

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

В связи с переходом большинства месторождений РФ на поздние стадии разработки, характеризующиеся высокой обводненностью добываемой продукции и снижением дебитов нефти, повышение эффективности разработки которых неразрывно связана с необходимостью применения специальных технологий регулирования фильтрационных потоков, что и делает тему представленной диссертационной работы актуальной.

В качестве основы разрабатываемой технологии, автором был взят гидрофобный эмульсионный состав, представляющий собой эмульсию обратного типа на основе пластовой воды и керосина марки ТС-1, стабилизированную эмульгатором ЯЛАН-Э2 (продуктом взаимодействия ненасыщенных жирных кислот, сложных этаноламинов и аминоспиртов). На основе проведённого комплекса экспериментальных лабораторных исследований, диссертантом установлена зависимость между физико-химическими, реологическими и фильтрационными характеристиками разработанного эмульсионного состава от концентрации функциональных присадок: анионного ПАВ (сульфанола) и неионогенного ПАВ (гидрофобизатора НГ-1 - продукта реакции триэтаноламина с жирными кислотами талового масла).

Разработанный новый гидрофобный эмульсионный состав для селективной водоизоляции, по результатам нескольких независимых комплексов исследований, обладает улучшенными проникающими, водоизолирующими свойствами, что позволяет использовать его в разработанной автором технологии регулирования фильтрационных потоков в неоднородных терригенных нефтяных коллекторах.

По данным, полученным в ходе лабораторных исследований разработанного эмульсионного состава, автором были рассчитаны гидродинамические модели в трех приближениях к пластовым условиям, которые подтверждают, что использование разработанной технологии регулирования фильтрационных потоков, основанной на применении разработанного эмульсионного состава, позволит выровнять фронт вытеснения нефти водой что, как следствие, приведет к повышению эффективности извлечения нефти из высокообводненных терригенных коллекторов за счет доизвлечения нефти из ранее не вовлеченных в разработку зон.

№ 126-10
от 08.04.2019

Достоверность научных положений подтверждена теоретическими и экспериментальными исследованиями с использованием современного оборудования. Выводы и рекомендации достаточно полно и точно обоснованы, основные результаты опубликованы в открытой печати.

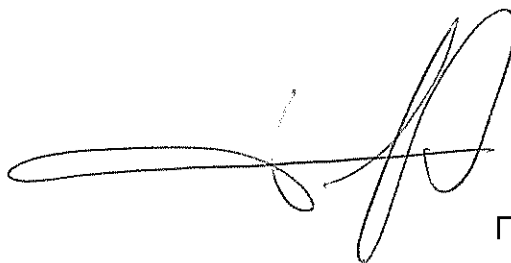
Замечания:

1. автором приводится дополнительная добыча нефти 35368 т. по рассматриваемому участку от применения технологии закачки эмульсионного состава, однако в автореферате не указан индекс доходности инвестиций (PI);

2. в автореферате не приводятся методика и условия проведения фильтрационных экспериментов.

Сделанные замечания не снижают значимости выполненной работы. На основании материалов, изложенных в автореферате, считаю, что диссертационная работа Королева Максима Игоревича является научно-квалификационной работой, отвечающей требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Минобрнауки РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.17 – «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений».

Руководитель направления
отдела перспективных МУН
ООО "Газпромнефть НТЦ",
кандидат технических наук
по специальности 25.00.17-
«Разработка и эксплуатация
нефтяных и газовых месторождений»



Щербаков
Георгий Юрьевич
04.04.2019

Подпись Щербакова Г.Ю. заверяю

Ведущий специалист

отдела кадрового администрирования
ООО "Газпромнефть НТЦ"



Налетова
Евгения Александровна

Адрес: 190000, г. Санкт-Петербург, Набережная реки Мойки д. 75-79. лит. Б, Телефон:
+7 (812) 313-69-24; e-mail: Shcherbakov.GYu@gazpromneft-ntc.ru