ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Хлопцова Дмитрия Валерьевича «Разработка метода прогнозирования устойчивости эксплуатационных скважин подземных хранилищ газа в условиях ограниченной информации о свойствах и напряженном состоянии массива», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 – «Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика»

Проблема прогноза надежности скважин подземных хранилищ газа в процессе бурения и эксплуатации в условиях ограниченной информации о свойствах и напряженном состоянии окружающего массива горных пород является одной из нерешенных важных проблем геомеханики, разрушения горных пород и горной теплофизики. Особенно актуален прогноз надежности функционирования скважин подземных хранилищ газа в условиях ограниченной информации о свойствах и напряженном состоянии массива при изменении внутрискважинных параметров флюидов (давления, температуры) в сочетании с динамикой изменения параметров горных пород прискважинного пространства.

Решение этой проблемы целесообразно искать в области применения методов прогнозирования устойчивости эксплуатационных скважин подземных хранилищ газа в условиях ограниченной информации о свойствах и напряженном состоянии массива, конструкции скважин, параметров и технологических особенностей строительства скважин, приводящих к возникновению критического состояния горных пород прискважинного пространства и элементов конструкции скважин. Поэтому тему диссертации Д.В. Хлопцова следует охарактеризовать как актуальную.

В диссертации содержатся новые результаты. Наиболее значительными являются проведение имитационного моделирования, на основе которого выполнена оценка влияния случайных изменений свойств и состояния массива, конструктивных параметров скважин и разработаны рекомендации

по количественной оценке вероятности наступления критических состояний в процессе строительства и эксплуатации.

Практическая значимость работы характеризуется разработанной «Методикой прогнозирования устойчивости эксплуатационных скважин подземных хранилищ газа в условиях ограниченной информации о свойствах и напряженном состоянии массива», которая принята к использованию в ООО «Газпром геотехнологии».

Автореферат дает достаточно полное представление о содержании и значимости результатов исследований для расширения и углубления научных знаний в области геомеханики, разрушения горных пород и горной теплофизики.

Вместе с тем, по автореферату следует высказать замечания:

1. Недостаточно отражены технологические особенности строительства и эксплуатации скважин подземных хранилищ газа с учетом соотношения плотностей бурового раствора с прочностными свойствами пород, пластовым давлением, начальным напряженным состоянием, присутствием газа в породном массиве.

2. Имеются несущественные замечания по оформлению автореферата.

Высказанные замечания не снижают общей положительной оценки научных результатов и их практической ценности. По своему содержанию диссертация является законченной научно-квалификационной работой, соответствует паспорту специальности 25.00.20 – Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика и п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней ВАК Министерства образования и науки РФ, предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук. Автор диссертации, Хлопцов Дмитрий Валерьевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.20 – Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика.

Кандидат технических наук, доцент департамента недропользования и нефтегазового дела Инженерной академии РУДН

Малюков Валерий Павлович

Научная специальность, по которой защищена диссертация 25.00.20 – **Геомеханика, разрушение горных пород, рудничная аэрогазодинамика и горная теплофизика**

25.00.22 – **Геотехнология (подземная, открытая и строительная)**

Почтовый адрес: 117198, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 6.
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов», Инженерная академия.
Телефон дирекции Инженерной академии: +7-495-952-08-29
E-mail: engineering@rudn.ru

Подпись канд.техн.наук, доцента В.П. Малюкова удостоверяю и заверяю.
Первый заместитель – заместитель по научной работе Инженерной академии РУДН

С.А. Купреев