



420073, Республика Татарстан, Казань, ул.Магросова, 16
Тел: +7 (843) 202-02-23, 202-02-24
@idzhat.ru, <http://www.idzhat.ru>

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Исламова Шамиля Расиховича**: «Обоснование технологии глушения нефтяных скважин перед подземным ремонтом в условиях трещинно-поровых карбонатных коллекторов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.17 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Тема, диссертационной работы Исламова Шамиля Расиховича: «Обоснование технологии глушения нефтяных скважин перед подземным ремонтом в условиях трещинно-поровых карбонатных коллекторов» является **актуальной** и представляет интерес для специалистов в области нефтегазовой отрасли, представленная работа направлена на решение проблемы поглощения при глушении нефтяных скважин перед подземным ремонтом в осложненных геолого-физических условиях разработки месторождений. В работе четко выделен предмет и объект научных исследований. Автореферат диссертации отличается научным стилем и логичностью изложения, материал хорошо структурирован.

Основной идеей, поставленной на рассмотрение в работе, является разработка блокирующих гидрофобно-эмульсионных составов с использованием разнофракционного минерального наполнителя, предотвращающим поглощение жидкости глушения скважин продуктивным пластом. В ходе работы были поставлены и успешно решены следующие **задачи диссертации**:

1. Проанализирован мировой опыт технологий глушения нефтяных скважин в условиях трещинно-поровых карбонатных коллекторов с контролем поглощения технологических жидкостей продуктивным пластом.
2. Разработан блокирующий составов для повышения эффективности технологии глушения нефтяных скважин перед подземным ремонтом в условиях трещинно-поровых карбонатных коллекторов и АНПД.
3. Исследованы физико-химические, реологические и фильтрационные свойства разработанного блокирующего состава.
4. Исследована блокирующая способность разработанного состава в сравнении с наиболее распространенными ЖГС при моделировании

№ 22-9
от 24.02.2021

трещин разной степени раскрытости в условиях различных перепадов давления.

5. При моделировании процессов глушения и освоения скважин оценено потенциальное влияние разработанного блокирующего состава на фильтрационные характеристики ПЗП и эффективность их восстановления.
6. Обоснована технология глушения и последующего освоения нефтяных скважин перед подземным ремонтом в условиях трещинно-поровых карбонатных коллекторов и АНПД с применением разработанного блокирующего состава.
7. Оценена ожидаемая технологическая и экономическая эффективность от реализации разработанной технологии глушения нефтяных скважин.

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

Научная новизна работы заключается в том, что автор:

- установил зависимость изменения седиментационной устойчивости блокирующего гидрофобно-эмульсионного раствора с разнофракционным минеральным наполнителем на основе карбоната кальция – мраморная крошка (БГЭР) от соотношения фаз и концентрации наполнителя;

- установил механизм формирования разработанным составом БГЭР-МК непроницаемого блокирующего экрана, заключающийся в создании на входе в трещину гидродинамического затвора за счет арочного эффекта разнофракционной мраморной крошки, прочность которого зависит от фракционного состава наполнителя, степени раскрытости трещины и действующего на него перепада давления.

Научная новизна диссертации подтверждена получением автором патента на изобретение №2736671: «Блокирующий гидрофобно-эмульсионный раствор с мраморной крошкой» и двух свидетельств на разработанные специализированные программы ЭВМ (№2020616170, №2020615706) для подбора компонентов блокирующего состава и расчет основных параметров ЖГС в зависимости от заданных геолого-физических условий, которые могут использоваться на промысле.

Необходимо отметить **практическое значение** полученных автором результатов, а именно:

1. Разработан и запатентован блокирующий состав БГЭР-МК для глушения нефтяных скважин перед подземным ремонтом в условиях трещинно-поровых карбонатных коллекторов и АНПД, который обладает высокой термостабильностью до 90 °С, седиментационной устойчивостью в течении 7 суток при усредненной пластовой температуре ВУНПП (37 °С), регулируемые в широком диапазоне плотностью и вязкостью, низкой коррозионной активностью и гидрофобизирующем действием на породы коллектора.

2. Разработана технология глушения нефтяных скважин в условиях трещинно-поровых карбонатных коллекторов и АНПД перед подземным ремонтом с применением разработанного блокирующего состава БГЭР-МК, которая позволяет сократить время освоения и вывода скважины на технологический режим эксплуатации, а также предотвращения ее простоя на время повторного глушения, что в итоге позволит снизить потери по добыче нефти и повысить эффективность эксплуатации скважин.

С материалами диссертации рекомендуется ознакомить нефтедобывающие компании РФ.

Совокупность научных и прикладных результатов диссертации по исследуемой проблеме можно квалифицировать как новое решение задачи, имеющей существенное значение для развития важного направления нефтегазовой отрасли, основные результаты работы опубликованы в открытой печати в ведущих отечественных и зарубежных журналах.

Таким образом, диссертация: «Обоснование технологии глушения нефтяных скважин перед подземным ремонтом в условиях трещинно-поровых карбонатных коллекторов» – является самостоятельной и законченной научно-квалификационной работой, которая представляет собой исследование актуальной проблемы, характеризуется научной новизной, теоретической и практической значимостью, работа 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 19.12.2019 № 1755 адм (с изм. от 30.09.2020 приказ 1270 адм), а ее автор – Исламов Шамиль Расихович – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.17 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

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

Консультант АО «Иджат»
д.т.н (специальность 25.00.17),
профессор кафедры нефтяного
факультета КНИТУ г. Казань



Газизов Айдар Алмазович
16.02.2021 г.

Подпись Газизова А.А. заверяю:

Исламов Шамиль Расихович ОК
Белф Белугина Т.А.

Адрес для переписки: РФ, 420073, Республика Татарстан, Казань, ул. Матросова, д.16.
Тел: +7 (843) 20-20-223, email: idzhat@idzhat.ru