

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Киркина Александра Павловича на тему «Управление удароопасностью массива сплошных сульфидных руд буровзрывным способом в условиях сложного напряженного состояния», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.6. – Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика

Вопрос приведения массива горных пород в неудароопасное состояние является весьма значимым, так как затрагивает важную тему безопасности ведения горных работ. Исследованные автором породы и руды Октябрьского месторождения сульфидных руд обладают повышенной склонностью к хрупкому разрушению и в зависимости от глубины разработки относятся к опасным или угрожаемым по горным ударам. Поэтому, актуальность затронутой автором темы, «Управление удароопасностью массива сплошных сульфидных руд буровзрывным способом в условиях сложного напряженного состояния» не вызывает сомнения.

Сформулированная цель работы, разработка способа снижения удароопасности массива сплошных сульфидных руд в условиях сложного напряженного состояния, достигнута путем решения поставленных автором задач.

Полученные зависимости изменения прочностных и деформационных свойств горных пород с учетом действующих напряжений в массиве, позволили усовершенствовать методический подход для обоснования приведения массива в неудароопасное состояние

Полученные зависимости изменения прочностных и деформационных свойств сплошных сульфидных руд при их разупрочнении взрывом, в том числе с учетом действующих напряжений позволили разработать рекомендации, для определения основных параметров буровзрывных работ для разгрузки массива горных пород с применением рассредоточенных зарядов с воздушным промежутком и дополнительного инструментального контроля удароопасности массива в условиях рудников Октябрьского и Талнахского месторождений.

Достоверность полученных результатов работы подтверждается проведенными натурными исследованиями и актом внедрения результатов работы.

Все вышеизложенное позволяет сделать вывод о том, что рассматриваемая работа представляет собой законченное научное исследование.

Несмотря на положительную оценку к данной работе имеется замечание:

1) В автореферате автором указывается, что для экспериментов учет рассредоточения зарядов производился путем определения диаметра отверстий в образцах расчетным способом. Однако не были представлены ни значения диаметров отверстий в образцах, ни степень рассредоточения моделируемого заряда.

Указанное замечание не снижает общей положительной оценки представленной диссертации как научно-квалифицированной работы, в которой предложены, рассмотрены и доказаны новые научно-технические решения.

Диссертация «Управление удароопасностью массива сплошных сульфидных руд буровзрывным способом в условиях сложного напряженного состояния», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.6. – Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика полностью соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Санкт-Петербургского горного университета от 20.05.2021 №953 адм, а ее автор – **Киркин Александр Павлович заслуживает присуждение ученой степени кандидата технических наук** по специальности 2.8.6. – Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика.

Заворина Елена Николаевна, кандидат технических наук по специальности 25.00.20 - Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика, адрес: 199106, Санкт-Петербург, 22-я линия В.О., д.3, к.1, лит. М, пом. 1Н, ком. 266 (оф. 406), тел. +7(812)321-94-21, e-mail: info@vnimi.ru, Акционерное общество «Научно-исследовательский институт горной геомеханики и маркшейдерского дела – Межотраслевой научный центр «ВНИМИ», заведующий лабораторией устойчивости бортов карьеров.



Заворина Елена Николаевна
22.09.2023 г

Я, Заворина Елена Николаевна, даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.



Заворина Елена Николаевна
22.09.2023 г

Подпись Завориной Елены Николаевны заверяю,
Начальник отдела кадров



Шокина Татьяна Олеговна
22.09.2023г.

