

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 магістра  
(бакалавра, спеціаліста, магістра)

Студента Білонога Владислава Вікторовича  
(ПІБ)

академічної групи 275М-183-1  
(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 «Підвищення конкурентоздатності ТОВ "Кривбас цемент" за рахунок удосконалення технологічної схеми доставки продукції у міжобласному сполученні»

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>			
Охорона праці	<i>Чеберячко С.І.</i>			
Економічний	<i>Романюк Н.М.</i>			
<b>Рецензент</b>				
<b>Нормоконтролер</b>				

Дніпро  
2019

**ЗАТВЕРДЖЕНО:**  
**завідувач кафедри**  
**Управління на транспорті**  
 (повна назва)

\_\_\_\_\_ Таран І.О.  
 (підпис) (прізвище, ініціали)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

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

студенту \_\_\_\_\_ **Білоногу В.В.** \_\_\_\_\_ академічної групи **275М-183-1**  
 (прізвище та ініціали) (шифр)

Спеціальності 275 «Транспортні технології» (на автомобільному транспорті)

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

на тему «Підвищення конкурентоздатності ТОВ "Кривбас цемент" за рахунок удосконалення технологічної схеми доставки продукції у міжобласному сполученні»,

затверджену наказом ректора НТУ «Дніпровська політехніка» від 18.11.2019 №2113-л

Розділ	Зміст	Термін виконання
<b>Аналіз сучасного стану організації перевезень</b>	<i>Аналіз теоретичних та інформаційних джерел щодо стану об'єкта дослідження. Аналіз існуючих методів та схем організації перевезень цементу. Аналіз техніко-експлуатаційних показників. Дослідження факторів впливу на продуктивність автотранспортних засобів</i>	21.10.2019
<b>Маркетинговий</b>	<i>Розгляд актуальності питання. Визначення важливості логістичної складової у розвитку сфери виробників цементу. Вивчення попиту та його динаміки. Прогнозування попиту та оцінка ємності ринку. Оцінка конкурентоздатності підприємства, що досліджується.</i>	11.11.2019
<b>Технологічний</b>	<i>Маршрутизація перевезень. Вибір раціональної моделі транспортного засобу. Вибір раціональної моделі НРМ.</i>	20.11.2019
<b>Охорона праці</b>	<i>Аналіз та оцінка заходів щодо покращення умов праці співробітників</i>	29.11.2019
<b>Економічний</b>	<i>Визначення економічного ефекту від проведення заходів по розробці транспортно-технологічної схеми доставки продукції</i>	09.12.2019

**Завдання видано** \_\_\_\_\_  
 (підпис керівника) (прізвище, ініціали)

**Дата видачі** \_\_\_\_\_

**Дата подання до екзаменаційної комісії** \_\_\_\_\_

**Прийнято до виконання** \_\_\_\_\_  
 (підпис студента) (прізвище, ініціали)

## РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: 115 стор., 22 рисунки, 37 таблиць, 2 додатки, 31 джерело.

Об'єкт дослідження: процес організації перевезень цементу рухомих складом ПП АТП «Фіаніт»

Предмет дослідження: підвищення ефективності перевезень цементу при використанні автотранспортних засобів збільшеної вантажопідйомності у міжобласному сполученні.

Мета роботи: підвищення ефективності перевезень цементу до клієнтів при збільшенні рентабельності роботи підприємства та підвищення його конкурентоздатності на ринку перевезень.

Методи дослідження: аналітичний, економіко-математичне моделювання, порівняння, синтез.

Отримані результати: визначений вплив дальності вантажної їздки на продуктивність вантажного транспорту. Прогнозовані обсяги перевезення вантажів для зазначеного регіону, а саме міжобласного сполучення півдня країни, доведена доцільність використання рухомого складу ТДВ Криворізьке орендне автопідприємство 14170, для роботи на розроблених маршрутах, як такого, що найбільш враховує запити від клієнтів, запропоноване використання ефективного засобу механізації навантажувально-розвантажувальних робіт, отриманий економічний ефект від удосконалення організації перевезень.

Рекомендації з впровадження: розроблені заходи можуть бути впроваджені при організації процесу перевезень цементу.

Область застосування: транспортне обслуговування приватних та державних підприємств.

Економічна ефективність: при впровадженні заходів отримали економічний ефект у розмірі 1213092,97 грн.

**Ключові слова:** перевезення цементу, маршрутизація перевезень, поєднані маршрути, економічний ефект.

## ЗМІСТ

Вступ.....	6
1 АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ОРГАНІЗАЦІЇ ПЕРЕВЕЗЕНЬ.....	8
1.1. Огляд теоретичних ресурсів та інформаційних джерел відносно сучасного стану об'єкту дослідження.....	8
1.2. Загальні відомості про підприємство .....	15
1.3. Аналіз методів та схем перевезень вантажів.....	20
1.4 Аналіз техніко-експлуатаційних показників.....	28
1.5. Аналіз структури транспортних витрат.....	34
Висновки за розділом 1.....	39
2. МАРКЕТИНГОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ РИНКУ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ВАНТАЖІВ.....	41
2.1. Актуальність питання.....	41
2.2. Сучасний стан вантажних перевезень .....	44
2.3. Сегментування ринку транспортних послуг .....	47
2.4. Аналіз попиту та його динаміки .....	50
2.5. Прогнозування попиту та оцінка ємності ринку.....	51
2.6. Оцінка конкурентоздатності підприємства.....	56
Висновки за розділом 2.....	63
3 УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ВАНТАЖІВ.....	65
3.1 Маршрутизація перевезень.....	65
3.2 Вибір раціональної моделі транспортного засобу.....	73
3.3 Вибір раціональної моделі НРМ.....	82
Висновки за розділом 3.....	93
4 ОХОРОНА ПРАЦІ.....	95
Висновки за розділом 4.....	102
5 ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОЕКТНИХ РІШЕНЬ...	103
Висновки за розділом 5.....	105

	5
Висновки.....	106
Список використаних джерел.....	108
Додаток А Рецензія та відгук керівника .....	112

## ВСТУП

### **Актуальність теми.**

Транспорт, як кровоносна система країни відображає стан економіки країни в цілому. Розташування країни в центральній частині Європи є досить вигідним з точки зору розвитку транспортних систем. Соціально-економічний розвиток нашої країни залежить від функціонування транспортних підприємств і організації ефективної роботи транспортних засобів зокрема. Специфіка транспорту як частини економічної системи полягає в тому, що він сам не виробляє продукції, а тільки бере участь в її створенні, забезпечуючи виробництво сировиною, матеріалами, обладнанням і доставляє готову продукцію споживачу.

Головне призначення транспорту – своєчасне та якісне задоволення потреб населення у перевезеннях. Автомобільний транспорт є найбільш мобільним засобом комунікації і посідає важливе місце в транспортному комплексі України.

Раціональна організація транспортного обслуговування є важливою складовою частиною матеріального виробництва, однією із головних умов підвищення ефективності сфери будівництва. За умов розвитку будівельної сфери від рівня транспортного комплексу залежить весь процес будівництва цивільного житла та промислових об'єктів. Від розвитку транспортного обслуговування в значній мірі залежить успішна реалізація економічної стратегії розвитку будівельної сфери.

Значну увагу слід приділяти побудові раціональних маршрутів перевезень, тому що їх раціоналізація дозволить підвищити ефективність перевізного процесу. Розробка маршрутів доставки різних видів товарів, цементу в тому числі, дозволяє скоротити простой автомобілів під навантаженням і розвантаженням, підвищити їхню продуктивність, а отже, зменшити кількість автотранспортних засобів, що використовуються для перевезень. Раціональні маршрути дозволять для підприємства знизити виробничі витрати, а для споживачів підвищити якість обслуговування.

Завданням кваліфікаційної роботи є дослідження можливостей підвищення конкурентоздатності підприємства з виробництва цементу за рахунок удосконалення технологічної схеми доставки продукції у міжобласному сполученні.

Для досягнення мети вирішуються такі задачі як аналіз теоретичних та інформаційних джерел щодо стану об'єкта дослідження, дослідження факторів впливу на продуктивність автотранспортних засобів, оцінка конкурентоспроможності перевізників цементу, аналіз основних експлуатаційних показників транспортного процесу, розробка нових схем маршрутів для доставки цементу, розробка заходів з підвищення безпеки праці робітників. Економічна оцінка ефективності впровадження запропонованих заходів кваліфікаційної роботи.

Апробація результатів кваліфікаційної роботи:

Літвінова Я.В. Підвищення продуктивності вантажного автотранспорту при суміщенні маршрутів / Я.В. Літвінова, В.В. Білоног // Матеріали Всеукраїнської науково-технічної інтернет-конференції «Інноваційні технології розвитку машинобудування та ефективного функціонування транспортних систем» - Рівне: НУВГП, 2019. – С. 101-103.

## ВИСНОВОК

На сьогодні тарифи на перевезення вантажів динамічно зростають через значний вплив різних зовнішніх факторів. Наслідки цього зростання відчувають всі верстви населення. Отже, за рахунок ефективного вибору параметрів перевезення можна суттєво зменшити витрати на транспортні послуги. В роботі розглянуто можливості підвищення ефективності автомобільних перевезень будівельних матеріалів, а саме цементу, що здійснювало підприємство на засадах аутсорсингу, з метою збільшення доходів виробничого підприємства та підвищення його конкурентоздатності на ринку.

При виконанні першого розділу «Аналіз сучасного стану організації перевезень» було встановлено, що в реальних умовах замовлення обсягу вантажів є суттєво більшим ніж можливості компанії, що обслуговує ТОВ «Кривбас цементпром». З урахуванням невизначеності надходження заявок на перевезення певного обсягу вантажу та значно розгалуженої схеми розташування замовників автотранспортне підприємство використовувало неефективні та економічно не вигідні схеми маршрутів. Також зазначено, що при використанні існуючих транспортних засобів має місце низька продуктивність роботи, що позначається на конкурентних позиціях виробничого підприємства.

При проведенні маркетингових досліджень було виявлено, що попит на автоперевезення з кожним роком збільшується. Про це свідчить побудована прогнозна модель при використанні методу найменших квадратів. Визначено, що пропозиція на ринку цементу значно перевищує попит. Отже існує значна конкуренція серед автотранспортних компаній регіону. Із урахуванням показників конкурентоздатності обсяг цільового ринку ПП АТП «Фіаніт» на 2019 складатиме 2960,09 т. Це майже 41% обсягу прогнозованого на 2019 р.

Важливо аспектом у визначенні конкурентних позицій автотранспортних підприємств у площині перевезення цементу є показник технологічності, який демонструє інший варіант ефективною співпраці саме з Криворізьким орендним автопідприємством. Підґрунтям цього рішення виступає непродуктивна робота



автотранспортних засобів (перелік наведено у підрозд 1.2) та перевищення обсягу заявок від клієнтів на отримання вантажу над можливостями існуючої транспортної компанії.

При використанні методу «Мітли» та задачі «Комівояжера» досягнуто, перш за все, розділення сукупності пунктів-отримувачів цементу за розвізними секторами. Розвізні сектори формувались за двома обмеженнями, за вантажопідйомністю та за часом розвезення вантажу. Потім за допомогою задачі «Комівояжера» побудовано раціональні маршрути доставки цементу. За рахунок цього отримано зменшення загального пробігу та структуровані маршрути за обсягами перевезень на розвізні сектори.

Для раціоналізації структури парку автомобілів підприємства проведено розрахунок собівартості доставки 1 т вантажу. Визначено, що оптимальним транспортним засобом, за критерієм собівартість, є марка Reno Premium 270. За тим же критерієм виконання НРР визначено, що оптимальним засобом механізації навантажувально-розвантажувальних робіт при перевезеннях вантажів ТОВ «Кривбас цемент пром» є електронавантажувач «Balkancar» EB 717».

Для розроблених маршрутів перевезення цементу визначено економічний ефект, який буде отримано за рахунок скорочення змінних витрат в зв'язку зі зменшенням порожніх пробігів рухомого складу після впровадження нової схеми маршрутизації. В результаті впровадження проектних рішень автотранспортне підприємство скорочує річний пробіг на 49172,8 км, при цьому експлуатаційні витрати зменшуються на 1213092,97 грн за рік