

Отзыв

на автореферат диссертационной работы **Минихайрова Ленера Илфатовича** на тему: **«Совершенствование проектирования технологии увеличения нефтеизвлечения для высоковыработанных объектов на основе гидродинамического моделирования»**, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности **2.8.4 – «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»**.

Диссертационная работа Минихайрова Л.И. посвящена повышению эффективности методов увеличения нефтеизвлечения, в частности ПАВ-полимерного заводнения, с использованием гидродинамического моделирования.

Не вызывает сомнения **актуальность** исследования, поскольку доля высоковыработанных пластов неуклонно возрастает, а иных методов повысить выработку, кроме МУН, связанных с физико-химическим воздействием или газовыми методами, по сути, не существует. При этом оптимизация такого воздействия и достоверное прогнозирование эффекта представляет собой достаточно сложную задачу.

В представленной работе приводятся **предложенные** автором подходы, позволяющие выполнять обоснование параметров моделей для расчета ПАВ-полимерного воздействия с учетом результатов лабораторных исследований.

Практическая значимость работы заключается в том, что разработанные подходы могут быть использованы при проектировании и разработке высокообводненных нефтяных месторождений со значительной степенью выработки запасов нефти, кроме того, уже нашли частичное применение на практике для рассмотренного в диссертации месторождения.

При выполнении работы Минихайровым Л.И. проведен достаточно большой объем работ по анализу лабораторных исследований и гидродинамическому моделированию, по результатам которых обоснован необходимый минимальный перечень параметров для моделирования ПАВ-полимерного заводнения, предложен параметр по экспресс-оценке применимости ПАВ-полимерного заводнения для месторождений Республики Татарстан, а также показан вариант обоснования оптимального сценария ПАВ-полимерного заводнения.

Автором получены на основе расчетов на имитационных моделях зависимости эффективности технологии от геолого-физических параметров, которые могут быть использованы для выработки критериев применимости ПАВ-полимерного заводнения.

Судя по автореферату, автор на достаточно высоком уровне разбирается в проблематике разработки месторождений на основе методов увеличения нефтеотдачи, ориентируется в технологиях, работах специалистов, которые внесли вклад в развитие данного направления. Постановка задач исследований и уровень научной новизны полученных результатов, являются обоснованными и не вызывают вопросов.

В качестве **замечаний** можно отметить следующие.

1. Одним из наиболее важных характеристик пласта с точки зрения обеспечения эффективной выработки запасов, является неоднородность пласта по проницаемости, при этом, одной из задач полимерного заводнения является именно более равномерная выработка запасов из неоднородного пласта, однако, в работе вообще не учтен этот фактор неоднородности.

2. Не вполне понятны требования к качеству и адаптации моделей для корректного прогноза эффективности технологии.

3. При адаптации технологии на модели реального участка в 4 главе автореферата не приводится информация ни по геолого-физическим характеристикам участка, ни по результатам поскважинной адаптации.

В целом, рассматриваемая работа представляет собой законченный научный труд, который характеризуется несомненной научной новизной и практической ценностью, приведенные замечания не умаляют достоинств работы.

Считаю, что представленная работа удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, соответствует заявленной специальности, и, безусловно, достойна высокой оценки, а соискатель – Минихаиров Ленар Илфатович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.4 – «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений».

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

Консультант по геологии и разработке
месторождений АО «Технологии ОФС»,
к.ф.-м.н. по специальности 01.02.05 «Механика
жидкости, газа и плазмы»

Сыртланов Виль Ромэнович


13 мая 2024 года

123112, Россия, г. Москва, 1-й
Красногвардейский проезд 22 стр. 1, этаж 8
Тел.: +7(495)7717240
Моб.: +7 926 206 8049
Эл.почта: Vil.Syrtlanov@techofs.com

Подпись В.Р. Сыртланова заверяю




Шевченко В.М.