

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

Механіко-машинобудівний  
(факультет)

Кафедра автомобілів та автомобільного господарства  
(повна назва)

**ПОЯСНОВАЛЬНА ЗАПИСКА**  
кваліфікаційної роботи ступеню бакалавр  
(бакалавра, спеціаліста, магістра)

студента Петелько Максима Миколайович  
(ПІБ)

академічної групи 274-20-1  
(шифр)

спеціальності 274 Автомобільний транспорт  
(код і назва спеціальності)

спеціалізації за освітньо-професійною програмою \_\_\_\_\_  
Автомобільний транспорт  
(офіційна назва)

на тему: «Реконструкція станції технічного обслуговування легкових автомобілів «TANDEM» на вулиці Мостова, 10б у м. Дніпро з вдосконаленням технологічного процесу заміни нижнього важеля підвіски», затверджена наказом ректора НТУ «Дніпровська політехніка» №380-с від 30.04.2024 р.

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинговою	інституційною	
кваліфікаційної роботи	Олішевська В.Є.			
розділів:				
Технологічний	Олішевська В.Є.			
Технологія ремонту	Олішевська В.Є.			
Економічний розділ	Вагонова О. Г.			
Охорона праці	Чеберячко С.І.			

Рецензент				
-----------	--	--	--	--

Нормо контролер	Єрісов М.М.			
-----------------	-------------	--	--	--

Дніпро  
2024

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

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

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 року

**ЗАВДАННЯ**  
**на кваліфікаційну роботу**  
**ступеню** \_\_\_\_\_ бакалавр  
(бакалавра, спеціаліста, магістра)

студенту Петелько Максиму Миколайовичу академічної групи 274-20-1  
(прізвище та ініціали) (шифр)

спеціальності 274 Автомобільний транспорт  
спеціалізації за освітньо-професійною програмою \_\_\_\_\_  
«Автомобільний транспорт»

на тему: «Реконструкція станції технічного обслуговування легкових автомобілів «TANDEM» на вулиці Мостова, 10Б у м. Дніпро з вдосконаленням технологічного процесу заміни нижнього важеля підвіски», яка затверджена наказом ректора НТУ «Дніпровська політехніка» від 30.04.2024 р. №380с

Розділ	Зміст	Термін виконання
Технологічний розділ	Реконструювати станцію технічного обслуговування, запропонувати план виробничого корпусу та підібрати обладнання постів технічного обслуговування та ремонту	29.04-12.05.24
Технологія ремонту	Розробити операційно-технологічну карту по заміні нижнього важеля підвіски Toyota Land Cruiser 200	13.05-19.05.24
Економічний розділ	Провести розрахунки показників ефективності реконструкції СТО, які виконуються для підтвердження запропонованих заходів	20.05-26.05.24
Охорона праці	Проаналізувати умови праці на ергономічні ризики запропонувати шляхи зниження ергономічних ризиків	27.05-02.06.24

Завдання видано \_\_\_\_\_ Олішевська В.Є.  
(підпис керівника) (прізвище, ініціали)

Дата видачі \_\_\_\_\_ р.

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

Прийнято до виконання \_\_\_\_\_ Петелько М.М.  
(підпис студента) (прізвище, ініціали)

# РЕФЕРАТ

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

Об'єкти: станція технічного обслуговування «TANDEM», технологія заміни нижнього важеля підвіски Toyota Land Cruiser 200.

Мета: реконструкція станції технічного обслуговування легкових автомобілів «TANDEM» для покращення якості послуг що надаються через вдосконалення технологічного процесу заміни нижнього важеля підвіски.

В технологічному розділі реконструйовано СТО, запропоновано план виробничого корпусу, підібрано обладнання постів для виконання робіт та ремонту.

В розділі технологія ремонту розроблено операційно-технологічну карту по заміні нижнього важеля підвіски Toyota Land Cruiser 200.

В економічному розділі виконано розрахунок показників ефективності реконструкції СТО, для перевірки доцільності запропонованих заходів.

В розділі охорони праці проаналізовані умови праці на оцінку ризиків та запропонувати шляхи зниження поганих наслідків.

СТАНЦІЯ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ, ПОСТИ  
ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА РЕМОНТУ, НИЖНІЙ  
ВАЖЕЛЬ ПІДВІСКИ, ПІДЙОМНИК, ДОМКРАТ ПІДКАТНИЙ,  
ЕРГОНОМІЧНІ РИЗИКИ

					ААГ.КР24.24.Р.ПЗ		
Изм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата			
Розроб.		Петелько			Літ.	Аркуш	Аркушів
Перевір.		Олішевська					
Керівник		Олішевська			РЕФЕРАТ НТУ «ДП» 274-20-1		
Н. Контр.		Єрісов					
Затверд.		Бас					

## ВСТУП

Автомобільний транспорт відіграє важливу роль у транспортній системі країни, оскільки він є найбільш мобільним та ефективним у порівнянні з іншими транспортними засобами. З усіх видів транспорту, що використовуються в промисловості, сільському господарстві та сфері послуг, автомобілі є найбільш популярними. Таким чином, технічне обслуговування є дуже важливою частиною експлуатації всіх автомобілів, включаючи весь транспортний засіб в цілому. В цілому, експлуатація машини - це комплекс організаційних і технічних заходів щодо забезпечення безперебійного і розумного використання в якості транспортного засобу, а технічна експлуатація-це комплекс заходів щодо забезпечення підтримки якості в процесі експлуатації машини, включаючи приймання і доставку машини, обкатку, транспортування, зберігання і технічне обслуговування, технічне обслуговування і ремонт, забезпечення безпечної експлуатації і т.д. Мета цієї роботи якраз і полягає в тому, щоб підвищити рівень технічного обслуговування.

Об'єктом роботи є станція технічного обслуговування «TANDEM», а також технологія заміни нижнього важеля підвіски автомобіля Toyota Land Cruiser 200.

Завдання на роботу: розробка технології заміни нижнього важеля підвіски, підбір сучасного обладнання для виконання зняття і установки нижнього валу підвіски, аналіз економічних показників і ергономічних ризиків проекту.

					ААГ.КР24.24.05.Вс.ПЗ			
<i>Зм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>				
Розробив	Петелько				Вступ	<i>Лит.</i>	<i>Аркуш</i>	<i>Аркушів</i>
Перевірив.	Олішевська							
Керівнк	Олішевська							
Н.контр	Єрісов							
Затвердив	Бас							
						НТУ «ДП» 274-20-1		

## ВИСНОВКИ

В кваліфікаційній роботі розроблено проект реконструкції станція технічного обслуговування «TANDEM», яку реконструюють розташована на вулиці Мостова в м. Дніпро, на якій виконують обслуговування легкових автомобілів Toyota Land Cruiser 200, Mitsubishi Lancer, Renault Duster, Lexus LX 570, Mazda CX-5 і їх систем і агрегатів .

- В технологічному розділі представлено проект реконструкції станція технічного обслуговування «TANDEM» та розроблено пост поточного ремонту, на якому підібране все необхідне обладнання.

- В розділі технологія ремонту розроблена технологія зняття і установки нижнього важеля підвіски Toyota Land Cruiser 200. Запропоноване обладнання дозволяє виконувати заміну приводного валу комфортно і безпечно для майстра.

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

- В розділі охорони праці визначена ступінь ергономічних ризиків під час проведення заміни приводного валу, впроваджено заходи їх зменшення з метою покращення умов праці.

					ААГ.КР24.24.01.ПЗ					
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	Висновки			Літ.	Арк.	Акрушів
Розроб.		Петелько								
Перевір.		Олішевська								
Керівник		Олішевська								
Н. Контр.		Єрісов								
Затверд.		Бас			НТУ «ДП» 274-20-1					