

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Новикова Владимира Андреевича «*Обоснование технологических параметров проведения кислотных обработок в карбонатных коллекторах нефтяных месторождений Пермского края*», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

За многолетний опыт применения кислотных обработок в карбонатных отложениях нефтяных месторождений российскими и иностранными специалистами опубликовано значительное количество научных работ, существенная доля которых посвящена повышению эффективности этих мероприятий. Тем не менее, ряд вопросов остается недостаточно изученным. Таковыми, например, являются определение эффективности кислотного воздействия на карбонатные пласты в зависимости от минерального состава породы и перспективная оценка результатов обработки. Именно данной актуальной проблеме посвящена рассматриваемая диссертационная работа, решение которой автор видит за счет формирования новых подходов к обоснованию технологических параметров проведения кислотных обработок и прогнозированию их эффективности.

Несомненно, диссертационная работа Новикова В.А. обладает научной и практической ценностью. В качестве основных положений и результатов выделяются следующие:

- выявлены особенности минералогического состава горной породы, при которых снижается эффективность кислотных обработок в карбонатных коллекторах нефтяных месторождений, что позволило соискателю обосновать наиболее эффективные дизайны мероприятий в привязке к рассматриваемым условиям;
- впервые разработан и апробирован оригинальный способ обоснования технологических параметров проведения первичных и повторных

мероприятий с кислотным воздействием на пласт с помощью ранговой матрицы, построение которой выполняется с привлечением простых и доступных на нефтепромыслах материалов (получен патент РФ);

- построена группа статистических моделей, позволяющих с высокой степенью достоверности прогнозировать эффективность кислотных обработок различной направленности с выделением факторов геолого-технологического характера, обусловивших их итоговую величину.

Практическая значимость результатов исследования соискателя подтверждается наличием акта их внедрения на предприятии. Основные положения работы прошли апробацию на всероссийских и международных конференциях, опубликованы в виде статей в известных отраслевых изданиях перечня ВАК РФ и/или индексируемых в международных базах цитирования.

Структура диссертации выбрана грамотно, при решении поставленных задач автор последовательно переходит от обзора научно-технической литературы и анализа опыта применения кислотных обработок на целевых объектах Пермского края к обоснованию технологических параметров стимуляции и прогнозированию результата мероприятий. Полученные выводы и результаты являются в полной мере обоснованными и логичными, не противоречат в физическом отношении фундаментальным положениям теории разработки и эксплуатации месторождений углеводородов.

В качестве замечания следует отметить отсутствие в тексте автореферата табличных или графических материалов, демонстрирующих снижение приростов дебитов скважин по нефти после кислотных обработок и их успешности в динамике по годам, что позволило бы более явно охарактеризовать существующую ситуацию в части реализации подобных мероприятий на целевых объектах месторождений Пермского края.

Диссертация *«Обоснование технологических параметров проведения кислотных обработок в карбонатных коллекторах нефтяных*

месторождений Пермского края», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, соответствует требованиям раздела 2 «Порядка присуждения ученых степеней в ПНИПУ» федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», принятого на заседании Ученого совета ПНИПУ, протокол №3 от 25 ноября 2021 г. и утвержденного ректором ПНИПУ 09.12.2021 г. Ее автор, *Новиков Владимир Андреевич*, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Заведующий кафедрой разработки и эксплуатации месторождений трудноизвлекаемых углеводородов, доцент, ведущий научный сотрудник

Институт геологии и нефтегазовых технологий
ФГАОУ ВО "Казанский (Приволжский)
федеральный университет",

кандидат химических наук, доцент

06.09.2023

М.А. Варфоломеев
Михаил Алексеевич

ФГАОУ ВО "Казанский (Приволжский) федеральный университет",

Институт геологии и нефтегазовых технологий

420111, Казань, ул. Кремлевская, д. 4/5, Учебное здание №13Б

Тел: 8432337977

E-mail: Mikhail.varfolomeev@kpfu.ru

Подпись ФИО рецензента (полностью) заверяю:

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ФГАОУ ВО «КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ОГРН 1021602811391 УИИИ
ПОДПИСЬ
Варфоломеев
Михаил Алексеевич

