

## 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»

Актуальность темы диссертационной работы обусловлена необходимостью совершенствования методов контроля за состоянием массива горных пород в части обеспечения своевременного прогноза динамических явлений, реализуемого при отсутствии необходимости в остановке очистных и проходческих забоев. На это указывает текущий этап развития подземной угледобычи, для которого характерным является переход на глубокие горизонты, а также применение высокопроизводительного оборудования, что приводит к изменению технологии ведения горных работ в целом. Соответственно, вышеуказанные условия сопряжены с ростом негативного влияния горного давления на параметры безопасности и производительности шахт. В связи с этим, разработка метода контроля напряженно-деформированного состояния (НДС) призабойной части массива горных пород по параметрам искусственных акустических сигналов (ИАС) для принятия объективных решений по текущему прогнозу геодинамических явлений, мониторингу НДС массива горных пород и контролю технологических процессов воздействия на угольный пласт представляется актуальной научной задачей.

Научная значимость диссертационной работы заключается в установлении особенностей проведения мониторинга массива в целях оценки его НДС в очистных и подготовительных горных выработках на основе импульсного возбуждения ИАС. На этой базе определен порядок регистрации и обработки ИАС для детализированного исследования динамики напряжений

по заданному профилю наблюдений в горной выработке и установления интенсивности развития деформаций, возникающих в процессе выемки угля или при сдвигении вышележащей толщи горных пород.

Достоверность представленных результатов подтверждается значительным объемом исследований на различных угольных шахтах Кузбасса, которые указывают на стабильность установленных параметров искусственных акустических сигналов, определяемых на участках ведения горных работ.

Практическая значимость работы заключается в определении порядка прогноза зон интенсивной посадки кровли, позволяющего в режиме реального времени оценивать состояние призабойной части массива с точки зрения безопасности протекания данного процесса. Соответствующие методические приемы выделения вышеуказанных зон включены в стандарт безопасности компании АО «СУЭК».

По автореферату имеются следующие вопросы и замечания:

1. В разделе автореферата, содержащем описание результатов исследований в зонах повышенного горного давления (ЗПГД), отмечена опасная динамика напряжений при приближении к данной зоне, при этом отсутствует информация о мероприятиях, которые целесообразно применять в данном или аналогичном случае во избежание аварийной ситуации.

2. Все описанные исследования реализованы на базе программно-аппаратного комплекса «САКСМ», хотелось бы знать о существующих аналогах на отечественном рынке, позволяющих интегрировать оценку состояния массива на основе регистрации и обработки ИАС, в имеющуюся систему безопасности.

Указанные замечания не снижают общей положительно оценки научных результатов и практической значимости диссертационной работы.

В целом, работа выполнена на высоком научном уровне, автореферат изложен грамотным техническим языком, полученные результаты имеют



теоретическую значимость и практическую ценность для угледобывающих предприятий.

Считаю, что диссертация Аксенова З.В. является законченной научно-квалификационной работой и удовлетворяет требованиям Положения «О порядке присуждения ученых степеней в НИТУ МИСИС». Автор диссертации Аксенов Захар Владленович заслуживает присуждения ученой 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.

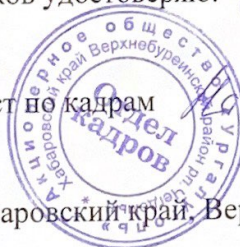
Технический директор  
АО "УРГАЛУГОЛЬ"

*А.Г. Козлов*

Подписи сотрудников удостоверяю.

*Л. Лебедева О.С.*

Главный специалист по кадрам



*О.С. Лебедева*

Адрес: 680030, Хабаровский край, Верхнебуреинский район, рп. Чегдомын, ул.

Магистральная, д. 2

Телефон: 8(42149) 5-23-38

E-mail: [urgalugol@suek.ru](mailto:urgalugol@suek.ru).