

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

Ведение горных работ на Октябрьском месторождении сплошных сульфидных, медистых и вкрапленных полиметаллических руд осложнено их повышенной склонностью к хрупкому разрушению, что характеризует горный массив, в зависимости от глубины ведения работ, как опасный или угрожаемый по горным ударам. Автором отмечено, что основным способом предотвращения горных ударов является формирование защитных зон, путем бурения строчки разгрузочных скважин, предварительной надработки, подработки и взрывание камуфлетных зарядов. Учитывая значительные объемы бурения разгрузочных скважин при разработке месторождения, актуальность вопроса совершенствования метода их применения для снижения удароопасности массива горных пород в условиях сложного напряженного состояния предложенная автором, не вызывает сомнения.

Несмотря на то, что идея работы, заключающаяся в понижении удароопасности массива буровзрывным способом давно известна научной общественности, определение изменения физико-механических свойств при разупрочнении горного массива является очень важным фактором, несомненно требующим дополнительного изучения.

Сформулированные задачи исследования, представленные в автореферате, в полной мере позволяют достичь цель работы, поставленную автором. Выполненные исследования и поставленные автором задачи представлены доказательно.

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 приведения массива в неудароопасное состояние.

Разработанная методика при проведении ряда опытно-промышленных испытаний может быть использована и для других месторождений с похожими свойствами пород, что повышает ценность данной работы.

Достоверность полученных результатов работы подтверждается проведенными лабораторными испытаниями.

ОТЗЫВ

Все вышеизложенное позволяет сделать вывод о том, что рассматриваемая работа представляет собой законченное научное исследование, выполненное на очень высоком научном уровне.

Несмотря на положительную оценку данной работы к ней имеется ряд вопросов и предложений.

1) Почему в работе не учитывается степень обводненности горных пород, которая зачастую в значительной степени влияет на прочностные и деформационные характеристики горных пород и массива.

2) Как учитывался масштабный эффект при исследованиях во 2 положении.

3) Из автореферата не понятно на каком расстоянии от горной выработки и с какой периодичностью необходимо выполнять разупрочнение горных пород взрывом.

4) В дальнейшем, при исследованиях, представительнее получить зависимости изменения прочностных и деформационных свойств горных пород на основе сравнения лабораторных данных и исследований в массиве, так как эмпирическая формула, используемая для определения модуля упругости, полученная на основании китайских и тайванских данных, в основном охватывает значения GSI в диапазоне от 50 до 70.

Указанные замечания не снижают 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.

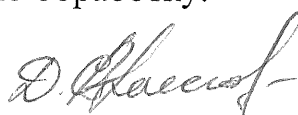
Власенко Дмитрий Сергеевич, кандидат технических наук по специальности 25.00.20 - Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная

аэрогазодинамика и горная теплофизика, адрес 195220, г. Санкт-Петербург, вн. тер. г. Муниципальный Округ Гражданка, пр-кт Гражданский, д. 11, литера А, тел. +7 (495) 787-7667 доб. 49-7675, e-mail. VlasenkoDS@pornik.ru, Общество с ограниченной ответственностью «Норникель Технические Сервисы» (ООО НН «Технические Сервисы»), группа по геомеханике, старший менеджер,



Д.С. Власенко
19.09.2023 г

Я, Власенко Дмитрий Сергеевич, даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.



Д.С. Власенко
19.09.2023 г

Подпись Д.С. Власенко заверяю,
Директор по управлению проектами
ООО НН «Технические Сервисы»



С.П. Ерыкалов
19.09.2023