

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Егоровой Юлии Левонтьевны
на тему «Совершенствование технологий разработки залежей высоковязкой нефти с использованием гидродинамического моделирования», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4. – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Актуальность исследований. Разработка запасов высоковязкой нефти представляет собой серьезную задачу для современной нефтедобывающей промышленности. Для ее решения необходимы новые технологические подходы, позволяющие оптимизировать процесс добычи и повысить рентабельность разработки таких месторождений. Одним из возможных путей решения проблемы поиска и выработки оптимальных вариантов разработки залежей высоковязкой нефти является использование современных технологий на основе трехмерных геолого-гидродинамических моделей. Создание новых технических и технологических решений по разработке залежей высоковязкой нефти на основе гидродинамического моделирования является актуальной научной и практической задачей. В связи, с чем работа Егоровой Юлии Левонтьевны, целью которой является увеличение добычи в залежах высоковязкой нефти на различных этапах их разработки, является актуальной.

Основные результаты

В диссертационном исследовании рассматриваются задачи, обладающие научной новизной, практической и теоретической значимостью. К основным результатам исследований следует отнести:

1. Установлено, что уточнение геологических параметров залежи, основанное на определении направления распространения и проницаемости трещин в пласте по результатам трассерных исследований на примере участка турнейских отложений Южно-Татарского свода, увеличивает продолжительность периода эксплуатации залежи на 25 лет с приростом КИН на 14 %.

2. Получены степенные зависимости для определения радиуса распространения теплового фронта в нефтеносном пласте от продолжительности закачки теплоносителей нефтеносную часть залежи и нижележащую контактную водоносную зону, при соотношении толщин 2:1.

3. Степенная зависимость длительности периода установления фронта горения в окрестности нагнетательной скважины от вязкости нефти в начальных пластовых условиях в диапазоне 1270-50000 мПа·с.

Автор комплексно подошел к решению вопроса повышения эффективности технологий разработки залежей высоковязкой нефти, изучив влияние целого ряда факторов (направления трещин в пласте, продолжительности закачки теплоносителей и значения вязкости нефти в начальных пластовых условиях). В работе сочетаются классические аналитические методы с передовыми средствами трехмерного гидродинамического моделирования.

Считаю, что работа является актуальной, результаты были достаточно апробированы, выводы и заключения обоснованы.

В качестве замечания можно отметить, что:

1. Из автореферата неясно, какой трассер применялся при индикаторных исследованиях, проведенных на опытном участке турнейских отложений Южно-Татарского свода.
2. В автореферате отсутствуют основные уравнения, которые составляют основу математической модели, например, для описания процесса прогрева пласта при закачке теплоносителя.
3. На стр. 18 автореферата дублируются результаты исследований, которые вынесены в качестве основных выводов.

Заключение. Приведенные замечания носят лишь рекомендательный характер и не снижают ценности проведенного автором исследования.

Оценка содержания и завершенности автореферата диссертации свидетельствует о высокой степени проработанности темы. Структура работы логична, материал изложен последовательно. Автореферат отражает основное содержание диссертации.

Таким образом, диссертационная работа Егоровой Юлии Левонтьевны является законченной научно-исследовательской работой, совокупность основных положений, выносимых на защиту, и полученных результатов можно квалифицировать как научное достижение в области разработки и эксплуатации нефтяных месторождений, которое позволит получить дополнительную добычу и повысить качество промысловых исследований на месторождениях с высоковязкой нефтью.

Считаю что, диссертационная работа Егоровой Ю. Л. удовлетворяет всем требованиям п.п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор, Егорова Юлия Левонтьевна, достойна присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4. – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Я, Чиглинцева Ангелина Сергеевна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Главный специалист отдела гидродинамических исследований скважин
ООО «РН-БашНИПИнефть», доктор физ.-мат. наук (специальность 01.02.05 – Механика жидкости, газа и плазмы), доцент


« 18 » ноября 2025 г.

Чиглинцева Ангелина Сергеевна

ООО «РН-БашНИПИнефть»

450006, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Ленина, д. 86/1

Телефон: +79173832069,

E-mail: ChiglintsevaAS@bnipi.rosneft.ru


Подпись Чиглинцевой А.С. удостоверено.

К.С. Башкирова К.С. начальник отдела обеспечения персоналом