

Херсонський національний технічний університет

(повне найменування вищого навчального закладу)

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 «**РОЗРОБКА МЕТОДІВ РЕКОНСТРУКЦІЇ СТАНЦІЇ
ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ АВТОМОБІЛІВ З
РОЗРАХУНКОМ ДОПОМІЖНИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ПІДЙОМУ
ВАНТАЖІВ**»

Виконав: студент 2 курсу, групи 6зАТ

Спеціальності 274-Автомобільний транспорт

(шифр і назва напрямку підготовки, спеціальності)

Авраменко В.С.

(прізвище та ініціали)

Керівник Шатохіна І.А.

(прізвище та ініціали)

Рецензент Клюєв О.І.

(прізвище та ініціали)

Херсон – 2024 р.

Херсонський національний технічний університет

(повне найменування вищого навчального закладу)

Інститут, факультет, відділення _____ Інженерії та транспорту _____
 Кафедра, циклова комісія _____ Транспортних систем і технічного сервісу _____
 Освітньо-кваліфікаційний рівень _____ Магістр _____
 Спеціальність _____ 274 – Автомобільний транспорт _____
 (шифр і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. кафедри _____

П.В. Луб'яний

“ _____ ” _____ 20__ року

З А В Д А Н Н Я

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ МАГІСТРА

АВРАМЕНКА ВІКТОРА СЕРГІЙОВИЧА

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проекту (роботи) **РОЗРОБКА МЕТОДІВ РЕКОНСТРУКЦІЇ
 СТАНЦІЇ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ АВТОМОБІЛІВ З
 РОЗРАХУНКОМ ДОПОМІЖНИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ПІДЙОМУ
 ВАНТАЖІВ**

Керівник проекту (роботи) Шатохіна Ірина Анатоліївна, ст. викладач

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом вищого навчального закладу від 28.08.2024 р. № 371-с

2. Строк подання студентом проекту (роботи) _____ Грудень 2024 року _____

3. Вихідні дані до проекту (роботи) _____

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) 1.

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

6. Консультанти розділів проекту (роботи)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Теоретична частина	<u>Шатохіна Ірина Анатоліївна,</u> <u>ст. викладач</u>		
Конструкторська частина	<u>Шатохіна Ірина Анатоліївна,</u> <u>ст. викладач</u>		

7. Дата видачі завдання 01.09.2024 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Строк виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1.	Огляд патентно-технічної літератури	Вересень 2024р.	
2.	Конструкторські розрахунки.	Жовтень 2024р.	
3.	Дослідницькі розрахунки	Листопад 2024 р.	
4.	Оформлення ілюстративного матеріалу.	Листопад 2024 р.	
5.	Оформлення пояснювальної записки.	Грудень 2024 р.	

Студент

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Керівник проекту (роботи)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота магістра Авраменка Віктора Сергійовича виконана на тему «**РОЗРОБКА МЕТОДІВ РЕКОНСТРУКЦІЇ СТАНЦІЇ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ АВТОМОБІЛІВ З РОЗРАХУНКОМ ДОПОМІЖНИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ПІДЙОМУ ВАНТАЖІВ**».

Об'єкт дослідження – технологічне оснащення станцій технічного обслуговування автомобілів, допоміжні засоби для підйому вантажів.

Мета роботи – аналіз і розробка методів реконструкції станції технічного обслуговування автомобілів, розрахунок допоміжних засобів для підйому вантажів.

Метод дослідження - експериментально–статистичний, проведено аналіз методів реконструкції станції технічного обслуговування автомобілів, розрахунок допоміжних засобів для підйому вантажів з проведенням огляду і аналізу літературних даних.

В роботі описана сутність процесу діагностики, ремонту та обслуговування автомобілів на станціях технічного обслуговування, особливості та параметри технології процесу, будова та устрій допоміжних засобів для підйому вантажів.

Побудовано якісну картину методів реконструкції станції технічного обслуговування автомобілів, контролю механічних властивостей автомобілів, встановлені оптимальні умови для конструювання технологічного оснащення, проведено детальний аналіз основних методів розрахунок допоміжних засобів для підйому вантажів.

Пояснювальна записка містить:

аркушів - 68 ;

рисунків - 17;

Ілюстративний матеріал – 6 листів формату А4.

ЗМІСТ

	Вступ	6
1.	Проектна підготовка будівництва і реконструкції СТО	7
1.1.	Порядок одержання дозволу на будівництво об'єкта	7
1.2.	Оформлення права користування або володіння земельною ділянкою	9
1.3.	Підготовка вихідної дозвільної документації	17
1.4.	Архітектурно-планувальне завдання	19
1.5.	Технічні умови щодо інженерного забезпечення об'єкта	20
1.6.	Завдання на проектування	22
1.7.	Розробка проектної документації	23
1.8.	Техніко-економічне обґрунтування й техніко-економічні розрахунки	25
1.9.	Генеральний план і транспорт	26
1.10.	Проект. Робочий проект. Робоча документація	38
2.	Розрахунок механізму підйому	41
2.1.	Підбір поліспаста і визначення його к.к.д.	42
2.2.	Підбираємо вантажний канат по розривному зусиллю	43
2.3.	Вибір гакової навіски	45
2.4.	Розрахунок вантажного барабану і блоків	47
2.5.	Розрахунок вузла барабану	48
2.6.	Розрахунок кріплення канату до барабану	52
2.7.	Розрахунок потужності двигуна та вибір редуктору	54
2.8.	Розрахунок гальма	59
	Висновок	61
	Література	62

ВСТУП

Підтримка автомобілів у технічно справному стані в значному ступені залежить від рівня та умов функціонування виробничо-технічної бази підприємств автомобільного транспорту, що представляють сукупність будівель, обладнання, оснастки та інструментів, призначених для технічного обслуговування, поточного ремонту та зберігання рухомого складу. Автомобільна промисловість розвивається значними темпами. Автомобільний парк поповнюється автомобілями, і з кожним роком автомобілістів стає все більше. Зростання кількості автомобілів призводить до необхідності розвитку транспортної системи держави. Також це тягне за собою підвищений попит на послуги автосервісів. Тому поява все більшої кількості станцій технічного обслуговування є цілком закономірно. Створення нової станції технічного обслуговування (СТО) вигідно і виправдано лише в тих районах, де спостерігається зростання автомобільного парку і немає жодних підприємств автомобільного транспорту, які займаються технічним обслуговуванням. Також нова СТО необхідна у районах, де вже наявні автосервіси не справляються з потоком автомобілів, що потребують технічне обслуговування (ТО). Але будівництво нової СТО тягне за собою значні матеріальні витрати на земельну ділянку, зведення будівель та обладнання. У більшості випадків доцільно реконструювати вже малі підприємства автомобільного транспорту, до яких належать і станції технічного обслуговування.

З метою досягнення бажаних результатів у даній роботі проведена розробка методів реконструкції станції технічного обслуговування автомобілів з розрахунком допоміжних засобів для підйому вантажів.

