

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

Механіко-машинобудівний
(факультет)

Кафедра автомобілів та автомобільного господарства
(повна назва)

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

студента Білоусова Микити Віталійовича
(ПІБ)

академічної групи 274-19ск-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 вантажних автомобілів "Інтер-Авто" на вулиці Бориса Кротова у м. Дніпро з вдосконаленням технології зняття та встановлення коробки передач»
(назва за наказом ректора)

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинговою	інституційною	
Кваліфікаційної роботи	Куваєв С.М.			
розділів:				
Технологічний	Куваєв С.М.			
Технологія ремонту	Єрісов М.М.			
Економічний розділ	Вагонова О. Г.			
Охорона праці	Чеберячко С.І.			

Рецензент				
-----------	--	--	--	--

Нормоконтролер	Єрісов М.М.			
----------------	-------------	--	--	--

Дніпро
2022

ЗАТВЕРДЖЕНО:
завідувач кафедри автомобілів
та автомобільного господарства
(повна назва)

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

«_____» _____ 2022 року

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу
ступеня бакалавр
(бакалавра, спеціаліста, магістра)

студенту Білоусова Микити Віталійовича академічної групи 274-19ск-1
(прізвище та ініціали) (шифр)

спеціальності 274 Автомобільний транспорт

спеціалізації за освітньо-професійною програмою «Автомобільний транспорт»

на тему «Проект реконструкції станції технічного обслуговування вантажних автомобілів "Інтер-Авто" на вулиці Бориса Кротова у м. Дніпро з вдосконаленням технології зняття та встановлення коробки передач»

затверджену наказом ректора НТУ «Дніпровська політехніка» від 12.05.2022р. №257-С

Розділ	Зміст	Термін виконання
Технологічний розділ	Реконструювати станцію технічного обслуговування, запропонувати план виробничого корпусу, підібрати обладнання для посту поточного ремонту	12.05.22 – 18.05.22
Технологія ремонту	Вдосконалити технологію заміни коробки передач вантажного автомобіля за допомогою гідравлічного підкатного візка Mega GCB-2	19.05.22 – 25.05.22
Економічний розділ	Розрахувати показники ефективності реконструкції дільниці, з урахуванням рентабельності	26.05.22 – 31.05.22
Охорона праці	Надати оцінку ергономічного ризику на посту поточного ремонту, при заміні коробки передач вантажного авто	01.06.22 – 05.06.22

Завдання видано _____ Куваєв С.М.
(підпис) (прізвище, ініціали)

Дата видачі _____

Дата подання до екзаменаційної комісії _____

Прийнято до виконання _____ Білоусов М.В.
(підпис студента) (прізвище, ініціали)

РЕФЕРАТ

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

Об'єкти проектування: станція технічного обслуговування вантажних автомобілів та технології заміни коробки передач вантажного автомобіля за допомогою посту поточного ремонту.

Мета: підвищення рівня технічного обслуговування вантажних автомобілів.

В технологічному розділі пропонується проект станції технічного обслуговування вантажних автомобілів з переоснащенням поста поточного ремонту.

В розділі технології ремонту вдосконалюється умови поточного ремонту трансмісії, за допомогою гідравлічного, підкатного візка для агрегатів трансмісії Mega GCB-2.

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

В розділі охорони праці проведена оцінка ергономічних ризиків під час ремонту вантажного автомобіля на посту поточного ремонту та запроваджено заходи щодо їх зменшення.

**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 - ____ arch. A1

Object of design: truck maintenance station and truck gearbox replacement technology with the help of the current repair post.

Purpose: re-equipment of a service station specializing in trucks, their systems and units.

The technological section proposes a project of a truck maintenance station with re-equipment of the current repair post.

In the section of repair technology the conditions of current repair of transmission are improved, by means of the hydraulic, rolling cart for Mega GCB-2 transmission units.

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

In the section of labor protection the assessment of ergonomic risks during the repair of the truck at the post of current repair was carried out and measures to reduce them were introduced.

TRUCK MAINTENANCE STATION, current repair post, repair equipment, hydraulic, rolling trolley for Mega GCB-2 transmission units

Qualification work on the topic: "Reconstruction project of the truck service station" Inter-Auto "on Borys Krotov Street in Dnipro with the improvement of the technology of removing and installing the transmission." has been tested for plagiarism using AntiPlagiarism.net software version 4.930.0. The uniqueness was%. The results of the inspection are given in Annex D.

ВСТУП

На сьогоднішній день Україна знаходиться в активному переході з пострадянської системи на європейську, тим самим впроваджуються нова техніка й тим самим поліпшується стан транспорту в країні. Автомобільний парк країни, який до цього складався з старих європейських автобусів, вантажівок та частково вітчизняного транспорту став поступово переходити на новий парк, з нових автомобілів.

Станом на 2022 рік парк рухомого складу докорінно змінюється кількістю нових автомобілів зростає, тим самим збільшуючи безпечність на дорогах та екологічність в країні. На дорогах України стає все більше і більше сучасних вантажівок, що збудовані за останнім інноваціями, оснащені новітніми системами активної та пасивної безпеки і готові прискіпливо і старанно виконувати свою основну функцію – перевезення пасажирів та вантажів автомобільними шляхами України.

СТО «Інтер Авто» постійно розвивається технічно та вдосконалює матеріально-технічну базу, проводить підвищенням кваліфікації персоналу. Час ставить свої вимоги, кількість автомобілів та спектр надання послуг, що надає підприємство постійно збільшується, а отже і виникає необхідність реконструкції, встановлення нового обладнання та підвищення кваліфікації робітників.

Реконструкція зони поточного ремонту вантажних автомобілів, обслуговуваних на СТО «Інтер Авто» є основною задачею даної кваліфікаційної роботи, що передбачає розширення інструменту, встановлення нового універсального обладнання та розрахунок техніко-економічних показників підприємства після реконструкції.

ВИСНОВКИ

В кваліфікаційній роботі було запропоновано план реконструкції станції технічного обслуговування, яка спеціалізується на обслуговуванні вантажних автомобілів на прикладах марок МАЗ, MAN, Volvo та Iveco, їх систем та вузлів.

- В технологічному розділі представлено проект станції технічного обслуговування вантажних автомобілів та розроблено пост по заміні коробки передач автомобіля МАЗ-5550 з усім необхідним обладнанням та устаткуванням.

- В розділі технології ремонту була детально описана вдосконалена технологія заміни коробки передач автомобіля МАЗ-5550 за допомогою гідравлічного, підкатного візка для агрегатів трансмісії Mega GCB-2.

- В економічному розділі було розраховано рентабельність переоснащення проекту та період його окупності.

- В розділі охорони праці визначена ступінь ергономічних ризиків під час проведення поточного ремонту автомобіля на посту поточного ремонту та впроваджено заходи її зменшення з метою поліпшення умов праці.