

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Хузина Рината Альвертовича «Моделирование процесса кислотных обработок карбонатных коллекторов с учетом комплексного строения околоскважинных зон», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.17 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Диссертационная работа Хузина Р. А. посвящена проблеме повышения эффективности первичных и повторных кислотных обработок карбонатных коллекторов, а именно созданию и применению при их проектировании математической модели процесса кислотных обработок. Актуальность темы связана с необходимостью учета комплексного строения околоскважинной зоны пласта и ее изменения в процессе проектирования воздействия.

Соискателем предложены способы учета комплексного строения околоскважинной зоны и ее изменения в процессе обработки, определения и учета при моделировании повторных обработок параметров червоточин (каналов растворения “wormholes”), образовавшихся в результате предыдущих воздействий; выполнена модификация модели Karacas & Tariq для определения скин-фактора скважины несовершенной по характеру вскрытия. Данные предложения были внедрены в подмоделях развития червоточин, расчета скин-фактора и учета потокоотклонителей, в созданной автором математической модели процесса первичных и повторных кислотных обработок.

Разработанная математическая модель реализована соискателем в виде программы для ЭВМ «WellStim», зарегистрированной в Федеральной службе по интеллектуальной собственности (Роспатент). ПЭВМ «WellStim» успешно применяется при прогнозировании эффективности кислотных обработок сотрудниками компании Gazprom Neft Badra B.V., о чем свидетельствует приложенный к диссертации акт внедрения.

Принципиальных замечаний к работе нет, но хотелось бы уточнить возможность применения разработанной автором модели кислотной обработки

при наличии глинистого и/или терригенного материала в известково-доломитовых породах.

Автореферат диссертации Хузина Рината Альвертовича оформлен в соответствии с требованиями ВАК, хорошо проиллюстрирован, защищаемые положения достаточно убедительно обоснованы. Автором опубликовано 9 научных работ по теме диссертации, из них 3 статьи в изданиях, индексируемых в международных реферативных базах Web of Science и Scopus, 4 – в журналах, включенных в перечень рецензируемых научных изданий и приравненных к ним. Основные результаты, полученные Хузиным Р.А., представлялись в виде докладов на международных и всероссийских научно-практических конференциях.

В целом, представленная диссертационная работа является законченным научно-квалификационным исследованием, обладающим научной новизной и практической значимостью, а ее автор Хузин Ринат Альвертович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.17 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Кандидат геолого-минералогических наук,  
начальник организационно-технического отдела  
Федерального исследовательского центра  
«Единой геофизической службы Российской  
академии наук» (ОТО ФИЦ ЕГС РАН)

Горожанцев  
Сергей Владимирович



Я, Горожанцев Сергей Владимирович, даю  
персональных данных в документы, связанные с  
совета, и их дальнейшую обработку.

заявление  
диссертационного

249035, Калужская обл., г. Обнинск, пр-т Ленина, 189.  
адрес: sgor@gstras.ru

405. Эл.

«20» ноября 2020 г.

Подпись к.г.-м.н. С.В. Горожанцева заверяю:

*Начальник отдела кадров Лисина Наталья*

