

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук **Бенсона Ламиди Абдул-Латифа** на тему "**Физико-математическая модель притока к скважине в газоконденсатном пласте**" по специальности 25.00.17 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Диссертационная работа Бенсона Ламиди Абдул-Латифа посвящена разработке полуаналитической модели для расчета дебита вертикальных скважин на газоконденсатных месторождениях. Для осуществления корректного прогноза производственных показателей разработки залежей учитывается влияние капиллярных эффектов, которыми, как правило, пренебрегают. Расчеты, выполняемые на основании разработанной модели, позволяют существенно сократить трудоемкость вычислительного процесса и увеличить точность прогноза показателей месторождений. Тема работы соответствует специальности, является актуальной и представляет научный и практический интерес для нефтегазовой отрасли.

Соискателем разработана методика расчета относительных фазовых проницаемостей несмешиваемых компонент трехфазного потока в пористой среде, который может быть вызван наличием воды в газоконденсатном пласте. Преимущество предложенного метода заключается в возможности корректной оценки данных параметров на основании одной экспериментальной кривой насыщения при отсутствии данных полноценного трехфазного эксперимента. Полученные результаты хорошо согласуются с имеющимися экспериментальными данными.

По работе имеются следующие замечания:

- Уравнение (3), возможно, содержит опечатку: перепутаны двухфазные относительные проницаемости.
- Из автореферата не ясно, можно ли использовать предложенные в работе уравнения в случае, когда одна из компонент трехфазной среды отсутствует.
- В описании третьей главы расшифрованы не все используемые в тексте автореферата переменные.
- При описании четвертой главы указаны не все предположения и упрощения, использованные при построении модели. В частности, предполагается, что влиянием поля силы тяжести и сжимаемостью фильтрующихся жидкостей можно пренебречь.

Данные замечания имеют частный характер и не влияют на общее положительное заключение по диссертационной работе.

№ 134-10
от 09.04.2019

Диссертационная работа является законченным научным исследованием, содержит новые научные результаты и соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а Бенсон Ламиди Абдул-Латиф заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.17 – разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Директор научно-образовательного
центра «Газпромнефть-Политех»
Санкт-Петербургского политехнического
университета Петра Великого,
чл.-корр. РАН, д.ф.-м.н.



Кривцов Антон Мирославович

195251, Санкт-Петербург,
ул. Политехническая, д.29,
Тел.: 8 (812) 552-98-42

