

**Отзыв на автореферат диссертации Минихаирова Ленара Илфатовича
«Совершенствование проектирования технологии увеличения
нефтеизвлечения для высоковыработанных объектов на основе
гидродинамического моделирования»
на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
2.8.4 – «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»**

В диссертационной работе Минихаирова Ленара Илфатовича изучаются существующие подходы к моделированию процесса заводнения пласта с применением ПАВ-полимерных растворов, необходимые параметры для успешного моделирования данного процесса, процессы заводнения с использованием ПАВ-полимерных растворов при различных геолого-физических характеристиках пласта и зависимости, определяющие эффективность этого метода. Главными научными результатами диссертации являются зависимости повышения технологической эффективности ПАВ-полимерного заводнения от изменения подвижности нефти и эффективности ПАВ-полимерного заводнения от увеличения выработанности запасов при начале закачки ПАВ-полимерного раствора для месторождений с высокой проницаемостью и низкой вязкостью нефти. Кроме того, был разработан комплексный геолого-физический параметр для определения границ применимости технологии ПАВ-полимерного заводнения, который учитывает различные проницаемость пласта, вязкость нефти, выработанность запасов и объем закачки раствора. По мнению рецензента, результаты рассматриваемой работы интересны как с теоретической, так и с практической точки зрения и сама работа является своевременной и актуальной.

Автореферат диссертации построен в виде краткого пересказа содержания каждого раздела диссертации. Из автореферата следует, что доказан необходимый минимум для корректного моделирования всех эффектов процесса ПАВ-полимерного заводнения путем сопоставления результатов 1D моделирования с лабораторными данными. Обсуждается необходимость проведения масштабирования результатов моделей при переходе с «небольших» на «крупные» ячейки гидродинамической модели. Рассмотрены варианты моделирования на моделях с различными геолого-физическими характеристиками, получены зависимости и выведен комплексный параметр. Показано прогнозирование ПАВ-полимерного заводнения на модели реального объекта разработки и пути выбора оптимального варианта.

Считаю, что использованные лабораторные данные, методики гидродинамического моделирования, а также полученные результаты характеризуют работу Л.И. Минихаирова как обладающую высокой степенью научной новизны.

Автореферат диссертации логично построен, раскрывает содержание всех

глав диссертационной работы, написан в классическом научном стиле. Все положения прописаны ясно и детально обоснованы.

В качестве замечания можно сказать, что в работе можно было бы рассмотреть более широкий диапазон геолого-физических характеристик пластов.

Полагаю, что диссертационная работа «Совершенствование проектирования технологии увеличения нефтеизвлечения для высоковыработанных объектов на основе гидродинамического моделирования» соответствует паспорту специальности 2.8.4 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений и требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор – Минихаиров Ленар Илфатович – достоин присвоения квалификации кандидата технических наук по специальности 2.8.4 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Огнев Игорь Николаевич

Кандидат геолого-минералогических наук.

Доцент научно-образовательного центра «Моделирование ТРИЗ» Института геологии и нефтегазовых технологий,

ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

420008, г. Казань, ул. Кремлевская, д. 4/5

Тел.: 89178753175

E-mail: IgNOgnev@kpfu.ru

Я, Огнев Игорь Николаевич, согласен на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, их дальнейшую обработку и размещения на официальном сайте института «ТатНИПИнефть».

25 апреля 2024 г.



И.Н. Огнев

