

## **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

Диссертационное исследование Хузина Р.А. посвящено разработке математической модели процесса первичных и повторных кислотных обработок карбонатных коллекторов с учетом комплексного строения околоскважинной зоны и направлено на решение важной практической задачи – повышению эффективности кислотных обработок.

В обзоре предшествующих работ по теме исследования показано, что процессы, происходящие при строительстве и эксплуатации скважины, приводят к формированию комплексного (многозонального) строения околоскважинной зоны с измененными значениями фильтрационных свойств. Как справедливо отмечено соискателем при решении практических задач комплексное строение околоскважинной зоны часто рассматривается упрощенно, в виде одной зоны с однородными свойствами, отличающимися от пластовых. Автором диссертации убедительно обоснована необходимость учета комплексного строения околоскважинной зоны при моделировании кислотных обработок карбонатных коллекторов. Большой интерес представляет предложенная автором математическая модель процесса первичных и повторных кислотных обработок, учитывающая строение и изменение в процессе воздействия околоскважинной зоны пласта. Представленное в работе сопоставление расчетных и фактических данных свидетельствует о высокой предсказательной способности созданной автором модели.

Важно отметить, что математическая модель реализована автором работы в виде симулятора кислотного воздействия ПЭВМ «WellStim», соискателем

получено свидетельство о его государственной регистрации. ПЭВМ «WellStim» успешно использовано при проектировании 37 кислотных обработок скважин одного из многопластовых карбонатных месторождений Ирака, о чем имеется Акт внедрения.

Поставленные соискателем в работе задачи исследования полностью решены, а выносимые на защиту положения и выводы в достаточной мере обоснованы. Результаты работы докладывались на нескольких научно-практических конференциях и опубликованы в 9 научных работах, в том числе в журналах, рекомендованных ВАК России.

Принципиальных замечаний к работе не имеется.

В целом диссертационная работа, выполненная соискателем, является завершенным самостоятельным научным исследованием и соответствует требованиям, обозначенным в п. 9-12 «Порядок присуждения ученых степеней ПНИПУ». Хузин Ринат Альвертович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.17 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Кандидат технических наук по  
специальности 25.00.10 – Геофизика,  
геофизические методы поисков  
полезных ископаемых

 / Гуляев Д.Н.

«05» ноября 2020 г.

Я, Гуляев Данила Николаевич даю согласие на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

**Сведения об авторе отзыва:**

Гуляев Данила Николаевич, к.т.н., заместитель руководителя отдела ГДИС, ООО «Поликод». Адрес: 420074, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Петербургская, д. 52, офис 102. Тел. +7 843 203-03-43. E-mail: info@softoil.com

Подпись Гуляева Данилы Николаевича заверена

Генеральный директор ООО Поликод



/ Васильев Г.В.