

1

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
В.И.Шаповалов
«08» 06 2018 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

Проект отработки запасов III калийного горизонта на площади Березовского участка шахтного поля 4РУ Старобинского месторождения производственной мощностью 6,0 млн.тонн руды в год с обоснованием технологической схемы столбовой системы разработки в зоне шахтного поля с осложненными горно-геологическими условиями
Специальность 1-51 02 01-02

«Разработка месторождений полезных ископаемых (подземные горные работы)»
(наименование специальности)

Обучающийся
группы 31803112
(номер)

А.Д. Новожен
(подпись, дата)

А.Д. Новожен
(инициалы и фамилия)

Руководитель

Р.И. Шагбутдинов
(подпись, дата)

Р.И. Шагбутдинов
(инициалы и фамилия)

Консультанты
по разделу «Графическая часть»

В.И. Шаповалов
(подпись, дата)

В.И. Шаповалов
(инициалы и фамилия)

по разделу «Охрана труда»

В.М. Миголенья
(подпись, дата)

В.М. Миголенья
(инициалы и фамилия)

по разделу «Технико-экономические
показатели проекта»

В.А. Мисников
(подпись, дата)

В.А. Мисников
(инициалы и фамилия)

Ответственный за нормоконтроль

Е.А. Садовская
(подпись, дата)

Е.А. Садовская
(инициалы и фамилия)

Объем проекта:

пояснительная записка – 118 страниц;

графическая часть – 9 листов;

магнитные(цифровые) носители – - ед.

Солигорск 2018

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 118 с., 53 табл., 1 рис., 34 источника.

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ, РАЗРАБОТКА МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ, СТАРОБИНСКОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ КАЛИЙНЫХ СОЛЕЙ, ПОДЗЕМНЫЕ ГОРНЫЕ РАБОТЫ, ЧЕТВЕРТОЕ РУДОУПРАВЛЕНИЕ, БЕРЕЗОВСКИЙ УЧАСТОК.

Объектом исследования является Березовский участок 4РУ Старобинского месторождения калийных солей.

Цель проекта: закрепление и расширение теоретических знаний и практических навыков по специальности, применения их для решения конкретных задач, а также формирования навыков самостоятельной исследовательской работы.

В процессе проектирования изучена горно-геологическая характеристика залегания Третьего калийного горизонта, выбраны оптимальные схема, способ вскрытия, подготовка шахтного поля к отработке, системы разработки, освещены вопросы вентиляции, произведено технико-экономическое обоснование выбора системы разработки при выемке слоев II, II-III, III валовым вариантом.

Областью практического применения является использование данного варианта отработки на Третьем калийном горизонте Березовского участка.

Приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемого объекта, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Нормы технологического проектирования предприятий калийной и соляной промышленности. Часть 1 - Мн.: 1999
2. Нормативные и методические документы по ведению горных работ на Старобинском месторождении калийных солей. - Мн.: 1997.
3. Правила технической безопасности при разработке подземным способом соляных месторождений Республики Беларусь. - Мн.: 2006г.
4. Литвин А.З. Проходка стволов шахт специальными способами / А. З. Литвин, Н. М. Поляков. - Москва : Недра, 1974. - 324 с.
5. Инструкция по расчету воздуха, необходимого для проветривания рудников Старобинского месторождения. Минск-Солигорск-Пермь 2010г
6. Правила безопасности при разработке подземным способом соляных месторождений РБ. Мн., 1994.
7. Гетопанов В.Н. Горные и транспортные машины и комплексы : учебник для студентов вузов / В. Н. Гетопанов, Н. С. Гудилин, Л. И. Чугреев. - Москва: Недра, 1991.
8. Правила технической безопасности при разработке подземным способом соляных месторождений Республики Беларусь. - Мн.: 2006г.
9. Кузьмин А.В. Справочник по расчетам механизмов подъемно-транспортных машин / А. В. Кузьмин, Ф. Л. Марон. - 2-е изд., перераб. и доп. - Минск : Вышэйш. шк., 1983. - 350 с
10. Кологривко А.А. Подземные горные работы: Метод. пособие/ Кологривко А.А. -Минск: БГПА, 2002.- 52с.
11. Корвкин Ю.А. Теория и практика длиннолавных систем /Ю.А. Корвкин, П.Ф. Савченко, А.Г. Саламатин- Москва: «Техгормаш»,2004.-600с.
12. Руководство по проектированию подземных горных выработок и расчету крепи. М.: Стройиздат., 1983
13. Орлов Г. Г. Охрана труда в строительстве : Учебник для вузов / Г. Г. Орлов. - М. : Высш. шк., 1984. - 343 с
14. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей, М.: Энергоатомиздат, 1986.
15. Руководство по проектированию противопожарной защиты рудников РБ. – Мн.: 2002.
16. СНБ 2.02.01-98.Пожарно-техническая классификация зданий, строительных конструкций и материалов.
17. НПБ 5-2005. Нормы пожарной безопасности. Категорирование помещений по взрывной и пожарной опасности.
18. ГОСТ 12.0.003-74. ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация.

19. ГОСТ 12.1.005-88. ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
20. ГОСТ 12.1.007-76. ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
21. САНПиН 2.2.4/2.18.10-32-2002. Шум на рабочих местах в помещении жилых и общественных зданий.
22. САНПиН 2.2.4/2.18.10-33-2002. Производственная вибрация в помещениях жилых и общественных зданий.
23. ТКП-45-2.04-153-2009. Естественное и искусственное освещение.
24. ГОСТ 12.4.005-85. ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания.
25. ГОСТ 12.1.004-91. ССБТ. Допустимые уровни звукового давления
26. Правила технической эксплуатации и Правила технической безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей, - Минск: Дизайн ПРО, 2007.
27. Ушаков К.З. Охрана труда: Учебник для вузов /К.З. Ушаков, Б.Ф. Кирин. – М.: Недра, 1986. – 624 с.
28. ГОСТ 12.1.009-76. ССБТ. Электробезопасность.
29. ГОСТ 12.1.010-76. ССБТ. Взрывобезопасность.
30. ГОСТ 12.1.004-91. ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.
31. СНиП II-89-90. Генеральные планы промышленных предприятий. Нормы проектирования.
32. СНБ 2.02.01-98. Пожарно-техническая классификация зданий, строительных конструкций и материалов.
33. СНБ 2.02.02-01. Эвакуация людей из зданий при пожаре.
34. Правила устройства электроустановок: М.: Энергоатомиздат, 1986.