

Отзыв

на автореферат диссертации Алиханова Назима Теймуровича
на тему «Обоснование и разработка метода оценки эффективности поверхностно-активных веществ в составе буровых растворов для первичного вскрытия продуктивных пластов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.2. Технология бурения и освоения скважин.

Представленная работа посвящена вопросу повышения качества первичного вскрытия терригенных продуктивных пластов при бурении нефтяных и газовых скважин. Автором исследуются физико-химические процессы, происходящие при взаимодействии бурового раствора и его фильтрата с горной породой в прискважинной области пласта. Рассматривается влияние проникающих в пласты технологических жидкостей на смачиваемость поверхности водой и нефтью. Задача сохранения первоначальных фильтрационно-емкостных свойств продуктивного пласта решается путем подбора и введения в состав буровых растворов на водной основе специальных добавок – поверхностно-активных веществ (ПАВ) различных природы и свойств.

Научная новизна работы Алиханова Н.Т. состоит в теоретическом обосновании управления физико-химическими свойствами фильтрата бурового раствора и разработанном для этого экспресс-методе оценки эффективности ПАВ, включающем в себя комплекс лабораторных исследований состава и свойств ПАВ и их влияния на поверхностное натяжение на границе раздела фаз, фильтрацию нефти в модели продуктивного пласта и коэффициент обратной проницаемости после воздействия модельных фильтратов буровых растворов.

Использование относительного простого комплексного экспресс-метода оценки эффективности ПАВ позволило провести тестирование широкого набора ПАВ, присутствующих на рынке, на модели рассматриваемого продуктивного пласта В5 (объекта исследования), и выявить наиболее эффективные образцы в рамках идеи работы. Экспериментальные данные были обработаны с применением инструментов математической статистики и специализированного программного обеспечения. В результате установлена многофакторная регрессионная модель, позволяющая прогнозировать и регулировать коэффициент обратной проницаемости для нефти. Практическая ценность работы подтверждается внедрением в производственную деятельность предприятия, производящего и испытывающего в полевых условиях химические реагенты, и использованием в учебных программах.

Вместе с тем предлагаемый на отзыв автореферат не лишен некоторых недостатков.

1. Предлагаемый комплексный экспресс-метод в тексте автореферата однозначно не формализован в виде определенной последовательности действий.

2. Не указан стандарт (методика) по которому проводились эксперименты по определению относительной фазовой проницаемости.

3. Некорректно применено понятие «фазовая проницаемость по нефти» к результатам исследований на тестере закупоривающей способности бурового раствора.

4. Недостаточно информативно описана связь исследуемого продуктивного пласта В5 с моделями, используемыми в этапах методики, в частности не отображен диаметр пор, характерный для пласта.

Очевидными следующими шагами развития работы были бы поиск и установление зависимостей при взаимодействии фильтратов буровых растворов, обработанных ПАВ, с моделью продуктивного пласта с большим набором факторов, например, с остаточной минерализованной пластовой водой.

ОТЗЫВ

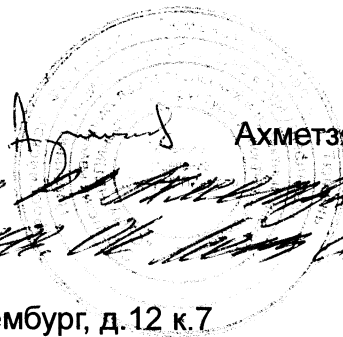
ВХ. № 9-213 от 16.09.25
АВ УС

Приведенные замечания не снижают общей ценности работы. Работа Алиханова Назима Теймуровича выполнена на высоком научном уровне, результаты исследования представляют научный интерес и имеют практическое значение.

Диссертация «Обоснование и разработка метода оценки эффективности поверхностно-активных веществ в составе буровых растворов для первичного вскрытия продуктивных пластов», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.2 Технология бурения и освоения скважин, 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 – Алиханов Назим Теймурович – заслуживает присуждения указанной ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.2 Технология бурения и освоения скважин.

Я, Ахметзянов Ратмир Рифович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Алиханова Назима Теймуровича, и их дальнейшую обработку.

Заведующий научно-исследовательской
лабораторией вскрытия залежей
сложного строения
научно-исследовательского
отдела бурения
Тюменского отделения
«СургутНИПИнефть»
ПАО «Сургутнефтегаз»,
кандидат технических наук
по специальности
25.00.17 – Разработка и эксплуатация
нефтяных и газовых месторождений



Ахметзянов Ратмир Рифович

«20» августа 2025 г.

Алиханов Назим Теймурович
Иванов И.И.

Адрес: 625003, г.Тюмень, ул.Розы Люксембург, д.12 к.7

Телефон: +7(3452)68-72-27

e-mail: out.tonipi-nir@surgutneftgas.ru (в теме письма указать тему сообщения и «Для Р.Р.Ахметзянова»)