

ОТЗЫВ

*на автореферат диссертации Ахметгареева Вадима Валерьевича
на тему: «Исследование процессов разработки нефтяных коллекторов
низкоминерализованным заводнением на основе моделирования
(на примере месторождений Республики Татарстан)»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 25.00.17 – «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых
месторождений»*

Закачка низкоминерализованной воды в нефтяные коллектора является одним из наиболее дешевых и простых методов увеличения нефтеотдачи. С 90-х годов исследования ряда зарубежных ученых выявили потенциал закачки воды с меньшей соленостью относительно минерализации пластовой воды. Лабораторные исследования показывали изменение смачиваемости кернов и снижение остаточной нефтенасыщенности и/или миграцию мелкодисперсных глинистых частиц и снижение проницаемости по воде, результатом чего, было повышение коэффициента вытеснения. Однако, достаточно мало опубликовано данных о результатах проведенных промысловых исследований.

В этой связи исследования диссертанта представляют огромный интерес, т.к. содержат фактические промысловые данные и отвечают на вопрос об эффективности низкоминерализованного заводнения не на масштабах керна, а в целом по залежи или месторождению. Кроме того, в результате анализа нескольких месторождений, делаются выводы о некоторых критериях успешности применения данной технологии, что особо важно для снижения рисков.

Особый интерес в результатах исследований вызывает форма фазовых проницаемостей по воде при эффекте миграции мелкодисперсных глинистых частиц под действием низкоминерализованной воды, а именно их снижение на завершающей стадии нефтевытеснения. Для получения подобных кривых автор использует специальную численную модель обработки данных лабораторных тестов. Все это указывает на глубокие знания и высокую квалификацию диссертанта и особо ценится при принятии решения о присуждении ученой степени.

В целом, проведенные исследования, выводы и рекомендации построены логично и рассмотрены в полном и необходимом для кандидатских диссертаций объеме. Диссертационная работа обладает научной новизной, практической ценностью и соответствует специальности «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений». Публикации, состоящие из 18 научных работ, в т.ч. 7 статей ведущих рецензируемых журналов и 7 технологических решений, признанных изобретениями и защищенных патентами РФ, в полном

объеме отражают основное содержание работы. Автореферат выполнен в соответствии со всеми требованиями ВАК при Минобрнауки России и содержит в сжатом виде всю информацию по диссертации.

Принципиальных замечаний к автореферату нет. Единственное можно отметить отсутствие в начале описания второй главы цели создания аналитической модели.

Таким образом, в результате рассмотрения автореферата, можно заключить, что, диссертационная работа является законченным научным исследованием и соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым ВАК при Минобрнауки России к кандидатским диссертациям, а ее автор, Ахметгареев Вадим Валерьевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.17 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений».

*Директор Физико-технического института
Тюменского государственного университета,
доктор физико-математических наук, профессор*


К.М. Федоров
24 сентября 2016г.

Федоров Константин Михайлович
Доктор физико-математических наук по специальности 01.02.05 – *Механика жидкости, газа и плазмы*, профессор
Директор Физико-технического института
Тюменского государственного университета,
625000, г. Тюмень, ул. Перекопская 15а, тел.: +7 (3452) 597470
e-mail: k.m.fedorov@utmn.ru

*Подпись Федорова Константина Михайловича заверяю:
Ученый секретарь ФГАОУ ВО
«Тюменский государственный университет»*




Э.М. Лимонова