

ОТЗЫВ

на автореферат

диссертационной работы Баушина Вячеслава Валерьевича на тему
«Обоснование параметров циклического и полимерно-циклического
заводнения в неоднородных терригенных коллекторах на основе
гидродинамического моделирования», представленную на соискание ученой
степени кандидата технических наук по специальности
2.8.4 - Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

В условиях, когда большая часть легкоизвлекаемых запасов нефти уже освоена, работа В.В. Баушина читается как своевременное и необходимое исследование, предлагающее научно-технические подходы к извлечению остаточных запасов. Автору удалось не просто описать процессы, но и провести их моделирование с помощью сложного математического аппарата, предложив инженерам практические решения. Выявленный синергетический эффект от сочетания циклики и полимера – это именно тот эффективный метод, который позволяет говорить о новом витке в развитии методов повышения нефтеотдачи.

Научная новизна заключается в разработке комплексной методики оптимизации параметров заводнения, учитывающей множество взаимосвязанных факторов. Системный подход к анализу эффективности методов воздействия представляет значительный научный интерес. Автор рассматривает проблему во всей ее сложности и взаимосвязи различных факторов, что является показателем научной значимости работы.

Важно, что автор критически подходит к интерпретации результатов, отмечая ограничения, связанные с особенностями моделей (например, влияние стохастических реализаций на абсолютные значения, но не на методику). В качестве пожелания можно было бы ожидать более подробного описания в автореферате использованных функций относительных фазовых проницаемостей, так как они критически важны для моделирования процессов вытеснения. Однако общая методологическая стройность работы от этого не страдает. Работа является образцом применения современных вычислительных методов для решения практических задач нефтепромысловой геологии.

Достоверность результатов обеспечивается использованием современных цифровых технологий моделирования и большим объемом вычислительных экспериментов. Применение широко известного программного комплекса Tempest More гарантирует соответствие результатов международным стандартам. Комплексный подход позволяет минимизировать ошибки и получить более надежные результаты.

Практическая ценность заключается в разработке детального, готового к внедрению методического подхода, позволяющего оптимизировать параметры

заводнения для конкретных геолого-физических условий. Предложенные решения уже прошли апробацию и показали свою эффективность.

На основании вышеизложенного считаю, что диссертационная работа Баушина Вячеслава Валерьевича «Обоснование параметров циклического и полимерно-циклического заводнения в неоднородных терригенных коллекторах на основе гидродинамического моделирования», вносит существенный вклад в развитие теории и практики разработки нефтяных месторождений. Теоретические результаты исследования имеют важное значение для дальнейшего развития научного направления. Автор демонстрирует глубокое владение темой и заслуживает положительной оценки его диссертационной работы.

Работа соответствует требованиям ВАК пп.9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ, предъявляемым к диссертациям, а её автор, Баушин В.В., заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4 - Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Я, Попов Сергей Николаевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку и передачу в соответствии с требованиями Минобрнауки России.

Зав. лаб., г.н.с. лаборатории
нефтегазовой механики и физико-химии
пласта ИПНГ РАН, д.т.н.

19.09.2025

С.Н. Попов

Попов Сергей Николаевич, заведующий лабораторией, главный научный сотрудник лаборатории нефтегазовой механики и физико-химии пласта Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института проблем нефти и газа Российской академии наук (ИПНГ РАН), доктор технических наук (специальность 25.00.17 – «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»)

Адрес: 119 333, Москва, ул. Губкина, д. 3, ком. 628.

Тел. +7 (916) 561-27-75

email: popov@ipng.ru



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем нефти и газа Российской академии наук	
Подпись (инициалы, фамилия)	Попов С.Н.
_____ заверяю	
Начальник организационного отдела Ф.Д. Батаев	_____
тел.: +7 499 135 72 63	дата 19.09.2025