

ОТЗЫВ

на диссертацию и автореферат Аксенова Захара Владленовича
на тему: «Обоснование и разработка метода контроля напряженно-деформированного состояния призабойной части массива горных пород по искусственным акустическим сигналам для условий шахт АО «СУЭК-Кузбасса»», представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.8.6 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика»

Существенное повышение эффективности и безопасности разработки угольных пластов может быть достигнуто путём создания и применения постоянно действующего мониторинга горного массива.

Анализ аварийности, связанной с геодинамическими явлениями (обрушениями, выбросами, горными ударами), показал ряд актуальных проблем, относящихся к качеству методов контроля напряженно-деформированного состояния призабойной части массива горных пород. А именно большую инерционность применяемых эпизодических методов прогноза.

Также автором отмечается актуальность применения мониторинга массива горных пород с целью обеспечения технологии ведения горных работ, а именно прогноз посадки основной кровли, оценка параметров крепления горных выработок, косвенный мониторинг повышения газовыделения из угля и вмещающих пород.

В автореферате четко сформулированы научно-техническая задача, цель и основные задачи, объект и предмет исследований, приведены научная новизна и защищаемые положения, а также изложены научная и практическая значимость работы. В диссертационной работе и в автореферате приведено большое количество натурных исследований, подтверждающих эффективность разработанного метода прогноза.

В диссертационном исследовании автором решается целый ряд научных задач.

Во-первых, проведены исследования спектральных характеристик искусственного акустического сигнала в горных выработках угольных шахт АО «СУЭК-Кузбасс» и сделано обоснование возможности применения его информативных параметров для решения различных горно-геологических задач.

Во-вторых, дано обоснование возможности контроля напряженно-деформированного состояния призабойной части массива горных пород по искусственным акустическим сигналам в условиях угольных шахт.

В-третьих, решена задача прогноза участков посадки основной кровли по параметрам искусственного акустического сигнала, что существенно повышает уровень безопасности.

Несмотря на высокий уровень работы к ней есть замечания:

1. Из работы не понятно, как решаются вопросы с помехами, которые могут возникать в результате работы горного оборудования.
2. В диссертации, как и в автореферате приведено большое количество натурных исследований, это перегружает работу хотя и подтверждает эффективность предложенного метода.
3. Из работы не понятно является ли предлагаемый метод универсальным, можно ли его применить к проходческим участкам или при контроле за состоянием капитальных горных выработок.

Приведённые замечания не снижают значимости и качества диссертационной работы.

Диссертационная работа выполнена на высоком научном уровне, отличается новизной решаемых задач, обоснованностью методов моделирования. Автор работы, Аксенов Захар Владленович, заслуживает присвоения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.8.6 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».

Генеральный директор, доц., к.т.н.

 А.В. Гришин



Общество с ограниченной ответственностью

Научно-внедренческая компания «Горная геомеханика»

(ООО НВК «Горгеомех»)

Е-mail: info@gorgeomeh.ru

Тел: +7 (495) 315-17-38, +7 (495) 315-18-29

Адрес организации: ООО НВК «Горгеомех»:

117545 г. Москва. Варшавское ш., д. 129, кор. 2