

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
А.П. Дворник
«14» 06 2019г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Модернизация механической части шахтной подъемной машины БЦК-8/5×2,7 с
целью увеличения производительности»

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

Направление
специальности 1-36 10 01-02 02 «Горные машины и оборудование (подземные
разработки)»

Обучающийся
группы 31802113

[Подпись] 01.06.19г.
(подпись, дата)

Н.И. Працкевич
(инициалы и фамилия)

Руководитель

[Подпись] 06.19
(подпись, дата)

В.И. Шаповалов
(инициалы и фамилия)

Консультанты
по разделу «Графическая часть»

[Подпись] 06.19
(подпись, дата)

В.И. Шаповалов
(инициалы и фамилия)

по разделу «Охрана труда»

[Подпись] 08.06.19г.
(подпись, дата)

В.И. Шкокина
(инициалы и фамилия)

по разделу «Технико-экономические
показатели проекта»

[Подпись] 03.06.2019г.
(подпись, дата)

Г.И. Сенчукова
(инициалы и фамилия)

Ответственный за нормоконтроль

[Подпись] 13.06.19
(подпись, дата)

Е.А. Садовская
(инициалы и фамилия)

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 94 страниц;

графическая часть – 8 листов;

магнитные (цифровые) носители – — единиц.

РЕФЕРАТ

Дипломный проект 94 с., 12 рис., 14 табл., 10 источников.

ПОДЪЕМНАЯ УСТАНОВКА, ПОДЪЕМНАЯ МАШИНА, КОРЕННАЯ ЧАСТЬ, ТОРМОЗНОЙ МЕХАНИЗМ, ТОРМОЗНОЙ ПРИВОД, СИСТЕМА ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ, ПРИВОД БОБИН, УСТРОЙСТВО БЛОКИРОВОЧНОЕ, СКИП, КАНАТ.

Объектом исследования является подъемная установка.

Цель дипломного проекта: модернизировать подъемную установку с целью увеличения её производительности и надежности.

В процессе проектирования разработан проект коренной части и тормозного механизма подъемной машины БЦК 8/5×2,7, позволяющие использовать скипы с увеличенным объемом кузова.

Дипломный проект содержит описание подъемной установки БЦК 8/5×2,7 и её основных узлов и элементов. Выполнен расчет основных узлов подъемной машины. Расчетно-аналитический материал отражает состояние исследуемого процесса и подтверждается литературными и патентными источниками.

Элементом практической значимости дипломного проекта является то, что предлагаемая модернизация увеличит производительность подъемной установки, увеличится надежность подъемной машины.

Внедрение предложенной проектом модернизации даст значительный экономический эффект.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. А. П. Гришко. Стационарные машины и установки / А. П. Гришко, В. И. Шелоганов.– Москва: МГГУ, 2007–325 с.
2. Скип шахтный СН-19,5. Руководство по эксплуатации. – Тула: ООО “Скуратовский опытно-экспериментальный завод”, 2017. – 19 с.
3. Устройство подвесное УПС-46. Руководство по эксплуатации. – Ясногорск: ЗАО “Русская насосная компания”, 2015. – 32 с.
4. Шахтный подъем: Научно-производственное издание / В.Р. Бежок [и др.]. – Донецк: ООО “Юго-Восток, Лтд”, 2007. – 624 с.
5. Карпышев И. С. Тормозные устройства шахтных подъемных машин / Карпышев И. С.– Москва: Недра, 1968. –248 с.
6. Песвианидзе, А.В. Расчет шахтных подъемных установок: Учеб. Пособие для вузов / Песвианидзе А.В. – М.: Недра, 1992. – 250 с.
7. Детали машин. Проектирование: Справочное учебно-методическое пособие / Л.В. Курмаз [и др.]. – 2-е изд., испр. – М.: Высш. шк., 2005. – 309 с.
8. Карпей, Т.В. Экономика, организация и планирование промышленного производства / Т.В. Карпей, Л.С. Лазученковой. – Мн.: Дизайн ПРО, 2004. – 328 с.
9. Скип шахтный СН-22,5. Руководство по эксплуатации. – Солигорск: ЗАО “Солигорский институт проблем ресурсосбережения”, 1991. – 35 с.
10. Правила по обеспечению промышленной безопасности при разработке подземным способом соляных месторождений Республики Беларусь: утв. постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 30.08.2012 №45 – Минск: МЧС, 2012. – 97 с.