

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

Механіко-машинобудівний
(факультет)

Кафедра Автомобілів та автомобільного господарства
(повна назва)

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

студента Ішкова Назарія Юрійовича
(ПІБ)

академічної групи 274-18-1
(шифр)

спеціальності 274 Автомобільний транспорт
(код і назва спеціальності)

спеціалізації за освітньо-професійною програмою _____
«Автомобільний транспорт»
(офіційна назва)

на тему: «Проект реконструкції станції технічного обслуговування легкових автомобілів «Фенікс» на вулиці Осінній у м. Дніпро з вдосконаленням технології заміни підшипника маточини»

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинговою	інституційною	
Кваліфікаційної роботи	Бас К.М.			
Розділів:				
Технологічний	Бас К.М.			
Технологія ремонту	Єрісов М.М.			
Економічний розділ	Вагонова О.Г.			
Охорона праці	Чеберячко С.І.			
Рецензент				
Нормо контролер	Єрісов М.М.			

Дніпро
2022

ЗАТВЕРДЖЕНО:
завідувач кафедри
«Автомобілі та
автомобільне господарство»
(повна назва)

_____ Бас К.М.
(підпис) (прізвище, ініціали)

« _____ » _____ 2022 року

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу
ступеню _____ бакалавр
(бакалавра, спеціаліста, магістра)

студенту Ішкова Назарія Юрійовича академічної групи 274-18-1
(прізвище та ініціали) (шифр)

спеціальності 274 Автомобільний транспорт

спеціалізації за освітньо-професійною програмою _____
«Автомобільний транспорт»

на тему: «Проект реконструкції станції технічного обслуговування легкових автомобілів «Фенікс» на вулиці Осінній у м. Дніпро з вдосконаленням технології заміни підшипника маточини.»

як затверджена наказом ректора НТУ «Дніпровська політехніка» від

Розділ	Зміст	Термін виконання
Технологічний розділ	Виконати діагностику, регулювання, ремонт і технічне обслуговування легкових автомобілів.	12.05.22 – 18.05.22
Технологія діагностування	Вдосконалити умови діагностування ходової системи, підвіски автомобіля та заміни підшипника маточини.	19.05.22 – 25.05.22
Економічний розділ	Розрахувати показники ефективності реконструкції СТО, які виконуються для підтвердження запропонованих заходів, врахувавши пробіг автомобілів і планове сервісне обслуговування.	26.05.22 – 31.05.22
Охорона праці	Провести аналіз ергономічних ризиків при виконанні робіт по заміні підшипника маточини та запропоновані рішення для зменшення ризиків.	01.06.22– 05.06.22

Завдання видано _____
(підпис керівника)

Бас К.М.
(прізвище, ініціали)

Дата видачі _____ р.

Дата подання до екзаменаційної комісії _____ р.

Прийнято до виконання _____
(підпис студента)

Ішков Н.Ю.
(прізвище, ініціали)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: ____ стор., ____ рис., ____ табл., ____ додатків, ____ джерел, графічна частина - ____ . арк. А1

- ❖ Об'єкти проектування: станція технічного обслуговування автомобілів та технології діагностування технічного стану авто.
- ❖ Мета: покращення технічного обслуговування легкових автомобілів у місті Дніпро.

В технологічному розділі виконуємо діагностику, регулювання, ремонт і технічне обслуговування легкових автомобілів.

В розділі технології ремонту вдосконалюється умови діагностування ходової системи, підвіски автомобіля та заміни підшипника маточини.

В економічному розділі дипломного проекту проводяться розрахунки показників ефективності реконструкції СТО, які виконуються для підтвердження запропонованих заходів, врахувавши пробіг автомобілів і планове сервісне обслуговування.

В розділі охорони праці проведено аналіз ергономічних ризиків при виконанні робіт по заміні підшипника маточини та запропоновані рішення для зменшення ризиків.

СТАНЦІЯ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ АВТОМОБІЛІВ,
ДІАГНОСТИЧНИЙ ПОСТ, ОБЛАДНАННЯ, ТЕХНОЛОГІЯ ЗАМІНИ
ПІДШИПНИКА МАТОЧИНИ.

					ААГ.ДП.22.06.Р.ПЗ			
<i>Изм.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>				
<i>Розроб.</i>	Ішков				РЕФЕРАТ	<i>Літ.</i>	<i>Аркуш</i>	<i>Аркушів</i>
<i>Перевір.</i>	Бас							
<i>Керівник</i>	Бас					НТУ «ДП» 274-18-1		
<i>Н. Контр.</i>	Єрісов							
<i>Затверд.</i>	Бас							

ABSTRACT

Explanatory note: ____ pages, ____ fig., ____ table, ____ appendices, ____ sources, graphic part - ____ pages. A1

Object of design: car maintenance station and technology for diagnosing the technical condition of cars .

Objective: to develop a service station that specializes in cars, their systems and units.

In the technological section we perform diagnostics, adjustment, repair and maintenance of cars.

In the section of repair technology the conditions of diagnosing the running system, car suspension and hub bearing replacement are improved.

In the economic section of the diploma project, calculations of the efficiency of the service station reconstruction are performed, which are performed to confirm the proposed measures, taking into account the mileage of cars and scheduled service.

In the section of labor protection the analysis of ergonomic risks at performance of works on replacement of the hub bearing is carried out and the decisions for risk reduction are offered.

VEHICLE MAINTENANCE STATION, DIAGNOSTIC POST,
EQUIPMENT, TECHNOLOGY OF HUB BEARING BEARING
REPLACEMENT .

ВСТУП

Спеціалізована станція технічного обслуговування автомобілей виконує певний закінчений комплекс робіт з обслуговування або ремонту автомобілів.

Розвиток СТО дозволяє концентрувати матеріально - технічні засоби і створює передумови для впровадження нової техніки, прогресивної технології і раціональної організації виробництва. Це призводить до значного збільшення продуктивності праці і скорочення трудомісткості робіт при підвищенні їх якості.

Для нормального функціонування СТО важливе значення має ефективна система управління виробництвом.

Діагностування в технологічному процесі виконує функцію вимірювального органу, регульованим об'єктом є автомобіль, керуючим органом - технічний відділ СТО, а виконавчий орган - зони технічного обслуговування і ремонту автомобілів.

ТО і ремонт виконується на універсальних постах. При такому методі організації технологічного процесу пости можуть бути тупиковими і проїзними. Приймаємо тупиковий метод організації технічного обслуговування на універсальних постах. Це дозволить обслуговувати на одному і тому ж посту автомобілі різних марок. Однак використання цього методу призводить до більших витрат часу на установку автомобілів на пости і з'їзд з них, забруднення приміщення відпрацьованими газами при маневруванні автомобіля при в'їзді і з'їзді з поста, використання робочих-універсалів високої кваліфікації, що збільшує витрати на проведення ТО.

Дефектні агрегати, вузли і механізми, зняті з автомобілів, направляють на відповідні ділянки для проведення необхідних робіт, після чого вони надходять на ділянку поточного ремонту і встановлюються на автомобіль.

ВИСНОВКИ

В кваліфікаційній роботі було розроблено станцію технічного обслуговування, яка спеціалізується на автоомобілях на прикладах марок Nissan, Fiat та Chevrolet, їх системах та агрегатах.

- В технологічному розділі виконуємо діагностику, регулювання, ремонт і технічне обслуговування легкових автомобілів.
- В розділі технології ремонту вдосконалюється умови діагностування ходової системи, підвіски автомобіля та заміни підшипника маточини.
- В економічному розділі дипломного проекту проводяться розрахунки показників ефективності реконструкції СТО, які виконуються для підтвердження запропонованих заходів, врахувавши пробіг автомобілів і планове сервісне обслуговування.
- В розділі охорони праці проведено аналіз ергономічних ризиків при виконанні робіт по заміни підшипника маточини та запропоновані рішення для зменшення ризиків.