спеціальності 275 Транспортні технології (на автомобільному транспорті) за тематикою «Вантажні перевезення» / І.О. Таран, Я.В. Літвінова; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро: НТУ«ДП», 2020. – 17 с.

16. Заєнчик Л. Г., Кисельман Р.Н., Смицкий А.Л. Проектирование технологических карт доставки грузов автомобильным транспортом - К.: Техника, 1990. - 152 с.

17. Воркут А.И. Грузовые автомобильные перевозки/ А.И. Воркут.- К.: Выща шк., 1986. — 447 с.

18. Давідіч Ю. О. Розробка графіка руху транспортних засобів при організації вантажних перевезень: навч. посіб. / Ю. О. Давідіч; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х.: ХНАМГ, 2010. – 345 с.

19. Барановський Д.М. Підвищення ефективності вантажних перевезень автомобільним транспортом / Д.М.Барановський // Вісн. Донец. акад. автомоб. трансп. – 2010. – № 3. – С. 4-12.