

ОТЗЫВ

на диссертацию *Муллагалиевой Л.Ф.* на тему
**«Исследование и разработка новых методов воздействия на угольный пласт
для повышения газоотдачи с учетом его напряженно-деформированного
состояния»**,

представленную на соискание ученой степени доктора философии
по специальности 8D07202 - Горное дело

Современное состояние подземной угледобычи характеризуется высокими показателями травматизма. К числу особо опасных по травматизму относятся газообильные угольные шахты, где крупные аварии вызваны значительным поступлением газа метана в рабочее пространство горных выработок и их загазирование и, как следствие, - взрывами метана. Одним из наиболее кардинальных решений для обеспечения безопасности отработки является снижение газоносности угольных пластов до начала ведения горных работ. Применяемые в настоящее время способы дегазации недостаточно эффективны, а локальные методы борьбы с выбросами к тому же и нетехнологичны. В настоящее время технические возможности очистного оборудования используются менее чем на 30%.

В современных условиях успешно продолжить свою деятельность смогут только те предприятия, которые обеспечат рентабельность производства. Достигнуть этого можно только при значительном повышении концентрации горных работ, нагрузок на лаву, что повлечет еще большее обострение проблем управления газодинамическими и геодинамическими процессами в угольных шахтах.

В связи с этим тема представленной работы имеет особую актуальность.

Решение поставленных задач осуществлено на базе анализа опыта дегазации угольных пластов, достижений в области исследований системы «уголь-метан», моделирования напряженно-деформированного состояния углепородного массива, проведения комплекса натуральных экспериментов и исследований на шахтах Карагандинского бассейна.

Научная новизна работы заключается в установлении аналитических зависимостей изменения НДС угольного пласта с глубиной залегания с учетом влияния вертикальной скважины, используемой для гидрорасчлинения, определяющих характер формирования трещин при гидровоздействии, а также разработке физической модели теплового воздействия на угольный пласт для

деструкции молекул углекислотного раствора, способствующего переходу метана в свободное состояние.

Рассматриваемым в работе вопросам посвящено большое количество научных трудов. Диссертацию отличает то, что решение поставленной проблемы осуществляется комплексно, с учетом применения геофизических методов выделения угольных пластов Карагандинского бассейна с высокой газоносностью.

Практическое значение работы заключается в разработке технологии эффективной дегазации высокогазоносных угольных пластов с использованием бурения подземных скважин при полевой подготовке запасов с проведением гидрорасщепления.

Таким образом, работа имеет высокую научную и практическую ценность, соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора философии, а её автор, МУЛЛАГАЛИЕВА Лилия Фандусовна, заслуживает присуждения ученой степени доктора философии (PhD).

Заведующий кафедрой безопасности и экологии
горного производства НИТУ «МИСиС»,
д-р техн. наук

К.С. Коликов

Почт. адрес: 119991, г. Москва,
Ленинский пр-т, 4, стр. 1,
НИТУ «МИСиС», каф. БЭГП
e-mail: kolikovks@mail.ru
тел. (499)230-25-56



Подпись Кузнецова А.Е.
Зам. начальника Кузнецова А.Е.
отдела кадров МИСиС
« 01 » 11 2022 г.