

## 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, изготавливаемые 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 асбестовых карьерах.

Поставленная соискателем цель достигнута путем анализа и прогнозирования изменения горно-геологических условий ведения горных работ и показателей буровзрывного комплекса в динамике разработки асбестовых 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

