

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

Механіко-машинобудівний

(факультет)

Кафедра автомобілів та автомобільного господарства

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

кваліфікаційної роботи ступеня бакалавр

(бакалавра, спеціаліста, магістра)

студента Данілова Дмитра Андрійовича

академічної групи 274-19ск 1

спеціальності 274 Автомобільний транспорт

(код і назва спеціальності)

спеціалізації за освітньо-професійною програмою «Автомобільний транспорт»

на тему Проект реконструкції станції технічного обслуговування легкових автомобілів "GUS Avtoservis" на вул. Василя Сухомлинського у м. Дніпро з вдосконаленням технології заміни кермового наконечника.

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинговою	інституційною	
кваліфікаційної роботи	Ходос О.Г.			
розділів:				
Технологічний	Ходос О.Г.			
Технологія діагностування	Єрісов М.М.			
Економічний розділ	Вагонова О. Г.			
Охорона праці	Чеберячко С.І.			
Рецензент				
Нормоконтролер	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 Даніловому Дмитру Андрійовичу академічної групи 274-19ск-1 (шифр)
(прізвище та ініціали)
спеціальності 274 Автомобільний транспорт
спеціалізації за освітньо-професійною програмою «Автомобільний транспорт»

на тему: Проект реконструкції станції технічного обслуговування легкових автомобілів "GUS Avtoservis" на вул. Василя Сухомлинського у м. Дніпро з вдосконаленням технології заміни кермового наконечника.

як затверджена наказом ректора НТУ «Дніпровська політехніка» від 12.05.2022р. №257-с

Розділ	Зміст	Термін виконання
Технологічний розділ	Реконструювати станцію технічного обслуговування, розрахувати показники виробничого відділення	12.05.22 – 18.05.22
Технологія ремонту	Вдосконалити технологію заміни кермового наконечника, підібрати обладнання виробничого відділення	19.05.22 – 25.05.22
Економічний розділ	Розрахувати показники ефективності, з урахуванням рентабельності та економічної ефективності підприємства	26.05.22 – 31.05.22
Охорона праці	Проаналізувати ергономічної оцінки ризиків при виконанні робіт по заміні зовнішнього наконечника рульової тяги	01.06.22 – 05.06.22

Завдання видано _____ Ходос О.Г.
(підпис керівника) (прізвище, ініціали)

Дата видачі _____ р.

Дата подання до екзаменаційної комісії _____ р.

Прийнято до виконання _____ Данілов Д.А.
(підпис студента) (прізвище, ініціали)

РЕФЕРАТ

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

Об'єкти проектування: станція технічного обслуговування легкових автомобілів з вдосконаленням технології заміни кермового наконечника.

Мета: підвищення рівня технічного обслуговування легкових автомобілів.

В технологічному розділі пропонується реконструювати станцію технічного обслуговування, розрахувати показники виробничого відділення.

В розділі технології ремонту пропонується вдосконалити технологію заміни кермового наконечника, підібрати обладнання виробничого відділення

В економічній частині виконано розрахунок рентабельності запропонованого проекту, що визначає доцільність його прийняття.

В розділі охорони праці пропонується проаналізувати ергономічної оцінки ризиків при виконанні робіт по заміні зовнішнього наконечника рульової тяги.

СТАНЦІЯ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ВАНТАЖНИХ АВТОМОБІЛІВ, ПОСТ ПОТОЧНОГО РЕМОНТУ, ГІДРАВЛІЧНИЙ ПІДКАТНИЙ ВІЗОК ДЛЯ АГРЕГАТІВ, КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

ABSTRACT

Explanatory note: ____ pages, ____ figures, ____ tables, ____ appendices, ____ sources, graphic part - ____ sheet A1

Design objects: passenger car service station with improved steering knuckle replacement technology.

Purpose: to increase the level of passenger car service.

In the technological section, it is proposed to reconstruct the service station, calculate the indicators of the production department.

In the repair technology section, it is proposed to improve the steering knuckle replacement technology, select the equipment of the production department.

In the economic part, the calculation of the profitability of the proposed project is performed, which determines the feasibility of its adoption.

In the occupational safety section, it is proposed to analyze the ergonomic assessment of risks when performing work on replacing the outer steering knuckle.

TRUCK SERVICE STATION, CURRENT REPAIR STATION, HYDRAULIC ROLLING TROLLEY FOR UNITS, GEARBOX

ВСТУП

Автомобільний транспорт є однією з важливих галузей господарства, забезпечує поряд з іншими видами транспорту розвиток туризму, виробництво та обіг продукції промисловості й сільського господарства, потреби будівництва, задовольняє потреби населення в перевезеннях, а також сприяє зміцненню оборони України.

Станція технічного обслуговування легкових 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.

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.

Поточний ремонт проводиться на спеціалізованих постах і дільницях і, безпосередньо, на посаді ТР. На посту ТР виконують разборочно-складальні, регулювальні і кріпильні роботи. Решта робіт поточного ремонту, а також роботи з капітального ремонту агрегатів проводяться на спеціалізованих ділянках.

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 був запропонований проект реконструкція станції технічного обслуговування, яка спеціалізується на ремонті та технічному обслуговуванні легкових автомобілях таких марок Volkswagen, Mitsubishi та Hyundai, їх систем та агрегатів.

В технологічному розділі на основі розрахунків було запропоновано план реконструкції виробничого корпусу та поста ТО і поточного ремонту.

В розділі технологія ремонту була вдосконалена технологія ремонту ходової частини легкових автомобілів, яка розглянута на прикладі ремонту рульової рейки, а саме, заміни зовнішнього наконечника рульової тяги.

В економічному розділі були розраховані показники ефективності, які підтверджують рентабельність запропонованого проекту.

В розділі охорони праці була визначений ступінь ергономічних ризиків під час проведення діагностування та ремонту легкових автомобілів, запропоновано заходи їх зменшення з метою покращення умов праці.