

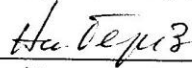
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет горного дела и инженерной экологии

Кафедра «Горные машины»

«ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ»

Заведующий кафедрой


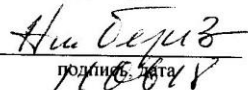
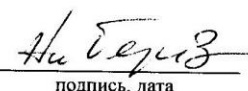
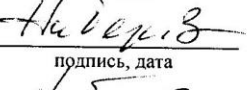
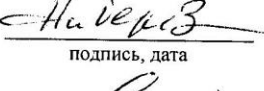


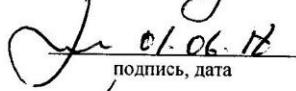
 Н.И. Березовский
« 11 » 06 2018 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Устройство для измельчения горной породы с разработкой рабочего органа»
наименование темы

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

Направление 1-36 10 01-03 «Обогатительно-перерабатывающее производство»

Обучающийся группы <u>10208213</u>	 28.05.18 подпись, дата	А.О. Астапчик
Руководитель	 подпись, дата	Н.И. Березовский
Консультанты:		
по разделу «Разработка конструкции изделия»	 подпись, дата	Н.И. Березовский
по разделу «Технологические расчеты»	 подпись, дата	Н.И. Березовский
по разделу «Использование изделия в производственных условиях»	 подпись, дата	Н.И. Березовский
по разделу «Технология ремонта (изготовления) составной части изделия»	 подпись, дата 01.06.2018	Ю.И. Тарасов
по разделу «Мероприятия по охране труда и технике безопасности»	 подпись, дата 31.5.18	Р.А. Басалай
по Экономическому разделу	 подпись, дата 01.06.18	В.К. Мелешко
Ответственный за нормоконтроль	 подпись, дата 06.06.18	Н.И. Березовский

Объем проекта:

пояснительная записка – 115 страниц;

графическая часть – 8 листов;

магнитные (цифровые) носители – — единиц.

Минск 2018

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 125 с., 34 рис., 18 табл., 24 источника, 1 прил.

ДРОБИЛКА ЩЕКОВАЯ, ОБЗОР, АНАЛИЗ, РАСЧЕТ,
ИЗГОТОВЛЕНИЕ СТАКАНА, ОХРАНА ТРУДА, ТЕХНИКО
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.

Темой представленного дипломного проекта является «Устройство для измельчения горной породы с разработкой рабочего органа».

Цель проекта заключается в создании щековой дробилки для дробления каменной породы.

В процессе проектирования выполнены следующие исследования: произведен обзор и анализ существующих конструкций щековых дробилок, произведен анализ недостатков и преимуществ дробилок.

Выполнена разработка конструкции подвижной щеки, эксцентрикового вала и привода, которая предусматривает натяжение ремней клиноременной передачи.

Рассмотрено использование дробилки в производственных условиях, разработан технологический процесс изготовления рабочей детали - стакан, рассмотрены мероприятия по технике безопасности и охране труда. В дипломном проекте также рассчитана себестоимость дробления каменной породы.

Областью возможного практического применения являются предприятия, нуждающиеся в процессе дробления при производстве строительных материалов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Ильевич А.П. Машины и оборудование для заводов по производству керамики и огнеупоров. Москва, 1979 г.
2. Олевский В.А. Конструкции, расчеты и эксплуатация дробилок. Москва:
«Металургиздат» 1958 г.
3. Андреев С.Е. Дробление измельчение и грохочение полезных ископаемых. Москва: «Недра» 1966 г..
4. Бауман В.А. Механическое оборудование предприятий строительных материалов, изделий и конструкций. Москва: «Машиностроение» 1981г.
5. Коросташевский Р.В., Нарышкин В.Н. Подшипники качения: Справочник-каталог. Москва: «Машиностроение» 1984 г.
6. Ануриев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя. Москва: «Машиностроение» 2001г.
7. Кузьмин А.В. Курсовое проектирование деталей машин. Минск: «Высшая школа» 1982 г.
8. Ряховский О.А. Справочник по муфтам. Ленинград: «Политехника» 1991г.
9. Александров М.П. Подъемно-транспортные машины. Москва: «Машиностроение» 1984 г.
10. Горбачевич А.Ф., Шкред В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения -Мн.: Выш. шк., 1983 - 256с.
- II. Проектирование технологических процессов механической обработки в машиностроении. Под. ред. В.В. Бабука. - Мн.: Выш. шк., 1987 - 255с.
12. Режимы резания металлов. Справочник. Под ред. Ю.В. Барановского. - М. Машиностроение, 1972. - 406с.
13. ГОСТ 12.1.010-76 ССБТ. Взрывоопасность. Общие требования.
14. СанПиН 2.2.4/2.1.8.10-32-2002. «Шум на рабочих местах, в помещениях, жилых, общественных зданиях и на территории жилой застройки: сборник официальных документов по медицине труда и производственной санитарии.4X1.-Мн.Министерство здравоохранения Республики Беларусь, 2003,- I 204с.
15. ГОСТ 12.1.029-80. Средства и методы защиты от шума.
16. СанПиН 2.2.4./2.1.8.9.-33-2002. Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий: сборник официальных документов по медицине труда и производственной санитарии. 4X.-Мн. Министерство здравоохранения Республики Беларусь,2003- 234с.
17. ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
18. Правила безопасности и охраны труда при дроблении, измельчении и обогащении полезных ископаемых. Министерства

архитектуры и строительства Республики Беларусь, 29.06.2007 № 12

19. НПБ 5-2005. Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.
20. СНБ 2.02.01-98. Пожарно-техническая классификация зданий, строительных конструкций и материалов.
21. ГОСТ 12.1.004-85 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.
22. СНБ 2.02.02-01 Эвакуация людей из зданий и сооружений при пожаре.
23. ГОСТ 12.1.009-88 ССБТ. Правила техники безопасности электроустановок.
24. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей. М.: Энергоатомиздат, 1989 г.