

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Черепова А.А. «Геомеханическое обоснование параметров систем разработки короткими забоями склонных к горным ударам мощных угольных пластов», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 – Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика

Представленная на рассмотрение диссертационная работа посвящена проблеме разработки угольных месторождений склонных к горным ударам. В частности, в работе решается проблема применения системы разработки короткими забоями. Геомеханическое обоснование параметров данных систем, применение которых ограничено в удароопасных условиях, является актуальной задачей, так как ее решение позволяет снизить потери угля и затраты на проведение противоударных мероприятий для обеспечения безопасности ведения горных работ.

В работе применён комплексный метод исследований, включающий в себя численное моделирование напряжённого состояния массива горных пород, геофизические исследования удароопасности угольного пласта, а также производственный эксперимент отработки короткими забоями мощного пласта.

Автором диссертационной работы выполнен значительный объем расчетов и шахтных исследований, в результате которых были установлены закономерности изменения напряженного состояния массива горных пород при камерно-столбовой и камерной системах разработки. Обоснован метод прогноза динамических явлений в угольном пласте с использованием комплексного показателя удароопасности. Установлены критерии для оценки напряженного состояния массива горных пород, определения ширины целиков и камер с учетом размеров зон разгрузки в породах кровли.

Полученные результаты позволили выполнить геомеханическое обоснование параметров систем разработки короткими забоями склонных к горным ударам мощных угольных пластов.

Результаты работы нашли практическое применение в виде технологического регламента по безопасной отработке короткими забоями склонного к динамическим явлениям мощного пласта III Ольжерасского каменноугольного месторождения Кузбасса, реализация которого позволила получить хорошие показатели добычи угля в сложных горно-геологических и горнотехнических условиях. Это является несомненным достоинством представленной работы.

По автореферату диссертации имеются некоторые замечания:

1. Приведение различий в величинах концентрации напряжений во втором научном положении с точностью до двух знаков после запятой является необоснованным, так как они получены на основе численных оценок напряженно-деформированного состояния, являющихся приближенными. Более корректным являлось бы использование определенного диапазона.

2. Формулировка последнего научного положения, возможно, не до конца отредактирована, так как в том виде, в котором она сейчас есть, означает, что «геомеханическое обоснование параметров камерной системы разработки ... обеспечивается послонной выемкой угля...». Геомеханическое обоснование не может обеспечиваться порядком выемки угля с определенными параметрами. Возможно, замена «геомеханического обоснования параметров» на «безопасное применение» сделает последнее научное положение более ясным и завершенным.

3. На рисунках 1,3 и 4 показаны изолинии распределения комплексного показателя удароопасности. Целесообразно было бы дополнить данные рисунки распределением рассчитанных напряжений, что позволило бы более полно оценить полученные результаты.

Указанные выше замечания по автореферату не носят принципиального характера и не ставят под сомнение достоверность установленных зависимостей.

