

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Лутфуллина Азата Абузаровича на тему: «Развитие теоретических и технологических основ повышения выработки остаточных запасов истощенных нефтяных месторождений» по специальности 2.8.4. – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений на соискание ученой степени доктора технических наук

Диссертация соискателя Азата Абузаровича Лутфуллина посвящена значимому вопросу цикла «up-stream» – развитию теоретических и технологических основ повышения выработки остаточных запасов истощенных нефтяных месторождений Татарстана на основе комплексного изучения геолого-геофизических свойств и технологических показателей разработки, проведения специальных физико-химических методов исследования и численного моделирования. Поддержание уровней добычи нефти является важной и актуальной задачей, особенно в условиях, когда большинство месторождений, включая уникальные и крупные, находятся на завершающей стадии. Актуальность работы обуславливается развитием современных технологий (нейросетевые технологии, новые химические составы и др).

Автором сформированы новые подходы построения трехмерных геолого-гидродинамических моделей с учетом неоднородности геологического строения терригенных пластов верхнего отдела девонской системы Южно-Татарского свода. На основании реализованных ГГДМ и привлечения физико-химических методов разработаны способы и методики локализации остаточных запасов исследуемых месторождений.

В работе представлены способы совершенствования технологии гидравлического разрыва глинизированных терригенных пластов верхнего отдела девонской системы и технологии ПАВ-полимерного заводнения терригенных пластов бобриковского горизонта нижнего отдела каменноугольной системы, основанные на детальном изучении геологического строения и технологических показателей работы скважин с использованием современных методов. Также на основе проведенных исследований в работе предложены новые теоретические и технологические подходы оценки и контроля за текущим состоянием разработки месторождений Южно-Татарского свода.

Полагаю, что результаты проделанной соискателем работы возможно рекомендовать для тиражирования на месторождениях со схожими геологическими и технологическими условиями.

Результаты исследований, освещенных в работе, опубликованы в 51 научных трудах, в том числе 19 статьях в ведущих рецензируемых научных журналах, включенных в перечень рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ, в двух статьях в изданиях, входящих в международные базы данных и системы цитирования, в одной монографии, шести учебно-методических пособиях. Получено 5 свидетельств РФ о государственной регистрации программ для ЭВМ, 2 патента РФ на изобретения.

В качестве замечания к работе можно отметить следующее:

- в работе говорится о биодеградации нефти в результате заводнения и, как следствие, изменении компонентного состава нефти и изотопного состава углерода. Однако не приводится химический состав закачиваемой воды. В том числе нет понимания, весь период разработки закачивается для ППД одна и та же вода, или разная. Это очень важно с точки зрения протекания химических реакций (скорости, степени биодеградаци и т.д.). В дальнейшем рекомендуется рассмотреть этот аспект для увеличения достоверности локализации остаточных запасов нефти;

- для корреляционной зависимости, представленной в формуле 7 отсутствует коэффициент корреляции; из-за этого немного затруднительно сделать вывод о надежности связи между параметрами. В дополнении Рисунки 8 и 9 трудно между собой сопоставить, из-за чего верификация предложенной автором методики весьма затруднительна.

Несмотря на указанные недостатки и замечания, научная и практическая значимость работы не оспорима. Диссертация Лутфуллина Азата Абузаровича представляет собой актуальную и целостную научно-исследовательскую работу. Результаты имеют важное значение для повышения технологической и экономической эффективности разработки нефтяных месторождений. Выводы и рекомендации обоснованы в достаточной степени. Диссертационная работа выполнена на высоком научно-техническом уровне и отвечает всем требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям. Автор работы Азат Абузарович Лутфуллин заслуживает присвоения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.8.4 – «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений».

Отзыв составил, д.г.-м.н., эксперт отдела Технологического развития ООО «РН-КрасноярскНИПИнефть»



Вахромеев А.Г.

«27» января 2026 год

Вахромеев Андрей Гелиевич

Доктор геолого-минералогических наук по специальности 25.00.07 – Гидрогеология, профессор ВАК по специальности 25.00.15 – «Технология бурения и освоения скважин», эксперт РАН, почетный работник промышленности Иркутской области, лауреат премии им. Н.К. Байбакова, эксперт отдела Технологического развития ООО «РН-КрасноярскНИПИнефть»

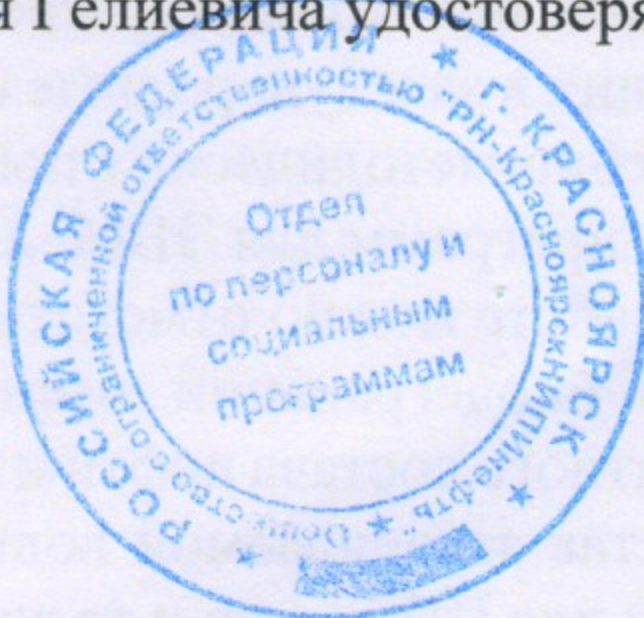
Адрес места работы: 664033, Россия, г. Красноярск, ул. 9 Мая. д. 65 «Д» - 108.

Тел.: +7 (391) 200-88-30 (доб. 2348)

E-mail: VakhromeevAG@knipi.rosneft.ru

Я, Вахромеев Андрей Гелиевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку

Подпись Вахромеева Андрея Гелиевича удостоверяю:



Иванов А.С.
Начальник отдела
по персоналу и
социальным программам