

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 II калийного горизонта в границах шахтного поля рудника З РУ ОАО  
«Беларуськалий» производственной мощностью 5,0 млн. тонн руды в год с  
обоснованием и выбором оптимальной технологической схемы выемки запасов

Специальность 1-51 02 01-02

«Разработка месторождений полезных ископаемых (подземные горные работы)»

(наименование специальности)

Обучающийся  
группы 31803112  
(номер)

06.18  
(подпись, дата)

Е.А. Прищип  
(инициалы и фамилия)

Руководитель

06.18  
(подпись, дата)

Р.Э. Шагбутдинов  
(инициалы и фамилия)

Консультанты  
по разделу «Графическая часть»

06.18  
(подпись, дата)

В.И. Шаповалов  
(инициалы и фамилия)

по разделу «Охрана труда»

25.05.2018  
(подпись, дата)

В.М. МигOLEня  
(инициалы и фамилия)

по разделу «Технико-экономические  
показатели проекта»

06.18  
(подпись, дата)

В.А. Мисников  
(инициалы и фамилия)

Ответственный за нормоконтроль

06.06.18  
(подпись, дата)

Е.А. Садовская  
(инициалы и фамилия)

Объем проекта:

пояснительная записка – 109 страниц;

графическая часть – 8 листов;

магнитные(цифровые) носители – ~ ед.

Солигорск 2018

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект 109 с., 2 рис., 63 табл., 21 источник.

СТАРОБИЦКОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ, КАЛИЙНЫЕ РУДНИКИ, ГОРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ И ГОРНОТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ, ШАХТНОЕ ПОЛЕ, ПЛАСТ, ВТОРОЙ КАЛИЙНЫЙ ГОРИЗОНТ, СИСТЕМА РАЗРАБОТКИ, СЕЛЕКТИВНАЯ ВЫЕМКА, ВЫРАБОТКИ, ВЫЕМОЧНЫЙ СТОЛБ

Объектом разработки является очистной забой при выемке Второго калийного пласта в условиях рудника Третьего РУ.

Целью работы является разработка проектных решений по вскрытию, подготовке и отработке запасов Второго калийного пласта с обоснованием производственной мощности.

В процессе проектирования выполнен технологический проект горного предприятия с подземной разработкой нескольких направлений одного калийного горизонта, произведено сравнение применяемых схем подготовки и разработки, рассмотрены экономические аспекты выбора системы разработки Второго калийного горизонта. Рассмотрены мероприятия по охране труда и безопасности жизнедеятельности.

Элементами практической значимости являются повышение качества выдаваемой руды с горизонтов при низком содержании ее в пласте, параллельное выполнение закладки выработанного пространства лавы с целью исключения транспортирования и переработки пустой породы и снижения влияния отработки лавы на поверхность и объекты поверхности.

Областью возможного практического применения является использование данной системы разработки в отработке Второго калийного горизонта на действующих рудниках Старобинского месторождения.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бурчаков, А.С. Проектирование шахт/ Бурчаков, А.С. - Москва: Недра, 1985.
2. Дешковский, В.Н. Расчет показателей качества добытой рудной массы при подготовительных и очистных работах. Методическое пособие./ Дешковский В.Н. - Минск:БНТУ, 2012.
3. Килячков, А.П. Технология горного производства/ Килячков А.П. - Москва: Недра, 1992. 415с.
4. Кологривко, А.А. Подземные горные работы: Метод. пособие/ Кологривко А.А. - Минск: БГПА, 2002. - 52с.
5. Корвкин, Ю.А. Теория и практика длиннолавных систем/ Ю.А.Корвкин, П.Ф.Савченко, А.Г.Саламатин - Москва: «Техгормаш», 2004. - 600 с.
6. Смычник, А.Д. Технология и механизация горных работ на калийных рудниках Беларуси: Учеб. пособие./ А.Д. Смычник, А.Б. Морев. - Минск: УП «Технопринт», 2002 - 200с.
7. ГОСТ 12.4.005-85. ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания.
8. ГОСТ 12.1.030.-81 Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление.
9. САНПиН 2.2.4/2.1.8.10-32-2002. Шум на рабочих местах в помещении жилых и общественных зданий.
10. САНПиН 2.2.4/2.1.8.10-33-2002. Производственная вибрация в помещениях жилых и общественных зданий.
11. ТКП-45-2.04-153-2009. Естественное и искусственное освещение.
12. Инструкция по применению систем разработки на Старобинском месторождении. - Солигорск-Минск.:2010.
13. Инструкция по охране и креплению горных выработок на Старобинском месторождении. - Солигорск-Минск.:2010.
14. Инструкция по расчету количества воздуха для проведения рудников Старобинского месторождения: - Минск-Солигорск-Пермь.: 2010.
15. Инструкция по безопасному ведению горных работ на пластах опасных по газодинамическим явлениям. - Минск - Солигорск - Пермь.:2009.
16. Правила по защите рудников от затопления в условиях Старобинского месторождения калийных солей.
17. Правила по обеспечению промышленной безопасности при разработке подземным способом соляных месторождений Республики Беларусь. - Минск: 2017.
18. Правила технической эксплуатации и Правила технической безопасности

при эксплуатации электроустановок потребителей, - Минск: Дизайн ПРО, 2007.

19. Правила устройства электроустановок: М.: Энергоатомиздат, 1986.

20. Сборник инструкций к Правилам технической безопасности при разработке подземным способом соляных месторождений Республики Беларусь. - Солигорск, 2006.\*

21. Сборник технических характеристик горного оборудования. - Солигорск: Беларуськалий. - 2001.