БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ Горного дела и инженерной экологии
КАФЕДРА Горные машины

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
_____ Н.И. Березовский
(подпись)
20 06 2018 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Комбайн очистной с разработкой электромеханического привода механизма подачи»

Специальность 1-36 10 01 «Горные машины и оборудование»
Направление 1-36 10 01-05 «Электромеханика»

Обучающийся группы 10208113	_____ (подпись, дата)	О.В. Сикорский
Руководитель	_____ (подпись, дата)	А.В. Нагорский, к.т.н., доцент
Консультанты:		
по разделу «Разработка конструкции изделия»	_____ (подпись, дата)	А.В. Нагорский, к.т.н., доцент
по разделу «Разработка электромеханического привода»	5.06.18 (подпись, дата)	С.В. Константинова, к.т.н., доцент
по разделу «Мероприятия по охране труда и технике безопасности»	31.5.18 (подпись, дата)	Г.А. Басалай, ст. преподаватель
по Экономическому разделу	01.06.18 (подпись, дата)	В.К. Мелешко, ст. преподаватель
Ответственный за нормоконтроль	_____ (подпись, дата)	Н.И. Березовский, д.т.н., профессор

Объем проекта:
Расчетно-пояснительная записка – 106 страниц;
графическая часть – 8 листов;
магнитные (цифровые) носители – – единиц.

Минск 2018

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 106 с. 34 рис.,21 табл., 20 источников.

КОМБАЙН ОЧИСТНОЙ, ОБЗОР, РАСЧЕТ, ПРИВОД МЕХАНИЗМА ПОДАЧИ, ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ, ОХРАНА ТРУДА, ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Объектом разработки является комбайн очистной. Цель проекта разработка электромеханического привода механизма подачи.

В процессе проектирования выполнены следующие исследования: условия работы комбайна очистного, устройство и принцип работы его составных частей.

Выполнена разработка привода механизма подачи очистного комбайна, состоящего из электродвигателя, трехступенчатого цилиндрического, планетарного редукторов и зубчатой передачи.

Выполнена разработка конструкция изделия, рассчитан и подобран электродвигатель. Рассмотрены мероприятия по технике безопасности и охране труда, произведен расчет технико-экономических показателей применения разработанного очистного комбайна.

Областью возможного практического применения являются предприятия, нуждающиеся в добыче твердых полезных ископаемых на подземных рудниках.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Морозов В.И., Чуденков В. И., Сурина Н.В. Очистные комбайны: Справочник / Под общей редакцией В.И. Морозова - М.: Издательство Московского государственного горного университета, 2006. - 650 с, ил.
2. Казаченко, Г.В. Основы расчета затрат мощности и производительности очистных и проходческих комбайнов: учебно-методическое пособие для студентов специальности 1-36 10 01 «Горные машины и оборудование / Г.В. Казаченко, Н.В. Кислов, Г.А. Басалай; под общей ред. Н. В. Кислова. - Минск : БИТУ, 2015.-75 с.
3. Курмаз Л.В. Детали машин. Проектирование: справочное учебно-методическое пособие / Л.В. Курмаз, А.Т. Скойбеда. - 2-е изд., испр.: М.: Высш. шк., 2005. - 309 с.: ил.
4. Прикладная механика: курсовое проектирование: учебное пособие / В.Л. Николаенко [и др.]; под ред. А.Т. Скойбеды. - Минск: БИТУ, 2010. - 177 с.
5. Курсовое проектирование деталей машин: Учеб, пособие для учащихся машиностроительных специальностей техникумов / С. А. Чернавский, К.Н. Боков, И.М. Черник и др. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение, 1988. -416с.: ил.
6. Комбайн очистной Айкхофф SL 500S: Руководство по эксплуатации 20.3727. - ОАО Беларуськалий, 2012. - 490 с.
7. Константинова, С. В. Электропривод горных машин. В 4 ч. Ч. 1 : учебнометодическое пособие для студентов дневного и заочного отделение специальности 1-36 10 01 «Горные машины и оборудование» / С. В Константинова. - Минск : БИТУ. - 2013. - 66 с 1-36 10 01 «Горные машины *у* оборудование» / С. В. Константинова. - Минск : БИТУ. - 2013. - 66 с.
8. Константинова, С. В. Электропривод горных машин. В 4 ч. Ч. 3 : учебно методическое пособие для студентов дневного и заочного отделение специальности 1-36 10 01 «Горные машины и оборудование» / С. В Константинова. - Минск : БИТУ. - 2013. - 54 с
9. ГОСТ 22483-77. Жилы токопроводящие медные и алюминиевые для кабелей проводов и шнуров. Основные параметры. Технические требования
10. ГОСТ 12.1.007-76. ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общж требования безопасности.
11. ГОСТ 12.1.005-88. ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования \ воздуху рабочей зоны.
12. ГОСТ 12.4.005-85. ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания.
13. ГОСТ 12.1.012-90. Вибрационная безопасность.
14. ГОСТ 12.1.003-83. ССБТ. Шум. Общие требования безопасности.
15. СНиП 23-05-95 "Естественное и искусственное освещение".

16. ГОСТ 12.0.003-74. ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы Классификация.
17. Правила безопасности при разработке подземным способом соляньп месторождений РБ. Мн., 1998.
18. Нормативные и методические документы по ведению горных работ н: Старобинском месторождении калийных солей. Солигорск - Мн., 1995.
19. ТКП 181-2009. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей.
20. Мелешко, В. К. Организация производства и управление горным предприятием: пособие по курсовому проектированию и организационноэкономической части дипломных проектов для студентов специальности 1-51 02 01 "Разработка месторождений полезных ископаемых (подземные горные работы)" / В.К. Мелешко ; кол. авт. Белорусский национальный технический университет, Кафедра "Горные работы" . - Минск : БИТУ, 2017. - 46, с. ил.