

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук Астафьева Владимира Николаевича «Интегрированное проектирование многозонного гидроразрыва пласта низкопроницаемых коллекторов»

Эффективность разработки месторождений многозонным гидроразрывом пласта (МГРП) во многом определяется оптимальностью моделирования трещин гидроразрыва и оптимальностью конструкции скважин. Необходимо учитывать геометрию трещин МГРП, ФЕС и воздействие гидроразрыва на низкопроницаемый коллектор, значительно ухудшающее ФЕС пластов. Развитие методики интегрированного проектирования МГРП на основе трехмерных моделей, построенных на комплексировании геофизических, геологических, геомеханических и геохимических моделей является актуальной задачей на всех стадиях разработки низкопроницаемых коллекторов.

В рецензируемой работе решены следующие задачи: развита методика моделирования МГРП на основании петрофизической, геохимической и трехмерных геологической, геомеханической, гидродинамической моделей пластов; разработана методика автоматизированной оптимизации многозонного гидроразрыва пласта с учетом ФЕС и структурных особенностей пласта. На основе данных методик разработан и экспериментально проверен подход к проектированию МГРП. Показано, что данный подход позволяет создавать и оптимизировать технологии МГРП для низкопроницаемых коллекторов с различными геолого-геофизическими характеристиками. Работа представляет исследование, объединяющее данные и методы различных научных дисциплин для решения поставленной задачи.

Важной положительной характеристикой защищаемой диссертационной работы является её мультидисциплинарность и факт выполнения автором всех этапов исследования: от постановки задач до участия в проведении экспериментальных исследований, интерпретации и анализа полученных результатов.

Автореферат написан грамотно и структурированно, выводы соответствуют задачам. Оформление выполнено в соответствии с нормативами.

Есть замечания по автореферату:

1. В качестве экспериментального подтверждения разработанного подхода и методик приводится только два примера разработанных технологий МГРП. Возможно, это связано с ограничениями объема автореферата.

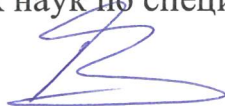
2. По разработанной технологии высокоскоростного МГРП не приведены характеристики обработок, параметры жидкости, скорости закачки, количество обработанных зон и полученный результат. Вероятно, такая информация приведена в тексте диссертации, но автореферате она отсутствует.

Отмеченные замечания не являются определяющими при оценке работы, снижают актуальность и практическую ценность представленных результатов диссертации и носят рекомендательный характер.

В автореферате представлен список основных публикаций автора по теме диссертации, состоящий из 12 работ, из них в рецензируемых научных изданиях ВАК – 4, Scopus и РИНЦ – 6, Российское нефтегазовые издания – 2.

Судя по автореферату, диссертационная работа соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Министерства науки и высшего образования РФ и является завершенным научно-квалификационным трудом. Астафьев Владимир Николаевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.6.9 – «Геофизика».

Файзуллин Ильдар Гаязович



Директор программ по развитию технологий ГРП, ПАО «Газпром нефть»,
СПб, ул. Почтамская д.3-5, тел 88123633152, Fayzullin.IG@gazprom-neft.ru

Хасаншин Рустам Нурисламович



К.т.н., руководитель направления центра аналитики бурения, ВСР и заканчивания ООО «Газпромнефть НТЦ

СПб, набережная реки Мойка, д.75-79 литер Д, 88123136924,
Khasanshin.RN@gazprom-neft.ru

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

Подпись Файзуллина И.Г. заверяю
СПЕЦИАЛИСТ ДЕПАРТАМЕНТА ПО ОРГАНИЗАЦИОННОМУ
РАЗВИТИЮ И РАБОТЕ С ПЕРСОНАЛОМ



« 21 » февраля 2025 г.

Подпись Хасаншина Р.Н. заверяю



« 21 » февраля 2025 г.

Начальник отдела
Кадрового
Администрирования
ЖЕМАЕВА Г.Н.

