

## ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на диссертационную работу Шевцова Александра Григорьевича  
«Геомеханическое обоснование применения многозабойных горизонтальных  
скважин при добыче метана угольных пластов», представленную на соискание  
учёной степени кандидата технических наук по специальности  
25.00.20 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика  
и горная теплофизика»

Актуальность диссертационной работы обусловлена необходимостью совершенствования существующих и создания новых методов промышленной добычи метана из нетронутых угольных пластов. Использование горизонтальных метаноугольных скважин, в том числе многозабойных, в мировой практике имеет в последнее время широкое распространение. Получаемые дебиты при реализации различных типов таких скважин на месторождениях метана угольных пластов значительно отличаются, что зачастую ставит под сомнение экономическую эффективность применяемых технических решений и требует научного обоснования выбора горизонтальных скважин определенной конструкции в имеющихся горно-геологических условиях. Существующие методики выбора конструкций горизонтальных метаноугольных скважин не учитывают геомеханическое состояние угольного пласта, которое оказывает значительное влияние на его проницаемость. В связи с этим, актуальной является разработка соответствующей методики, учитывающей действующие в угольном пласте напряжения.

Наиболее значимым результатом исследований является разработанная методика выбора мест заложения и конструкций горизонтальных метаноугольных скважин, основной идеей которой является комплексный учет конструкции горизонтальной метаноугольной скважины, действующего в массиве горных пород напряженно-деформированного состояния и проницаемости вскрытого скважиной угольного пласта, обеспечивающий повышение дебита газа. Также в рамках исследований определена зависимость расстояния распространения зон разгрузки горизонтальных метаноугольных скважин от глубины угольного пласта, а также проведена промысловая оценка изменения проницаемости угольного пласта за счет формирования зон разуплотнения вокруг боковых стволов многозабойных горизонтальных метаноугольных скважин.

Практическая ценность работы состоит в разработке методических рекомендаций по выбору наиболее эффективных для имеющихся горно-геологических условий мест заложения и конструкций многозабойных горизонтальных метаноугольных скважин, принятой к применению в ООО «Газпром добыча Кузнецк», реализующем инновационный проект по добыче метана из угольных пластов в Кузбассе.

Результаты научных исследований по теме диссертации изложены в 16 научных работах, в том числе 4 из которых опубликованы в рецензируемых научных изданиях, рекомендуемых Высшей аттестационной комиссией при Минобрнауки Российской Федерации, 3 в международных базах и системах цитирования, 6 в прочих изданиях, а также получены 2 патента на изобретения и 1 свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ.


Характеризуя личность соискателя необходимо отметить следующее. Шевцов Александр Григорьевич в 2017 году окончил с отличием Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева (КузГТУ) по специальности «Физические процессы горного или нефтегазового производства», получив квалификацию «горный инженер». В 2021 году окончил очную аспирантуру КузГТУ по специальности 25.00.20 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика». Начиная с периода обучения и по настоящее время работает в ООО «Газпром добыча Кузнецк», занимает должность геолога 1 категории отдела лицензирования и недропользования.

С начала обучения в КузГТУ и на протяжении всей учебной и трудовой деятельности Шевцов А.Г. занимается научными исследованиями, по которым достигнуты значительные результаты. Постоянно принимает участие в научно-практических конференциях и семинарах разного уровня, привлекая студентов и стажеров ООО «Газпром добыча Кузнецк» к решению научных и производственных задач.

Коммуникабелен, отзывчив, пользуется заслуженным уважением в коллективе. При работе над диссертацией проявил настойчивость, целеустремленность, трудолюбие, показал высокую осведомленность в предмете исследований, а также умение твердо и аргументированно отстаивать свою точку зрения. Соискатель способен самостоятельно формулировать и решать сложные научные и практические задачи с использованием современных подходов к проведению теоретических и практических экспериментов.

На основании изложенного, считаю, что представленная диссертационная работа отвечает требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а Шевцов Александр Григорьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика».

Научный руководитель,  
докт. техн. наук, профессор

  
Хямяляйнен В.А.  
23.12.2021 г.


Хямяляйнен Вениамин Анатольевич,  
заведующий кафедрой теоретической и геотехнической механики  
ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный технический университет  
имени Т.Ф. Горбачева».

Адрес: 650000, г. Кемерово, ул. Весенняя, 28.

E-mail: [vah@kuzstu.ru](mailto:vah@kuzstu.ru)

Тел. +7 (3842) 39-69-86



Подпись Хямяляйнен В.А.  
ЗАВЕРЯЮ  
ученый секретарь совета  
  
Э.В. Хейминк  
23.12.2021 г.