

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет горного дела и инженерной экологии

Кафедра «Горные машины»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

Набериз Н.И. Березовский

«19» июня 2018 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА:

«Машина бурозакладочная с разработкой податчика»

Наименование темы

Специальность 1-3610 01 «Горные машины и оборудование»

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

Обучающийся
группы 30208112
Руководитель
Консультанты:

Е.С.Киселёв

С.М.Петренко

по разделу «Разработка конструкций изделий»

С.М.Петренко

по разделу «Использование изделия в
производственных условиях»

С.М.Петренко

по разделу «Мероприятия по охране труда
и техники безопасности»

Г.А. Басалай

по Экономическому разделу

В.К. Мелешко

Ответственный за нормоконтроль Набериз Н.И. Березовский

Объем проекта:

пояснительная записка - 82 страниц;

графическая часть - 9 листов;

магнитные (цифровые) носители - ___ единиц.

Минск 2018 г.

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 84 с., 35 рис., 17 табл., 3 источник, 4 прил.

МАШИНА БУРОЗАКЛАДОЧНАЯ, ПОДАТЧИК, РАЗРАБОТКА, СХЕМА, КОНСТРУКЦИЯ, ПРИВОД, РАСЧЁТ, ЗАТРАТЫ.

Темой представленного дипломного проекта является машина бурозакладочная с разработкой податчика.

Цель проекта заключается в модернизации механизма подачи перфоратора на забой.

В процессе проектирования выполнены следующие исследования: произведен обзор и анализ существующих типов машин для бурение шпуров в условиях подземной добычи полезных ископаемых, произведен анализ конструкций бурозакладочных машин. Выполнена разработка конструкции изделия и произведен расчет параметров, рассмотрено использование машины бурозакладочной с модернизированным механизмом подачи в условиях шахт ОАО «Беларуськалий», рассмотрены мероприятия по технике безопасности и охране труда при эксплуатации и ремонте машины. В дипломном проекте также произведён расчёт планируемых технико-экономических показателей, а также рассчитана себестоимость бурения шпуров.

Областью возможного практического применения являются предприятия, нуждающиеся в технике для бурения шпуров при добыче полезных ископаемых подземным способом.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Иванов К.И., Ципкис А.М. Бурение шпуров и скважин самоходными шахтными установками: - М.: Недра, 1983.
2. Габов В.В., Лыков Ю.В., Кузьмин А.Ю. Горные машины и оборудование. Конструкции буровых машин для подземных работ: - СПб.: 2010.
3. Анурьев, В.И. Справочник конструктора-машиностроителя: в 3 т. - М.: Машиностроение, 1980.
4. Кузьмин А.В., Чернин И.М., Козинцов Б.С. Расчёты деталей машин. Справочное пособие. - 3-е изд., перераб. и доп. - Мн.: - Высшая школа 1986. - 400 с.: ил.
5. Куклин Н.Г., Куклина Г.С. Детали машин. Учебник для машиностроительных специальных техникумов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Высшая школа 1984. - 255 с.
6. Курмаз Л.В., Скойбеда А.Т. Детали машин. Проектирование: Справочное учебно-методическое пособие. - М.: Высшая школа 2005. - 305 с.
7. Ничипорчик С.Н., М.И. Корженцевский и др. Детали машин в примерах и задачах. - 2-е изд. - Мн.: Высшая школа 1981 - 432 с.
8. Свешников В.К. Гидрооборудование: Международный справочник. Книга 1.
Насосы и гидродвигатели: Номенклатура, параметры, размеры, взаимозаменяемость. Издательский центр «Техинформ» МАИ - 2001 - 360с.:ил.
9. Горбачевич А.Ф., Шкред В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения -Мн.: Выш. шк., 1983 - 256с.
10. Режимы резания металлов. Справочник. Под ред. Ю.В. Барановского. - М. Машиностроение, 1972. - 406с.
11. Проектирование технологических процессов механической обработки в машиностроении. Под. ред. В.В. Бабука. - Мн.: Выш. шк., 1987 - 255с.
12. Анурьев В. И. Справочник конструктора- машиностроителя. - М. Машиностроение, 2001.
13. ГОСТ 12.0.003-74 ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация;
14. ТПК 45-2.04-153-2009 Естественное и искусственное освещение.
15. СанПиН от 16.11.2011 № 115 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»;
16. СанПиН от 26.12.13 №132 «Предельно допустимые и допустимые уровни нормируемых параметров при работах с источниками производственных вибраций, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданиях»;
17. ГОСТ 12.1.007-76 ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности;

18. ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны;
19. ГОСТ 12.4.005-85 ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания;
20. ГОСТ 12.2.032-78 ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования»;
21. ГОСТ 27889-76 ССБТ. Система «человек-машина». Кресло человека- оператора. Общие эргономические требования;
22. ГОСТ 22269-76 ССБТ. Система «человек-машина». Рабочее место операторов. Взаимное расположение рабочих мест. Общие эргономические требования;
23. ГОСТ 12.2.003-74 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности;
24. Правила безопасности при разработке подземным способом соляных месторождений РБ. Мн., 1998;
25. Правила устройства электроустановок. Мн. 2009 - 330с;
26. Полтев М.Н. Охрана труда в машиностроении: Учебник. М.: Высшая школа, 1980. - 240 с.;
27. Правила безопасности при разработке подземным способом соляных месторождений Республики Беларусь. Мн., 1998;
28. Нормативные и методические документы по ведению горных работ на Старобинском месторождении калийных солей, 1995;
29. ГОСТ 12.2.007-75 ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности;
30. ГОСТ 12.1.030-81 ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, занулению
31. ТПК 474-2013. Категорировании помещений, зданий и наружных установок по взрывной и пожарной опасности;
32. ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования;
33. СНБ 2.02.02-01. Эвакуация людей из зданий и сооружений.