

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Н.А. Митишовой «Обоснование технологических решений по предотвращению взрывов сульфидной пыли при подземной разработке месторождений колчедановых руд», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.22 – «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)»

В результате осуществляемой реструктуризации горной промышленности России увеличиваются масштабы извлечения колчедановых руд. При этом вероятность возникновения взрывов сульфидной пыли при подземной разработке месторождений колчедановых руд недопустимо высока. Отмеченное обстоятельство особенно остро проявляется в современной практике отработки месторождений колчедановых руд. Поэтому тема диссертационной работы актуальна.

В диссертации, судя по автореферату, установлены новые и уточнены существующие закономерности влияния геотехнологических факторов на взрывчатость сульфидной пыли, а также влияния технологии буровзрывных работ на формирование фракционного состава сульфидной пыли и геомеханических свойств горных пород.

Совершенствование методических положений по обеспечению взрывобезопасности основывается на адекватных математических моделях комплексной оценки риска, обусловленного вероятностью взрывов сульфидной пыли, связи этого риска с геомеханическими, геохимическими и аэрологическими факторами.

Разработан научно обоснованный подход к критерию взрывобезопасности последствий сульфидной пыли. Разработаны комплекты математических моделей и комплексы программных средств по оценке эффективности профилактических мероприятий и геотехнологической экспертизы на всех этапах проектирования рудников, обрабатывающих месторождений колчедановых руд. Предложена методика определения геотехнологических условий, способствующих предотвращения взрывов сульфидной пыли, и оценки взрывоопасности при подземной разработке месторождений колчедановых руд.

Практическое значение работы заключается в том, что усовершенствованы методы оценки взрывобезопасности для сульфидной пыли и эффективности освоения месторождений колчедановых руд. Уточнены зависимости риска взрывов сульфидной пыли от основных геотехнологических факторов. Предложенные математические модели позволяют проанализировать уровень взрывобезопасности, задавая широкий диапазон начальных условий.

Обоснованность и достоверность полученных в работе результатов подтверждается:

корректной постановкой задач исследований и квалифицированным применением классических математических методов, а также современных достижений вычислительной техники;

удовлетворительной сходимостью результатов математического моделирования с фактическими данными и большим объемом вычислительных экспериментов.

По автореферату есть следующие замечания:

1. Из автореферата не ясно что используется для анализа опасностей – риск взрыва сульфидной пыли, или же уровень риска взрыва сульфидной пыли. Риск взрыва сульфидной пыли и уровень риска взрыва сульфидной пыли – это не одно и то же.

2. Следовало бы привести в автореферате расчетные формулы, которые использовались для расчета риска взрыва сульфидной пыли.

В заключение следует отметить, что диссертация Н.А. Митишовой «Обоснование технологических решений по предотвращению взрывов сульфидной пыли при подземной разработке месторождений колчедановых руд» является законченной научной работой, которая соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности по специальности 25.00.22 – «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)».

Доцент кафедры геотехнологий
и строительства подземных сооруже-
ний, д-р техн. наук

Стась

Г.В. Стась

300012, г. Тула, пр. Ленина 92,
ФГБОУ ВО «Тульский государственный
университет», тел. 8(4872) 25-71-06,
galina_stas@mail.ru

