

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Поплыгиной Ирины Сергеевны «Обоснование проведения водоизоляционных работ на карбонатных залежах высоковязкой нефти с применением гелеобразующих составов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4 - Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Актуальность темы диссертации определяется увеличением доли трудноизвлекаемых запасов высоковязкой нефти на месторождениях Пермского края, характеризующихся высокой неоднородностью нефтенасыщенных коллекторов и, как следствие, опережающим обводнением добывающих скважин. Решения, обоснованные в диссертации, имеют научную новизну, значимость для науки и практики. Язык и стиль изложения работы технически грамотный.

В работе решаются задачи:

- совершенствование потоковыравнивающих и водоизоляционных технологий в добывающих и нагнетательных скважинах Ножовской группы месторождений;
- разработка составов для комплексного воздействия на систему заводнения залежей нефти;
- обоснование рекомендаций по выбору объектов разработки.

Эти задачи решены автором на основе экспериментальных и опытно-промышленных работ на скважинах, характеризующихся интенсивным обводнением скважинной продукции.

В первой главе приводится анализ работ по ограничению водопритоков для месторождений Ножовской группы. Для ограничения водопритоков по промытым слоям к добывающим скважинам использовались гелеобразующие составы и кремнийорганические реагенты. В нагнетательных скважинах с целью выравнивания фронта вытеснения нефти использовались цементные растворы и гелеобразующие составы. Анализ показал низкую эффективность использованных технологий.

Во второй главе исследован процесс вытеснения нефти водой в зависимости от проницаемости пластов и вязкости пластовой нефти. В виде графиков представлен характер изменения сроков обводненности добывающих скважин от проницаемости, коэффициента подвижности, расстояния от нагнетательных скважин. Приведено уравнение, описывающее результаты процесса вытеснения.

Третья глава посвящена разработке гелеобразующего состава. В основу лабораторных исследований положена гелеобразующая композиция на основе полиакриламида и лигносульфонатов. Дополнительно в композицию вводятся: соляная кислота, ПАВ, ПАА и другие реагенты, обеспечивающие регулирование сроков гелеобразования.

В четвертой главе предложена методика и рекомендации по выбору первоочередных объектов для водоизоляционных и потоковыравнивающих

работ. Выбор первоочередных объектов и скважин для проведения геолого-технических мероприятий выполнен на основе ранжирования по величине обводненности, минимальной выработки извлекаемых запасов и максимальной расчлененности.

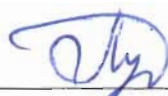
Замечания по автореферату:

- на рисунке 1 отсутствуют точки для Ножовского месторождения.

Диссертация «Обоснование проведения водоизоляционных работ на карбонатных залежах высоковязкой нефти с применением гелеобразующих составов», представленной 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 политехнический университет», принятого на заседании ученого совета ПНИПУ, протокол №3 от 25 ноября 21021 г. и утвержденного ректором ПНИПУ 09.12.2021 г., а её автор Поплыгина Ирина Сергеевна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Гунькина Татьяна Александровна
355009, г. Ставрополь, ул. Пушкина, 1
Тел. 888652956808 Моб.+79034137981
E-mail info@ncfu.ru

Северо-Кавказский Федеральный Университет,
Институт нефти и газа, заведующая кафедрой разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений, кандидат технических наук (по специальности 25.00.17 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений), доцент.


06.06.2022г.

Гунькина Татьяна Александровна

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

