

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Королева Максима Игоревича на тему «Обоснование технологии извлечения остаточной нефти из неоднородных терригенных коллекторов с использованием микроэмульсионных составов», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 25.00.17 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Актуальность выбранной темы диссертации обуславливается необходимостью в разработке технологий, направленных на повышение эффективности разработки месторождений с неоднородными терригенными коллекторами, находящимися на завершающей стадии разработки.

Анализ отечественного опыта разработки таких месторождений, проведенный автором в диссертационной работе, позволил ему выделить технологии, основанные на использовании эмульсионных составов, как наиболее перспективные, среди различных методов регулирования фильтрационных потоков с целью повышения нефтеотдачи пластов, и сформулировать основные задачи исследований.

Автором диссертационной работы разработан, и доведен до производственного внедрения гидрофобный эмульсионный состав, обладающий улучшенными функциональными свойствами. В частности, добавление к исходному эмульсионному составу, на основе пластовой воды и керосина марки ТС-1, стабилизированной эмульгатором ЯЛАН-Э2 (продуктом взаимодействия ненасыщенных жирных кислот, сложных этаноламинов и аминоспиртов), анионного ПАВ (сульфанола) и неионогенного ПАВ (гидрофобизатора НГ-1 - продукта реакции триэтаноламина с жирными кислотами талового масла) позволило значительно понизить значение критического напряжения сдвига, что является одной из причин невысокой проникающей способности исходного состава. На основании проведенных экспериментальных исследований, автором установлена зависимость физико-химических, фильтрационных и реологических характеристик разработанного состава от концентрации в нем функциональных присадок (ПАВ).

Проведенные автором фильтрационные эксперименты и 3Д гидродинамическое моделирование подтвердили гипотезу о повышении проникающей способности состава, по сравнению с исходным, и позволили обосновать технологию регулирования фильтрационных потоков в неоднородных обводненных нефтяных пластах, которая, при экспериментах на модели неоднородного пласта, позволила повысить коэффициент извлечения нефти за счет селективности разработанного состава.

№ 155-10
от 15.04.2019

В качестве замечания можно выделить, что оценка эффективности применения рассматриваемой технологии производилась по данным накопленной добычи и по изменению средневзвешенной обводненности пласта в целом по объекту (участку), хотя практический интерес представляет также анализ показателей добычи поскваженно и анализ интерференции нагнетательных и добывающих скважин.

На основании материалов, изложенных в автореферате, считаю, что, несмотря на высказанные замечания, диссертационная работа Королева Максима Игоревича на тему «Обоснование технологии извлечения остаточной нефти из неоднородных терригенных коллекторов с использованием микроэмульсионных составов» соответствует требованиям пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013г. N 842, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 25.00.17 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, а ее автор заслуживает присуждения степени кандидата технических наук.

Начальник управления по проектированию
разработки месторождений
ООО «РН-БашНИПИнефть»

Вяч.Е.Трофимов

Согласен на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Вячеслав Евгеньевич Трофимов

Полное наименование организации: ООО «РН-БашНИПИнефть»

Почтовый адрес: 450006, г.Уфа, ул.Ленина 86 кор.1

Телефон 8(917)343-75-21, 8(347)262-44-88

Адрес электронной почты: TrofimovVE@bashneft.ru

Подпись Трофимова Вячеслава Евгеньевича заверяю:

