

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Валекжанина Ильи Владимировича на тему «Обоснование применения комплексной технологии предупреждения отложений солей из высокоминерализованных вод месторождений нефти Восточной Сибири», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4. – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

В настоящее время для нефтяной отрасли России одной из наиболее актуальных задач является интенсификация добычи углеводородного сырья, что закономерно сопровождается ускоренным ростом обводнённости продукции и возникновением связанных с этим осложнений. Для месторождений Восточной Сибири одним из ключевых осложняющих факторов при добыче нефти является образование минеральных отложений, в составе которых преобладает хлорид натрия (галит). Высокая минерализация пластовых вод и повышенное содержание ионов кальция дополнительно формируют предпосылки для выпадения сульфатных и карбонатных солей. В связи с этим разработка химических методов защиты, обеспечивающих эффективное ингибирование солеотложений сложного состава, является востребованной и своевременной задачей.

Диссертационная работа соискателя направлена на создание химического реагента и технологии его применения для защиты добывающих скважин и призабойной зоны пласта месторождений Восточной Сибири от солевых отложений сложного состава. По данным лабораторных исследований установлено, что разработанный реагент, благодаря свойствам отдельных компонентов и синергетическому эффекту их сочетания, позволяет существенно снизить риски солеобразования. Кроме того, реагент способствует понижению температуры начала гидратообразования, для оценки чего автором предложена оригинальная методика лабораторного тестирования. Отдельного внимания заслуживает то, что в работе рассмотрено влияние разработанного состава на процессы подготовки нефти и воды на изучаемом месторождении, что свидетельствует о комплексном подходе к оценке безопасности и технологической применимости реагента.

Практическая значимость исследования заключается в демонстрации подходов к разработке многокомпонентных композиционных составов с заданными функциональными свойствами. Фактическая технологическая эффективность созданной композиции подтверждена не только лабораторными экспериментами, но и испытаниями на реальных скважинах, осложнённых солеотложениями. При этом технология задавки реагента была адаптирована и оптимизирована применительно к условиям месторождений Восточной Сибири, что, в частности, обеспечило получение положительных результатов в ходе ОПИ. Реализация подобных подходов к управлению солеобразованием позволяет повысить общую эффективность механизированной добычи нефти и снизить её себестоимость, что оказывает

позитивное влияние на нефтегазовую отрасль в целом.

В качестве замечаний к автореферату хотелось бы отметить следующее:

1. Предложенный автором состав является многокомпонентным, при этом очевидно, что характер выноса компонентов из пласта может отличаться. Не вполне ясно, по каким именно компонентам оценивался вынос реагента из пласта как в лабораторных исследованиях, так и при проведении ОПИ.

2. В тексте автореферата отсутствует пояснение причин экстремального характера зависимости эффективности от увеличения концентрации реагента.

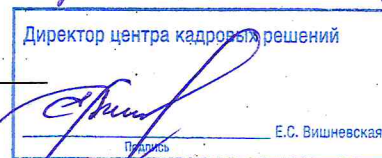
В целом представленная работа выполнена на высоком научно-техническом уровне, является завершённым научным трудом и соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. Валекжанин Илья Владимирович **заслуживает** присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4. – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Ткачева Валерия Эдуардовна

«19» декабря 2025 г.



подпись Ткачева ВА завершено



кандидат технических наук по специальности 05.17.03 - Технология электрохимических процессов и защита от коррозии, доцент, эксперт по защите от коррозии,

Управление по безопасности и эффективности производственных процессов
ООО «ИНК-Синергия»

Россия, 664007, г. Иркутск, пр-кт Большой Литейный, д. 4.

Телефон: +7(395)278-10-29 доб. 9084, email: Tkacheva_VE@irkutskoil.ru.