

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

Механіко-машинобудівний факультет

(факультет)

Кафедра конструювання, технічної естетики і дизайну

(повна назва)

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
 кваліфікаційної роботи ступеня магістра**

студента Білана Андрія Олександровича

(ПІБ)

академічної групи 132М-19-2 ММФ

(шифр)

спеціальності 132 Матеріалознавство

(код і назва спеціальності)

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

(офіційна назва)

на тему Аналіз і удосконалення експлуатаційних властивостей елементів зачеплення ведучої зірочки механізму пересування екскаватора

(назва за наказом ректора)

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

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 Білану Андрію Олександровичу 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 Аналіз і удосконалення експлуатаційних властивостей елементів зачеплення ведучої зірочки механізму пересування екскаватора

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

Розділ	Зміст	Термін виконання
Аналітичний	Аналіз і характеристики умов експлуатації ланок механізму пересування екскаватора	01.11.2020
Конструкторсько-технологічний	Визначення параметрів навантаження та дослідження впливу властивостей матеріалу ведучої зірочки механізму пересування екскаватора на показники працездатності	15.11.2020
Сертифікації та забезпечення якості	Планування експерименту по визначенню показників якості елементів зачеплення ведучої зірочки механізму пересування екскаватора	01.12.2020
Планово-економічний	Створення моделі та аналіз технологічного процесу виробництва	06.12.2020

Завдання видано _____
(підпис керівника)

Зіборов К.А.
(прізвище, ініціали)

Дата видачі .10.2020

Дата подання до екзаменаційної комісії .12.2020

Прийнято до виконання _____

Білан А. О.

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: 78 с, 30 рис, 7 табл., 2 додаток, 19 джерел.

ЕКСКАВАТОР, КРИТЕРІЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ, ХОДОВИЙ МЕХАНІЗМ, ВЕДУЧА ЗІРОЧКА, КУЛАЧОК, ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ.

Об'єкт розроблення – умови навантаження ведучої зірочки механізму пересування екскаватора.

Мета роботи – дослідження умов навантаження ланок механізму пересування екскаватора та застосування в якості матеріалу кулачків ведучої зірочки зносостійкої сталі 65Г.

Результати та їх новизна – проведено аналіз умов експлуатації ланок механізму пересування екскаватора, що відрізняються високим зносом в важких режимах роботи. Новизна технічного рішення полягає в визначенні параметрів навантаження та МСЕ дослідженні впливу властивостей матеріалу кулачків ведучої зірочки механізму пересування екскаватора, що забезпечують підвищення його працездатності.

Корегування технології виготовлення ведучої зірочки механізму пересування екскаватора має підвищити строк її працездатності за умови забезпечення заданого навантаження та безпеки експлуатації.

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 пересування екскаватора в умовах значного навантаження в важких режимах роботи.

Практична значимість кваліфікаційної роботи – підвищення працездатності та економічності експлуатації ланок механізму пересування екскаватора.

ЛІТЕРАТУРА

1. 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.
2. https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%BE%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%BA%D0%B0%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80
3. https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%83%D1%81%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B0_%D1%81%D1%82%D1%80%D1%96%D1%87%D0%BA%D0%B0
4. https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%BD%D0%BE%D1%81%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96%D0%B9%D0%BA%D1%96_%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BB%D1%96
5. ДСТУ 8781:2018 Виливки зі сталі. Загальні технічні умови
6. Межгосударственный стандарт. Сталь подшипниковая. Технические условия М.: ИПК Издательство стандартов, 2004. – 32 с.
7. Подэрни Р.Ю. Горные машины и комплексы для открытых горных работ. Издание 2. – Недра, Москва, 1985 г. – 544 с.
8. Горные, строительные и дорожные машины. / Под ред. Ю.А. Ветрова. -К.: Техшка, 1981. - 120 с.
9. Домбровский Н.Г. Экскаваторы. - М.: Машиностроение, 1969. - 318с.
10. <http://gormash-s.ru/Catalogue/Excavator/EKG-10.html>
11. 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.
12. https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4_%D1%81%D0%BA%D1%96%D0%BD%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B8%D1%85_%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%96%D0%B2
13. ГОСТ 14959-2016 Прокат из рессорно-пружинной углеродистой и легированной стали. Технические условия (с изменениями) – М. Стандартинформ. – 2016. – 14с.
14. ДСТУ 3413-96 Система сертифікації УкрСЕПРО. Порядок сертифікації продукції.
15. Сертифікація продукції в Україні [Електроний ресурс] / Спосіб доступу:

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

16. ГОСТ 27.202-83 Надежность в технике (ССНТ). Технологические системы. Методы оценки надежности по параметрам качества изготавливаемой продукции. Сб. ГОСТов. - М.: ИПК Издательство стандартов, 2002

17. ГОСТ 30480-97 Обеспечение износостойкости изделий методы испытаний на износостойкость. Общие требования. - М.: ИПК Издательство стандартов, 1998

18. ГОСТ 15467-79 Управління якістю продукції. Основні поняття. Терміни та визначення. <https://inconsulting.com.ua/uk/gost/rizni-gosty/2692-gost-15467-79-upravlinnya-yakistyu-produkciyi-osnovni-ponyattya-terminy-ta-vyznachennya.html>

19. <https://www.plm.automation.siemens.com/global/en/products/manufacturing-planning/plant-simulation-throughput-optimization.html>