

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Брухавецкой Алины Олеговны «Обоснование условий применения детонирующего шнура в скважинных зарядах эмульсионных взрывчатых веществ для обеспечения требуемого качества дробления горной массы», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности

2.8.6 «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика»

Неоспорим тот факт, что одним из самых эффективных способов добычи полезных ископаемых на сегодняшний день является проведение комплекса буровзрывных работ. Критерий, по которому производят оценку качества произведённых взрывных работ, является степень раздробленности массива. Качество дробления горной массы оценивается различными методами, как с применением специализированного оборудования, так и вручную. На гранулометрический состав взорванной горной массы влияет множество параметров, таких как горно-геологические условия и параметры БВР, регулирование которых приводит к изменению характера распределения гранулометрического состава. Автор диссертации провел исследование по определению закономерностей изменения гранулометрического состава при замене неэлектрических систем инициирования на детонирующий шнур, в связи с нехваткой первых, и установлению горно-геологических условий и параметров БВР, при которых возможно достичь такого же качества дробления горной массы при взрывании ДШ, как при использовании НСИ.

Рассмотренная проблематика весьма актуальна, так как действительно многие горнодобывающие предприятия и сервисные компании горнодобывающей отрасли начиная с 2022 года столкнулись с проблемой нехватки неэлектрических систем инициирования в связи с ведёнными санкциями.

Практика инициирования скважинных зарядов эмульсионных взрывчатых веществ детонирующим шнуром в условиях открытых горных работ практически отсутствовала, что было обусловлено одновременным появлением на российском рынке ЭВВ и НСИ, поэтому определение горно-геологических условий и параметров БВР, при соблюдении которых гранулометрический состав при взрывании детонирующим шнуром скважинных зарядов эмульсионных взрывчатых веществ будет аналогичен полученному при использовании НСИ, весьма актуально в настоящее время.

Следует отметить, что автор определил горно-геологические условия и параметры БВР, при которых достигается такое же качество дробления массива при взрывании скважинных зарядов ЭВВ, как при инициировании неэлектрическими системами инициирования только для апатит-нефелиновых месторождений, что же касается остальных – вопрос остается открытым. Было бы интересно провести подобные исследования, например, для медно-цинковых месторождений, сложенных породами с коэффициентом крепости по шкале проф. Протоджяконова $f=10-12$. Данное замечание имеет рекомендательный характер и не снижает научной и практической значимости работы.

Считаю, что Брухавецкая Алина Олеговна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.6 «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».

Генеральный директор

ООО «УралВзрывТехнологии»,

кандидат технических наук



Михаил Николаевич Оверченко

28.04.2025