

Отзыв

на автореферат диссертации Лутфуллина Азата Абузаровича

«Развитие теоретических и технологических основ повышения выработки остаточных запасов истощенных нефтяных месторождений», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.8.4. –

Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Истощение ресурсной базы углеводородов в РФ и снижение эффективности разработки, особенно на старых месторождениях, ставит перед нефтяной отраслью задачи поиска новых возможностей по увеличению добычи нефти и восполнению запасов углеводородов. В этой связи значительным потенциалом обладают методы, направленные на повышение достоверности локализации остаточных запасов нефти и совершенствование комбинированных технологий воздействия на пласт.

Снижение темпов выработки запасов, бурения скважин различной конструкции, эффективности геолого-технических мероприятий, продуктивности скважин являются негативными факторами, влияющими на эффективность разработки. В значительной степени в их основе лежит неопределенность геолого-физических параметров и высокая степень выработки основных запасов нефти. Поэтому тема диссертации является важной научной-производственной задачей, которая позволит снизить влияние вышеприведенных факторов на эффективность разработки нефтяных месторождений. Актуальность работы не вызывает сомнений из-за значимости геолого-технологического обоснования при решении задач, связанных с обеспечением полноты выработки запасов нефти и рациональным использованием сырьевой базы нефтяных месторождений.

Научная новизна, теоретическая и практическая значимость диссертационной работы заключается в разработке комплексного подхода по локализации остаточных запасов нефти на основе разномасштабной геолого-промысловой информации. Также автором предложены новые подходы построения трехмерных геолого-гидродинамических моделей и обработки результатов специальных экспериментальных исследований, сформированы рекомендации по эффективному применению технологий ГС+МГРП и МЗС+АУКП для различных геолого-промысловых условий залегания.

Стоит отметить, что результаты диссертационной работы использовались при составлении рекомендаций для интенсификации выработки запасов нефти месторождений ПАО «Татнефть», что позволило получить 120,5 тыс. т дополнительной добычи нефти.

К автореферату имеются следующие замечания.

1. Интерес представляет авторская методика расчета проницаемости K_f , описанная на стр. 13. Однако, степень обоснованности предложенного способа вычисления

куба проницаемости никак не проиллюстрирована. Сказано только, что средняя проницаемость возросла с 253,6 до 421,9 мД. Интересно, как соотносятся полученные значения с интерпретацией данных исследований скважин, ведь по ним проницаемость также независимо оценивалась. Объяснения также заслуживает причина того, почему “при использовании предложенной методики моделирования куба проницаемости наблюдается более лучшая сходимость с историческими данными (Рисунок 2)”.

2. Как оценивалась повышенная достоверность новой трехмерной геолого-гидродинамической модели? При длительной истории разработки была возможность проверить достоверность модели, сааптировав ее на неполной истории и сравнив с фактическими данными эксплуатации скважин до текущего момента времени.
3. На формирование остаточных запасов нефти главным образом влияет степень связности коллектора в модели, а не величины проницаемостей сеточных блоков. Выделенные области повышенной плотности запасов по новой модели независимо проверялись бурением уплотняющих добывающих скважин?

В целом работа является завершенным научным трудом, несмотря на высказанное замечание, считаю, что работа Лутфуллина А.А. «Развитие теоретических и технологических основ повышения выработки остаточных запасов истощенных нефтяных месторождений» соответствует требованиям, установленным ВАК, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.8.4. – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Директор Института проблем нефти и газа РАН,
доктор технических наук, профессор РАН


Э.С. Закиров
«10» февраля 2026 г.

Я, Закиров Эрнест Сумбатович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку

Закиров Эрнест Сумбатович, доктор технических наук (специальность 25.00.17 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений), профессор Российской академии наук, директор Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института проблем нефти и газа Российской академии наук.

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

Организация: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем нефти и газа Российской академии наук (ФГБУН ИПНГ РАН)

Телефон: 8 (499) 135-73-71

e-mail: ezakirov@ipng.ru



Подпись (п) <u>Закиров Э.С.</u>	
_____ заверяю	
Начальник организационного отдела В.Д. Батаев	
тел.: +7 499 135 72 63	дата <u>10.02.2026</u>