

ОТЗЫВ

научного консультанта на диссертационную работу
Жүніс Гүлзат Мұратханқызы
на тему «Разработка способов заблаговременной дегазации для шахт
разрабатывающих выбросоопасные пласты»,
представленной на соискание ученой степени доктора
философии (PhD)
по специальности 6D070700 – «Горное дело»

В настоящее время вопросу создания безопасных условий труда при ведении горных работ в угольных шахтах практически всех основных бассейнов мира, в связи с увеличением глубины разработки и как следствие высокой газоносности угольных пластов, уделяется большое внимание. Несмотря на существенный опыт работы в Карагандинском угольном бассейне по дегазации не удается в значительной мере снизить газоносность, что является важным для безопасности ведения горных работ и резкого повышения технико-экономических показателей работы угольной промышленности.

На современных глубинах ведения горных работ в Карагандинском бассейне (500 м и более) угольные пласты имеют практически нулевую газопроницаемость, отсюда и низкую газоотдачу, что является основным сдерживающим фактором развития добычи метана из неразгруженных угольных пластов. В этих условиях разработка эффективных методов и технологий воздействия на угленосную толщу перед их отработкой и обеспечения промышленных дебитов газа, является актуальной для угольной отрасли задачей, решение которой представляет большой научный и практический интерес.

Целью работы является установление закономерностей процесса заблаговременного извлечения метана из угольных пластов Карагандинского угольного бассейна.

Идея заключается в извлечении метана угольных пластов с применением новых технологий интенсификации притока газа на основе анализа горно-геологических условий, физико-механических и фильтрационно-емкостных свойств угольных пластов с оценкой эффективности применяемых способов дегазации.

Результаты исследований диссертанта:

– выявлен механизм негативного влияния дегазационных скважин с гидроразрывом на безопасную отработку угольных пластов, зависящий от закономерностей изменения напряженно-деформированного состояния с увеличением глубины залегания.

– решена задача, определяющая связь нанометровых толщин поверхностного слоя углей различных марок с диффузией и десорбцией метана, теплоемкостью и влажностью, газопроницаемостью при одноосном нагружении.

– разработан способ радиального бурения скважин, позволяющий создавать радиальные каналы большой протяженности для увеличения

площади фильтрации и выхода газа метана из низкопроницаемых угольных пластов.

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций подтверждается применением методов моделирования процессов газоотдачи угольного пласта при стимулирующем воздействии механической, тепловой и химической энергии, математической статистики к большому объему экспериментальных данных, достаточной сходимостью результатов, разработанных методов воздействия на угольный пласт для повышения газоотдачи, использованием разработанных способов по снижению природной газоносности.

По результатам работы диссертантом опубликованы 14 научных трудов, 1 из которых входит в базу данных Scopus, 5 в изданиях, рекомендуемого Комитетом по контролю в сфере образования и науки МОН РК, 8 работ в материалах зарубежных и международных конференций. Также получены 2 патента на полезную модель.

В соответствии с вышесказанным считаю, что диссертационная работа Жүніс Гүлзат Мұратханқызы по объему выполненных исследований, их научной и практической значимости соответствует всем требованиям, предъявляемым к диссертациям, и рекомендуется к защите, а ее автор заслуживает присвоения ученой степени доктора философии (PhD) по специальности 6D070700 – «Горное дело».

**Научный консультант,
PhD, и.о. доцента кафедры «Разработка
месторождений полезных ископаемых»
НАО «Карагандинский технический
университет имени Абылкаса Сагинова»**

