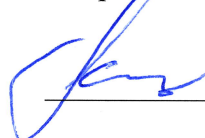


## УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель –  
заместитель директора инженерной академии  
Российского университета дружбы народов  
по научной работе  
доктор технических наук, доцент



С.А. Купреев

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации 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»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по  
специальности 2.8.6. Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная  
аэрогазодинамика и горная теплофизика**

Угольная отрасль в настоящее время и в обозримом будущем рассматривается в качестве основной составляющей при обеспечении устойчивости российской экономики. Несмотря на сложную политическую обстановку в мире, энергетический кризис показал важность развития собственных ресурсных баз и импортозамещения во всех сферах горной отрасли. Развитие угольной промышленности будет осуществляться за счёт подземной добычи угля. При этом риск возникновения аварий, связанных с геодинамическим фактором, будет расти из-за увеличения глубин разработки.

Автор поставил перед собой весьма сложную задачу – разработать и внедрить современную систему мониторинга горного массива выемочного участка угольных шахт. При этом Аксенов З.В. решает две задачи – повышение уровня безопасности и использование мониторинга в качестве постоянно действующей системы повышения эффективности добычных работ.

Научный и практический интерес представляет предложенный автором коэффициент относительных напряжений. Данный коэффициент является универсальным параметром, позволяющим контролировать целый ряд технологических процессов на выемочном участке. В работе приведены подробные исследования по характеру распределения данного коэффициента и приведены четкие критерии предаварийной ситуации, которые позволяют оперативно предупредить возникновение аварии.

На основе анализа динамики частоты спектрального максимума установлено, что межслоевые контакты с максимальным ослаблением смещаются на удаленные от угольного пласта расстояния в зоне минимальных значений коэффициента относительных напряжений.

Судя по автореферату, полученные автором результаты были внедрены на шахтах АО «СУЭК-Кузбасс», что позволило обеспечить эффективную работу системы САКСМ.

Вместе с тем, при анализе автореферата возникли некоторые вопросы и замечания, которые не снижают общего положительного впечатления от представленной работы и значимости вклада автора, и носят исключительно рекомендательный характер, а именно:

- по тексту автореферата не понятно какое используется и рекомендуется количество датчиков контроля напряженно-деформированного состояния призабойной части массива горных пород по искусственным акустическим сигналам?
- в автореферате приводится большое количество данных натурных наблюдений. Их количество можно было бы сократить.

Высокое качество представленной научной работы позволяет характеризовать автора как высококвалифицированного специалиста, способного к постановке и решению задач по исследованию пылевой динамики и процессов обеспыливания рудничной атмосферы горных выработок. Полученные результаты могут быть использованы для системного проектирования вентиляции.

Рассматривая автореферат можно сделать заключение, что диссертация Аксенова З.В. написана на актуальную тему, имеет научную ценность и практическую значимость, представляет собой законченную работу, выполненную на высоком научном уровне, которая отвечает требованиям, предъявляемым к диссертационным работам. Содержание работы соответствует паспорту специальности 2.8.6. Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика, а ее автор Аксенов Захар Владленович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Директор департамента недропользования  
и нефтегазового дела инженерной академии РУДН,  
кандидат геолого-минералогических наук, доцент  
ФГАОУ ВО Российский университет дружбы  
народов (РУДН), 117198, Россия, Москва, ул.  
Миклухо-Маклая, д.6, тел. (495) 955-07-96, e-mail:  
kotelnikov-ae@rudn.ru

Александр  
Евгеньевич  
Котельников

Подписи С.А. Купреева, А.Е. Котельникова удостоверяю:

Ученый секретарь  
ученого совета инженерной академии РУДН  
кандидат технических наук, с.н.с.



О.Е. Самусенко