

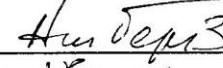
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет горного дела и инженерной экологии

Кафедра «Горные машины»

«ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ»

Заведующий кафедрой

 Н.И. Березовский
« 18 » 06 2018 г.


**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

**«Машина транспортная шахтная с разработкой электромеханического привода
механизма передвижения»**


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

Направление 1-36 10 01-05 «Электромеханика»

Обучающийся
группы 10208113


 04.06.2018 А.В. Толкач
подпись, дата

Руководитель


 14.06.18 Г.В. Казаченко
подпись, дата

Консультанты:


по разделу «Разработка конструкции
изделия»

 11.06.18 Г.В. Казаченко
подпись, дата

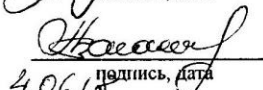
по разделу «Использование изделия в
производственных условиях»

 11.06.18 Г.В. Казаченко
подпись, дата


по разделу «Разработка электромеханического
привода»

 С.В. Константинова
подпись, дата

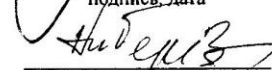
по разделу «Мероприятия по охране труда
и технике безопасности»

 Г.А. Басалай
4.06.18
подпись, дата

по Экономическому разделу

 В.К. Мелешко
подпись, дата

Ответственный за нормоконтроль

 Н.И. Березовский
18.06.18
подпись, дата

Объем проекта:

пояснительная записка – 94 страниц;

графическая часть – 8 листов;

магнитные (цифровые) носители – 0 единиц.

Минск 2018

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 94 стр., 20 рис., 17 табл., 20 источников

МАШИНА ГРУЗОЛЮДСКАЯ ТРАНСПОРТНАЯ ШАХТНАЯ, ПРИВОД ХОДА, ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ, АККУМУЛЯТОР

Темой представленного дипломного проекта является машина транспортная шахтная с разработкой электромеханического привода механизма передвижения.

Цель проекта заключается в создании машины транспортной шахтной на аккумуляторном электроприводе с полным отсутствием выхлопа, которую можно использовать во взрывоопасных по метану и газу горных выработках.

В процессе проектирования выполнены следующие исследования: произведен обзор и исследования существующих конструкций машин транспортных шахтных, произведен анализ преимуществ и недостатков применяемой машины. Выполнена разработка конструкции изделия и произведен расчет оптимальных параметров, рассмотрено использование машины транспортной шахтной в производственных условиях, рассмотрены мероприятия по технике безопасности и охране труда. Рассчитаны и представлены результаты экономических показателей проектируемого изделия. Также выполнены чертежи общих видов машины, чертежи заднего моста, разработана кинематическая схема привода хода, спроектированы функциональная электрическая схема и электромонтажный чертеж, выполнена схема использования изделия в производственных условиях.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Машины шахтные "БЕЛАРУС" Ш-353М, МТ-353М2, МГЛ-363М, МПЛ-373М, МП-403М, ММП-393М. Руководство по эксплуатации. - Минск: ОАО «Минский тракторный завод», 2010.- 169 с.
2. Колесный и гусеничный ход / Ф.А. Опейко. - Минск: Изд-во Акад. С- х. наук БССР, 1960. - 228 с.
3. Динамика колесных машин: монография / И.С. Сазонов [и др.]. - Могилев: Беларус.-Рос. Ун-т, 2006. - 462 с.
4. Исследование комбинированной системы поворота самоходного вагона / Д.С. Андрианов, науч. рук. Г.А. Таяновский. В сб. науч. тр. 1X-й Международной конференции молодых ученых и студентов БИТУ 29-31 октября 2013 г. - 202с., с. 22-24.
5. Вейц В.Л., Кочура А.Е. Динамика машинных агрегатов с двигателями внутреннего сгорания. Л.: Машиностроение, 1976. - 384 с.
6. В.Н. Кравец. Тяговый расчёт автомобиля. Методические указания. - Н. Новгород, 2012. - 20 с.
7. В.К. Мелешко. Методическое пособие по организационно-экономической части дипломных проектов. - Минск: БИТУ, 2017. - 46 с.
8. Л.В. Курмаз, А.Т. Скойбеда. Детали машин. Проектирование: Справочное учебно-методическое пособие. - М.: Высшая школа, 2004.
9. Москаленко В. В. Электрический привод: учебник для студ. высш. учеб. заведений. - М.: Издательский центр «Академия», 2007. - 368 с.
10. Копылов И.П., Клоков Б.К., Морозкин В.П., Токарев Б.Ф. Проектирование электрических машин 3-е изд., испр. и доп. - М.: Высш.шк., 2002.-757 с.
11. ГОСТ 12.1.005-88. ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны. М.,1988.
12. ГОСТ 12.1.007-76. ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
13. САНПиН 2.2.412.18.10-32-2002.Шум на рабочих местах в помещении жилых и общественных зданий. С внесенными изменениями и дополнениями в Санитарные правила и нормы от 1 января 2012 года.
14. САНПиН 2.2.412.18.10-33-2002. Производственная вибрация в помещениях жилых и общественных зданий. Мн.: Министерство здравоохранения Республики Беларусь, 2003.
15. ТКП-45-2.04-153-2009. Естественное и искусственное освещение. Мн.: Минстройархитектуры Республики Беларусь, 2010.
16. ГОСТ 12.1.009-76. ССБТ. Электробезопасность.
17. ГОСТ 12.1.010-76. ССБТ. Взрывобезопасность.
18. ГОСТ 12.1.004-91. ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.
19. СНиП П-89-90. Генеральные планы промышленных предприятий. Нормы проектирования.
20. СНБ-5-2005. Нормы пожарной безопасности РБ. Категорирование помещений, зданий и наружных установок по

взрывопожарной и пожарной опасности.