

## Отзыв

на автореферат диссертационной работы 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»

Актуальность представленной работы заключается в расширении потенциала текущего прогноза геодинамических явлений в угольных шахтах и разработке метода контроля напряженно-деформированного состояния призабойной части массива горных пород по искусственным акустическим сигналам для прогноза участков посадки основной кровли в очистных забоях и определения участков предполагаемого деформирования горных выработок. Вышеуказанная актуальность подтверждается тем, что угольная промышленность является одной из наиболее опасных в горнодобывающей отрасли. Интенсификация горных работ приводит к быстрому росту глубины разработки, что, в свою очередь, требует пересмотра существующих способов контроля параметров безопасности. При этом наибольшего внимания требуют проблемы, связанные с проявлением горного давления и внезапным обрушением пород при ведении подготовительных и очистных работ. Многолетний опыт отработки запасов на значительных глубинах показывает, что там, где успешно решаются вопросы управления горным давлением во всех его проявлениях, там существенно выше технологические показатели и общая безопасность труда горнорабочих.

Научная значимость диссертационной работы заключается в определении характера развития межслоевых деформаций в массиве горных пород,

подверженном влиянию добычных работ. На основе исследований распределения информативных параметров ИАС установлены особенности состояния массива при пересечении зон ПГД и различных геологических нарушений, что обеспечивает возможность для своевременного реагирования в части проведения превентивных мероприятий.

Практическая значимость работы заключается в интеграции разработанных решений по непрерывному контролю за состоянием массива и параметров безопасности ведения очистных работ в стандарт безопасности холдинга АО «СУЭК», которым руководствуются профилактические службы угольных шахт АО «СУЭК-Кузбасс».

Разработанный автором метод контроля состояния призабойной части массива горных пород по искусственным акустическим сигналам предлагается использовать не только с целью повышения безопасности, но и для повышения эффективности горных работ, поскольку обеспечивается возможность не прерывать добычные операции. Это существенно повышает практическую значимость данной работы.

Большое количество рассмотренных в автореферате условий ведения горных работ действующих шахт подтверждают работоспособность и объективность предлагаемого метода.

По автореферату возникли следующие замечания:

1. Из автореферата не понятно - самостоятельно ли автором разработано программное обеспечения для мониторинга массива горных пород?
2. По тексту автореферата не совсем понятно, почему именно разработанный прогнозный параметр наиболее информативен для определен участков интенсивной посадки пород кровли.
3. В автореферате не представлен порядок учета возникающих акустических помех при обработке ИАС: шумы от работы комбайна,



образующихся трещин, реакции механизированной крепи, откол кусков породы или угля.

Указанные замечания не снижают общей положительной оценки научных результатов и практической значимости диссертационной работы. Кроме того, разработанный метод рекомендуется апробировать и внедрить в системы безопасности всех угольных шахты России.

Работа Аксенова З.В. вносит существенный вклад в развитие методов контроля состояния горного массива в процессе добычи угля, что повышает уровень безопасности ведения горных работ и эффективности разработки месторождений. Диссертация является законченной научно-квалификационной работой и соответствует требованиям Положения «О порядке присуждения ученых степеней в НИТУ МИСИС» и ВАК РФ, а её автор заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.8.6 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».

Даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Профессор кафедры открытых  
горных работ и электромеханики,  
д.т.н.



Ермаков Анатолий  
Юрьевич

Подпись удостоверяю:

Начальник отдела кадров СибГИУ



Миронова Татьяна  
Анатольевна

Сведения об организации: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный индустриальный университет», ул. Кирова, зд. 42, г. Новокузнецк Центральный район Кемеровская область – Кузбасс, 654007, Тел.: (3843) 77-79-79. Факс (3843) 46-57-92, E-mail: rector@sibsiu.ru, <http://www.sibsiu.ru>