

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Хорюшина Вадима Юрьевича на тему «Разработка методики реализации массивированного воздействия потокоотклоняющими составами для выработки остаточных запасов нефти», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Тематика диссертационной работы актуальна и обоснована тем, что увеличение обводненности жидкости и снижение эффективности методов увеличения нефтеотдачи (МУН) неминуемо приводит к ухудшению ресурсной базы и увеличению доли трудноизвлекаемых запасов (ТРИЗ).

Одним из МУН на залежах со сформированной системой поддержания пластового давления (ППД) является закачка гелеобразных реагентов в нагнетательные скважины, которые перераспределяют потоки закачки как по вертикали, так и по латерали продуктивного пласта. Однако, повторяющиеся подобные мероприятия ведут к снижению объемов дополнительно добытой нефти.

Соискателем предложена методика проведения закачки гелеобразных реагентов в нагнетательные скважины выделенной лито-фациальной зоны (массивированная закачка), при этом закачка этих реагентов ведется одновременно в не менее половины нагнетательных скважин вышеупомянутой лито-фациальной зоны. Соискателем усовершенствована и апробирована в условиях двух месторождений методика, разработанная ранее Земцовым Ю.В. с целью подбора гелеобразных реагентов.

В третьей главе рассматривается опыт применения предложенной методики на Кечимовском и Тевлинско-Русскинском месторождениях. На Кечимовском месторождении автор декларирует рост дополнительной добычи нефти от одной закачки гелеобразных реагентов с 550 т до 702 т и улучшение выработки запасов нефти.

Дополнительная добыча от массивированной закачки на Тевлинско-Русскинском месторождении на 1 операцию составила 670 т, при этом улучшение характера выработки запасов нефти не наблюдается, что автор объясняет более высокой степенью выработанности Тевлинско-Русскинского месторождения по сравнению с Кечимовским, а также выбором нагнетательных скважин с ухудшенными фильтрационно-емкостными свойствами (ФЕС), то есть отклонением от методики подбора реагентов.

К работе имеется замечание.

Основной целью закачки потокоотклоняющих составов (ПОС) в нагнетательные скважины, как известно, является выравнивание профиля приемистости. В автореферате соискатель указывает на положительный эффект, фактически достигнутый в условиях двух месторождений при реализации предложенных им решений по закачке ПОС. При этом не приводятся результаты сопоставления профилей приемистости нагнетательных скважин до и после воздействия, что наглядно

продемонстрировало бы заявленный результат. Возможно, данный вопрос рассмотрен в тексте диссертационной работы.

Указанное замечание не снижает научной ценности диссертационной работы Хорюшина В. Ю.

С учетом изложенного выше считаю, что диссертационная работа Хорюшина Вадима Юрьевича на тему «Разработка методики реализации массированного воздействия потокоотклоняющими составами для выработки остаточных запасов нефти» является законченной научно-квалификационной работой и рекомендуется к защите, соответствует положению п.9-14 утвержденному постановлением правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемому к кандидатским диссертациям.

Соискатель Хорюшин Вадим Юрьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Профессор кафедры
«Нефтегазовые технологии»
ФГАОУ ВО «Пермский
национальный
исследовательский
политехнический университет»,
доктор технических наук
(25.00.17 – Разработка и
эксплуатация нефтяных и
газовых месторождений)

Пономарева Инна
Николаевна

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

28.11.2023г

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»
614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д. 29
Телефон: +7 (342) 219-84-68,
e-mail: PonomarevaIN@pstu.ru,

Подпись Пономаревой И.Н. заверяю:

Ученый секретарь Ученого совета
ФГАОУ ВО «Пермский
национальный исследовательский
политехнический университет»
к.ист.н.



Макаревич Владимир
Иванович