

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бязрова Романа Руслановича «Обоснование технологии заводнения неоднородных терригенных коллекторов с использованием ПАВ-полимерного состава» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Автореферат посвящён актуальной научно-практической задаче повышения эффективности разработки зрелых месторождений, в частности неоднородного терригенного объекта одного из месторождений крупнейшего нефтедобывающего региона России – Западной Сибири. Осложняющим фактором добычи нефти зрелых месторождений является наличие тупиковых зон и целиков нефти, разработка которых невозможна без внедрения методов увеличения нефтеотдачи пластов, в частности, физико-химических. С целью довытеснения и доотмыва нефти применяют большеобъемные растворы полимеров и ПАВ. Таким образом, актуальность выбранной темы диссертационного исследования сомнений не вызывает.

Целью диссертационной работы является повышение эффективности разработки неоднородных терригенных нефтяных коллекторов, за счет улучшения системы заводнения с применением разработанного ПАВ-полимерного раствора, который подают в пласт непрерывно или последовательными оторочками через систему нагнетательных скважин.

В работе четко выделен предмет и объект научных исследований. Автореферат отличается научным стилем и логичностью изложения. Автором были опубликованы 7 работ в открытой печати по перечню ВАК и Scopus, работа получила апробацию на международных и всероссийских конференциях.

В ходе решения поставленных автором задач, выявлена следующая научная новизна:

1. Установлена зависимость изменения физико-химических и реологических свойств ПАВ-полимерного состава, представляющего собой водный раствор смеси анионного ПАВ (лауретсульфат натрия) и частично-гидролизованного полиакриламида, включающего мономерные сульфонированные добавки, от концентрации входящих в состав компонентов, что позволило разработать оптимальный ПАВ-полимерный состав на основе модели закачиваемой в пласт воды системы ППД (ПАВ-0,7 % масс., полимер-0,175 % масс.).

2. Установлено, что добавление анионного ПАВ (лауретсульфат натрия) и частично-гидролизованного полиакриламида, включающего мономерные сульфонированные добавки, к закачиваемой в пласт воде системы ППД приводит к увеличению коэффициента извлечения нефти из модели неоднородных терригенных коллекторов до 0,164 д.ед.

Научная новизна и практическая значимость сомнений не вызывает подтверждена программой для ЭВМ «Программа расчета основных технологических показателей разработки при внедрении технологии

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-334 от 11.11.25
АУ УС

полимерного заводнения» (ЭВМ № 2025664186) и актом внедрения в компании, специализирующейся на физико-химическом воздействии на нефтяной пласт-коллектор ООО «ПМ-ГРУПП» (от 28.05.2024).

Несмотря на высокий уровень и детально проведенные исследования, к работе имеются **следующие замечания**:

1. В тексте автореферата не показан потенциал при закачке отдельно растворов ПАВ. Было бы интересным и значимым сравнить результаты закачки растворов ПАВ в образцы объекта исследования с результатами представленных решений.

2. Из автореферата неясно, почему автор рассматривал только анионные полиакриламиды. С точки зрения химического заряда полимеров акрилового ряда производят катионные и неионогенные полиакриламиды.

3. В тексте автореферата не представлены теоретические обоснования, почему сульфированный полиакриламид марки FP 5205 SH дал наибольший прирост коэффициента вытеснения нефти при проведении фильтрационных исследований по сравнению с полиакриламидами других марок.

Указанные замечания являются не критичными, а совокупность научных и прикладных результатов диссертации по исследуемой проблеме можно квалифицировать как новое решение поставленной задачи, имеющей существенную значимость для развития нефтегазодобывающей отрасли.

Диссертация «Обоснование технологии заводнения неоднородных терригенных коллекторов с использованием ПАВ-полимерного состава», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II», утвержденного приказом ректора Санкт-Петербургского горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор – Бязров Роман Русланович – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Я, Гумеров Рустам Расулович, согласен на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Руководитель направления центра компетенций по химизации ООО «Газпромнефть НТЦ» 190000, г. Санкт-Петербург, наб. р. Мойки, д. 75-79, лит. Д, ООО «Газпромнефть НТЦ» Тел: +7 (812) 313-69-24 e-mail: gumerov.rr@gazprom-neft.ru Кандидат технических наук по специальности		Гумеров Рустам Расулович
---	--	--------------------------

05.04.07 – «Машины и агрегаты нефтяной и газовой промышленности»

10.11.2025

Подпись Р.Р. Гумерова заверяю

Кочнева А.В.

ИЗМ

