

Міністерство освіти 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 Гужви Володимира Тимофійовича

(ПІБ)

академічної групи 132М-19з-2 ММФ

(шифр)

спеціальності 132 Матеріалознавство

(код і назва спеціальності)

спеціалізації _____

(за наявності)

за освітньо-професійною програмою _____

«Промислова естетика і сертифікація виробничого обладнання»

(офіційна назва)

на тему Обґрунтування параметрів опорно-поворотного пристрою

перевантажувача з заміною типу тіл кочення

(назва за наказом ректора)

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинговою	інституційною	
кваліфікаційної роботи	Письменкова Т.О.			
розділів:				
Аналітичний	Письменкова Т.О.			
Конструкторсько- технологічний	Письменкова Т.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 Гужві Володимир Тимofійовичу академічної групи 132М-19з-2 ММФ
(прізвище та ініціали) (шифр)

спеціальності 132 Матеріалознавство
спеціалізації _____

за освітньо-професійною програмою «Промислова естетика і сертифікація виробничого обладнання»

на тему Обґрунтування параметрів опорно-поворотного пристрою
перевантажувача з заміною типу тіл кочення

затверджену наказом ректора НТУ «Дніпровська політехніка» від _____ 12.2020р.
№ _____

Розділ	Зміст	Термін виконання
Аналітичний	Аналіз і характеристики умов експлуатації опорно-поворотного пристрою перевантажувача	01.11.2020
Конструкторсько-технологічний	Визначення параметрів навантаження та дослідження впливу типу та властивостей матеріалу тіл кочення ОПП перевантажувача на експлуатаційні показники та працездатність	15.11.2020
Сертифікації та забезпечення якості	Планування експерименту по визначенню показників якості тіл кочення ОПП механізму повороту перевантажувача	01.12.2020
Планово-економічний	Створення моделі та аналіз технологічного процесу виробництва	06.12.2020

Завдання видано _____
(підпис керівника)

Письменкова Т.О.
(прізвище, ініціали)

Дата видачі .10.2020

Дата подання до екзаменаційної комісії .12.2020

Прийнято до виконання _____ Гужва В. Т.

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: 82 с, 31 рис, 3 табл., 15 джерела.

ПЕРЕВАНТАЖУВАЧ, ОПОРНО-ПОВОРОТНИЙ ПРИСТРІЙ,
ЗНОСОСТІЙКІ МАТЕРІАЛИ, ТІЛО КОЧЕННЯ, ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ.

Об'єкт розроблення – умови навантаження тіл кочення механізму опорно-поворотного пристрою перевантажувача.

Мета роботи – дослідження умов навантаження ланок механізму опорно-поворотного пристрою перевантажувача та обґрунтування параметрів тіл кочення.

Результати та їх новизна – проведено аналіз умов експлуатації ланок механізму повороту перевантажувача, що відрізняються високим зносом в важких режимах роботи. Новизна технічного рішення полягає в 3-D та МСЕ дослідженні впливу типу тіл кочення та властивостей матеріалу ланок механізму повороту перевантажувача, що забезпечують підвищення його експлуатаційних показників та працездатності.

Корегування технології та марки сталі для виготовлення тіл кочення механізму повороту перевантажувача має підвищити строк її працездатності за умови забезпечення заданого навантаження та зменшення енергоємності.

Взаємозв'язок з іншими роботами – продовження інноваційної діяльності кафедри конструювання, технічної естетики і дизайну Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» в удосконаленні сучасних методів аналізу та розробці рекомендацій щодо технології виготовлення ланок виробничого обладнання.

Сфера застосування розробки – експлуатація ланок механізму повороту перевантажувача в умовах значного навантаження в важких режимах роботи та значного зносу контактуючих поверхонь.

Практична значимість кваліфікаційної роботи – підвищення працездатності та економічності експлуатації ланок механізму повороту перевантажувача.

ЛІТЕРАТУРА

1. Ржевский В.В. Открытые горные работы. Книга 1: Производственные процессы Кн.1. Изд. стереотип. URSS. 2019. 512 с. ISBN 978-5-9710-5818-2.
2. Дриженко А.Ю. Відкриті гірничі роботи: підручник / А.Ю. Дриженко; М-во освіти і науки України, Нац. гірн. ун-т – Д.: НГУ, 2014. – 590 с.
3. Петерс Е.Р. Основы теории одноковшовых экскаваторов. Под редакцией инж. Н.К. Гречина. МАШГИЗ Москв, 1995. – 286 с.
4. Справочник по кранам. Под редакцией А.И. Дукельского, т.2. Характеристики кранов, крановые механизмы, их узлы и детали, техническая эксплуатация. Ленинград «Машиностроение» 1973. – 254 с.
5. 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.
6. Межгосударственный стандарт. Сталь подшипниковая. Технические условия М.: ИПК Издательство стандартов, 2004. – 32 с.
7. <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%93%D0%B0%D0%B4%D1%84%D1%96%D0%BB%D1%8C%D0%B4%D0%B0>
8. Ильинский, В. А. Природа пониженной пластичности стальных отливок / В. А. Ильинский, Л. В. Костылева, Е. Ю. Карпова // Литейное производство. - 1997. - № 5. - С. 19-21.
9. ДСТУ 8781:2018 Виливки зі сталі. Загальні технічні умови
10. Габельченко, Н. І. Підвищення якості виливків зі сталі 110Г13Л шляхом оптимізації режиму термічної обробки / Н. І. Габельченко, О. А. Мішустін, С. Б. Хантімірова. - Текст: безпосередній // Техніка. Технології. Інженерія. - 2018. - № 1 (7). - С. 21-24.
11. <https://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?page=1&nreg=z0466-05#Text>
12. Сертифікація продукції в Україні [Електроний ресурс] / Спосіб доступу:

<http://ukrcert.com/sertifikatsiya-produktsii-v-ukraine-ukrsepro>

13. ДСТУ 2865-94 Контроль неруйнівний. Терміни та визначення
14. ГОСТ 23677-79. Твердомеры для металлов. Общие технические требования (с Изменениями N 1, 2) - М.: Издательство стандартов, 1991.
15. <https://www.plm.automation.siemens.com/global/en/products/manufacturing-planning/plant-simulation-throughput-optimization.html>