

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. Шаповалов
« 07 » 06 2018 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Модернизация шахтной подъемной машины МК 5x4

(наименование темы)

Специальность 1-36 10 01-02

«Горные машины и оборудование (подземные разработки)»

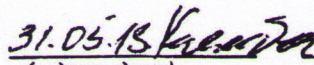
(наименование специальности)

Обучающийся
группы 31802112
(номер)

 31.05.18
(подпись, дата)


И.В. Геласимов
(инициалы и фамилия)

Руководитель

 31.05.18
(подпись, дата)

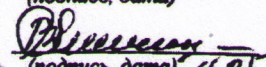
В.Л. Клемба
(инициалы и фамилия)

Консультанты
по разделу «Использование компьютерных
технологий в проектировании изделия»

 13.05
(подпись, дата)

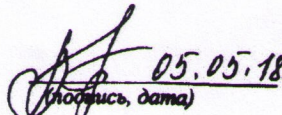
Л.В. Ахмадиева
(инициалы и фамилия)

по разделу «Охрана труда»

 16.05
(подпись, дата)

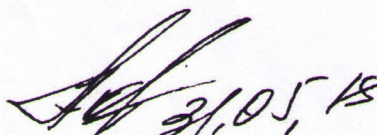
В.М. Миголена
(инициалы и фамилия)

по разделу «Технико-экономические
показатели проекта»

 05.05.18
(подпись, дата)

Г.И. Сенчукова
(инициалы и фамилия)

Ответственный за нормоконтроль

 31.05.18

Л.В. Ахмадиева

Объем проекта:
пояснительная записка – 39 страниц;
графическая часть – 9 листов;
магнитные(цифровые) носители – ___ ед.

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 99 с. 17 рис., 14 табл., 13 источников.

ПОДЪЕМНАЯ МАШИНА МК5х4, ПРИВОД ПОДЪЕМНОЙ МАШИНЫ, ДИСКОВЫЙ ТОРМОЗ, ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ В КОНСОЛЬНОМ ИСПОЛНЕНИИ.

Объектом разработки является подъемная машина МК5Х4. Цель проекта – модернизировать подъемную машину.

В процессе проектирования выполнены следующие исследования: условия подъемной машины, устройство и принцип работы ее составных частей, обоснована модернизация путем использования электродвигателя в безопорном исполнении и заменой колодочного тормоза на дисковый тормоз. Выполнена разработка конструкция изделия и рассчитан главный вал подъемной машины, рассмотрена работа подъемной машины, разработан технологический процесс изготовления 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. Кривневич, – М.: "Недра", 1973.– 235 с.
- 2 Шахтный подъем. Справочник. / Под общей редакцией Б.А. Грядущего. Донецк. Юго-Восток, 2007.– 624с.
- 3 Певсанидзе, А.В. Расчет шахтных подъемных установок. / А.В. Певсанидзе М.: "Недра", 1992.– 250с.
- 4 Дроздова, Л.Г. Стационарные машины и установки. / Л.Г. Дроздова– 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.– 400с.
- 7 Курмаз Л.В. Детали машин. Проектирование: Учебное пособие / Л.В. Курмаз, А.Т. Скойбеда – Мн.: УП "Технопринт", 2001.–209 с.
- 8 Курсовое проектирование деталей машин: Учебное пособие для техникумов/А.С. Чернавский, К.Н. Боков [и др.] – М."Машиностроение", 1979. – 351с.
- 9 Расчеты деталей машин. / А.В. Кузьмин [и др.] – М.:«Высшая школа» ,1986.–386с.
- 10 Черменский, О.Н. Подшипники качения: Справочник-каталог. / О.Н. Черменский, Н.Н. Федотов – 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 Режимы резания металлов: Справочник / Под ред. Ю. В. Барановского. – М.: Машиностроение, 1972. – 408с.
- 13 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).