

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации «**Разработка методики реализации массивированного воздействия потокоотклоняющими составами для выработки остаточных запасов нефти**»,

представленный Хорюшиным Вадимом Юрьевичем на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности

2.8.4. – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Диссертационная работа посвящена уточнению методики выбора ПОС при проведении их воздействия на увеличение дополнительной добычи от закачек полимер-дисперсных составов применительно к условиям нефтяных месторождений Западной Сибири. Закачка рекомендуемых ПОС проводится массивированно, одновременно в нагнетательные скважины участка (с охватом более 50 % от всего нагнетательного фонда) с предварительной закачкой оторочки ПАВ. Реализация МВПОС наиболее эффективна на нефтяных залежах с низким отбором извлекаемых запасов. Полимер-дисперсные составы применяются с повышенным объемом закачки (до 2000 м³, при стандартных 700–900 м³).

Актуальность проблемы, исследуемая автором, несомненна, поскольку комплексный подход к реализации методов по выравниванию профиля приёмистости скважин с целью вовлечения незадействованных интервалов в разработку и залежей, находящихся в длительной разработке, повышает КИН и обеспечивает дополнительную добычу.

Разработанная методика (выбор и обоснование комплекса мероприятий для интегрирования в технологический процесс совместного применения при закачке ПОС, рекомендуемые химические реагенты с разными реологическими характеристиками закачиваемых ПОС, использование нескольких составов для закачки и их последовательность закачки массивированно, составы, алгоритм применения ПОС и его закачиваемые объёмы при достижении целевого давления, увеличения доли мелкодисперсного кольматанта, корректировка по приёмистости скважин, последовательность и технологические режимы проведения работ) способствовали снижению обводненности продукции, увеличению дебита нефти, улучшению характеристики выработки запасов нефти, увеличению удельной эффективности потокоотклоняющих составов.

Задачи исследований, поставленные диссертантом успешно решены.

Защищаемые положения теоретически и экспериментально обоснованы.

Новизна и достоверность научных положений обоснована и подтверждена патентом РФ № 2721619, 21.05.2020

Практическая ценность данной диссертации апробирована на Кечимовском и Тевлинско-Русскинском нефтяных месторождениях. При этом дополнительно добыто 127,527 тыс. т и 7,372 тыс. т нефти соответственно, а приращение чистого денежного потока в результате реализации МВПОС относительно единичных закачек ПОС составила 56,5 млн. руб. Кроме того ограничен отбор непроизводительно закачиваемой и попутно добываемой воды на 39,3 %.

Разработанная методика проведения массированного воздействия потокоотклоняющими составами рекомендована к практическому применению и принята к реализации ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь».

Принципиальных замечаний по проведённым диссертационным исследованиям нет.

Можно отметить недостаточную обоснованность рецептур применяемых составов и направления снижения потерь дорогостоящего ПАВ, например – совместным применением технологии МВПОС с ASP.

Диссертация Хорюшина В.Ю. является законченной научно-исследовательской работой, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4. – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Заведующий кафедрой нефтегазового дела
Иркутского национального
исследовательского
технического университета
доцент, к. т. н. по специальности
25.00.14 – Технология и техника
геологоразведочных работ

Николай Александрович Буглов

Доцент кафедры нефтегазового дела
Иркутского национального
исследовательского
технического университета,
доцент к. т. н. по специальности
25.00.14 – Технология и техника
геологоразведочных работ

Владимир Григорьевич Заливин

«25» ноября 2023 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский национальный исследовательский технический университет»

664074 г. Иркутск-74, ул. Лермонтова, 83

Тел. +7(3952) 40-51-58, +7(3952) 40-57-34 E-mail bna@istu.edu



Специалист по управлению персоналом 1 категории