

**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 Михайлов Владислав Ігорович  
(ПІБ)

академічної групи 274-17-2  
(шифр)

спеціальності 274 Автомобільний транспорт  
(код і назва спеціальності)

спеціалізації за освітньо-професійною програмою \_\_\_\_\_  
«Автомобілі та автомобільне господарство»  
(офіційна назва)

на тему «Проект реконструкції станції технічного обслуговування «Наш Гараж» на вул. Катерини Мессарощ, 88/1, м. Дніпро з вдосконаленням технології зварювальних робіт», яка затверджена наказом ректора НТУ «Дніпровська політехніка» від 14.05.2021р. №259-с.

Розділ	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинговою	інституційною	
кваліфікаційної роботи	Бас К.М.			
розділів:				
Технологічний	Кривда В.В			
Конструкторський	Бас К.М.			
Економічний розділ	Вагонова О.Г.			
Охорона праці	Чеберячко С.І.			

Рецензент				
-----------	--	--	--	--

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

**Дніпро 2021**

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

\_\_\_\_\_ Кравець В.В.  
(підпис) (прізвище, ініціали)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 року

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

студенту Михайлову Владиславу Ігоровичу академічної групи 274-17-2  
(прізвище та ініціали) (шифр)

спеціальності \_\_\_\_\_ 274 Автомобільний транспорт

спеціалізації за освітньо-професійною програмою \_\_\_\_\_  
«Автомобілі та Автомобільний транспорт»

на тему: «Проект реконструкції станції технічного обслуговування «Наш  
Гараж» на вул. Катерини Мессарош, 88/1, м. Дніпро з вдосконаленням  
технології зварювальних робіт.»

Розділ	Зміст	Термін виконання
Технологічний	Розрахувати річний обсяг робіт, чисельності робітників, число постів, площі території, числа автомобіле-місць очікування та зберігання. Та розподілити річний обсяг робіт за видами і місцем виконання.	01.05.21-15.05.21
Конструкторський	Вдосконалити умови ремонту випускного трубопровода двигуна с допомогою трубозгинаючого верстата.	05.05.21-20.05.21
Економічний	Провести розрахунки показників ефективності реконструкції СТО, які виконуються для підтвердження запропонованих заходів.	10.05.21-25.05.21
Охорона праці	Проаналізувати шкідливі чинники при ремонті автомобіля, та заходи щодо покращення умов праці.	15.05.21-30.05.21

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

\_\_\_\_\_ Бас К.М.  
(прізвище, ініціали)

Дата видачі \_\_\_\_\_.

Дата подання до екзаменаційної комісії \_\_\_\_\_ 15.06.2021 р.

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

\_\_\_\_\_ Михайлов В.І.  
(прізвище, ініціали)

## РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: \_\_\_\_ с., \_\_\_\_ рис., \_\_\_\_ табл., \_\_\_\_ додатків, \_\_\_\_ джерел, графічною частиною А1 \_\_\_\_.

Об'єкт реконструкції: Станція технічного обслуговування «Наш Гараж» розташована в г. Дніпро за адресом вул. Катерини Мессарош, 88/1, на якій виконують діагностику, ремонт і технічне обслуговування легкових автомобілів.

Мета: Реконструкція станції технічного обслуговування для легкових автомобілів, технічні заходи з охорони праці, економічний аналіз і розрахунок станції технічного обслуговування з урахуванням рентабельності.

В технологічному розділі реконструкція станції технічного обслуговування з розрахунком ділянок і зон технічного обслуговування і ремонту.

В другому розділі кваліфікаційної роботи був запропонований трубозгинаючий верстат та його розрахунок.

В економічній частині виконано розрахунок ефективності реконструкції СТО, який проводиться для визначення ефективності обслуговування рухомого складу.

В розділі охорона праці проведено аналіз організації охорони праці на підприємстві, та запропоновано умови вентиляції повітря складського приміщення.

**СТАНЦІЯ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ, ВИРОБНИЧИЙ КОРПУС,  
ЗОНА ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА ПОТОЧНОГО РЕМОНТУ,  
ЗАРОБІТНЯ ПЛАТНЯ, ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ**

					<b>ААГ.КР.21.25.Р.ПЗ</b>			
<b>Змін</b>	<b>Арк.</b>	<b>№ докум.</b>	<b>Підпис</b>	<b>Дат</b>				
<i>Розроб.</i>	<i>Михайлов</i>				<b>Реферат</b>	<i>Літ.</i>	<i>Аркуш</i>	<i>Аркушів</i>
<i>Перевір.</i>	<i>Бас</i>						1	
<i>Керівник.</i>	<i>Бас</i>					НТУ «ДП» 274-17-2		
<i>Н. Контр.</i>	<i>Єрісов</i>							
<i>Затвер.</i>	<i>Бас</i>							

## ABSTRACT

Explanatory note: \_\_\_\_ p., \_\_\_\_ fig., \_\_\_\_ table., \_\_\_\_ appendices, \_\_\_\_ sources, graphic part A1 \_\_\_\_.

Reconstruction object: The technical service station is "Our Garage" located in a g. Dnepr after the street of Kateryna Messarosh, 88/1, on that execute diagnostics, repair and technical maintenance of passenger cars.

Aim: Reconstruction of the technical service station for passenger cars, technical events on a labour protection, economic analysis and calculation of the technical service station taking into account profitability.

In a technological division a reconstruction of the technical service station is with the calculation of areas and zones of technical service and repair.

A zginayouchiipipe machine-tool and his calculation offered in the second division of qualifying work.

In economic part the calculation of efficiency of reconstruction is executed ONE HUNDRED, that is conducted for determination of efficiency of maintenance of rolling stock. In a division labour protection the analysis of organization of labour protection is conducted on an enterprise, and the terms of ventilation of air of storage facility offer.

TECHNICAL SERVICE STATION, PRODUCTIVE CORPS, ZONE of  
TECHNICAL SERVICE AND PERMANENT REPAIR, PAYDAY,  
TECHNICAL SERVICE

					ААГ.КР.21.25.Р.ПЗ	Арк.
Змін.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

## ВСТУП

Вибір методу організації ТО і ПР автомобілів. Пости ТО за своїм технологічним призначенням поділяються на універсальні, де виконують всі або більшість операцій даного впливу, і спеціалізовані, де виконують тільки одну або кілька операцій. Доцільність застосування універсальних або спеціалізованих постів залежить перш за все від виробничої програми і режиму виробництва. Технологічний розрахунок станцій технічного обслуговування

За способом установки автомобіля пости можуть бути тупиковими або проїзними. В'їзд на тупиковий пост проводиться переднім ходом, а з'їзд - заднім, тоді як в'їзд на проїзний пост і з'їзд з нього - тільки переднім ходом. Як тупикові, так і проїзні пости в залежності від організації виконання робіт можуть бути використані в якості універсальних або спеціалізованих. ТО автомобілів може бути організовано на окремих постах або потокових лініях. Організація обслуговування на окремих постах значно простіше, ніж на поточних лініях. Так, на універсальних постах можливе виконання неоднакового обсягу робіт, наприклад при ТО автомобілів різних моделей, при поєднанні обслуговування і ремонту. Однак використання цього методу призводить до значних втрат 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, до необхідності дублювання обладнання, використання робочих - універсалів високої кваліфікації, що збільшує витрати на проведення ТО.

## ВИСНОВКИ

В кваліфікаційній роботі запропоновано реконструкцію СТО легкових автомобілів. Це дозволяє задовільнити потреби в обслуговуванні легкових автомобілів марки «Nissan, Honda, Mitsubishi»

- В технологічному розділі пропонується план реконструкції станції технічного обслуговування «Наш Гараж», з розробкою зварювальної дільниці.
- В конструкторському розділі було запропоновано конструкцію *трубозгинаючого верстату*, який вдосконалює умови ремонту випускного трубопроводу двигуна.
- В економічному розділі дипломного проекту проводяться розрахунки показників ефективності реконструкції СТО, які виконуються для підтвердження запропонованих заходів.
- В розділі охорона праці розглядаються небезпечні та шкідливі виробничі фактори, та вживаються необхідні заходи щодо покращення умов праці на дільницях з ремонту автомобіля.