

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Каримова Артура Маратовича «**Обоснование способов подавления респираторной фракции пыли при производстве массовых взрывов на гранитных карьерах**», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.10.3 – «Безопасность труда»

Сегодня в России значительный объем полезных ископаемых добывается открытым способом. При этом технологический процесс, как правило, сопровождается интенсивным пылеобразованием. Нужно отметить, что при производстве буровзрывных работ выделяется большое количество пылевых частиц респираторной фракции т.е. частиц 10 мкм и менее. Именно эти частицы представляют наибольшую опасность для органов дыхания горнорабочих. Есть данные, что даже незначительное увеличение (порядка 10 %) частиц респираторной фракции приводит к увеличению уровня заболеваемости органов дыхания на 26 %.

В связи с этим работа, направленная на обоснование способов подавления респираторной фракции пыли при производстве массовых взрывов на гранитных карьерах, является весьма актуальной.

Основная идея работы состоит в том, что снижение пылевой нагрузки на работников гранитных карьеров достигается подавлением респираторной фракции пыли за счет применения гидрозабойки скважин, в состав которой входят поверхностно-активные вещества при положительных температурах воздуха, и снежного покрова на взрываемом блоке при отрицательных температурах.

Научная новизна работы заключается в установлении зависимости времени смачивания частиц гранитной пыли от состава и концентрации поверхностно-активных веществ в составе гидрозабойки.

Автором впервые установлена зависимость времени смачивания частиц гранитной пыли, образующейся при производстве массовых взрывов, от состава и концентрации поверхностно активных веществ. Впервые установлена зависимость снижения выхода респираторной фракции пыли при производстве массовых взрывов от мощности снежного покрова на взрываемом блоке.

Диссертация Каримова А.М. обладает теоретической и практической значимостью. Автором разработан состав гидрозабойки с добавлением поверхностно-активных веществ каприлил/каприл глюкозида и кокоамфодиацетата натрия. Разработана технологическая схема производства предлагаемой гидрозабойки и ее применения в скважинах при проведении буровзрывных работ. Разработана технология применения снежного покрова на взрываемом блоке при производстве массовых взрывов. Разработана программа, позволяющая прогнозировать гранулометрический состав частиц пыли, выделяемых в результате массового взрыва на основе функции распределения.

Автореферат диссертации изложен технически грамотным языком и полностью раскрывает смысл защищаемых научных положений. Основные результаты работы раскрыты в трех публикациях в изданиях из перечня ВАК и двух в изданиях, входящих в международную базу данных и систему цитирования Scopus.

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-458 от 23.09.24
Л. В. С.

Тем не менее, из автореферата не ясно.

1. Разработанный автором состав обладает хорошей смачивающей способностью по сравнению с известными смачивателями, однако в автореферате не приводится информации о стоимости разработанного состава по сравнению с остальными.

2. На станции 13 в таблице 2 представлены результаты натуральных исследований массовой концентрации респираторной фракции пыли. Полученные значения (после взрыва) находятся в диапазоне 0,013 – 0,069 мг/м³. При этом не указан предельно допустимая концентрация.

В целом диссертация Каримова Артура Маратовича, «**Обоснование способов подавления респираторной фракции пыли при производстве массовых взрывов на гранитных карьерах**», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.10.3 – «Безопасность труда» соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II», утвержденного приказом ректора Санкт-Петербургского университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор Каримов Артур Маратович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.10.3 – «Безопасность труда».

Ведущий научный сотрудник
«ГИ УрО РАН»
д-р техн. наук

Исаевич Алексей Геннадьевич

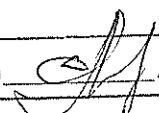
10.09.24

«Горный институт Уральского отделения Российской академии наук» («ГИ УрО РАН») – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Пермского федерального исследовательского центра Уральского отделения Российской академии наук (ПФИЦ УрО РАН). 14007, Российская Федерация, Пермь, Сибирская, 78а. +7 (342) 216-75-02 arc@mi-perm.ru

Я, Исаевич Алексей Геннадьевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации и их дальнейшую обработку.

Подпись ведущего научного сотрудника, д.т.н. Исаевича Алексея Геннадьевича заверяю:



Главный специалист по кадрам  Дерзженко С.Г.