

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

(інститут)

Механіко-машинобудівний

(факультет)

Кафедра Конструювання, технічної естетики і дизайну

(повна назва)

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

кваліфікаційної роботи ступеня магістра

(бакалавра, спеціаліста, магістра)

Студента Дубов Артем Ігорович

(ПІБ)

академічної групи 132М-19-2 ММФ

(шифр)

спеціальності 132 Матеріалознавство

(код і назва спеціальності)

спеціалізації за освітньо-професійною програмою _____

(за наявності)

«Промислова естетика і сертифікація виробничого обладнання»

(офіційна назва)

на тему Розробка технології відновлення колінчастого валу дизельного двигуна

(назва за наказом ректора)

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинговою	інституційною	
кваліфікаційної роботи	Федоряченко С.О.			
розділів:				
Аналітичний	Федоряченко С.О.			
Конструкторсько- технологічний	Федоряченко С.О.			
Сертифікації та забезпечення якості	Зіборов К.А.			
Планово- економічний	Мацюк І.М.			
Рецензент				
Нормоконтролер	Вернер І.В.			

Дніпро
2020

ЗАТВЕРДЖЕНО:

завідувач кафедри

конструювання, технічної естетики і дизайну
(повна назва)_____ Зіборов К.А.
(підпис) (прізвище, ініціали)

« _____ » _____ 2020 року

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу
ступеню _____ магістра
(бакалавра, спеціаліста, магістра)студенту Дубову Артему Ігоровичу академічної групи 132М-19-2 ММФ
(прізвище та ініціали) (шифр)спеціальності 132 Матеріалознавство
спеціалізації _____за освітньо-професійною програмою «Промислова естетика і сертифікація виробничого обладнання»на тему Розробка технології відновлення колінчастого валу дизельного двигуна
затверджену наказом ректора НТУ «Дніпровська політехніка» від _____ 12.2020р.
№ _____

Розділ	Зміст	Термін виконання
Аналітичний	Аналіз технологій відновлення колінчастих валів	01.11.202
Конструкторсько-технологічний	Інженерний розрахунок технологічного процесу. Дослідження НДС	15.11.2020
Сертифікації та забезпечення якості	Контроль якості покриття. Обґрунтування методів дефектоскопій	01.12.2020
Планово-економічний	Економічне обґрунтування технологічного процесу	06.12.2020

Завдання видано _____
(підпис керівника)Федоряченко С.О.
(прізвище, ініціали)Дата видачі __ .10.2020Дата подання до екзаменаційної комісії __ .12.2020

Прийнято до виконання _____

Дубов А.І.

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: ___ с, ___ рис, ___ табл., ___ джерело.

ВІДНОВЛЕННЯ КОЛІНЧАСТОГО ВАЛУ ДВИГУНА, НАПРУЖЕНО-ДЕФОРМОВАНИЙ СТАН, ТЕХНОЛОГІЇ НАНЕСЕННЯ ПОКРИТТІВ

Метою роботи є обґрунтування технології відновлення колінчастого валу двигуна внутрішнього згорання до номінальних розмірів шляхом нанесення покриттів зносостійкого матеріалу на зношену поверхню.

Об'єкт розроблення – детонаційний метод відновлення зношених шийок колінчастого валу двигуна внутрішнього згорання.

У роботі проведено аналіз існуючих технологій відновлення робочих поверхонь, обґрунтовано обрану технологію та проведено моделювання напружено-деформованого стану тонкої плівки для визначення деформацій та потенційного викрашування нанесеного слою.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. SOLIDWORKS Simulation 2018: A Power Guide for Beginners and Intermediate Users / Sandeep D., Willis J .. - 2nd Edition. - Lewes: Cadartiflex, 2017. -392с.
2. Тимошенко С.П. Теория упругости [Текст] / С.П. Тимошенко, Д. Гудьер. – М.: Наука, 1975. – 576 с.
3. Закон України Про метрологію та метрологічну діяльність від 05.06.2014 № 1314-VII https://kodeksy.com.ua/pro_metrologiyu_ta_metrologichnu_diyal_nist.htm
4. Тененбаум, М.М. Износостойкость конструкционных материалов и деталей машин при абразивном изнашивании [Текст] / М.М. Тененбаум. – М.: Машиностроение, 1966. – 331 с.
5. СТП 17-02 Стандарт предприятия. Система качества. Порядок расчета экономического эффекта от внедрения – Днепропетровск: Кондор, 2002. – 18 с.
6. Грановский Г.И. Металлорежущий инструмент. Конструкция и эксплуатация: Справочное пособие. – М.: Машгиз, 1954. – 315 с.
7. Тимошенко С.П. Теория упругости [Текст] / С.П. Тимошенко, Д. Гудьер. – М.: Наука, 1975. – 576 с.
8. Писаренко, Г.С. Справочник по сопротивлению материалов / Г.С. Писаренко, А.П. Яковлев, В.В. Матвеев. – Киев.: Наукова думка, 1975. – 704 с.
9. Ишлинский А.Ю. О проскальзывании в области контакта при трении качения. – Изв. АН СССР. ОТН. – 1956. – № 6. – С. 3 – 15.
10. ГОСТ 24621-91 (ISO 868-85) Пластмассы и эбонит. Определение твёрдости при вдавливании с помощью дюрометра (твёрдость по Шору).
11. ISO 868 Plastics and ebonite — Determination of indentation hardness by means of a durometer (Shore hardness).
12. Боженко Л.І., Гутта О.Й. Управління якістю, основи стандартизації та сертифікації продукції: Навчальний посібник. –Львів: ПТВФ «Афіша», 2001. –176с.
13. Проектування редукторів з використанням САПР КОМПАС [Текст]: навч. посібник / В.В. Проців , К.А. Зіборов, О.М. Твердохліб - Д.: Національний гірничий університет, 2011. - 178 с. іл