

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

экспертной комиссии диссертационного совета 6D. КОА-007 в составе д.х.н., профессора Абулхаева В.Д., д.т.н., доцента Эшова Б.Б., к.т.н., доцента Бердиева А.Э. созданной решением диссертационного совета 6D. КОА - 007, протокол № 19 от 11.02.2019г., по диссертации Кучарова Махмадамина Сатторовича **на тему: «Ингибирующие составы комплексного действия на основе гудрона растительного масла»**, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.03 - технология электрохимических процессов и защита от коррозии

Рассмотрев диссертационную работу Кучарова М. С. на тему: «Ингибирующие составы комплексного действия на основе гудрона растительного масла» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.03 - технология электрохимических процессов и защита от коррозии, комиссия диссертационного совета при Институте химии и.м. В.И. Никитина АН Республики Таджикистан представляет следующее заключение.

Диссертация на тему «Ингибирующие составы комплексного действия на основе гудрона растительного масла» в полной мере соответствует паспорту специальности 05.17.03 - технология электрохимических процессов и защита от коррозии и может быть представлена к защите.

Ценность научных работ соискателя заключается в следующем:

-исследованы процессы протекания коррозионных разрушений и отложения парафина и соли на нефтяных промыслах Таджикистана.

-изучены физико-химические основы получения составов комплексного действия из отходов переработки растительного масла и промышленных реагентов для дальнейшего использования для предотвращения коррозии и отложения соли и парафина в нефтепромысловом оборудовании;

-исследованы их в качестве ингибитора коррозии в O₂-содержащих солевых средах гравиметрическим и потенциостатическим методами.

-научно обоснованы физико-химические аспекты влияния вторичных ресурсов производства хлопкового масла на процесс отложения парафина и соли и их модификацию промышленно-известными реагентами.

-исследованы их в качестве коагулянта, имеющего свойства ингибитора коррозии при подготовке сточных вод для закачки в нефтяные месторождения.

- показаны влияние продуктов взаимодействия гудрона растительного масла с другими реагентами на специфические свойства флюидов пласта, такие как, вытесняющиеся способности остаточных запасов нефти адсорбированных на поверхности пород и реологические параметры;

- изучение кинетики электрохимических процессов на электродах позволило установить, что ИСКД эффективно замедляет, как катодные, так и анодные электрохимические реакции, и что ПАВ в составе ИСКД адсорбируясь на поверхности металла, приводят к образованию плотных адсорбционных слоев, экранирующих его поверхность;

ИСКД апробирован в системе транспортировки нефтяных эмульсий, где он показал свою высокую перспективность.

Целью работы является разработка физико-химических основ получения ИСКД из отходов переработки растительного масла и промышленных реагентов, изучение их свойств и влияния на физико-химические свойства (коррозия, отложения парафина и соли, коагуляция и нефтewытеснения) пластовых флюидов (смесь нефть, вода и газ) для использования в нефтяных промыслах. Диссертантом проведена значительная по объему работа, которая имеет как научную, так и практическую значимость.

Научная новизна диссертационной работы: Впервые проведены физико-химические исследования вторичных ресурсов производства хлопкового масла и их модификация промышленно-известными реагентами и отходами в качестве ингибитора коррозии в различных водах нефтяных месторождений Таджикистана.

-исследовано их влияние на процесс коррозии и отложения парафина и соли, коагуляции, нефтеотдачи и определена перспективность их применения в нефтяной промышленности.

-показано, что модификация ГРМ с промышленно-известными реагентами и отходами проявляет высокие ингибирующие свойства в различных коррозионно-агрессивных средах: нейтрально - и H_2S -солевых, в частности в системах добычи нефти и подготовки пластовых вод.

-исследованиями поляризационных кривых установлено, что композиционные составы комплексного действия, полученные из отходов переработки хлопчатника и промышленных реагентов, эффективно замедляют как катодные, так и анодные электрохимические реакции.

-установлено, что аминовые соли ГРМ способствуют интенсификации осаждения взвешенных частиц и всплыванию нефти.

-впервые получены и апробированы композиции комплексного действия в качестве ингибитора коррозии металла и отложения парафина.

Практическая значимость исследования: Выполненные научные исследования послужили научной основой для разработки технологии получения составов комплексного действия и их применения в нефтяной промышленности. На основе проведённых исследований установлены оптимальные концентрации составов комплексного действия для предотвращения процессов коррозии, отложения соли и парафина одновременно в продукциях нефтяных промысла.

Достоверность полученных в работе данных основана на результатах выполненных физико-химических исследований – потенциометрии, ИКС, гравиметрии и других методов. Выводы по работе научно обоснованы и соответствуют содержанию диссертационной работы.

Полнота изложения материалов. Материалы диссертации прошли достаточно широкую апробацию. Основные результаты исследований изложены в 12 публикациях (5 статьи опубликованы в журналах, рекомендованных ВАК при президенте Республики Таджикистан и 7 статей в

сборниках научных конференций, получен 1 малый патент Республики Таджикистан на изобретение «Ингибирующий состав комплексного действия, предотвращающий коррозию в средах склонных к солепарафино-смолистым отложениям»).

Оригинальность содержания диссертации составляет не менее 80,64% от общего объема текста; цитирование оформлено корректно; заимствованного материала, использованного в диссертации без ссылки на автора, либо источников заимствования не обнаружено, научных работ, выполненных соискателем ученой степени в соавторстве, без ссылок на соавторов, не выявлено.

Экспертная Комиссия рекомендует:

1. Принять к защите на диссертационном совете 6Д. КОА-007 кандидатскую диссертацию Кучарова М.С. на тему: «Ингибирующие составы комплексного действия на основе гудрона растительного масла».

2. Утвердить официальными оппонентами:

- **Рузиева Джура Рахимназаровича**, доктора технических наук, и.о. профессора кафедры прикладной химии Таджикского национального университета;

- **Бердиева Асадкула Эгамовича**, кандидата технических наук, доцента, зав. кафедры «Естественно - научных дисциплин» Российско - Таджикского (Славянского) университета.

3. В качестве **ведущей организации** утвердить Государственное научное учреждение «Центр исследований инновационных технологий» при Академии наук Республики Таджикистан.

Председатель комиссии:

д.х.н., профессор:

Абулхаев В.Д.

Члены комиссии:

д.т.н., доцент

Эшов Б. Б.

к.т.н., доцент

Бердиев А.Э.