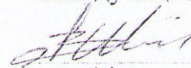


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Филиал Белорусского национального технического университета, г.Солигорск
Кафедра «Технологии и оборудование разработки месторождений полезных
ископаемых»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 В.И. Пановалов
« 11 » 06 2018 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Модернизация системы смазки редукторов гусеничного хода

(наименование темы)

комбайна КРП-3

Специальность 1-36 10 01-02

«Горные машины и оборудование (подземные разработки)»


(наименование специальности)

Обучающийся
группы 31802112
(номер)

 25.05.18
(подпись, дата)

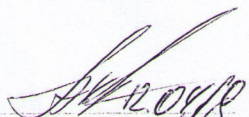
В.И. Сечко
(инициалы и фамилия)

Руководитель

 01.06.18
(подпись, дата)

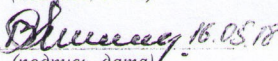
В.И. Пановалов
(инициалы и фамилия)

Консультанты
по разделу «Использование компьютерных
технологий в проектировании изделия»

 16.05.18
(подпись, дата)

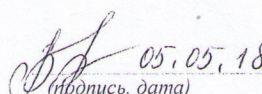
Л.В. Ахмадисва
(инициалы и фамилия)

по разделу «Охрана труда»

 16.05.18
(подпись, дата)

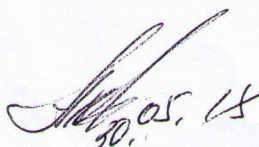
В.М. Миголься
(инициалы и фамилия)

по разделу «Технико-экономические
показатели проекта»

 05.05.18
(подпись, дата)

Г.И. Сенчукова
(инициалы и фамилия)

Ответственный за пормоконтроль

 05.05.18
30.

Л.В. Ахмадисва

Объем проекта:

пояснительная записка — 91 страниц;

графическая часть — 9 листов;

магнитные(цифровые) носители — - ед.

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 91 с., 13 рис., 14 табл., 23 источн.

МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ СМАЗКИ РЕДУКТОРОВ ГУСЕНИЧНОГО ХОДА КОМБАЙНА КРП-3.

Ключевые слова: КРП-3, редуктор, подшипник, смазка.

Объектом разработки (исследования) является: система смазки редуктора гусеничного хода комбайна КРП-3.

Цель разработки проекта: модернизация системы смазки редукторов гусеничного хода комбайна КРП-3.

В процессе проектирования выполнено следующее:

– произведен обзор литературных источников по данной тематике; проведено предпроектное исследование по комбайну КРП-3 и его составным частям; сделано техническое задание на проектирование изделия; разработана конструкция системы смазки редуктора гусеничного хода; обосновано использование изделия в производственных условиях; определена технология ремонта составных частей изделия; дано технико-экономическое обоснование проекта; разработаны правила охраны труда при эксплуатации изделия.

Элементами практической значимости являются: небольшая стоимость составных частей модернизации; небольшие затраты на проведение модернизации; удобство в обслуживании и замене составных элементов; по выходу: возможность проведения горных выработок комбайном КРП-3 арочной формы сечением 8 м^2 с углом наклона по соляным породам более 15° без поломок в редукторах гусеничного хода, связанных с выходом из строя двухрядных роликоподшипников.

Область возможного практического применения (внедрения) модернизированной системы смазки редукторов гусеничного хода комбайна КРП-3 является возможность проведения горных выработок арочной формы сечением 8 м^2 с углом наклона более 15° по соляным породам с реологической сопротивляемостью резанию до 450 Н/мм без последствий для редукторов гусеничного хода.

Приведенный в дипломном проекте расчетно-теоретический материал отражает современный уровень развития машиностроительного производства.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. StudFiles [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/382387/page:3/>.
2. StudFiles [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/3894446/page:2/>.
3. StudFiles [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/4293934/page:3/>.
4. StudFiles [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/5881810/page:4/>.
5. Анурьев, В.И. Справочник конструктора-машиностроителя: В 3-х т./ Анурьев В.И. – 8-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 2001. – 283 с.
6. База патентов Беларуси [Электронный ресурс]. – Электронные данные. Режим доступа: <http://bypatents.com/4-u4545-sistema-prinuditelnoj-smazki-reduktora-ispolnitelnogo-organa-kombajna-shahtnogo-prohodcheskogo.html>.
7. Дунаев, П.Ф. Детали машин. Курсовое проектирование: Учеб. пособие для машиностроит. спец. техникумов/ П.Ф. Дунаев, О.П. Леликов. – М.: Высшая школа, 1984. – 256 с.
8. Дунаев, П.Ф. Конструирование узлов и деталей машин/ Дунаев П.Ф. – М.: Высшая школа, 1978. – 308 с.
9. Еженедельник «Стройка» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://library.stroit.ru/articles/combain2>
10. ЗАО «Солигорский институт проблем ресурсосбережения с опытным производством» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: https://sipr.by/products/prokhdcheskiekompleksy/Kombayny_prokhdchesko_ochistnye_serii_KRP_3_660_1140/
11. Запчасти и сервис [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://зисинфо.рф/useful/userful/64/>
12. Иванов, М.Н. Детали машин/ Иванов М.Н. – 5-е изд., – М.: Высшая школа, 1991. – 315 с.
13. Как Просто [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://www.kakprosto.ru/kak-66422-kak-poschitat-ekonomicheskiy-effekt>.
14. Кузьмин, А.В. Расчеты деталей машин: Справ. пособие/ А.В. Кузьмин, И.М. Чернин, Б.С. Козинцов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Мн.: Выш. шк., 1986. – 400 с.

15. Кузьмин, А.В. Курсовое проектирование деталей машин, часть 1/ А.В.Кузьмин, Н.Н.Макейчик, В.Ф. Калачёв. – Мн.: Высшая школа, 1982. – 268 с.
16. Кузьмин, А.В. Курсовое проектирование деталей машин, часть 2/ А.В.Кузьмин, Н.Н.Макейчик, В.Ф. Калачёв. – Мн.: Высшая школа, 1982. – 253 с.
17. Курмаз, Л.В. Детали машин. Проектирование: Справочное учебно-методическое пособие/ Л.В. Курмаз, А.Т. Скойбеда. – 2-е изд. испр.: М.: Высш. пж.: 2005. – 319 с.
18. Кучик, А.С. Комбайн роторный проходческий КРП-3-660/1140. Руководство по эксплуатации ПКАБ 01.16.00.000-01 РЭ1/ А.С. Кучик, В.Д. Михаленя, Д.Н. Довнар. – Солигорск: ЗАО «СИПР и ОП», 2016. – 168 с.
19. Подшипники в России [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://samip.ru/2013/08/raschet-dolgovechnost/>
20. Cyberleninka [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-silovyh-parametrov-vzaimodeystviya-mehanizirovannoy-krepi-bs-2-1p-s-porodami-krovli-na-starobinskom-mestorozhdenii>
21. Скойбеда, А.Т. Детали машин и основы конструирования / А.Т. Скойбеда, А.В. Кузьмин. – Мн.: Вышэйшая школа, 2000. – 345с.
22. Студенческая библиотека онлайн [Электронный ресурс]. – Электронные данные. Режим доступа: http://studbooks.net/1681434/finansy/raschet_effektivnosti_kapitalnyh_vlozheniy
23. Чернавский, С.А. Курсовое проектирование деталей машин/ С.А.Чернавский, К.Н.Боков. – 2-е изд., – М.: Машиностроение, 1988. – 312 с.