

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гарифулиной Ирины Юрьевны на тему «Обоснование параметров поэтажно-камерной системы разработки с формированием разнопрочных закладочных массивов на основе бутобетонной и породной закладки», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.8. Геотехнология, горные машины

Отработка запасов золотосеребряных месторождений в криолитозоне, залегающих в сложных горно-геологических условиях, ведется слоевыми и поэтажно-камерными системами разработки с породной и льдопородной закладкой, что обуславливает значительные потери и разубоживание ценных руд. Применение технологий с закладкой выработанного пространства твердеющим смесью сдерживается высокой себестоимостью закладочных работ. Одним из путей снижения затрат на закладочные работы является использование твердеющей породной бутобетонной закладки, однако возможность применения бутобетона для закладки выработанного пространства сдерживается отсутствием закономерностей формирования прочностных свойств бутобетонных смесей. Обоснование параметров поэтажно-камерной системы разработки с формированием разнопрочных закладочных массивов является актуальной задачей.

Автором работы проделан большой объем лабораторных и производственных экспериментов, теоретических исследований на основе которых выявлены закономерности изменения прочностных свойств и особенностей формирования комбинированного закладочного массива из твердеющей бутобетонной закладки и сыпучих скальных пород.

Новизна исследования и полученных результатов диссертации: обоснован способ формирования разнопрочных закладочных массивов при поэтажно-камерной системе разработки на основе сочетания бутобетонной и породной закладки; выявлены закономерности формирования закладочного массива из твердеющей бутобетонной смеси при применении поэтажно-камерных систем разработки, включающие логарифмически зависимости прочности твердеющей бутобетонной смеси от содержания крупного заполнителя; установлена нелинейная зависимость коэффициента уплотнения породной закладки от геометрических характеристик закладываемой камеры; выявлено, что величина предельного пролета обнажения, при поэтажно-камерных системах разработки с комбинированной закладкой выработанного пространства, зависит от средней глубины разработки и коэффициента крепости горных пород.

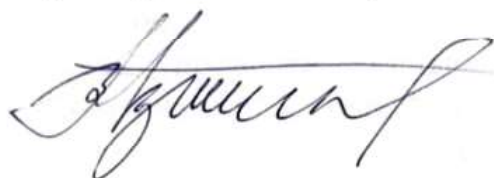
Результаты исследований в полной мере отражены в печатных работах, в том числе 6 статьях в изданиях из списка рецензируемых журналов и рекомендованных ВАК РФ. Основные положения работы докладывались на международных и всероссийских конференциях.

Практическая значимость полученных результатов исследований заключается в разработке технологических рекомендаций по совершенствованию поэтажно-камерной системы разработки. Очень ценно, что основные научные положения и практические рекомендации использованы при подготовке и реализации проектов отработки месторождений Дукатского рудного узла АО «Полиметалл».

Замечание по работе – из текста автореферата не совсем понятно, как будет влиять сегрегация бетонобетонной смеси в процессе подачи в выработанное пространство на прочность возводимой конструкции? Указанное замечание не снижает значимость работы для горной науки и производства.

В целом диссертация является законченной исследовательской работой, содержит важные научные положения и выводы по актуальным задачам разработки маломощных крутопадающих месторождений, обладает научной новизной и практической значимостью. Выполненное исследование отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Минобрнауки России, а ее автор, Гарифулина Ирина Юрьевна, достойна присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.8. Геотехнология, горные машины.

Доктор геолого-минералогических наук, профессор, академик РАЕН, заведующий кафедрой геологии и разведки месторождений углеводородов ФГБОУ ВО «Российский государственный геологоразведочный университет им. Серго Орджоникидзе»



Керимов Вагиф Юнусович

Доцент, кандидат технических наук, доцент кафедры Горного дела Российского государственного геологоразведочного университета им. Серго Орджоникидзе (МГРИ)



Негурица Дмитрий Леонидович

Личную подпись доктора геолого-минералогических наук, профессора, академика РАЕН, заведующего кафедрой геологии и разведки месторождений углеводородов и доцента, кандидата технических наук, доцента кафедры Горного дела УДОСТОВЕРЯЮ



НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА

ПО РАБОТЕ С ПЕРСОНАЛОМ

О.О. МЕЛЬНИКОВА

04.09.2023

Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе (МГРИ)
117997, Москва ул. Миклухо-Маклая д. 23
+7 (495) 461-37-77
kaf-oilgas@mgri.ru, kafgd@mgri.ru