

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 бакалавра
(бакалавра, спеціаліста, магістра)

Здобувача вищої освіти Лехович Дмитро Михайлович
(ПІБ)

академічної групи 274-21-1
(шифр)

спеціальності 274 Автомобільний транспорт
(код і назва спеціальності)

спеціалізації за освітньо-професійною програмою

«Автомобільний транспорт»
(офіційна назва)

на тему «Розвиток технічної бази підприємства «SEZON» на вул. Стрельникова, 13, м. Кривий Ріг, з розробкою технології технічного обслуговування автомобілів».
Наказ №369-с від 14.05.25 р.

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинговою	інституційною	
кваліфікаційної роботи	Сакно О.П.			
розділів:				
Технічне обґрунтування проекту	Сакно О.П.			
Технологічний	Сакно О.П.			
Проектний	Сакно О.П.			
Економічний	Вагонова О.Г.			

Рецензент				
-----------	--	--	--	--

Нормоконтролер	Корніленко К			
----------------	--------------	--	--	--

Дніпро

2025

ЗАТВЕРДЖЕНО:

завідувач кафедри

автомобілів та автомобільного господарства
(повна назва)

Кривда В.В.

(підпис)

(прізвище, ініціали)

« _____ » _____ 20__ року

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу
ступеня бакалавра

(бакалавра, магістра)

Здобувача вищої освіти Лехович Д.М. академічної групи 274-21-1
(прізвище та ініціали) (шифр)

спеціальності 274 Автомобільний транспорт
(код і назва спеціальності)

спеціалізації за освітньо-професійною програмою

«Автомобільний транспорт»

на тему «Розвиток технічної бази підприємства «SEZON» на вул. Стрельникова, 13, м. Кривий Ріг, з розробкою технології технічного обслуговування автомобілів»

Наказ №369-с від 14.05.25 р.

Розділ	Зміст	Термін виконання
Технічне обґрунтування проекту	Аналіз вихідних даних АТП. Обґрунтування, аналіз системи технічного обслуговування і ремонту автомобілів на підприємстві. Обґрунтування планувального рішення на підприємстві	04.05.25-18.05.25
Технологічний	Розрахунок виробничої програми підприємства по ТО і ПР автомобілів. Планування виробничих підрозділів	19.05.25-25.05.25
Проектний	Розробка технологічного процесу технічного обслуговування автомобіля	26.05.25-31.05.25
Економічний	Розрахунок економічної частини АТП	02.06.25-03.06.25

Завдання видано

_____ (підпис керівника)

О.П. Сакно

(ініціали та прізвище)

Дата видачі _____

Дата подання до екзаменаційної комісії _____

Прийнято до виконання

_____ (підпис здобувача вищої освіти)

Д.М. Лехович

(ініціали та прізвище)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: 86 с., 4 розділів, 33 табл., 16 рис., _ дод., 17 джерел.

АВТОМОБІЛЬ, ПІДПРИЄМСТВО, ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ, ПРОГРАМА, ВИРОБНИЧЕ ВІДДІЛЕННЯ, ОПЕРАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА

Об'єкт кваліфікаційної роботи. Процес взаємодії технології технічного обслуговування і ремонту автомобіля з організацією технічних впливів.

Предмет кваліфікаційної роботи. Вплив організації системи технічного обслуговування і ремонту автомобілів на технічно справний їхній стан.

Мета кваліфікаційної роботи. Розвиток технічної бази підприємства за рахунок заміни спрацьованого устаткування новим устаткуванням такого ж технічного рівня.

В кваліфікаційній роботі представлено дослідження організації технічного обслуговування й ремонту легкових автомобілів на автотранспортному підприємстві «SEZON» (м. Кривий Ріг). Об'єктом є виробничі процеси ТО-1, ТО-2, поточного ремонту та впровадження нового шиномонтажного відділення, предметом – вплив їхньої організації на технічну готовність рухомого складу. Було створено процес ТО та розроблено операційно-технологічну карту проведення ТО автомобіля Mitsubishi Lancer X. Представлено та розраховано економічні показники АТП з подальшим впровадженням нового стенду для діагностики та чистки форсунок.

ЗМІСТ

РЕФЕРАТ	3
ЗМІСТ	4
СКОРОЧЕННЯ ТА УМОВНІ ПОЗНАЧКИ	6
ВСТУП	7
1. ТЕХНІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОЄКТУ	9
1.1 Аналіз вихідних даних АТП	9
1.2 Обґрунтування та аналіз системи технічного обслуговування і ремонту автомобілів на підприємстві	10
1.3 Обґрунтування планувального рішення на підприємстві	12
2. ТЕХНОЛОГІЧНИЙ РОЗДІЛ	14
2.1 Розрахунок програми технічного обслуговування та ремонту	14
2.2 Розрахунок обсягів технічних впливів	17
2.3 Розробка виробничої структури технічної служби АТП	23
2.4 Розрахунок об'ємів технічних дій	24
2.5 Розрахунок об'єму робіт по самообслуговуванню	28
2.6 Обґрунтування режиму роботи й прийнятих форм організації	29
2.7 Розрахунки чисельності ремонтно-обслуговуючого персоналу	29
2.8 Розрахунки ліній і постів у виробничих зонах і відділеннях	34
2.9 Підбір технологічного устаткування і оснащення для виробничих зон і відділень	38
2.10 Розрахунок площ виробничих зон і відділень	40
2.11 Розрахунки площ складських приміщень	43
2.12 Обґрунтування планувального рішення виробничого корпусу	44
2.13 Організація і технологія роботи виробничого відділення	46
3. ПРОЄКТНИЙ РОЗДІЛ	51
3.1 Розробка технології ТО двигуна Mitsubishi Lancer X	50
3.2 Техніка безпеки під час проведення ТО	51
3.3 Порядок розробки проведення ТО двигуна	52

3.4 Розробка операційно-технологічної карти проведення ТО автомобіля Mitsubishi Lancer X	59
4. ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗДІЛ	64
4.1 Розрахунок інвестицій у проект удосконалення виробничо-технічної служби АТП	65
4.2 Розрахунок витрат на експлуатаційні матеріали у виробничо-технічній служби АТП	68
4.3 Розрахунок річного фонду основної і додаткової заробітної плати і відрахувань на соціальне страхування	70
4.4 Розрахунок калькуляції собівартості робіт і фінансових	72
4.5 Розрахунок економічного ефекту від впровадження стенду для діагностики та чистки форсунок	78
ВИСНОВКИ	81
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ	83
ДОДАТОК А	85
ДОДАТОК Б.....	86
ДОДАТОК В.....	87
ДОДАТОК Г	88
ДОДАТОК Д	89
ДОДАТОК Е	90

СКРОЧЕННЯ ТА УМОВНІ ПОЗНАЧКИ

АТП — автотранспортне підприємство

РС — рухомий склад

ДТЗ — дорожньо-транспортний засіб

Д — діагностичні роботи

СО — сезонне технічне обслуговування

ЩО — щоденне технічне обслуговування

ТО — технічне обслуговування

ПР — поточний ремонт

КР — капітальний ремонт

ВСТУП

Актуальність теми. Розвиток автотранспортного підприємства (АТП) в містах стає все більш актуальним через зростання кількості автомобілів та зростаючу потребу в якісних послугах. Власники автомобілів шукають доступні та надійні сервіси, створюючи можливості для нових АТП та СТО. Невеликі інвестиції, починаючи від 2,2 млн грн., дозволяють запустити прибутковий бізнес, де можливий середній прибуток становить 260-320 тисяч грн. на місяць, а точка беззбитковості може бути досягнута лише за три місяці. Розуміння потреб клієнтів та існуючих недоліків послуг у регіоні Дніпропетровщини дозволяє створювати конкурентоспроможні пропозиції, що робить відкриття АТП не тільки відповіддю на попит, що зростає, а й можливістю для стабільного доходу.

Цей проект націлений на детальне вивчення та аналіз усіх аспектів розвитку АТП в населених пунктах.

Мета кваліфікаційної роботи. Розвиток технічної бази підприємства за рахунок заміни спрацьованого устаткування новим устаткуванням такого ж технічного рівня.

Об'єкт кваліфікаційної роботи. Процес взаємодії технології технічного обслуговування і ремонту автомобіля з організацією технічних впливів.

Завдання кваліфікаційної роботи:

- виконати вибір і обґрунтування вихідних даних для кваліфікаційної роботи;
- визначити виробничу програму підприємства по ТО і ПР автомобілів; виконати планування виробничих підрозділів;
- розробити технологічний процес технічного обслуговування автомобіля;
- виконати економічне обґрунтування від нововведень.

Практична значимість результатів роботи. Запропонована методика визначення виробничої програми підприємства по ТО і ПР автомобілів дозволяє спланувати виробничі підрозділи.

Апробація роботи. Результати досліджень повідомлені на студентській науково-практичній конференції НТУ «ДП».

Структура і обсяг роботи. Робота складається із вступу, чотирьох розділів основних результатів і висновку, містить __ сторінок тексту, бібліографічний список містить 17 найменувань, __ додаток.