

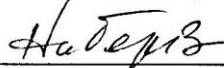
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет горного дела и инженерной экологии

Кафедра «Горные машины»

«ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ»

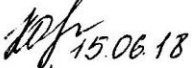
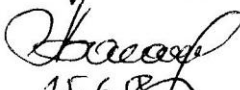
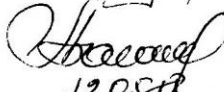
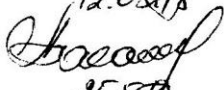


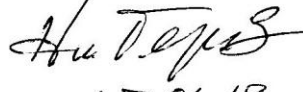
Заведующий кафедрой

 Н.И. Березовский
« 15 » 06 2018 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА
«Вагон самоходный с разработкой привода подвижного дна бункера»**
наименование темы

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

Направление 1-36 10 01-02 «Подземные разработки»

Обучающийся группы <u>30208112</u>	 15.06.18	О.Н. Кравченя
Руководитель	 15.6.18	Г.А. Басалай
Консультанты:		
по разделу «Разработка конструкции изделия»	 12.05.18	Г.А. Басалай
по разделу «Использование изделия в производственных условиях»	 25.5.18	Г.А. Басалай
по разделу «Мероприятия по охране труда и технике безопасности»	 25.5.18	Г.А. Басалай
по Экономическому разделу	 15.06.18	В.К. Мелешко
Ответственный за нормоконтроль	 15.06.18	Н.И. Березовский

Объем проекта:

пояснительная записка – 83 страниц;

графическая часть – 11 листов;

магнитные (цифровые) носители – — единиц.

Минск 2018

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 83 с., 17 рис., 12 табл., 22 источник, 5 прил.

САМОХОДНЫЙ ВАГОН, СКРЕБКОВЫЙ КОНВЕЙЕР, ПРИВОДНАЯ СТАНЦИЯ, ЗАБОЙ, СХЕМА, КОНСТРУКЦИЯ. ПРИВОД, РАСЧЕТЫ. ЗАТРАТЫ.

Темой представленного дипломного проекта является вагон самоходный с разработкой привода подвижного дна бункера.

Цель проекта заключается в повышении эффективности самоходного вагона путем модернизации привода донного конвейера, а также повышение производительности за счет дифференциального привода.

В процессе проектирования выполнены следующие исследования: произведен обзор и исследования существующих конструкций самоходных вагонов с донными скребковыми конвейерами, произведен анализ недостатков и преимуществ приводов скребковых конвейеров бункера. Выполнена разработка конструкции изделия и произведен расчет параметров, рассмотрено использование вагона с модернизированным приводом подвижного бункера в условиях рудников ОАО «Беларуськалий», рассмотрены мероприятия по технике безопасности и охране труда. В дипломном проекте также произведен расчет планируемых техникоэкономических показателей самоходного вагона с модернизированным приводом донного конвейера, а также рассчитана себестоимость производства добычи руды.

Область возможного практического применения являются предприятия осуществляющие добычу полезного ископаемого подземным способом и нуждающихся в технике для безрельсовой транспортировки челночным способом руды, а также горной массы и полезных ископаемых

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Гоберман Л. А. Основы теории расчета и проектирования строительных и дорожных машин. Учебник для техникумов/ Л. А. Гоберман. М. Машиностроение, 1988. - 464 с.
2. Подпорин Т.Ф., Конструкции подземных самоходных машин: погрузочно-транспортные, автомобили, вагоны. Кемерово, 2012 - 64 с.
3. Горные машины для калийных рудников / А. Б. Морев, А. Д. Смычник, Г. В. Казаченко. Минск, Интерполиграф, 2009. - 544 с. Григорьев, В. Н. Транспортные машины для подземных разработок: учебник для вузов / В. Н. Григорьев, В. А. Дьяков, Ю. С. Пухов. - М.: Недра, 1984. - 383 с.
4. Рудничный транспорт и механизация вспомогательных работ. Каталог-справочник / Ю.А. Кондрашин, В.К. Колояров. С.И. Яс- тремский и др. / Под редакцией В.М. Щадова. - М.: Изд-во «Горная книга», Изд-во МГТУ, 2010. - 534 с.
5. Вагон самоходный шахтный 5ВС - 15М. Руководство по эксплуатации, Воронеж, 2006.
6. Проектирование и конструирование горных машин и комплексов. Учебник для вузов / Г.В. Малеев, В.Г. Гуляев, Бойко Н.Г.- М., Недра, 1988. - 368.
7. Казаченко Г.В. Колесные движители горных машин: методическое пособие / Г.В. Казаченко, Г.А. Басалай, Э.А. Кремчеев - Минск: БИТУ, 2012. - 37 с.
8. Курмаз Л.В. Детали машин. Проектирование: учебное пособие / Л.В. Курмаз, А.Т. Скойбеда.- Минск, УП Технопринт, 2001.- 290 с.
9. Кузьмин А.В. Справочник по расчетам механизмов подъемно-транспортных машин / А.В. Кузьмин, Ф.Л. Марон. - 2-е изд., перераб. и доп.- Минск, Вышэйшая школа, 1983. - 350 с.
10. Моссоковский, Я.В. Экономика горной промышленности: учеб, для вузов/Я.В. Моссоковский, - 2 - е изд. - М.: МГТУ, 2006. - 525 с.
- П.Мелешко, В.К. Экономика, организация и планирование в торфяном производстве. Сб. задач: учеб, пособие для сред. спец. учеб, заведений / В.К. Мелешко. - Минск: Вышэйшая школа, 1986. - 99 с.
12. Петренко С. М. Основы проектирования объемных гидроприводов горных машин: учебно-методическое пособие / С.М. Петренко. Минск, БИТУ, 2003.- 97 с.
13. Полтев М. К. Охрана труда в машиностроении. - М.:Высшая школа, 1980.
14. Каталог. Основная продукция производственного объединения «БелАЗ».- Республика Беларусь, г. Жодино, ОАО «Белорусский автомобильный завод».
15. Каталог. Основная продукция производственного объединения «БелАЗ».- Республика Беларусь, г. Жодино, ОАО «Белорусский автомобильный завод», 2012.- 34 с.

16. Ушаков К.З. и др. Охрана труда. М., Недра, 1986.
17. ГОСТ 12.0.003-74 ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация.
18. ГОСТ 12.1.005 - 88. ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
19. Правила безопасности при разработке подземным способом соляных месторождений РБ.Мн., 1998.
20. ГОСТ 12.4.005-85. ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания.
21. ГОСТ 12.1.003.-83. ССБТ. Шум. Общие требования безопасности.
22. ГОСТ 12.1.012.-90. Вибрационная безопасность.
23. ИНСТРУКЦИЯ № Р-2Г по охране труда для горнорабочих очистного забоя при эксплуатации проходческих комплексов, щеленарезных и почвоподдирочных машин в рудниках, Солигорск, 2010.