

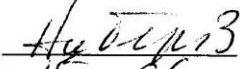
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

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**

«Дробилка конусная с разработкой привода»

наименование темы

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

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

Обучающийся  
группы 10208213

  
подпись, дата С.В. Очеповский

Руководитель


  
подпись, дата 14.06.18 С.М. Петренко

Консультанты:

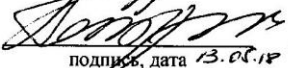
по разделу «Разработка конструкции  
изделия»

  
подпись, дата 14.06.18 С.М. Петренко

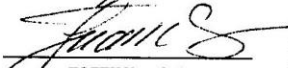
по разделу «Технологические расчеты»

  
подпись, дата 13.06.18 С.М. Петренко

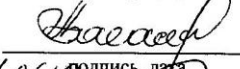
по разделу «Использование изделия в  
производственных условиях»

  
подпись, дата 13.06.18 С.М. Петренко

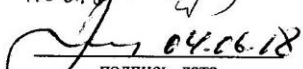
по разделу «Технология ремонта (изготовления)  
составной части изделия»

  
подпись, дата 04.06.2018 Ю.И. Тарасов

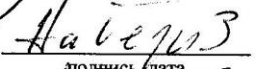
по разделу «Мероприятия по охране труда  
и технике безопасности»

  
1.06.18 подпись, дата Г.А. Басалай

по Экономическому разделу

  
04.06.18 подпись, дата В.К. Мелешко

Ответственный за нормоконтроль

  
подпись, дата 15.06.18 Н.И. Березовский

Объем проекта:

пояснительная записка – 122 страниц;

графическая часть – 8 листов;

магнитные (цифровые) носители – \_\_\_\_\_ единиц.

Минск 2018

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект: с. 122, рис., 25 табл., 10 источников, прил.

**ДРОБИЛКА КОНУСНАЯ, ОБЗОР, АНАЛИЗ, РАСЧЕТ, ИЗГОТОВЛЕНИЕ ШЕСТЕРНИ КОНИЧЕСКОЙ, ОХРАНА ТРУДА, ГЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.**

Темой представленного дипломного проекта является «Дробилка конусная с разработкой привода».

Цель проекта заключается в создании конусной дробилки для массового фобления кусковой породы.

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

Выполнена разработка конструкции привода дробилки и планетарного редуктора.

Рассмотрено использование дробилки в производственных условиях, разработан технологический процесс изготовления рабочей детали - шестерня коническая, рассмотрены мероприятия по технике безопасности и охране труда. В дипломном проекте также рассчитана себестоимость дробления кусковой 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. — 2.20с
2. Олевский В.А. Конструкции, расчеты и эксплуатация дробилок. Москва: «Металургиздат» 1958 г. — 150с.
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» 1981 г.—200с.
5. Коросташевский Р.В., Нарышкин В.Н. Подшипники качения: /правочник-каталог. Москва: «Машиностроение» 1984 г. —120с
6. Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя. Москва: (Машиностроение» 2001 г. — 2 05с
7. Кузьмин А.В. Курсовое проектирование деталей машин. Минск: (Высшая школа» 1982 г. — 330с.
8. Ряховский О.А. Справочник по муфтам. Ленинград: «Политехника» 1991г. — 2.00с.
9. Александров М.П. Подъемно-транспортные машины. Москва: (Машиностроение» 1984 г. -3 50с
10. Горбачев А.Ф., Шкред В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения -Мн.: Выш. шк., 1983 - 256с.
11. 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. - Л. 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, килых, общественных зданиях и на территории жилой застройки: сборник )фициальных документов по медицине труда и производственной:анитарии.4X1.-Мн.Министерство здравоохранения Республики Беларусь, 2003,- '04с.
15. ГОСТ 12.1.029-80. Средства и методы защиты от шума. — 205-
16. СанПиН 2.2.4./2.1.8.9.-33-2002. Производственная вибрация, вибрация в юмещениях жилых и общественных зданий: сборник официальных документов ю медицине труда и производственной санитарии. 4X.-Мн.Министерство дравоохранения Республики Беларусь,2003- 234с.
17. ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно гигиенические требования к юздуху рабочей зоны. — 500с.
18. Правила безопасности и охраны труда при дроблении, измельчении и обогащении полезных ископаемых. Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь, 29.06.2007 № 12, —<sup>J</sup>

19. НПБ 5-2005. Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности. —200с.

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. ~100с

24. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей. М.: Энергоатомиздат, 1989 г. ~ 1150с