

Міністерство освіти і науки України  
 Національний технічний університет  
 «Дніпровська політехніка»  
Механіко-машинобудівний  
 (факультет)

Кафедра конструювання, технічної естетики і дизайну  
 (повна назва)

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА**  
**кваліфікаційної роботи ступеню магістра**  
 (бакалавра, спеціаліста, магістра)

студента Кравченка Владислава Віталійовича  
 (ПІБ)

академічної групи 132М-22з-2 ММФ  
 (шифр)

спеціальності 132 Матеріалознавство  
 (код і назва спеціальності)

спеціалізації \_\_\_\_\_

за освітньо-професійною програмою «Промислова естетика і сертифікація  
 виробничого обладнання»  
 (офіційна назва)

на тему «Обґрунтування технології модифікування матеріалу вінця  
 черв'ячного колеса»  
 (назва за наказом ректора)

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинговою	інституційною	
кваліфікаційної роботи	Ротт Н.О.			
розділів:				
Аналітичний	Ротт Н.О.			
Інженерний	Ротт Н.О.			
Сертифікації та забезпечення якості	Зіборов К.А.			
Планово- економічний	Федоряченко С.О.			

Рецензент	Слупська Ю.С.			
-----------	---------------	--	--	--

Нормоконтролер	Гаркавекно Д.В.			
----------------	-----------------	--	--	--

Дніпро  
2023

**ЗАТВЕРДЖЕНО:**

завідувач кафедри

конструювання, технічної естетики і дизайну

(повна назва)

Сергій ФЕДОРЯЧЕНКО

(підпис)

(прізвище, ініціали)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 року

**ЗАВДАННЯ****на кваліфікаційну роботу****ступеню \_\_\_\_\_ магістра**

(бакалавра, спеціаліста, магістра)

студенту Кравченку Владиславу Віталійовичу академічної групи 132М-223-2  
ММФ

(прізвище та ініціали)

(шифр)

спеціальності 132 Матеріалознавство

спеціалізації \_\_\_\_\_

за освітньо-професійною програмою «Промислова естетика і сертифікація  
виробничого обладнання»на тему «Обґрунтування технології модифікування матеріалу вінця черв'ячного  
колеса» затверджену наказом ректора НТУ «Дніпровська політехніка» від  
16.10.2023р. № 1253

Розділ	Зміст	Термін виконання
Аналітичний		01.11.2023
Інженерний		15.11.2023
Сертифікації та забезпечення якості		01.12.2023
Планово-економічний		17.12.2023

**Завдання видано**

\_\_\_\_\_ (підпис керівника)

Наталія РОТТ

(прізвище, ініціали)

Дата видачі 17.10.2023Дата подання до атестаційної комісії \_\_\_\_.12.2023

Прийнято до виконання \_\_\_\_\_

(підпис студента)

Владислав КРАВЧЕНКО

(прізвище, ініціали)

## РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: \_\_\_\_ с, \_\_\_\_ рис, \_\_\_\_ табл., \_\_ додаток, \_\_\_\_ джерела.

НАПРУЖЕНО-ДЕФОРМОВАНИЙ СТАН, ЧЕРВ'ЯЧНА ПЕРЕДАЧА, РЕДУКТОР, МОДИФІКАЦІЯ БРОЗНИ, ОБГРУНТУВАННЯ МАТЕРІАЛУ, МАТЕРІАЛ ВИГОТОВЛЕННЯ

Об'єкт розроблення – експлуатація черв'ячної механічної передачі.

Мета роботи – підвищення експлуатаційних характеристик черв'ячного редуктора шляхом модифікації матеріалу вінця колеса.

Результати та їх новизна. На основі проведеного аналізу умов експлуатації механічної передачі встановлено можливість використання модифікованих нікелем бронз з метою зниження фрикційного навантаження вузла та підвищення експлуатаційних характеристик.

Проведені дослідження та обгрунтований вибір матеріалу виготовлення черв'ячного колеса дозволили отримати практично застосовані результати, які можуть бути використані у широкому спектрі галузей промисловості.

