

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
А.П. Дворник
«14» 06 2019 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Модернизация тормоза подъемной машины ЦР-5х3.2»

Специальность 1-36 10 01 «Горные машины и оборудование»

Направление
специальности 1-36 10 01-02 «Горные машины и оборудование (подземные
разработки)»

Обучающийся
группы 31802113

УУ - 06.06.13
(подпись, дата)

В.В. Чырво
(инициалы и фамилия)

Руководитель

Владимир 18.06.19
(подпись, дата)

В. А. Киселева
(инициалы и фамилия)

Консультанты
по разделу «Использование
компьютерных технологий в
проектировании изделия»

А.И. Шолов 06.19
(подпись, дата)

В.И. Шолов
(инициалы и фамилия)

по разделу «Охрана труда»

В.И. Шолов 08.06.2019
(подпись, дата)

В.И. Шолов
(инициалы и фамилия)

по разделу «Технико-экономические
показатели проекта»

П.И. Сеньчукова 03.06.2019
(подпись, дата)

П. И. Сеньчукова
(инициалы и фамилия)

Ответственный за нормоконтроль

Е.А. Сердюков 13.06.19
(подпись, дата)

Е. А. Сердюков
(инициалы и фамилия)

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 91 страниц;

графическая часть – 8 листов;

магнитные (цифровые) носители – _____ единиц.

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 100 с. 9 рис., 12 табл., 12 источников.

КЛЕТЬЕВОЙ ПОДЪЕМ, ПОДЪЕМНАЯ МАШИНА ЦР-5х3,2/0,55, ПРИВОД, ПОДЪЕМНОЙ МАШИНЫ.

Объектом разработки является подъемная машина ЦР-5х3,2/0,55. Цель проекта – модернизировать подъемную машину.

В процессе проектирования выполнены следующие исследования: условия подъемной машины, устройство и принцип работы ее составных частей, обоснована замена старого привода подъемной машины содержащего два электродвигателя и редуктор на безредукторный привод. Выполнена разработка конструкция изделия и рассчитан главный вал подъемной машины, рассмотрена работа подъемной машины, разработан технологический процесс восстановления полумуфты. В проекте произведен расчет технико-экономических показателей применения модернизированной машины.

Подтверждаю, что приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемого объекта, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Димашко, А. Д Шахтные электрические лебедки и подъемные машины. Справочник. / А. Д. Димашко, И. Я. Гершиков, А. А. Кревневич, – М.: "Недра", 1973. – 235 с.
- 2 Шахтный подъем. Справочник./ Под общей редакцией Б.А. Грядущего. Донецк. Юго-Восток, 2007.
- 3 Певсанидзе А.В. Расчет шахтных подъемных установок. / Певсанидзе А.В. М.: "Недра", 1992.
- 4 Дроздова Л.Г. Стационарные машины и установки. / Дроздова Л.Г. – Владивосток, 2007. – 157 с.
- 5 Бежок В.Р. Шахтный подъем: Научно-производственное издание / В.Р. Бежок, В.И. Дворников, И.Г. Манец. — Донецк: ООО «Юго-Восток, Лтд», 2007.— 624 с.
- 6 Кузьмин А.В. Расчеты деталей машин. Справочное пособие. Изд. 3-е, перераб. и доп./ А.В. Кузьмин, И.М. Чернин, Б.С. Козинцов – Минск, «Вышэйшая школа», 1986
- 7 Курмаз Л.В. Детали машин. Проектирование: Учебное пособие / Курмаз Л.В., Скойбеда А.Т.–Мн.: УП "Технопринт", 2001.-209 с.
- 8 Чернавский А.С Курсовое проектирование деталей машин: Учебное пособие для техникумов/ Чернавский А.С., Боков К.Н.[и др.] – М."Машиностроение", 1979. – 351.
- 9 Кузьмин А.В. Расчеты деталей машин. / Кузьмин А.В. Козинцов Б.С. [и др.] – М.:«Высшая школа», 1986.
- 10 Черменский О.Н. Подшипники качения: Справочник-каталог./ Черменский О.Н., Федотов Н.Н. - М.: Машиностроение, 2003. - 576 с.;
- 11 Горбацевич А. Ф. Курсовое проектирование по технологии машиностроения / А. Ф. Горбацевич, В. А. Шкред.- Мн.: Выш.шк., 1983.- 256 с.
- 12 Правила по обеспечению промышленной безопасности при разработке подземным способом соляных месторождений Республики Беларусь (в ред. постановлений МЧС от 10.04.2014 №10, от 19.11.2014 №34, от 23.03.2017 №7).