

ОТЗЫВ
на автореферат диссертационной работы

Русских Александра Петровича «Обоснование параметров взрывного разрушения, обеспечивающих снижение переизмельчения горной массы (на примере Баженовского месторождения)», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности:2.8.6 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика»

С конца XX века в практике ведения буровзрывных работ широкое применение нашли эмульсионные взрывчатые вещества, изготавляемые на горных предприятиях вблизи мест их применения. Достигнут существенный прогресс в развитии рецептурного состава эмульсионных ВВ, средств инициирования зарядов, технологии и комплексной механизации взрывных работ. Однако, существующие в АО «Ураласбест» параметры буровзрывных работ, обеспечивающие высокое качество взрывания, тем не менее допускают возможность переизмельчения разрушенной горной массы, что в ряде случаев ведет к потерям полезного материала, особенно при диверсификации производства и реализации принципов комплексного использования недр.

Отсюда автором диссертации предложена идея комплексного учета совокупности технологических требований к процессу бурения и заряжания скважин, а также способов контроля характеристик эмульсионных взрывчатых веществ при подготовке технологических взрывов на асbestовых карьерах.

Поставленная соискателем цель достигнута путем анализа и прогнозирования изменения горно-геологических условий ведения горных работ и показателей буровзрывного комплекса в динамике разработки асbestовых месторождений; изучения и оценки прочностных свойств горных пород как основы для адаптации параметров взрывных работ при установленных требованиях к качеству дробления; совершенствования эффективного использования эмульсионных ВВ местного изготовления на основе исследования их свойств и характеристик; разработки уточненной методики обоснования параметров БВР на основе исследования способов повышения качества подготовки породных массивов, при разрушении пород с меняющимися физико-механическими свойствами; а также опытно-промышленной оценкой предложенных способов, технических и технологических решений, обеспечивающих повышение эффективности и безопасности буровзрывного комплекса.

Научное значение работы заключается в том, что получены зависимости, характеризующие расчетную взаимосвязь предела прочности пород на сжатие и размеров ЛНС от величины отскока бойка молотка Шмидта; обоснован экспресс-метод оперативного определения плотности ЭВВ и высоты колонки скважинных зарядов в период подготовки технологических взрывов; произведена экспериментальная оценка 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;

Практическая ценность представленной диссертации состоит в разработке уточненной методики расчёта параметров БВР, обеспечивающих снижение переизмельчения горной массы, а также в том, что оценены способы эффективности управления энергией взрывного разрушения скальных массивов горных пород зарядами ЭВВ с добавлением ингибиторов хризотилового волокна и хлорида натрия (NaCl).

Замечаний по представленной работе нет.

Таким образом, диссертационная работа Русских Александра Петровича «Обоснование параметров взрывного разрушения, обеспечивающих снижение переизмельчения горной массы (на примере Баженовского месторождения)», является актуальным, завершенным, квалификационным и самостоятельным научным исследованием, обладающим научной новизной и практической значимостью, содержит научно-обоснованные технические решения, имеющие существенное значение для развития науки и безопасного функционирования горнодобывающих предприятий страны. Все вышеизложенное позволяет считать, что диссертация соответствует предъявляемым к данному виду работ 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»

Профессор НАО «КазНУ им. Аль-Фараби»

доктор технических наук

по специальности 25.00.22- Геотехнология

(открытая, подземная и строительная),

академик НИА РК

Орынгожин Ерназ Советович

Некоммерческое акционерное общество «Казахский национальный университет им. Аль-Фараби» (НАО «КазНУ им. Аль-Фараби»). 050040, Республика Казахстан, пр. Аль-Фараби, 71, тел.: 87028390911, e-mail: e24.01@mail.ru.

Я, Орынгожин Ерназ Советович, автор отзыва, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Подпись профессора, доктора технических наук, академика НИА РК Орынгожина Ерназа Советовича заверяю:

Ученый секретарь факультета
географии и природопользования
Казахского национального
университета им. Аль-Фараби,
доктор PhD, доцент



Кулахметова Г.А.