

Отзыв

на автореферат диссертации Плотникова Андрея Юрьевича на тему:
«Разработка технологии взрывного рыхления скальных пород с минимальным перемешиванием горной массы», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.6 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика)»

Диссертационная работа Плотникова А.Ю. посвящена выбору и обоснованию параметров взрывного рыхления, позволяющих до минимума снизить примешивание пустой породы к рудной массе, что в условиях разработки рудных месторождений сложного строения приводит к снижению конструктивного разубоживания, потерь полезного ископаемого на 22% и удельного расхода ВВ на 20%.

Основная идея работы заключается в разработке схем многорядного короткозамедленного взрывания в рудосодержащих блоках, способствующих образованию дополнительных поверхностей обнажения, что в сочетании с увеличенными интервалами замедления позволяет радикально повысить качество дробления горной массы, снизить разубоживание рудной массы, а в итоге значительно улучшить технико-экономические показатели. Естественно в работе решается актуальная задача.

Научная новизна работы заключается в разработке схем управления массовым взрывом, базирующихся на увеличении интервалов замедления, что значительно улучшает качество дробления и параметры развала взорванной горной массы за счет создания экранирующей поверхности, а также в определении определенных соотношений интервалов замедлений во врубовых и отбойных рядах, способствующих созданию крутых устойчивых бортов карьера.

Практическая значимость результатов исследований заключается в разработке и внедрении схем взрывания с врубовым рядом в тыльной части отрабатываемого блока и замедлением 400х200 мс, что значительно снизило величину смещения контактов «руда – пустая порода», а развал горной массы не выходит за пределы взрываемого блока. При этом сохраняются первичные контакты «руда-порода» со смещением 0,8 - 1,3 м при коэффициенте разрыхления 1,4 - 1,48, что позволило осуществлять отдельную выемку руд с минимальным примешиванием пустых пород.

