

ОТЗЫВ

рецензента на диссертационную работу докторанта
Мусина Равиля Альтавовича
на тему «Оптимизация процессов бурения скважин при добыче метана
угольных пластов Карагандинского бассейна» на соискание ученой
степени доктора философии (PhD) по специальности 6D070700 - «Горное
дело»

Актуальность темы исследования. Диссертационная работа Равиля Альтавовича Мусина «Оптимизация процессов бурения скважин при добыче метана угольных пластов Карагандинского бассейна» является актуальным направлением развития топливно-энергетической промышленности в области реализации нетрадиционных источников энергетического сырья, среди которых, одним из важнейших, является метан угольных пластов.

Для достижения цели соискателем в работе успешно решены следующие задачи: проведен анализ объемов добычи метана из неразгруженных угольных пластов, их ресурсов и технологий извлечения в странах занимающихся разработкой метаноугольных месторождений; исследованы параметры перспективных участков Карагандинского угольного бассейна пригодных для промышленной добычи газа метана; проведена оценка ресурсов метана на перспективном участке Талдыкудук Карагандинского угольного бассейна; разработана и применена технология бурения наклонно-направленных скважин для добычи метана угольных пластов.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Сформулированные в диссертации научные положения достаточно аргументированы, убедительно доказаны, обладают научной новизной и являются существенным вкладом в теорию и практику разработки метаноугольных месторождений. Методика подсчета запасов метана угольных пластов перспективных участков Карагандинского угольного бассейна, а так же разработанные критерии оценки перспективности метаноугольных месторождений для опытно-промышленной разработки; способ добычи метана из угольных пластов, включающий направленное бурение скважин с поверхности по угольному пласту, основанный на том, что бурение скважины осуществляют по профилям, где верхний интервал скважины имеет вертикальный или субвертикальный профиль, а нижний, с отклонением ствола скважины от вертикали по простиранию продуктивного угольного пласта параллельно напластованию; разработанный комплекс технологических решений и рекомендаций по проведению опытно-промышленных работ по бурению наклонно-направленных скважин с учетом геолого-технических особенностей угольных пластов и производственно-экономических критериев разрабатываемого участка.

Достоверность результатов подтверждается актом внедрения в учебный процесс Карагандинского технического университета, а так же

получили рекомендации к внедрению и использованию при проведении научно-исследовательских и опытно-промышленных работ по разведке и добыче метана угольных пластов на Талдыкудукском участке реализуемых ТОО «TaldyKuduk-Gas».

Новизна научных результатов. Основные научные результаты заключаются в следующем:

- разработан способ добычи метана из угольных пластов, включающий направленное бурение скважин с поверхности по угольному пласту;

- установлена зависимость параметров профиля скважины от горно-геологических условий залегания угольных пластов, технологии бурения и подземной компоновки оборудования скважин. Исследованы ограничения применения технологий бурения при проходке интервалов базовых профилей разведочных скважин;

- разработан комплекс технологических решений и рекомендаций по проведению опытно-промышленных работ по бурению наклонно-направленных скважин с учетом геолого-технических особенностей угольных пластов и производственно-экономических критериев разрабатываемого участка;

Таким образом, можно констатировать что новизна научных результатов и основные положения в диссертационной работе сформулированы корректно и соответствуют поставленным задачам и имеют достаточное обоснование.

Недостатки и замечания:

Представленная работа на рецензию актуальна и в полной мере раскрывает поставленные для исследования задачи. Однако, имеются замечания редакционного характера на стр. 5,9,31; на странице 40испелзован шрифт, отличающийся от остальных страниц, необходимо откорректировать список страниц.

Имеются замечания касательно информативности графиков и таблиц.

Эти замечания носят редакционный характер и никак не снижают общую научную значимость и практическую ценность рецензируемой диссертационной работы. В качестве пожелания, рекомендуется продолжить научные исследования в направлении бурения наклонно направленных скважин.

Заключение о возможности присуждения ученой степени доктора философии (PhD) по специальности - «Горное дело».

Диссертация Мусина Рауиля Альтавовича на тему «Оптимизация процессов бурения скважин при добыче метана угольных пластов Карагандинского бассейна», является законченной научно-исследовательской работой полностью соответствующей требованиям «Правил присуждения ученых степеней». Научные результаты, полученные автором, обладают научной новизной, имеют практическую ценность и

позволяют характеризовать автора, как сложившегося исследователя, умеющего самостоятельно ставить и решать научно-практические задачи.

Апробация работы и публикации. Основные положения работы докладывались и получили одобрение: на научном семинаре кафедры РМПИ, на научно техническом совете КарГТУ, результаты исследований, полученные в диссертации, внедрены в учебный процесс по профильным дисциплинам специальностей «Горное дело», «Нефтегазовое дело» для бакалавров.

Основные положения диссертационной работы отражены в 27 научных трудах, в том числе 2 из них опубликованы в журналах входящем в базу данных Scopus, 10 в изданиях, рекомендуемых Комитетом по контролю в сфере образования и науки МОН РК, 2 монографиях в соавторстве, 13 работ в материалах зарубежных и международных конференциях.

За время обучения прошел следующие стажировки: «Технология бурения нефтяных и газовых скважин» в Национальном минерально-сырьевом университете «Горный» (г. Санкт-Петербург, 2016 г.); «Инновационные технологии обучения в области подготовки специалистов для разработки нетрадиционных месторождений природных углеводородов» РГУ нефти и газа им. Губкина (г. Москва, 2016 г.).

Рецензируемая диссертация отвечает требованиям Комитета по контролю в сфере образования и науки МОН РК, предъявляемым к работам, а ее автор заслуживает присвоения ученой степени доктора философии (PhD) по специальности 6D070700 - «Горное дело».

Директор
ТОО НИЦ «ГеоМарк», д.т.н.



Ходжаев Р.Р.