

Отзыв

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

При освоении месторождений колчеданных руд опасных по взрывам и возгоранию сульфидной серосодержащей пыли подземным способом возникает необходимость обеспечения безопасности ведения очистных работ. В современных условиях развитие минерально-сырьевой базы горнодобывающих предприятий, разрабатывающих колчеданные руды, неизбежно связано с вовлечением в разработку и увеличением объемов бедных сульфидных руд, обрабатываемых низкзатратной системой разработки с массовой отбойкой руды. Это вызывает рост риска развития экзотермических процессов и взрывоопасности рудничной атмосферы. Кроме того требования и указания, действующих нормативных документов в области промышленной безопасности, в большей части не отвечают современным техническим условиям. Поэтому обоснование технологических решений по предотвращению взрыва сульфидной пыли является весьма актуальным.

Выполненные в диссертации исследования, опирающиеся на идею оценки параметров взрывчатости сульфидной пыли с учетом масштабов и технологии ведения буровзрывных работ, протяженности зоны орошения, структурно-текстурных характеристик горных пород, фракционного состава пылеватых частиц, в принципе, решают поставленные задачи.

Научная значимость работы состоит в разработке методики обоснования условий предотвращения взрыва сульфидной пыли и оценки взрывоопасности ее, учитывающей текстурно-структурные характеристики и вещественный состав колчеданных руд и пород а также размер термически активных частиц сульфидной пыли.

Практическая ценность диссертации заключается в получении зависимости для определения требуемой длины орошения выработки водой перед проведением взрывных работ.

Замечания:

1. Разработанные практические рекомендации по снижению вероятности взрыва сульфидной пыли включают отказ от применения низкочастотных систем с обрушением в пользу систем с твердеющей закладкой при разработке бедных сульфидных руд (см. п. 8 Заключения автореферата). В автореферате не приведено технико-экономическое сравнение систем с обрушением и твердеющей закладкой, учитывающих комплекс разработанных мероприятий по снижению риска возникновения взрывов сульфидной пыли, подтверждающее данный вывод.

2. Как учитывалось влияние самоходного оборудования, как источника пыления в подземных условиях, при оценке взрывоопасности сульфидной пыли.

В целом считаю, что диссертационная работа выполнена в соответствии с предъявляемыми требованиями, а ее автор Митишова Наталия Александровна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальностям 25.00.22.

Зав. лаб. подземной геотехнологии
Института горного дела УрО РАН, к.т.н.

Ю.Г. Антипин

Подпись Антипина Юрия Георгиевича заверяю
Нач. отдела кадров ИГД УрО РАН



С.В. Коптелова

Институт горного дела УрО РАН (лаб. подземной геотехнологии)
620219 г. Екатеринбург, ГСП-219, Мамина-Сибиряка, 58,
Тел. (343) 350-71-28, факс 350-71-28, E-mail: geotech@igduran.ru
Согласен на обработку персональных данных.