

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 Данішевського Євгена Юрійовича

академічної групи 274-18-1  
(ПІБ)  
(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 «LIDER» на вулиці Лебедєва-Кумача, 134 у м. Дніпро з вдосконаленням технології зняття та встановлення КПП», №257-с від 12.05.22р.

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинговою	інституційною	
кваліфікаційної роботи	Ходос О. Г.			
розділів:				
Технологічний	Ходос О. Г.			
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 Данішевському Євгену Юрійовичу 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 "LIDER" на вул. Лебедева Кумача у м. Дніпро з вдосконаленням технології зняття та встановлення КПП», яка затверджена наказом ректора НТУ «Дніпровська політехніка» від 12. 05. 2022 р. № 257-с

Розділ	Зміст	Термін виконання
Технологічний розділ	Проект реконструкції станції технічного обслуговування легкових автомобілів, розрахунок параметрів СТО, підбір обладнання для ремонтних робіт	12.05.-18.05.2022р
Технологія ремонту	Вдосконалити технологію зняття та встановлення КПП на автомобілі BMW 5 Series E39	19.05.-25.05.2022р
Економічний розділ	Провести розрахунок показників ефективності реконструкції СТО.	26.05.-31.05.2022р
Охорона праці	Проаналізувати ергономічні ризики при виконанні робіт зі зняття та встановлення КПП.	01.06.-05.06.2022р

Завдання видано \_\_\_\_\_  
(підпис керівника)

Ходос О. Г.  
(прізвище, ініціали)

Дата видачі 12.05.2022р.

Дата подання до екзаменаційної комісії \_\_\_\_\_ р.

Прийнято до виконання \_\_\_\_\_  
(підпис студента)

Данішевський Є. Ю.  
(прізвище, ініціали)

## РЕФЕРАТ

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

Об'єкти реконструкції: станція технічного обслуговування та процес зняття та встановлення КПП.

Мета: підвищення рівня технічного обслуговування яка спеціалізується на легкових автомобілях.

В технологічному розділі пропонується проект реконструкції станції технічного обслуговування з вдосконаленням технології зняття та встановлення КПП.

В розділі технології ремонту вдосконалюється технологія зняття та встановлення КПП у автомобілі BMW 5 Series E39.

В економічному розділі виконано розрахунок рентабельності запропонованого проекту, що визначає доцільність його прийняття.

В розділі охорони праці проведена оцінка ергономічних ризиків під час ремонту автомобіля та запропоновано заходи їх зменшення з метою покращення умов праці.

### СТАНЦІЯ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ, ПОСТ РЕМОНТНИХ РОБІТ, ТЕХНОЛОГІЯ ЗНЯТТЯ ТА ВСТАНОВЛЕННЯ КПП.

Кваліфікаційна робота на тему Проект реконструкції станції технічного обслуговування легкових автомобілів "LIDER" на вул. Лебедєва Кумача у м. Дніпро з вдосконаленням технології зняття та встановлення КПП, пройшла перевірку на плагіат за допомогою програмного забезпечення AntiPlagiarism.net версія 4.930.0. Унікальність склала \_\_\_\_ %. Результати перевірки наведено у додатку

					ААГ.КР22.04.Р.ПЗ			
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				
Розроб.		Данішевський			Реферат	Літ.	Аркуш	Аркушів
Перевір.		Ходос						
Керівник		Ходос						
Н. Контр.		Єрісов						
Затверд.		Бас						
						НТУ «ДП» 27: 274-18-1		

## ABSTRACT

Explanatory note: \_\_\_\_ pages, \_\_\_\_ figures, \_\_\_\_ tables, \_\_\_\_ appendices, \_\_\_\_ sources, graphic part - \_\_\_\_ . arch. A1

Reconstruction facilities: maintenance station and the process of removing and removal and installation technology gearboxes.

Objective: to increase the level of maintenance that specializes in cars.

The technological section proposes a project for the reconstruction of the maintenance station with the improvement of the technology of removal and removal and installation technology gearboxes.

In the section of repair technologies the technology of removal and installation of a check point in the BMW 5 Series E39 car is improved.

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

The section of labor protection assessed ergonomic risks during car repair and proposed measures to reduce them in order to improve working conditions.

MAINTENANCE STATION, CURRENT REPAIR AREA, REMOVAL AND INSTALLATION TECHNOLOGY GEARBOXES.

Qualification work on the Project of reconstructing the technical service station for passenger cars "LIDER" at Lebedyev Kumach St., Dnipro including improvement of the technology for removing and installing gearboxes was tested for plagiarism using AntiPlagiarism.net software version 4.930.0. The uniqueness was \_\_\_\_ %. The results of the inspection are given in Annex

					ААГ.КР22.04.Р.ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## ВСТУП

З кожним роком у світі величезними темпами зростає кількість автомобілів. Україна займає 65 місце у загальносвітовому рейтингу за кількістю автомобілів на душу населення, маючи показник 98 машин на 1000 людей. Але разом зі збільшенням кількості автотранспортних засобів, зростає і кількість ДТП за їх участю, у яких, тією чи іншою мірою, пошкоджуються деталі автомобілів. Крім аварійних ситуацій, поява руйнувань або виходу зі строю зумовлена також і низкою інших причин.

Автомобільний транспорт є основним споживачем ресурсів, що витрачаються транспортним комплексом: 63% палив нафтового походження, 70% трудових ресурсів і приблизно половина всіх капіталовкладень. Щоб підвищити ефективність роботи автомобільного транспорту, потрібно:

прискорювати створення та впровадження передової техніки та технології;

покращувати умови праці та побуту персоналу;

підвищувати темпи оновлення рухомого складу та інших технічних засобів;

зміцнювати матеріально-технічну базу,

підвищувати рівень комплексної механізації вантажно-розвантажувальних та ремонтних робіт.

Важливими проблемами, що стоять перед автомобільним транспортом, є підвищення експлуатаційної надійності автомобіля, зниження витрат при експлуатації та екологічну чистоту.

Вирішення цих проблем, з одного боку, забезпечується автомобільною промисловістю, за рахунок випуску автомобілів з більшою надійністю та технологічністю (ремонтпридатністю), з іншого боку вдосконаленням методів технічної експлуатації автомобілів; підвищенням продуктивності праці, зниженням трудомісткості робіт з технічного обслуговування та ремонту автомобілів; збільшенням їх міжремонтних пробігів. Вимоги до надійності транспортних засобів підвищуються у зв'язку зі зростанням

					ААГ.КР22.04.В.ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

швидкостей та інтенсивністю руху, потужності, вантажопідйомності та місткості автомобілів, а також технологічним та організованим зв'язком автомобільного транспорту з обслуговуючими підприємствами та іншими видами транспорту. Це потребує створення спеціалізованих СТО.

Подальше вдосконалення системи ТО та ремонту легкових автомобілів з метою мінімізації витрат при більш повному задоволенні потреб населення необхідно здійснювати в наступних напрямках, а саме: зміцнення виробничої бази «Автотехобслуговування» шляхом будівництва нових та розширення діючих СТО за більш досконалішими проектами; підвищення ефективності існуючої до проектованої системи ТО і ремонту легкових автомобілів; механізація трудомістких процесів ТО та ремонту; підвищення якості ТО та ремонту агрегатів, вузлів та систем автомобілів.

У даному проекті розглянуто питання організації технічного обслуговування та ремонту легкових автомобілів на робочих постах та спеціалізованих виробничих ділянках СТО з урахуванням специфіки експлуатації цих автомобілів, сучасних науково-дослідних розробок, а також аналізу виробничої діяльності СТО.

					ААГ.КР22.04.В.ПЗ	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## ВИСНОВКИ

В результаті даної кваліфікаційної роботи було запропоновано план реконструкцію станції технічного обслуговування «LIDER» на вулиці Лебедєва-Кумача, 134 у м. Дніпро з вдосконаленням технології зняття та встановлення КПП. Запропонували план виробничого корпусу, провели підбір необхідного обладнання для поста ремонтних робіт.

У розділі «Технологія ремонту» вдосконалили технологію зняття та встановлення МКПП на автомобілі BMW 5 Series E39.

Провели розрахунок показників ефективності реконструкції СТО в економічному розділі.

У розділі «Охорона праці» було проведено аналіз існуючих потенційних небезпек. Запропоновано комплексні заходи щодо забезпечення нормальних та безпечних умов праці при організації робіт.

					ААГ.КР22.04.В.ПЗ			
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				
Розроб.		Данішевський			Висновки	Літ.	Аркуш	Аркушів
Перевір.		Ходос						
Керівник		Ходос						
Н. Контр.		Єрісов						
Затверд.		Бас						
						НТУ «ДП» 27: 274-18-1		