

ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(повне найменування вищого навчального закладу)

ФАКУЛЬТЕТ ІНЖЕНЕРІЇ ТА ТРАНСПОРТУ

(повне найменування інституту, назва факультету (відділення))

Транспортних систем і технічного сервісу

(повна назва кафедри (предметної, циклової комісії))

Пояснювальна записка

до кваліфікаційної роботи магістра

магістр

(освітньо-кваліфікаційний рівень)

на тему: «УДОСКОНАЛЕННЯ ТРАНСПОРТНИХ ПРОЦЕСІВ ПРИ
РЕМОНТІ ТА ВКЛАДАННІ АСФАЛЬТОБЕТОННИХ ПОКРИТТІВ»

Виконав: студент 2 курсу, групи 6ТТ
спеціальності

275 - Транспортні технології

(шифр і назва напрямку підготовки, спеціальності)

Масалов М.М.

(прізвище та ініціали)

Керівник к.т.н., доцент Луб'яний П.В.

(прізвище та ініціали)

Рецензент к.т.н., доцент Войтович О.А.

(прізвище та ініціали)

Херсон – 2024

ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ.

(повне найменування вищого навчального закладу)

Інститут, факультет, відділення Інженерії та транспорту

Кафедра, циклова комісія Транспортних систем і технічного сервісу

Рівня вищої освіти магістр

спеціальність 275 – Транспортні технології

(шифр і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри ТСТС

к.т.н., доц. _____ П.В.Луб'яний

“ ____ ” _____ 2024 року

**З А В Д А Н Н Я
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ МАГІСТРА
СТУДЕНТУ**

Масалову Миколі Миколайовичу

1. Тема проекту (роботи) Удосконалення транспортних процесів при ремонті та вкладанні асфальтобетонних покриттів

керівник проекту (роботи). к.т.н., доцент Луб'яний П.В

затверджені наказом вищого навчального закладу від 28.08.2024 року № 370-С

2. Строк подання студентом проекту (роботи) 09.12.2024 р.

3. Вихідні дані до проекту (роботи) Загальні відомості про автомобільну дорогу

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) Вступ, 1 Характеристика району протягання автомобільної дороги 2 Загальні відомості про автомобільну дорогу 3 Технологія проведення поточного ремонту, Висновки, Список використаних джерел.

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

матеріали демонстраційної графічної частини формату А4

6. Консультанти розділів проекту (роботи)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Теоретична частина	<u>Луб'яний П.В. – к.т.н., доцент</u>		
Конструкторська частина	<u>Луб'яний П.В. – к.т.н., доцент</u>		

7. Дата видачі завдання 28.08.2024.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Строк виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1	Вступ	06.11.2023	
2	Характеристика району протягання автомобільної дороги	16.11.2023	
3	Загальні відомості про автомобільну дорогу	23.11.2023	
4	Технологія проведення поточного ремонту	30.11.2023	
5	Висновки	07.12.2023	

Студент _____ Микола МАСАЛОВ

(підпис)

Керівник проекту (роботи) _____ Павло ЛУБ'ЯНИЙ

підпис)

(

АНОТАЦІЯ

У даній роботі розглядається систематичне і своєчасне підтримання експлуатаційних характеристик дороги та попередження передчасної втрати несучої здатності покриття конструкцій і інженерного обладнання.

Запропоновано використання технічних документів проектними та будівельними організаціями. Соціальна ефективність від впровадження розробки дає можливість забезпечити транспортну доступність населення, поліпшити екологічну ситуацію на автомобільній дорозі Кропивницький – Платонове.

ANNOTATION

This work deals with the systematic and timely maintenance of road operational characteristics and the prevention of premature loss of bearing capacity of covering structures and engineering equipment.

The use of technical documents by design and construction organizations is proposed. The social efficiency of the implementation of the development makes it possible to ensure the transport accessibility of the population, to improve the environmental situation on the Kropyvnytskyi - Platonov highway

ЗМІСТ

Вступ	4
1. ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНУ ПРОТЯГАННЯ АВТОМОБІЛЬНОЇ ДОРОГИ	5
1.1 Географічне розміщення	5
1.2 Кліматичні умови	6
1.3 Інженерно-геологічні умови краю	7
1.4 Характеристика економічного потенціалу	8
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ДІЛЯНКИ ДОРОГИ	12
2.1 Загальні відомості про автомобільну дорогу	12
2.2 Існуючий стан дороги	13
2.3 Проектні рішення	17
3. НАУКОВА ЧАСТИНА	19
3.1 Проблема експлуатаційного стану автомобільних доріг	19
3.2 Класифікація дорожньо-транспортних пригод	21
3.3 Основні принципи розв'язання проблеми	24
3.4 Організація дорожнього руху	28
3.5 Організація безпеки дорожнього руху	30
3.6 Аналіз дорожньо-транспортних умов	39
3.7 Підвищення безпеки руху шляхом покращенням експлуатаційного стану дороги	41
3.8 Вплив поточного ремонту на рівень безпеки руху	44
4. ПОВЗДОВЖНІ ПРОФІЛЬ	47
4.1 Поздовжній профіль ділянки дороги	47
5. ПОБУДОВА ПОПЕРЕЧНОГО ПРОФІЛЮ	49
5.1 Проектування поперечних профілів	49
6. ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА	77

6.1 Економічні фактори	77
6.2 Чинники, що впливають на рентабельність	78
6.3 Визначення вартості будівельних матеріалів	78

ВСТУП

Поточний ремонт ділянки дороги це комплекс відновлювальних робіт, який має на меті систематичне і своєчасне підтримання експлуатаційних характеристик дороги та попередження передчасної втрати несучої здатності покриття конструкцій і інженерного обладнання. Проведення поточного ремонту дозволяє підтримувати дорогу в експлуатаційному стані та зменшити будівельні витрати у порівнянні з капітальним ремонтом автодороги. За рахунок застосування методу фрезерування верхніх шарів дорожнього одягу та укладання нових шарів без демонтажу штучної основи досягається значний економічно-вигідний ефект. Також достатнього поширення здобув метод холодного ресайтлінгу, коли одночасно фрезерується старе асфальтобетонне покриття, перемішується в установці з додаванням бітумної емульсії та інших необхідних матеріалів і відразу проводиться процес укладання шару асфальтобетону.

Методика розробки технології експлуатаційного утримання автомобільної дороги дозволяє за рахунок незначних економічних витрат підтримувати ділянку автомобільної дороги в експлуатаційному стані та забезпечувати комфортне пересування автотранспорту.