

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Александрова Александра Николаевича** на тему:
«Обоснование комплексной технологии предупреждения образования асфальтосмолопарафиновых отложений при добыче высокопарафинистой нефти погружными электроцентробежными насосами из многопластовых залежей», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности: 2.8.4 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений (технические науки).

Диссертационное исследование Александрова Александра Николаевича является актуальным, направлено на решение проблемы добычи нефти относящейся к категории трудноизвлекаемой. В ходе работы были поставлены и успешно решены следующие задачи:

1. Выполнен анализ литературных источников и патентных материалов;
2. Исследованы процессы кристаллизации парафиновых углеводородов и структурообразования в парафинсодержащих дисперсных системах при пониженных температурах, определено влияние надмолекулярной структуры высокомолекулярных компонентов нефти на её низкотемпературные свойства, а также механизм действия поверхностно-активных веществ (ПАВ) на эти процессы;
3. Разработана методика специальных реологических исследований высокопарафинистой нефти и метод обработки её вязкостно-температурных характеристик для оценки фазового состояния в ней парафинов;

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-678 от 11.11.22
АУ УС

АО «ИДЖАТ» ОГРН 1181832020083 ИНН 1841081225 КПП 184101001

Юридический адрес: 427018, Удмуртская Республика, М. Р-Н Завьяловский, С.П. Ягульское с. Ягул, ул. Сельская д.52

тел. 8(843) 202-02-24, 202-02-23, 8 (3412) 52-51-40, E-mail: idzhat@idzhat.ru, izh.idzhat@mail.ru

4. Исследовано влияние режимных параметров работы скважины на условия образования органических отложений парафинового типа с помощью построенной модели движения высокопарафинистой нефти по стволу скважины с применением анализа системы «пласт-скважина-насос»;

5. Разработан новый ингибитор парафиноотложений с депрессорными свойствами и технология обработки им высокопарафинистой нефти;

6. Разработана комплексная технология предупреждения образования органических отложений во внутрискважинном оборудовании при добыче высокопарафинистой нефти из многопластовых залежей.

Решение задач выполнены автором с использованием современных стандартных лабораторных физико-химических, аналитических, статистических методов исследования, а также опытно-промышленных исследований с привлечением современных программных продуктов.

Научная новизна работы заключается в том, что автор:

1. Установил по результатам реологических исследований высокозастывающей аномальной нефти (парафин более 30% масс.) снижение температуры начала структурообразования в исследуемом диапазоне скоростей сдвига (от 0 до 300 с⁻¹) на величину до 2,5 °С. В исследуемой области условно выделяется критическая скорость сдвига, выше которой температура начала структурообразования остается постоянной.
2. Разработал и рекомендовал к практическому применению ингибитор парафиноотложений с депрессорными свойствами ПарМастер 2020 марка А.
3. Исследовал в широком диапазоне температур и скоростей сдвига реологическое поведение обработанных новым ингибитором высокопарафинистых нефтей и их смесей.

Необходимо отметить практическое значение полученных автором результатов, а именно:

1. Разработана методика специальных реологических исследований высокопарафинистой нефти и программа автоматизированной обработки вязкостно-температурных характеристик нефти для оценки фазового состояния в ней парафинов
2. Разработана комплексная технология предупреждения образования АСПО при добыче высокопарафинистой нефти.
3. Проведены промысловые испытания разработанной комплексной технологии на добывающих скважинах Кыртаельского месторождения.
4. Получен акт о применении результатов.

Научная новизна и практическая значимость представленной работы подтверждена свидетельством о государственной регистрации программы для ЭВМ №2018615299 и патентом на изобретение № 2766996. Структура и логика работы согласуются с предметом и целью диссертации. Анализ содержания автореферата позволяет утверждать, что совокупность научных и прикладных результатов диссертации по исследуемой проблеме можно квалифицировать как новое решение задачи, имеющей существенное значение для развития важного направления нефтегазодобывающей отрасли. Основные результаты работы опубликованы в открытой печати по перечню ВАК.

Диссертация «Обоснование комплексной технологии предупреждения образования асфальтосмолопарафиновых отложений при добыче высокопарафинистой нефти погружными электроцентробежными насосами из многопластовых залежей» 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», утвержденного приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 № 953 адм., а ее автор Александров Александр Николаевич - заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Я, Газизов Айдар Алмазович, согласен на включение персональных данных в документы связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

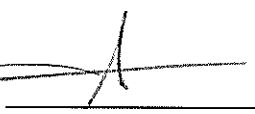
Консультант АО «Иджат»

д.т.н. (специальность 2.8.4)

профессор кафедры (ХТПНГ)

факультета нефти и нефтехимии

ФГБОУ ВО КНИТУ г. Казань


Газизов Айдар Алмазович
24.10.2022 г.

Подпись Газизова А.А. заверяю:

*Инспектор ОК АО "Иджат"
Бай Белугин Т.Л.*

Адрес для переписки: РФ, 420061, Республика Татарстан, Казань, ул. Н.Ершова 31в
Тел: +7 (843) 20-20-223, email: idzhat@idzhat.ru

