

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 «ДОСЛІДЖЕННЯ ТЯГОВО-ШВИДКІСНИХ
ВЛАСТИВОСТЕЙ АВТОМОБІЛЯ HONDA ACCORD ТА АНАЛІЗ
ЕЛЕКТРИЧНИХ СИСТЕМ ПАНЕЛІ ПРИЛАДІВ»

Виконав: студент 2 курсу, групи 6АТ

Спеціальності 274-Автомобільний транспорт

(шифр і назва напрямку підготовки, спеціальності)

Гонтарь М.В.

(прізвище та ініціали)

Керівник Селіверстов 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

ГОНТАРЯ МИХАЙЛА ВОЛОДИМИРОВИЧА

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проекту (роботи) **ДОСЛІДЖЕННЯ ТЯГОВО-ШВИДКІСНИХ
 ВЛАСТИВОСТЕЙ АВТОМОБІЛЯ HONDA ACCORD ТА АНАЛІЗ
 ЕЛЕКТРИЧНИХ СИСТЕМ ПАНЕЛІ ПРИЛАДІВ**

Керівник роботи Селіверстов Ігор Анатолійович, к.т.н., доцент

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

Затверджено наказом вищого навчального закладу від 28.08.2024 р. №368-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>Селіверстов Ігор</u> <u>Анатолійович, к.т.н., доцент</u>		
Конструкторська частина	<u>Селіверстов Ігор</u> <u>Анатолійович, к.т.н., доцент</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 Гонтаря Михайла Володимировича виконана на тему **«ДОСЛІДЖЕННЯ ТЯГОВО-ШВИДКІСНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ АВТОМОБІЛЯ HONDA ACCORD ТА АНАЛІЗ ЕЛЕКТРИЧНИХ СИСТЕМ ПАНЕЛІ ПРИЛАДІВ»**.

Об'єкт дослідження - авторемонтне підприємство, електрична система автомобілів, технологічне оснащення для діагностики та обслуговування автомобілів, засоби для підйому вантажів.

Мета роботи – дослідження тягово-швидкісних властивостей автомобіля Honda Accord, аналіз та розрахунок електричних систем панелі приладів та допоміжного обладнання, яке використовується при ремонті та відновленні автомобілів в ремонтному цеху, механізація трудомістких робіт в ремонтному відділенні автотранспортного підприємства.

Метод дослідження - експериментально-статистичний, проведено аналіз та дослідження властивостей електричної системи, тягово-швидкісних характеристик автомобіля Honda Accord. Проведено підбір технологічного обладнання для обслуговування автомобільних конструкцій, обладнання для механізації трудомістких робіт в ремонтному відділенні автотранспортного підприємства з проведенням огляду і аналізу літературних даних.

В роботі описана сутність процесу дослідження тягово-швидкісних властивостей автомобіля Honda Accord, обслуговування автомобілів на авторемонтному підприємстві, особливості та параметри технології процесу, будова та устрій допоміжних засобів для технічного обслуговування і ремонту автомобілів.

В роботі досліджено тягово-швидкісні властивості автомобіля Honda Accord з проведенням аналізу електричних систем панелі приладів. Проведено розрахунок допоміжного обладнання в ремонтно-механічному цеху автотранспортного підприємства, яке використовується при

діагностиці та ремонті автомобілів, побудовано якісну картину методів реконструкції авторемонтного підприємства, контролю механічних властивостей автомобілів, встановлені оптимальні умови для конструювання технологічного оснащення.

Пояснювальна записка містить:

аркушів - 71 ;

рисунків - 17;

Ілюстративний матеріал - 8 листів формату А4.

ЗМІСТ

	Вступ	7
1.	Аналіз тягово-швидкісних властивостей автомобіля	8
1.1.	Побудова зовнішньої швидкісної характеристики двигуна	8
1.2.	Побудова графіків силового балансу і динамічної характеристики	11
1.3.	Оцінка показників розгону автомобіля	18
1.4.	Графік балансу потужності автомобіля	25
1.5.	Аналіз тягово-швидкісних властивостей автомобіля	28
2.	Інформаційне забезпечення в процесі експлуатації автомобіля	31
2.1.	Види інформації	31
2.2.	Вимір параметрів робочих процесів	32
2.3.	Одержання інформації про температуру	40
2.4.	Контроль рівня палива в баку	42
3	Контроль функціонування системи електропостачання	45
3.1.	Загальні відомості	45
3.2.	Вимір швидкості автомобіля й частоти обертання колінчатого вала двигуна	46
3.3.	Забезпечення інформацією водія	51
3.4.	Електронні сигнальні й допоміжні пристрої	54
3.5.	Звукові сигнальні прилади	58
	Висновок	62
	Література	63

ВСТУП

Автомобіль є складною технічною системою, що призначена для здійснення транспортної діяльності і характеризується безліччю параметрів, що визначають технічні і експлуатаційні показники даної системи.

Всі елементи автомобіля (агрегати, вузли, механізми, деталі) мають різні характеристики стійкості до втрати працездатного стану, на які впливають як внутрішні конструктивні чинники, залежні від призначення і властивостей елемента, так і сукупність зовнішніх чинників, визначуваних як умови експлуатації автомобіля. Працездатність елементів автомобіля визначається його технічним станом.

Технічний стан є сукупністю властивостей об'єкту, що змінюються в процесі експлуатації, характеризуються в певний момент ознаками, встановленими технічною документацією.

Постійно змінюється технічний стан автомобіля в процесі експлуатації під впливом різноманітних факторів. Розуміння цих змін та їх причин є важливим для забезпечення надійності та довговічності транспортного засобу.

З метою підвищення експлуатаційних характеристик і працездатності автомобіля Honda Accord у даній кваліфікаційній роботі магістра проведено дослідження його тягово-швидкісних властивостей та аналіз електричних систем панелі приладів.