

Міністерство освіти і науки України  
Національний технічний університет  
«Дніпровська політехніка»

(інститут)  
Механіко-машинобудівний факультет

Кафедра Управління на транспорті  
(повна назва)

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА**  
кваліфікаційної роботи ступеню бакалавра  
(бакалавра, спеціаліста, магістра)

Студента Мирошніченка Матвія Олександровича  
(ПІБ)  
академічної групи 275-18ск-1  
(шифр)  
спеціальності 275 «Транспортні технології» (на автомобільному транспорті)  
(код і назва спеціальності)  
спеціалізації<sup>1</sup> за освітньо-професійною програмою \_\_\_\_\_  
(за наявності)

\_\_\_\_\_ (офіційна назва)

**на тему:** «Забезпечення конкурентоспроможності виробничого підприємства ТОВ «Будівельник» шляхом удосконалення логістичних підходів до управління (м. Миколаїв)»

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинговою	інституційною	
кваліфікаційної роботи	<i>Літвінова Я.В.</i>			
розділів:				
Аналітичний	<i>Літвінова Я.В.</i>			
Маркетинговий	<i>Літвінова Я.В.</i>			
Технологічний	<i>Літвінова Я.В.</i>			
Рецензент	<i>Кривда В. В.</i>			
Нормоконтролер	<i>Федоряченко С.О.</i>			

Дніпро  
2021

**ЗАТВЕРДЖЕНО:****завідувач кафедри****Управління на транспорті**

(повна назва)

Гаран І.О.

(підпис)

(прізвище, ініціали)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

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

студенту Мирошниченку М.О. академічної групи 275-18ск-1  
 (прізвище та ініціали) (шифр)

спеціальності 275 «Транспортні технології» (на автомобільному транспорті)

спеціалізації<sup>1</sup> за освітньою-професійною програмою \_\_\_\_\_  
 (за наявності)

на тему «Забезпечення конкурентоспроможності виробничого підприємства ТОВ «Будівельник» шляхом удосконалення логістичних підходів до управління (м. Миколаїв),

затверджену наказом ректора НТУ «Дніпровська політехніка» від 14.05.2021 №260-с

Розділ	Зміст	Термін виконання
<b>Аналітичний</b>	<i>Аналіз техніко-експлуатаційних показників та загальної інформації про підприємство. Аналіз існуючих методів та схем організації доставки при перевезенні вантажів до замовників.</i>	04.05.2021 18.05.2021
<b>Маркетинговий</b>	<i>Сегментування ринку вантажних перевезень за основними ознаками. Вивчення попиту та його динаміки. Прогнозування попиту та оцінка ємності ринку. Оцінка конкурентоздатності підприємства, що досліджується</i>	19.05.2021 30.05.2021
<b>Технологічний</b>	<i>Визначення оптимальних маршрутів руху вантажних автомобілей. Вибір раціональної моделі транспортного засобу. Обґрунтування типу навантажувально-розвантажувальних механізмів. Графік роботи водія. Економічне обґрунтування запропонованих рішень.</i>	31.05.2021 12.06.2021

**Завдання видано**

\_\_\_\_\_ (підпис керівника)

\_\_\_\_\_ (прізвище, ініціали)

**Дата видачі**

\_\_\_\_\_

**Дата подання до екзаменаційної комісії**

\_\_\_\_\_

**Прийнято до виконання**

\_\_\_\_\_ (підпис студента)

\_\_\_\_\_ (прізвище, ініціали)

**ЗАТВЕРДЖЕНО:**

завідувач кафедри

Управління на транспорті

(повна назва)

Таран І.О.

(підпис)

(прізвище, ініціали)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

**Додаток****до завдання на кваліфікаційну роботу ступеню «бакалавр»**

студенту Мирошниченку М.О. академічної групи 275-18ск-1  
 (прізвище та ініціали) (шифр)

**на тему:** «Забезпечення конкурентоспроможності виробничого підприємства ТОВ «Будівельник» шляхом удосконалення логістичних підходів до управління (м. Миколаїв)».

**1. Зміст кваліфікаційної роботи****Аналітичний розділ.**

Провести аналіз вихідної інформації про підприємство та існуючих методів перевезень будівельних матеріалів (водоемульсійних фарб). Проаналізувати вимоги до перевезень будівельних матеріалів. Виконати аналіз існуючої системи перевезень будівельних матеріалів до споживачів рухомим складом підприємства. Охарактеризувати існуючий рухомий склад автотранспортного підприємства та вантажоодержувачів. Виконати аналіз динаміки техніко-експлуатаційних показників роботи автотранспорту. Визначити недоліки в роботі автотранспортного підприємства. Визначитись з напрямом удосконалення роботи автотранспортного підприємства.

**Маркетинговий розділ.**

Провести сегментування ринку за основними ознаками, а саме за структурою обсягу замовлень, відстані перевезень, видом найпопулярніших будівельних матеріалів серед клієнтів та інтенсивністю замовлень. Вивчити попит на водоемульсійні фарби та динаміку його зміни, виконати прогнозування попиту та оцінку ємності ринку, розрахувати основні показники конкурентоспроможності підприємства.

**Методичні рекомендації:** <http://ut.nmu.org.ua/ua/information-to-student/Методические%20указания%20диплом/МЕТОДИЧНІ%20РЕКОМЕНДАЦІЇ%20БАКАЛАВР%20Маркетингово-аналітичний%20розділ.pdf>

**Технологічний розділ.**

Розрахувати найкоротші відстані перевезень будівельних матеріалів по м. Миколаїв, розробити маршрути руху вантажних автомобілів, визначити оптимальну партію поставок на склад виробничого підприємства ТОВ

«Будівельник», вибрати рухомий склад для роботи на обраних маршрутах, визначити основні показники роботи автомобілів на маршрутах, визначити економічну ефективність при впровадженні нового маршруту.

**Методичні рекомендації:** <http://ut.nmu.org.ua/ua/information-to-student/Методические%20указания%20диплом/МЕТОДИЧНІ%20РЕКОМЕНДАЦІЇ%20БАКАЛАВР%20ВІЛ.pdf>

## 2. Додаткові вихідні дані

Провести сегментування ринку перевезень за наступними ознаками:

- географічна ознака (віддаленість вантажоодержувачів від вантажовідправників, зосередженість клієнтів в певній зоні обслуговування і т. д.);

- інтенсивність здійснення замовлень на перевезення (періодичність здійснення перевезень);

- обсяг замовлення (середній об'єм партії);

- спосіб здійснення навантажувально-розвантажувальних робіт;

- додаткові вимоги при здійсненні перевезення (часові обмеження, обов'язкове експедиціонування вантажу і т. д.).

Тип перевезень – вантажні перевезення.

Тип рухомого складу – ISUZU ELF 7,5 4x2 (NPR75), MAZ-4370, Hyundai EX8, Mercedes Atego 815.

Вид вантажу – будівельні матеріали (водоемульсійні фарби).

Район перевезень – м. Миколаїв, Україна.

Таблиця 1

Розташування основних клієнтів та обсяг замовлення

№	Назва магазину	Адреса магазину м. Миколаїв	Обсяг замовлення, од/кг
0	Склад-магазин	вул. Індустріальна, 11	
1	Магазин Строймайстер	вул. Привільна, 71б	75/750
2	Магазин №4 фірми "Майстер-Бо"	вул. Очаківська, 142	55/550
3	Магазин "Строй КА"	просп. Центральний, 15А	45/450
4	Будмагазин "Роботяжка"	вул. Крилова, 38/1	60/600
5	Магазин Будівельник	вул. Пушкінська, 44	50/500
6	ТОВ "ТД Лакма"	вул. Декабристів, 34	45/450
7	Магазин Стройсвіт	вул. 3-я Воєнна, 3А	65/650
8	Будівельний Маркет «33М²»	просп. Центральний, 261	55/550
9	ПП Олімп-строй	вул. 7-а Слобідська, 72	45/450
10	ТОВ Строй-Маркет	вул. 7-а Слобідська, 80	35/350

Продовження табл. 1

11	ТОВ Центр Комплектації Миколаїв	вул. Космонавтів, 81/1	60/600
12	Інтернет-магазин СтройМакс	просп. Миру, 25А	90/900
13	Садовий центр Колізей	вул. Ольшанців, 138	80/800
14	Строй склад	вул. Остапа Вишні, 21	70/700
15	Каскад строй	вул. Очаківська, 17	55/550

**Методичні рекомендації до виконання кваліфікаційної роботи бакалаврів спеціальності 275 Транспортні технології (на автомобільному транспорті):** <http://ut.nmu.org.ua/ua/information-to-student/Методические%20указания%20диплом/Методичні%20рекомендації%20кваліфікаційна%20робота.pdf>

Дата видачі завдання

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 р.

Студент

\_\_\_\_\_  
(підпис)

Керівник роботи

\_\_\_\_\_  
(підпис)

## РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: 81 стор., 21 рисунок 25 таблиць, 3 додатки, 21 джерело.

**Об'єкт дослідження:** процес удосконалення логістичних підходів до управління при перевезенні вантажів рухомим складом підприємства ТОВ «Будівельник».

**Предмет дослідження:** методи підвищення ефективності доставки водоемульсійних фарб власним рухомим складом підприємства до основних споживачів в умовах високої конкуренції.

**Мета роботи:** розробка раціональної транспортно-технологічної схеми доставки водоемульсійних фарб власним рухомим складом у міському сполученні, з метою забезпечення конкурентоспроможності виробничого підприємства.

Методи дослідження: аналітичний – при визначенні різноманітних показників процесу перевезень вантажів та його собівартості; економіко-математичне моделювання – для побудови прогнозу обсягів цільового ринку будівельних матеріалів та визначення оптимальної партії поставок на склад виробничого підприємства; порівняння – для визначення раціонального транспортного засобу та НРМ; графо-аналітичний – візуалізації отриманих результатів.

Отримані результати: визначені обсяги перевезень вантажів для м. Миколаїв та показники конкурентоспроможності учасників перевізного процесу. Побудовано нові маршрути. Обрано рухомий склад для перевезень вантажів, розраховано економічний ефект від запропонованих змін. Рекомендації з впровадження: розроблені заходи можуть бути впровадженні при організації процесу перевезень будівельних матеріалів.

Економічна ефективність: при впровадженні заходів отримали економічний ефект у розмірі 210590,33 грн.

**Ключові слова:** будівельні матеріали, маршрутизація, вантажні перевезення, оптимальний обсяг партії, графік роботи водія.

## ЗМІСТ

Вступ.....	9
1. АНАЛІТИЧНИЙ РОЗДІЛ.....	10
1.1. Загальна інформація про підприємство. Характеристика об'єкта дослідження.....	10
1.2. Характеристика вантажоодержувачів.....	16
1.3. Аналіз методів та схем перевезень вантажів.....	17
1.4. Аналіз техніко-експлуатаційних показників.....	20
1.5. Визначення недоліків існуючого становища та постановка задач дослідження в кваліфікаційній роботі.....	25
Висновки за розділом 1.....	26
2. МАРКЕТИНГОВИЙ РОЗДІЛ.....	27
2.1. Сегментування ринку за основними ознаками.....	27
2.2. Прогнозування обсягів перевезення водоемульсійних фарб.....	29
2.3. Оцінка конкурентоспроможності автотранспортного підприємства.....	32
Висновки за розділом 2.....	38
3. ТЕХНОЛОГІЧНИЙ РОЗДІЛ.....	40
3.1. Маршрутизація перевезень.....	40
3.2. Визначення оптимального завантаження складського приміщення при зменшенні витрат на зберігання та перевезення вантажів.....	47
3.3. Вибір раціональної моделі транспортного засобу.....	48
3.4. Механізація навантажувально-розвантажувальних робіт.....	56
3.5. Графік роботи водія.....	68

3.5. Обґрунтування економічної доцільності проектних рішень при проектуванні нових схем доставки вантажу .....	73
Висновки за розділом 3.....	75
Висновок.....	77
Список використаних джерел.....	79
Додаток А Розробка розвізно-збірних маршрутів із використанням методу Кларка-Райта .....	84
Додаток Б Визначення оптимальної послідовності розвозу.....	82
Додаток В Рецензія та відгук керівника.....	86



## ВСТУП

**Актуальність теми.** Перевезення вантажів автомобільним транспортом являє собою сукупність різноманітних операцій, які змінюються від технологічних до економічних та необхідні для забезпечення технічної готовності рухомого складу, який використовують при перевезенні вантажів. Дотримання єдності цих операцій дозволяє отримати єдиний простір для задоволення вимог замовників товарів та послуг, які полягають у найменших термінах доставки вантажу – «точно у строк», бажано за схемою «від дверей до дверей».

Досить важливим процесом у прийнятті рішень щодо підвищення ефективності перевізного процесу є маршрутизація перевезень. Від того наскільки вірно будуть обрані підходи та чинники, що формуватимуть основу побудови маршрутних мереж, залежить рівень конкурентних переваг у конкурентному середовищі. Розробка раціональних маршрутних схем перевезень дозволить зменшити кількість автотранспортних засобів, підвищити коефіцієнти пробігу та вантажопідйомності автотранспортних засобів, зменшити часовий лаг доставки вантажів та підвищити якість перевізного процесу. Розроблені раціональні схеми перевезень вантажів дозволять вчасно враховувати зміни кон'юнктури ринку будівельних матеріалів та реагувати на зміну факторів у логістичному ланцюзі процесу створення доданої вартості, що позитивно позначиться на показниках господарської діяльності підприємства та покращить економічний стан серед підприємств конкурентів. Саме тому тема кваліфікаційної роботи є актуальною, а її результати матимуть практичну реалізацію.

Завданням кваліфікаційної роботи є удосконалення логістичних підходів до управління за рахунок побудови раціональної технологічної схеми доставки будівельних матеріалів власним рухомим складом у міському сполученні, з метою забезпечення конкурентної позиції серед перевізників.

## ВИСНОВОК

В роботі розглянуто можливості підвищення ефективності перевезень автомобільним транспортом будівельних матеріалів, а саме водоемульсійної фарби, що здійснює підприємство ТОВ «Будівельник», при розробці раціональної транспортно-технологічної схеми з метою підвищення показників конкурентоспроможності.

Аналіз роботи підприємства показав, що є певні проблеми, які полягають у отриманні збитків при невиконаних поїздках, нестачі рухомого складу при значній кількості одночасних замовлень. Також останнім часом замовники більш замовляють доставку у форматі «від дверей до дверей», що значно ускладнює процес планування маршрутів перевезень. Потребує уваги процес утворення тарифів на підприємстві тому що прослідковується певна тенденція до їх росту у порівнянні з середніми тарифами у країні. Техніко-експлуатаційні показники демонструють певне коливання та тенденцію до поступового їх зниження. Встановлено, що зазначене зниження відбувається за рахунок використання нераціональних маршрутів вантажних перевезень та незадовільного використання рухомого складу за коефіцієнтом вантажопідйомності та використанням пробігу при перевезеннях водоемульсійних фарб. Наведені недоліки можуть негативно впливати на ефективність перевізного процесу.

Проведений аналіз конкурентоспроможності та обсягів цільового сегменту ринку при перевезенні водоемульсійних фарб до замовників показав, що на підприємство ТОВ «Будівельник» приходиться 897,91 т. Розрахована величина є найменшою серед конкурентів, отже підприємству ТОВ «Будівельник» необхідно терміново приділити увагу щодо підвищення якості перевізного процесу та розробці нових ефективних транспортно-технологічних схем перевезень вантажів до замовників.

Використовуючи метод Кларка-Райта побудовані нові маршрути перевезень водоемульсійної фарби розгалуженою мережею замовників у м. Миколаїв, які є більш раціональні, оскільки зростає довжина їздки з вантажем

при зменшенні загального пробігу перевезення. Коефіцієнт використання пробігу збільшився на 71%, а коефіцієнт вантажопідйомності на 42,85%. При використанні теорії управління запасами, для складського господарства виробничого підприємства ТОВ «Будівельник» розраховано оптимальну партію поставок водоемульсійних фарб яка складає 7,44 т., а оптимальний інтервал поставок 4,13 доби.

Для нового маршруту визначено, що оптимальним транспортним засобом, за критерієм собівартість, є автомобіль марки Mercedes Atego 815. Для виконання навантажувально-розвантажувальних робіт економічно обґрунтовано використання електронавантажувача Crown SC4220-1.6.

Обґрунтовано кількість найманих водіїв. Для обслуговування нових маршрутів необхідно наймати 1-го водія. Його графік полягає у тому, що в понеділок та середу він буде працювати на першому маршруті, у вівторок та четвер на другому. Оскільки перевезення виконуються 2 рази на тиждень, то для розвезення вантажів достатньо 5-ти денного робочого тижня по 8 год роботи кожен день.

В результаті впровадження нової транспортно-технологічної схеми річний пробіг скорочується на 3520,4 км, а експлуатаційні витрати при перевезенні вантажів до споживачів на 210590,33 грн за рік.