

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АВТ-УРАЛСЕРВИС»

Россия, 624350, Свердловская область,

г. Качканар, ул. Качканарская, д. 2Б

тел.: +7 (343) 413 10 15

факс: +7 (343) 413 10 15

e.mail: s.sincov@avmining.ru

21 мая 2024 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук **Русских Александра Петровича** на тему:
«Обоснование параметров взрывного разрушения, обеспечивающих снижение переизмельчения горной массы»

Диссертация Русских А.П. посвящена разработке уточненной методики обоснования параметров взрывного разрушения пород для достижения рациональной степени дробления руд и скальных пород при комплексном использовании недр, что определяет ее актуальность.

Научная новизна и практическая ценность работы определяется:

- получением зависимостей, характеризующих расчетную взаимосвязь предела прочности пород на сжатие и размеров ЛНС от величины отскока бойка молотка Шмидта;
- экспериментальной оценкой способов управления энергией взрывного разрушения горных пород зарядами ЭВВ, основанных на добавлении ингибиторов из хризотилового волокна, а также введении хлорида натрия в раствор окислителя матрицы порэмита взамен части аммиачной селитры;
- определением соответствия матрицы Порэмита 1А требованиям ООН, что обеспечит ее безопасное использование;
- разработкой уточненной методики расчёта параметров БВР, обеспечивающих снижение переизмельчения горной массы;
- сокращением доли пород некондиционной фракции (0-100 мм) с 55,9% до 38% за счет комплексного управления энергией взрывного разрушения с одновременным уменьшением диаметра скважин с 244,5 мм до 215,9 мм и применением рассредоточенных скважинных зарядов с использованием пневматических затворов и заглушек рекомендованной и запатентованной конструкции (Патент на изобретение №2799969 «Устройство для рассредоточения взрывчатого вещества» соавтор – Русских А.П.);
- стабилизацией плотности ЭВВ и пределов её варьирования в процессе заряжания скважин на базе созданной передвижной лаборатории.

В качестве замечания можно отметить следующее:

Автором не расписана методика и механизм определения гранулометрического состава разрушенных горных пород.

Не хватает экономических расчетов, не отображены затраты на взрывные работы по экспериментальным блокам.

Ознакомление с содержанием автореферата позволяет заключить, что диссертационная работа «Обоснование параметров взрывного разрушения, обеспечивающих снижение переизмельчения горной массы» является завершенной научно-квалификационной работой и удовлетворяет всем требованиям ВАК, а ее автор Русских Александр Петрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.6 - Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика.

Согласен на обработку персональных данных, связанных с работой диссертационного совета Д 24.1.503.01.

Генеральный директор



Сергей Евгеньевич Синцов