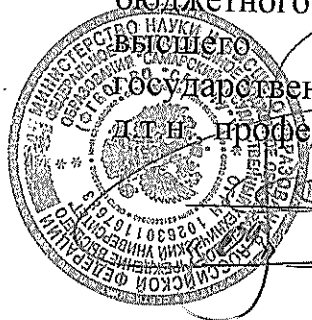


УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор-проректор по научной работе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный технический университет»,
д.т.н., профессор



Ненашев М.В.

04

2019г.

ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертацию

Хусаиновой Дины Анасовны на тему «Обоснование технологии предупреждения образования солеотложений и коррозии оборудования в нефтяных скважинах с использованием ингибиторов комплексного действия», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.17 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Актуальность работы

Поиск решения проблемы, связанной с образованием солеотложений в системе «призабойная зона пласта – скважина» и коррозией внутрискважинного оборудования является актуальной задачей для нефтяных месторождений, находящихся на завершающей стадии разработки. В результате увеличения обводненности скважин происходит выпадение солей, а агрессивное воздействие среды по отношению к оборудованию способствует протеканию коррозионных процессов на его поверхности, что приводит к выходу оборудования из строя, большим материальным затратам и к значительным недоборам нефти. В связи с этим, исследования, направленные на повышение эффективности эксплуатации нефтяных скважин, в условиях образования неорганических отложений и коррозии являются актуальными.

В качестве решения поставленной задачи автор работы предлагает применять технологию предупреждения образования солеотложений и коррозии оборудования в нефтяных скважинах с использованием ингибиторов комплексного действия. В диссертации приводятся результаты разработки ингибитора комплексного действия и обоснование данной технологии.

Научная новизна работы

1. Выявлена способность разработанного ингибитора комплексного действия предотвращать образование неорганических отложений карбоната кальция и электрохимическую локальную и общую углекислотную коррозию углеродистой стали.

2. Установлено, что разработанная композиция оказывает гидрофобизирующее действие на полимиктовую породу-коллектор, что приводит к снижению интенсивности гидратации глинистых минералов в составе породы-коллектора, а также повышению эффективной проницаемости по углеводородной фазе и росту фильтрационных сопротивлений по воде.

3. Установлены зависимости, описывающие кинетику адсорбции и десорбции разработанного ингибитора комплексного на стенках пор при его фильтрации через образцы полимиктовых пород-коллекторов.

Достоверность полученных результатов

Достоверность основных положений, полученных результатов работы обусловлена теоретическими и многочисленными экспериментальными исследованиями, выполненные с использованием современного оборудования, высокой сходимостью расчетных величин с экспериментальными данными и воспроизводимостью полученных данных.

Выводы имеют четкие формулировки и в полной мере раскрывают поставленные автором задачи.

Практическая ценность работы

Результаты диссертационной работы могут быть использованы для повышения эффективности эксплуатации добывающих нефтяных скважин, осложненных образованием карбоната кальция и процессами углекислотной коррозии оборудования. Применение разработанного ингибитора солеотложений и коррозии комплексного действия и предлагаемой технологии, позволит эффективно предотвращать образование отложений карбоната кальция в системе «ПЗП – скважина» и углекислотной коррозии внутрискважинного оборудования.

Замечания по работе

1. К сожалению, в представленном автореферате не приводится сопоставление разработанной композиции с уже существующими и широко применяемыми аналогами, без чего судить об эффективности запатентованного средства весьма затруднительно; кроме того ничего не сообщается о том, освоено ли промышленное производство основных его компонентов, не говоря уже о технологии приготовления запатентованного состава.

2. Полученные экспериментальные результаты в «смоделированных» условиях Приобского месторождения могут оказаться весьма далёкими от реальной жизни, которая настоятельно требует проведения опытно – промышленной апробации защищаемых положений.

3. Рекомендация о применении разработанной композиции методом периодической задавки в пласт явно требует уточнения хотя бы по установлению частоты проведения операции от дебита скважин и обводненности продукции.

4. Автор использует различные показатели для оценки адсорбции и десорбции композиции, сопоставить которые крайне затруднительно; кроме того, если состав «хорошо адсорбируется и плохо десорбируется», то как же поддерживать в потоке столь необходимую концентрацию.

Заключение

Диссертация Хусаиновой Д.А. на тему «Обоснование технологии предупреждения образования солеотложений и коррозии оборудования в нефтяных скважинах с использованием ингибиторов комплексного действия» является актуальной и законченной научно-квалификационной работой, в которой изложены научнообоснованные технологические разработки, направленные на повышение эффективности эксплуатации нефтяных скважин, эксплуатируемых в условиях одновременного образования отложений карбоната кальция в системе «ПЗП – скважина» и углекислотной коррозии внутрискважинного оборудования, что имеет существенное значение для развития нефтедобывающей отрасли страны.

Диссертационная работа Хусаиновой Д.А. соответствует требованиям, изложенным в пункте 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор – Хусаинова Дина Анасовна заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 25.00.17 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Отзыв заслушан на заседании кафедры «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» 08.04.2019 г., протокол №7.

Заместитель заведующего кафедрой «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет», кандидат технических наук по специальности 25.00.17 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений,

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

Зиновьев Алексей Михайлович

443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244. Тел.: 8(927)7623232
E-mail: Lekso1988@yandex.ru

Заведующий кафедрой «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет», кандидат химических наук по специальности 02.00.03 – Органическая химия,

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

Овчинников Кирилл Александрович

43100, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244. Тел.: 8(927)6889118
E-mail: ovchinnikov.ka@samgtu.ru

Подписи Зиновьева А.М. и Овчинникова К.А. заверяю

Ученый секретарь университета, Д.Н. Ю.А. Малиновская

443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244. Тел. (846) 279-03-64,
e-mail: umu@samgtu.ru

