

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сандыги Михаила Сергеевича на тему «Предотвращение образования органических отложений в системе «пласт-скважина» на поздней стадии разработки нефтяного месторождения», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности

2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Диссертационная работа Сандыги Михаила Сергеевича «Предотвращение образования органических отложений в системе «пласт-скважина» на поздней стадии разработки нефтяного месторождения» посвящена изучению процессов, происходящих в системе «пласт-скважина» на месторождениях высокопарафинистых нефтей с терригенными коллекторами пашийских отложений Волго-Уральской нефтегазоносной провинции, для разработки мероприятий по повышению степени извлечения остаточной нефти из терригенных коллекторов, в условиях, осложненных образованием органических отложений.

Тема диссертационной работы соответствует паспорту специальности 2.8.4 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Научная новизна состоит в установлении на основании реологических и фильтрационных исследований факта, что для модели парафинистой нефти объекта исследований образование твердых частиц парафина в поровом пространстве терригенных пород-коллекторов происходит при температуре на несколько градусов (до 4 °С) выше, чем в открытой измерительной системе. Также установлена способность разработанной композиции ПАВ: неионогенного (оксиэтилированного алкилфенола) и катионоактивного (диметилбензилкокамилхлорида) – диффундировать из водного раствора в нефть, оказывая депрессорно-диспергирующее действие на структурообразующие компоненты пластовой нефти (асфальтены и парафины), вследствие чего у нефти снижаются температуры застывания и насыщения парафином, и улучшаются реологические и фильтрационные свойства.

Автором обосновано применение водных растворов ПАВ для предупреждения образования органических отложений в породах-коллекторах. Обоснована и рекомендуется к внедрению технология заводнения терригенных коллекторов с использованием разработанной композиции ПАВ.

Результаты исследования:

- рекомендованы к промышленному внедрению на основании акта внедрения результатов кандидатской диссертации в ООО «Газпром

ВХ. № 9-344 от 04.07.22

ЛУ УС

подземремонт Уренгой» от 11.04.2022 г.;

- включены в соответствии с актом от 06.04.2022 г. в состав учебно-методического комплекса для обучения студентов по направлениям подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» и 21.05.06 «Нефтегазовая техника и технологии» Горного университета.

Освещение основных положений работы представлено в пяти печатных работах, в том числе в двух статьях - в изданиях из перечня рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук (Перечень ВАК), в трех статьях - в изданиях, входящих в международные базы данных и системы цитирования (Scopus). Получены два свидетельства на программы ЭВМ.

Соискателем выполнено большое по объему исследование, представляющее как теоретический, так и практический интерес, с умелым применением стандартных, а также специально разработанных экспериментальных методик. Обработка всех полученных экспериментальных данных проведена с использованием программного обеспечения.

Результаты исследований изложены последовательно и грамотным языком.

В качестве замечаний к настоящей работе нужно отметить следующее.

Предложенные в диссертации две схемы закачки водных растворов разработанной композиции ПАВ: 1) через КНС - методом непрерывной закачки слабоконцентрированного водного раствора ПАВ (0,1 %-ной концентрации); 2) через отдельные нагнетательные скважины - методом циклической закачки малообъемных оторочек водного раствора ПАВ высокой концентрации (5-10 %-ной концентрации) крайне затратны и экономически целесообразны только при очаговом расположении осложненных АСПО скважин. Следовало бы рассмотреть возможность применения разработанной композиции по технологии задавки ее в ПЗП осложненных добывающих скважин.

На странице 12 автореферата утверждается, что реагент МЛ-80Б относится к классу неионогенных ПАВ. Это не верно. Данный реагент является смесевым ПАВ, состоящим из неионогенных и анионоактивных детергентов.

Однако указанные замечания не снижают высокий научно-технический уровень и ценность диссертационной работы.

Диссертация «Предотвращение образования органических отложений в системе «пласт-скважина» на поздней стадии разработки нефтяного

месторождения», 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 г. № 953 адм, а ее автор – Сандыга Михаил Сергеевич – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

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

Фамилия Имя Отчество (полностью): Телин Алексей Герольдович.

Почтовый адрес, телефон, адрес электронной почты: 450078, г. Уфа, ул. Кирова, 99/3, 8-917-342-5226, telinag@ufntc.ru.

Полное наименование организации, работником которой является подписавшее отзыв лицо: Общество с ограниченной ответственностью «Уфимский Научно-Технический Центр».

Должность в организации: Заместитель директора по научной работе.

Подпись работника (заверенная, с печатью организации): 

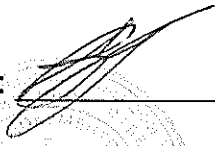
Дата подписания отзыва: 27.06.2022 г.

Фамилия Имя Отчество (полностью): Рагулин Виктор Владимирович.

Почтовый адрес, телефон, адрес электронной почты: 450078, г. Уфа, ул. Кирова, 99/3, 8-917-436-9168, ragulinvv@ufntc.ru.

Полное наименование организации, работником которой является подписавшее отзыв лицо: Общество с ограниченной ответственностью «Уфимский Научно-Технический Центр».

Должность в организации: Главный технолог.

Подпись работника (заверенная, с печатью организации): 

Дата подписания отзыва: 27.06.2022 г.

Подписи Рагулина В. В. и Телина А. Г. заверяю:


Сандыга / Р. М. Сандыганова
Ученый секретарь