

"УТВЕРЖДАЮ"

Первый проректор -
проректор по научной работе РУДН
доктор медицинских наук, профессор,
член-корр. РАН

А.А. Костин

20 25 г.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» (РУДН) на основании решения, принятого на заседании кафедры недропользования и нефтегазового дела инженерной академии

Диссертация Рябухина Антона Дмитриевича «Методики повышения точности определения коллекторских свойств низкопроницаемых пород нефтегазоносных пластов», представленная на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по научной специальности *1.6.11. Геология, поиски, и разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений* выполнена на кафедре недропользования и нефтегазового дела инженерной академии Российского университета дружбы народов имени Патриса Лумумбы (РУДН).

Рябухин Антон Дмитриевич, 1995 года рождения, гражданин Российской Федерации, в 2019 году окончил магистратуру федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова» по направлению подготовки 05.04.01 «Геология», с 1 октября 2022 года по 1 октября 2025 года обучался в аспирантуре в Российском университете дружбы народов имени Патриса Лумумбы по специальности *1.6.11. Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений*, по которой подготовлена диссертация.

Справка о сдаче кандидатских экзаменов выдана в Российском университете дружбы народов имени Патриса Лумумбы (РУДН) в 2025 году.

В период подготовки диссертации соискатель работал в Автономной некоммерческой образовательной организации высшего образования «Сколковском институте науки и технологий» (Сколтех) в лаборатории центра науки и технологий добычи углеводородов в должности инженера-исследователя.

Научный руководитель – Страхов Павел Николаевич, доктор геолого-минералогических наук, доцент, профессор кафедры недропользования и нефтегазового дела инженерной академии РУДН.

Тема диссертационного исследования была утверждена на заседании ученого совета инженерной академии РУДН 26.10.2022, протокол № 2022-08/22-10/2.

Название темы диссертационного исследования в окончательной редакции было утверждено на заседании ученого совета инженерной академии РУДН, 06.03.2025, протокол № 2022-08/3.

По итогам обсуждения принято следующее заключение.

Диссертация выполнена в полном объеме, затрагивает вопросы исследования методик повышения точности определения коллекторских свойств низкопроницаемых пластов нефтегазоносных коллекторов. Исследование фокусируется на лабораторных методах определения петрофизических свойств. Результаты исследования позволяют повысить качество проводимых лабораторных экспериментов и улучшить получаемые данные.

Соискатель внес большой личный вклад в работу.

Автор принимал непосредственное личное участие в получении основных результатов диссертационной работы. Основные результаты диссертационной работы докладывались и обсуждались на следующих конференциях и семинарах: BalticPetroModel-2024 VIII Балтийская научно-практическая конференция Петрофизическое моделирование осадочных пород, 2024 год. Конференция «Санкт-Петербург 2024. Геонауки: современные вызовы и пути решений». Наука о сланцах 2023. Новый опыт. 4-й специализированный научно-практический семинар. Москва, 2023. Геомодель 2023. 25-я юбилейная научно-практическая конференция по вопросам геологоразведки и разработки месторождений нефти и газа. Геосочи-2023. актуальные проблемы геологии и геофизики; международная научно-практическая конференция, 2023 год. BalticPetroModel-2022. VI Балтийская научно-практическая конференция. ООО «ГеоЕвразия» - Петергоф 4-6 сентября 2022.

Участие в этих значимых событиях позволило автору представить свои наработки широкой научной аудитории и обсудить полученные результаты с ведущими специалистами.

Достоверность результатов диссертационной работы подтверждается экспериментами, сравнением с результатами применения иных апробированных методов, успешным использованием полученных результатов на практике.

Новизна результатов проведенных исследований состоит в следующем:

1. Разработана комбинированная методика интерпретации результатов центрифугирования.
2. Предложена методика учета растворения солей в образцах во время лабораторных экспериментов.
3. Предложена улучшенная методика построения капиллярных петрофизических моделей.
4. Изучено влияние барических условий на капиллярные характеристики пород.

Практическая значимость диссертационной работы состоит в том, что полученные результаты могут использоваться для:

1. Повышения достоверности лабораторных исследований за счет учета специфики низкопроницаемых пород.
2. Учёта растворения солей на всех этапах: от отбора проб до лабораторных экспериментов.
3. Оптимизации выбора методов интенсификации добычи (гидроразрыв пласта, кислотные обработки) на основе более точных данных о свойствах коллектора;
4. Снижения риска при оценке извлекаемых запасов и проектировании систем разработки.

Ценность научных работ соискателя состоит в том, что разработанные методики лабораторных анализов позволяют значительно повысить качество получаемых петрофизических данных. Внедрение этих методик способствует увеличению экономической эффективности освоения трудноизвлекаемых запасов, что особенно актуально в условиях истощения традиционных месторождений. Под качеством в данной работе понимается детализация результатов, сравнение с уже существующими методиками и доказанное количественное и качественное улучшение получаемых данных.

Область диссертационного исследования соответствует пунктам 1, 2, 3 и 4 паспорта научной специальности *1.6.11. Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений*.

Полнота изложения материалов диссертации обеспечена их публикацией в рецензируемых научных журналах, в том числе за последние 5 лет публикацией 4 статей, 2 из них в изданиях, индексируемых в международной базе Scopus, а также в материалах 10 научных конференций. Полный перечень публикаций соискателя, в которых изложены основные научные результаты диссертации, приведен в автореферате диссертации.

Текст диссертации был проверен на использование заимствованного материала без ссылки на авторов и источники заимствования. После исключения всех корректных совпадений иных заимствований не обнаружено.

Диссертация «Методики повышения точности определения коллекторских свойств низкопроницаемых пород нефтегазоносных пластов» Рябухина Антона Дмитриевича рекомендуется к публичной защите на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по научной специальности *1.6.11. Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений*.

Заключение принято на заседании кафедры недропользования и нефтегазового дела инженерной академии РУДН, протокол заседания № 2022-03-02/3. от 22.09.2025

Присутствовало на заседании 19 чел.

Результаты голосования: «за» – 19 чел., «против» – нет, «воздержался» – нет.

Председательствующий на заседании:

Заведующий кафедры недропользования и нефтегазового дела инженерной академии РУДН,
доцент

Котельников А.Е.

Подпись Котельникова А.Е. удостоверяю.

Ученый секретарь ученого совета инженерной академии РУДН

Самусенко О.Е.

