

ОТЗЫВ

*на автореферат диссертации Шевцова Александра Григорьевича
«Геомеханическое обоснование применения многозабойных горизонтальных скважин при добыче метана угольных пластов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэrogазодинамика и горная теплофизика»*

Проблемы извлечения метана из угольных пластов рассматриваются в современном горном производстве в нескольких направлениях. При подземной добыче угля проблема метана прежде всего важна с точки зрения обеспечения безопасности горных работ и повышения их экономической эффективности. Обеспечение метанобезопасности на основе заблаговременной скважинной дегазационной подготовки является актуальной для угольной отрасли задачей. Автором рассмотрен подход к извлечению метана из угольных пластов с применением многозабойных пластовых метаноугольных скважин, пробуренных с поверхности. При этом для обоснования применения подобного типа скважин в различных горно-геологических условиях предложен комплексный учет конструкции горизонтальной метаноугольной скважины, действующего в массиве горных пород напряженно-деформированного состояния и проницаемости вскрытого скважиной угольного пласта для повышения дебита газа.

Актуальность диссертации не вызывает сомнений, особый интерес в работе представляет обширный анализ современного состояния добычи метана из неразгруженных угольных пластов и применения скважин с проходкой по угольным пластам, теоретическое обоснование применения различных конструкций горизонтальных скважин на основе результатов геомеханического моделирования, а также представленные результаты моделирования напряженно-деформированного состояния угольного пласта по реальным данным. Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций диссертации подтверждается применением для построения геомеханических моделей сертифицированного и лицензированного программного обеспечения, а также использованием реальных промысловых данных, полученных на месторождении метана угольных пластов в Кузбассе.

В качестве замечаний и рекомендаций стоит отметить:

1. В работе недостаточно уделено внимания процессам массопереноса метана в зависимости от применяемой конструкции горизонтальных метаноугольных скважин, что является основой научно-методического подхода к оценке возможного уровня метаноизвлекаемости из неразгруженных от горного давления угольных пластов через скважины заблаговременной дегазации.

2. Стоит рассмотреть применение разработанных методических рекомендаций для предварительной дегазации угольных пластов и оценить дополнительное влияние очистных выработок на изменение проницаемости вокруг многозабойных горизонтальных метаноугольных скважин и возможных эффектов подработки и надработки угольных пластов.

Указанные замечания не снижают общей оценки представленной работы, т. к. диссертация выполнена на высоком теоретическом и экспериментальном уровне и нашла применение на производстве.

Считаю, что рассматриваемая диссертация Шевцова Александра Григорьевича является научно-квалификационной работой, которая соответствует критериям «Положения о присуждении ученых степеней» (Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842), соответствует паспорту научной специальности 25.00.20 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэrogазодинамика и горная теплофизика», а ее автор Шевцов Александр Григорьевич достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Советник Генерального директора АО
«СУЭК-Кузбасс»,
кандидат технических наук

Мазаник Евгений Васильевич
Мазаник Евгений Васильевич

652507, Кемеровская область – Кузбасс,
г. Ленинск-Кузнецкий, ул. Васильева, 1
Тел. +79039425986
E-mail: mazanikev@suek.ru

Я, Мазаник Евгений Васильевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

«25» 05 2022 г.

Мазаник Евгений Васильевич
Мазаник Евгений Васильевич

Подпись заверяю:

