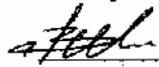


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Филиал Белорусского национального технического университета, г.Солигорск  
Кафедра «Технологии и оборудование разработки месторождений полезных  
ископаемых»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 В.И. Шаповалов  
«14» 06 2018 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Модернизация привода шахтного самоходного вагона ВС-17

(наименование темы)

Специальность 1-36 10 01-02

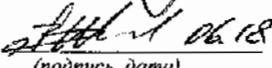
«Горные машины и оборудование (подземные разработки)»

(наименование специальности)

Обучающийся  
группы 318021-12  
(номер)

 05.05.18 Д.А. Данченко  
(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

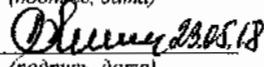
Руководитель

 06.18 В.И. Шаповалов  
(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

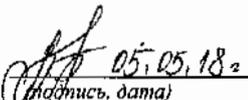
Консультанты  
по разделу «Использование компьютерных  
технологий в проектировании изделия»

 12.05.18 Л.В. Ахмадиева  
(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

по разделу «Охрана труда»

 23.05.18 В.М. Миголена  
(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

по разделу «Технико-экономические  
показатели проекта»

 05.05.18 Г.И. Сенчукова  
(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

по разделу \_\_\_\_\_

(подпись, дата) (инициалы и фамилия)

Ответственный за нормоконтроль

 05.06.18 Л.В. Ахмадиева

Объем проекта:

пояснительная записка – 94 страниц;

графическая часть – 8 листов;

магнитные(цифровые) носители – 1 ед.

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 95 стр., 20 рис., 16 табл., 18 источников.

### ВАГОН, РУДА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, РАСЧЕТ, РЕДУКТОР, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ, ЗАТРАТЫ

Темой представленного дипломного проекта является вагон шахтный самоходный.

Цель проекта заключается в создании вагона шахтного самоходного для высокой лавы.

В процессе проектирования выполнены следующие исследования: произведен обзор и исследования существующих конструкций вагонов самоходных, произведен анализ недостатков и преимуществ машины. Выполнена разработка конструкции изделия и произведен расчет оптимальных параметров, рассмотрено использование вагона самоходного в производственных условиях, рассмотрены мероприятия по технике безопасности и охране труда. Так же выполнены чертежи редуктора хода. В дипломном проекте также рассчитана себестоимость транспортирования калийной руды.

Областью возможного практического применения являются предприятия, нуждающиеся в процессе механической добычи калийной руды.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Вагон шахтный самоходный ВС - 17. Руководство по эксплуатации. – Солигорск: ЗАО «СИПР и ОП», 2005. – 132 с.
2. Опейко Ф.А. 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 – Могилев: Белорус.-Рос. Ун-т, 2006. - 462 с.
4. Вейц В.Л. Динамика машинных агрегатов с двигателями внутреннего сгорания / В.Л. Вейц – Минск: Л.: Машиностроение, 1976. – 384 с.
5. Альгин В.Б. Динамика трансмиссии автомобиля и трактора / Альгин В.Б. – Мн.: Наука и техника, 1986. – 214 с.
6. Тарасик В.П. Математическое моделирование технических систем / В.П. Тарасик – Минск :Дизайн ПРО, 2004. - 640 с.
7. Курмаз Л.В. Детали машин. Проектирование: Справочное учебно-методическое пособие / Л.В. Курмаз - М.:Высшая школа, 2004.
8. Инструкция № Р-2 по охране труда для машинистов горных выемочных машин и горнорабочих очистного забоя при эксплуатации проходческих комплексов, щеленарезных и почвоподдирочных машин на рудниках РУП «ПО «Беларуськалий» - Солигорск: 2005. – 48с.
9. ГОСТ 12.3.017-79. ССБТ. Ремонт и техническое обслуживание автомобилей.
10. ГОСТ 12.1.003-83. ССТБ Шум. Общие требования безопасности.
11. ГОСТ 12.1.003-90. ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования.
12. ГОСТ 12.0.003-74. ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация.
13. ГОСТ 12.1.004-85. ССТБ. Пожарная безопасность. Общие требования.
14. ГОСТ 12.1.005-88. ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
15. САНПиН от 16.11.2011 № 115 Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий, на территории жилой застройки.
16. СанПиН 2.2.4/2.18.10-33-2002. Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий.
17. ГОСТ 12.2.032-78. ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования.
18. ГОСТ 12.4.009-83. ССБТ. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание.