

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Юнусова Тимура Ильдаровича на тему «Коллоидно-химические свойства хелатных композиций в процессах интенсификации добычи в нефтяных пластах», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.10. Коллоидная химия

Актуальность исследования обусловлена увеличением доли карбонатных коллекторов, в том числе, с осложненными условиями, в структуре добычи углеводородов в Российской Федерации. Эффективное извлечение нефти и газа из них требует создания новых методов интенсификации добычи и освоения скважин ввиду сниженных дебитов сразу после разбуривания. Солянокислотная обработка – давно известный и широко применяемый метод, зачастую оказывается неэффективным в условиях высоких давлений и температур. Разработка новых высокоэффективных составов и способов их применения, особенно в условиях ограничений в применении иностранных технологий, является одной из первоочередных задач научно-технического сектора страны. В представленном автореферате решена именно такая задача. Автор подчеркивает важность изучения физико-химических и коллоидно-химических свойств интенсифицирующих составов и их взаимодействия с компонентами нефтенасыщенного пласт-коллектора для создания эффективных технологических жидкостей. Автор в автореферате обозначает пути увеличения эффективности хелатных композиций на основе этилендиаминтетрауксусной кислоты (ЭДТА) путем целенаправленного и научно-обоснованного подбора компонентов для увеличения растворяющей способности, пролонгированности реакции, снижения межфазного натяжения, гидрофилизации породы, улучшения характеристик мультифазного течения в поровом пространстве. Результаты показывают, что применение оптимальной композиции позволяет эффективно образовывать высокопроводящие каналы – червоточины в нефтенасыщенном поровом пространстве карбонатной породы без возникновения таких осложнений как, образование шламов или эмульсий и возрастания фильтрационного сопротивления при закачке водной жидкости.

По результатам работы опубликовано шесть статей в различных изданиях, а также получено два патента Российской Федерации. Полученные данные могут быть применены для дальнейшего развития коллоидно-химического подхода к созданию технологических жидкостей для решения различных задач нефтепромысловой химии в сложных условиях.

В ходе ознакомления с авторефератом, возникли следующие вопросы и замечания:

Автором не указано обоснование выбора критерия пролонгирования реакции растворения 3 часа.

Насколько соответствующей реальным пластовым процессам является модель гидрофобизации породы с помощью стеариновой кислоты

Диссертационная работа Юнусова Тимура Ильдаровича на тему «Коллоидно-химические свойства хелатных композиций в процессах интенсификации добычи в нефтяных пластах» является законченной научно-квалификационной работой, в

которой на основании выполненных соискателем исследований изложено решение научной задачи создания технологических жидкостей для интенсификации добычи нефти на основе регулирования их коллоидно-химических свойств. Решение данной задачи имеет большое значение для развития современной коллоидной химии. Считаю, что диссертационная работа Юнусова Тимура Ильдаровича соответствует требованиям, установленным п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» (утверждено Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842, в действующей редакции), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.10. Коллоидная химия.

Эксперт,
Центр инженерных решений по разработке,
Блок интегрированных решений,
ООО «Газпромнефть НТЦ»,
кандидат технических наук
по специальности 25.00.17 –
«Разработка и эксплуатация
нефтяных и газовых месторождений»



Щербаков
Георгий Юрьевич

25.12.2025 г.

Контактные данные:

Почтовый адрес: Россия, 190000, Санкт-Петербург, наб. р. Мойки, д. 75-79
Телефон: +7(812) 313 69 24 (доб. 3798)
E-mail: Shcherbakov.GYu@gazprom-neft.ru

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

Вход. № 05-8770
« 12 » 01 2026 г.
подпись