

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА ПДС 2022.014
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ ИМЕНИ ПАТРИСА
ЛУМУМБЫ» ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от 26 декабря 2025 г., протокол № 8-з

О присуждении Гайнаншину Рустаму Наилевичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Диссертация «Особенности геологического строения нутовского горизонта неогеновой системы северо-восточного шельфа о. Сахалин в связи с прогнозом нефтегазоносности» по специальности 1.6.11. «Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» в виде рукописи принята к защите 24 октября в 2025 году, протокол №8-пз, диссертационным советом ПДС 2022.014 федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» (РУДН) Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6; приказ от 24.07.2013 года №418).

Соискатель Гайнаншин Рустам Наилевич 1991 года рождения, в 2016 году окончил Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный университет нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина», получив квалификацию магистра по направлению 21.04.01 «Нефтегазовое дело».

С 31.08.2016 по 01.07.2019 года обучался в аспирантуре в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов» по программе подготовки научно-педагогических кадров по направлению 05.06.01 Науки о Земле. С 21.04.2025г. по 20.10.2025г. прикреплен на кафедру недропользования и нефтегазового дела инженерной академии РУДН для подготовки диссертации.

В период подготовки диссертации работал в ООО «Газпромнефть НТЦ», где и продолжает работать руководителем проекта по экспертизе продуктов блока интегрированных решений.

Диссертация выполнена на кафедре недропользования и нефтегазового дела инженерной академии Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет

дружбы народов имени Патриса Лумумбы» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Научный руководитель – Хафизов Сергей Фаизович, доктор геолого-минералогических наук, профессор, профессор кафедры недропользования и нефтегазового дела инженерной академии РУДН.

Официальные оппоненты:

- Шиманский Владимир Валентинович, Российская Федерация, доктор геолого-минералогических наук по специальности 25.00.12 Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений, директор Санкт-Петербургского филиала Федерального государственного бюджетного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский геологический нефтяной институт»;

- Калмыков Георгий Александрович, Российская Федерация, доктор геолого-минералогических наук по специальности 25.00.12 Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений, доцент, заведующий кафедрой нефтегазовой седиментологии и морской геологии Геологического факультета ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова»;

- Вержбицкий Владимир Евгеньевич, Российская Федерация, кандидат геолого-минералогических наук по специальности 04.00.01 Общая и региональная геология, начальник Управления ГРП по проектам с зарубежными партнёрами Департамента геологоразведочных работ ПАО «НК „Роснефть“».

дали положительные отзывы о диссертации.

Соискатель имеет 7 опубликованных работ, все по теме диссертации. Из них 2 работы в рецензируемых научных изданиях, индексируемых в международной базе данных SCOPUS; 1 работа опубликована в рецензируемом научном издании, рекомендованном «Перечнем ВАК РФ»; 1 работа опубликована в рецензируемом научном издании, индексируемом базой данных RSCI. Общий объем публикаций 4,9 п.л.

Авторский вклад 80 %.

Наиболее значимые публикации:

1. Гайнаншин. Р. Н. Прогноз открытий залежей углеводородов в Северо-Сахалинской нефтегазоносной области на основе статистического анализа / Р. Н. Гайнаншин, Е. А. Жуковская, М. В. Сначев // Нефтяное хозяйство. – 2019. – №5. – С. 44-47.

2. Гайнаншин. Р. Н. Шельф о. Сахалин – новые горизонты / Р. Н. Гайнаншин, Е. А. Жуковская, М. В. Сначев [и др.]. // Нефтяное хозяйство. – 2018. – №12. – С. 22-24.

3. Жуковская. Е. А. Модель седиментации нижненутовских нефтегазоносных отложений северо-восточной части шельф о. Сахалин /

Е. А. Жуковская, Р. Н. Гайнаншин, М. В. Сначев, В. А. Космынин // Нефтегазовая геология. Теория и практика. – 2020. – т. 15. – №4. – С. 22.

4. Гайнаншин. Р. Н. Оценка перспектив нефтегазоносности и выбор программы геологоразведочных работ на основе многовариантного геологического моделирования / Р. Н. Гайнаншин, Хафизов С. Ф., Абрамов В. Ю. [и др.]. // Территория «НЕФТЕГАЗ». – 2019. – №3. – С. 12-16.

На автореферат диссертации поступили положительные, не содержащие критических замечаний отзывы:

- Бородкин Владимир Николаевич, Российская Федерация, доктор геолого-минералогических наук по специальности 25.00.12, профессор кафедры «Геология месторождений нефти и газа» ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет». По содержанию автореферата имеются следующие замечания:

1. Несмотря на наличие региональных палеогеографических схем, были ли попытки построить локальные фациальные схемы по участку работ?

2. Чем обосновано неиспользование сейсмических атрибутов при построении карт толщин?

3. Геологические запасы не оценивают, а подсчитывают.

- Монжерин Михаил Александрович, Российская Федерация, кандидат геолого-минералогических наук по специальности 25.00.12, директор программ развития продуктов Блока интегрированных решений ООО «Газпромнефть НТЦ». По содержанию автореферата имеются следующие замечания:

1. Закон Ципфа-Лотка-Брэдфорда, на основе которого дана вероятностная оценка ресурсов УВ, статистический и может не учитывать уникальные особенности конкретных геологических структур, изменений свойств пород. Насколько, по мнению автора, данный недостаток метода может сказаться на качестве оценки ресурсов по изученной НГО?

2. Часто одним из основных факторов геологической неопределенности выступает структурный фактор. Как он изучался и учитывался в настоящей работе?

- Курушина Александра Сергеевна, Российская Федерация, кандидат геолого-минералогических наук по специальности 25.00.12, заместитель заведующего кафедрой по научной работе, доцент кафедры поисков и разведки нефти и газа РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина. По содержанию автореферата имеются следующие замечания:

1. Хотелось бы предложить дополнить Таблицы 1 и 2 также и фотографиями образцов керна, в которых, в отличие от шлифов, намного лучше отражается принадлежность образца к фации.

2. Вопрос вызывает то, каким образом на рисунке 4 распределение залежей УВ сопоставлялось на изучаемых и соседних месторождениях в разрезе.

Вероятно, делению на множество строк по залежам должна соответствовать более подробная индексация пластов для их сопоставления. В таком случае лучше привести эту индексацию в материалах.

- Воробьев Владимир Сергеевич, Российская Федерация, кандидат геолого-минералогических наук по специальности 25.00.12, руководитель программы по развитию семейств специальностей Блока Экспертизы и Функционального развития ООО «Газпромнефть НТЦ». По содержанию автореферата имеются следующие замечания:

1. Статистическая кривая Ципфа характеризует распределение углеводородов по региону в целом. Она не позволяет наметить зоны под ГРП. Для проведения поисково-разведочных работ требуется применение других методик и подходов по локализации ресурсной базы, как по площади, так и разрезу с учетом современных методов геологии и геофизики.

2. Практическое значение для поиска и разведки запасов представляет увязка седиментологии и концептуальной геологической модели (в т.ч. определение типа дельты, изменчивости свойств внутри нее) с материалами сейсморазведочных работ 3D. Именно по итогам данного обобщения должен появиться прогноз распространения коллекторов, их свойств по площади и разрезу. Рекомендуется продолжить работы в данном направлении и не останавливаться лишь на литологическом описании отложений.

3. Графики распределения запасов не показывают численные значения по оси абсцисс, не позволяют численно оценить объемы ресурсной базы, сопоставить Р10-Р50-Р90 для верификации качества проведенной оценки и формирования программы снятия неопределенностей. Рекомендуется в материалах диссертации привести цифры согласно выполненным расчетам.

- Косенкова Наталья Николаевна, Российская Федерация, кандидат геолого-минералогических наук по специальности 04.00.17, консультант по Геологии и Геохимии ООО Нострум ИэндПи Сервисиз. По содержанию автореферата имеются следующие замечания:

1. При описании торнадо-диаграмм автор делает обобщенный вывод, что диапазон вариации значений ВНК и песчанистости на текущей стадии изученности месторождений С и М максимально влияют на диапазон неопределенности запасов нефти среди остальных параметров. Это справедливо только для структуры М, поскольку положение ВНК на структуре С установлено и для нее более существенный вклад в неопределенности вносит песчанистость пласта.

- Филиппович Юрий Владиславович, Российская Федерация, кандидат геолого-минералогических наук по специальности 25.00.01, руководитель

программ интеграции ООО «ГПН-ГЕО». По содержанию автореферата имеются следующие замечания:

1. К полученным результатам отношение противоречивое. С одной стороны, кривая Ципфа показывает довольно закономерное распределение геологических запасов залежей. Однако, низкая вероятность открытия крупных месторождений и, в первую очередь, в пределах шельфа, визуальнo контрастирует с объемами УВ уже открытых месторождений. В т.ч. последние открытия (Нептун и Тритон) согласно официальной балансовой оценке составляют несколько сот млн.т. Наверно, можно было параллельно выполнить статистический анализ отдельно «суши» и «акватории». В то же время, определенный позитивный момент отражен в гистограмме объемов запасов на рис. 1.2.7, где наблюдается «дефицит» запасов в диапазоне 2-5 и 10-20 млн.т, а это свидетельствует о наличии потенциала в сухопутной части о.Сахалин.

Выбор официальных оппонентов обосновывается их высокой квалификацией, наличием научных трудов и публикаций, соответствующих теме оппонируемой диссертации.

Основные публикации Шиманского Владимира Валентиновича по тематике диссертационного исследования:

1. Совершенствование стратиграфической основы нефтегазоносных комплексов России на базе седиментационного моделирования / Мельников П.Н., Шиманский В.В., Танинская Н.В., Дмитриева Т.В., Федорова А.А., Колпенская Н.Н. // Геология нефти и газа. – 2025. – №1. – С. 7-30.

2. Палеогеографические реконструкции юрских отложений Западной Сибири / Шиманский В.В., Танинская Н.В., Низяева И.С., Колпенская Н.Н., Васильев Н.Я., Шиманский С.В., Мясникова М.А., Зельцер В.Н., Нугуманова А.А., Грислина М.Н. // Нефтегазовая геология. Теория и практика. – 2024. – Т.19, №1. – С. 1-37.

3. Седиментационный анализ среднеюрских отложений Западной Сибири с целью построения альтернативной геологической модели залежей углеводородов / Бородкин В.Н., Смирнов О.А., Тепляков А.А., Ширяев А.А., Шиманский В.В. // Нефтегазовая геология. Теория и практика. – 2023. – Т.18, №2. – С. 1-15.

4. Условия формирования и перспективы нефтегазоносности мезозойских отложений юго-западной периферии Западно-Сибирского нефтегазоносного бассейна / Мельников П.Н., Соловьев А.В., Шиманский В.В., Жуков К.А. // Нефтегазовая геология. Теория и практика. – 2022. – Т.17, №3. – С. 1-13.

5. Прогноз новых нефтегазоперспективных объектов в меловых отложениях юго-западной периферии Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции по результатам комплексных фациально-палеогеографических и геофизических исследований / Шиманский В.В., Колпенская Н.Н., Танинская Н.В., Колбенкова

И.А., Тимофеева И.К. // Нефтегазовая геология. Теория и практика. – 2021. – Т.16, №4. – С. 1-19.

Основные публикации Калмыков Георгий Александрович по тематике диссертационного исследования:

1. Обстановки осадконакопления апт-альбских отложений Северного Каспия / Чуркина В.В., Коточкова Ю.А., Калмыков Г.А. // Вестник Московского университета. Серия 4: Геология. – 2024. – № 1. – С. 83-94.

2. Капиллярная модель - комплексное геолого-петрофизическое представление залежи при подсчете геологических запасов углеводородов / Егорова А.Д., Исакова Т.Г., Дьяконова Т.Ф., Кристя Е.Е., Бронскова Е.И., Дорофеев Н.В., Конорцева Е.А., Калмыков Г.А. // Георесурсы. – 2023. – Т.25 – №2. – С. 150-160

3. Влияние биотурбации на петрофизические характеристики коллекторов на примере нижнемеловых отложений Северного Каспия / Чуркина В.В., Мозговой А.С., Коточкова Ю.А., Кляжников Д.В., Егорова А.Д., Исакова Т.Г., Дьяконова Т.Ф., Калмыков Г.А., Талдыкин С.А., Кристя Е.Е. // Вестник Московского университета. Серия 4: Геология. – 2023. – № 3. – С. 49-62.

4. Оценка характера насыщенности коллекторов ачимовских отложений по каротажу в условиях низкой проницаемости и фациальной неоднородности / Егорова А.Д., Исакова Т.Г., Бата Л.К., Гоев А.Ю., Хотылев О.В., Чуркина В.В., Коточкова Ю.А., Дьяконова Т.Ф., Козаков С.В., Кожевникова Н.В., Москаленко Н.Ю., Белов Н.В., Мозговой А.С., Калмыков Г.А. // Вестник Московского университета. Серия 4: Геология. – 2023. – № 2. – С. 128-138.

5. Анализ геометрии и прогноз природных резервуаров в нижнемеловых клиноформах северной части приобского месторождения / Бабина Е.О., Калмыков Г.А., Ступакова А.В., Мордасова А.В., Коробова Н.И., Хотылев О.В., Шарданова Т.А., Хромова Е.В., Гиалаев Р.М. // Вестник Московского университета. Серия 4: Геология. – 2022. – № 4. – С. 111-130.

Основные публикации Вержбицкого Владимира Евгеньевича по тематике диссертационного исследования:

1. Актуальные вопросы формирования и сохранности углеводородов нефтяного ряда в пределах Восточно-Баренцевского бассейна / Ульянов Г.В., Богоявленская О.В., Голованов Д.Ю., Малышев Н.А., Комиссаров Д.К., Вержбицкий В.Е., Колубакин А.А., Сулова А.А., Калмыков А.Г. // Геология нефти и газа. – 2024. – №3. – С. 41-50.

2. Комплексирование методов геологоразведочных работ для решения задач поиска и разведки нефти и газа / Поляков А.А., Ступакова А.В., Малышев Н.А., Сауткин Р.С., Вержбицкий В.Е., Комиссаров Д.К., Осипов С.В. // Георесурсы. – 2023. – Т.25. – №4 – С. 240-251.

3. Критерии нефтегазоносности осадочного бассейна / Ступакова А.В., Поляков А.А., Малышев Н.А., Сауткин Р.С., Вержбицкий В.Е., Комиссаров Д.К., Волянская В.В., Осипов С.В., Большакова М.А., Суслова А.А., Калмыков А.Г., Ситар К.А., Воронин М.Е., Карпушин М.Ю., Мордасова А.В., Коробова Н.И. // Георесурсы. – 2023. – Т.25. – №2 – С. 5-21.

4. Тектоностратиграфия и история геологического развития Северо-Каспийской складчато-надвиговой зоны / Куницына И.В., Никишин А.М., Малышев Н.А., Вержбицкий В.Е., Костенко О.В. // Вестник Московского университета. Серия 4: Геология. – 2022. – №5 – С. 35-46.

5. Возраст и состав магматических образований кайнозойского осадочного чехла шельфа о. Сахалин / Ковтунович П.Ю., Рудницкая Е.С., Сафронова Л.С., Лебедев В.А., Левин А.В., Малышев Н.А., Вержбицкий В.Е., Обметко В.В., Бородулин А.А. // Тихоокеанская геология. – 2022. – Т.41. – №3 – С. 20-36.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

- предложен подход к оценке успеха открытия залежей УВ в Северо-Сахалинской НГО на основе ретроспективного анализа проведенных геологоразведочных работ и распределения геологических запасов опоискованных залежей, что позволяет дать вероятностный прогноз размера потенциальных открытий;

- доказана приуроченность условий осадконакопления нутовского горизонта в пределах структур С и М к фациальным зонам сублиторали и установлена закономерность изменения фильтрационно-емкостных свойств пород на основе результатов анализа керна скважин №1-С и №1-М, что может быть использовано как основа при актуализации палеогеографических реконструкций для нутовского времени северо-восточной части шельфа о. Сахалин;

- предложен вероятностный подход оценки геологических запасов нефти месторождений С и М на основе 3D геологического моделирования по результатам поисково-оценочного бурения, который позволяет учесть ключевые неопределенности при планировании работ по их снижению.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

- подробно изложена история геолого-геофизического изучения Северо-Сахалинской НГО с распределением по разрезу и площади открытых в разные периоды залежей УВ, в результате дан прогноз последующих открытий;

- доказано наличие в интервале нутовского горизонта структур С и М пород-коллекторов и на основе седиментологического анализа керна установлено, что наилучшими фильтрационно-емкостными свойствами из них обладают те, которые приурочены к условиям осадконакопления проходивших в средней предфронтальной зоне пляжа верхней сублиторали;

- применительно к проблематике диссертации результативно (эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов) использован комплекс существующих базовых методов вероятностного геологического моделирования пластов нутовского горизонта месторождения С и М наряду с методикой системного анализа полученных результатов, который позволил дать вероятностную оценку запасов нефти, выявить основные геологические неопределенности с ранжированием их влияния на запасы нефти и подготовить основу для формирования дальнейшей программы ГРП.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

- созданы и интерпретированы карты распределения геологических запасов нефти и газа по залежам дагинского, окобыкайского и нутовского горизонтов в пределах Северо-Сахалинской НГО и графики, иллюстрирующие распределение данных залежей в зависимости от величины их геологических запасов, что можно использовать для обоснования поисковых работ, в том числе и по новым направлениям (верхненутовский подгоризонт);

- созданы классификационные диаграммы состава пород и сводные таблицы, обобщающие характеристики фациальных зон нутовского горизонта по результатам седиментационного анализа керна скважин №1-С и №1-М, что можно использовать при построении геологических моделей или как основу для дальнейших исследований;

- для пластов нутовского горизонта в пределах структур С и М на основе уточненного их геологического строения по результатам бурения скважин №1-С и №1-М создана вероятностная геологическая 3D модель, дана вероятностная оценка геологических запасов нефти, построены интегральные карты плотности геологических запасов нефти в трех вариантах (P90, P50, P10) и карта снятия геологических неопределенностей - все это послужило основой для дальнейшего планирования геологоразведочных работ и разработки месторождений С и М (есть справка о внедрении результатов).

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

- использованы современные и различные методы (аналогий, петрографический, гранулометрический, вероятностный, статистический, 3D геологическое моделирование) и технологии (ПО ArcGIS и Petrel) сбора и обработки исходной информации, проведения исследования и анализа результатов;

- исследования основаны на фактической исходной информации, характеризующейся её полнотой и актуальностью, в том числе использованы региональные данные и соседних месторождений, результаты бурения скважин №1-С и №1-М, интерпретация материалов сейсморазведочных работ МОГТ-3D;

- установлены качественные и количественные совпадения авторских результатов с независимыми источниками по данной тематике.

Личный вклад соискателя состоит в постановке и реализации задач диссертационной работы, анализе существующих трудов по данной теме, непосредственном участии в получении и обработке исходной информации, в выборе методов и инструментов исследования, построении графиков и моделей с дальнейшей их интерпретацией, подготовке основных публикаций и участии в апробации полученных результатов.

Заключение диссертационного совета подготовлено: доктором геолого-минералогических наук, доцентом, профессором кафедры недропользования и нефтегазового дела инженерной академии РУДН им. Патриса Лумумбы П.Н. Страховым; доктором геолого-минералогических наук, профессором, главным научным сотрудником лаборатории сравнительного анализа осадочных бассейнов ГИН РАН Ю.А. Волож; доктором геолого-минералогических наук, старшим научным сотрудником, заместителем директора департамента геологоразведочных работ ПАО «НК «Роснефть»» Н.А. Малышевым.

На заседании 26 декабря 2025 г. диссертационный совет принял решение присудить Гайнаншину Рустаму Наилевичу ученую степень кандидата геолого-минералогических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 12 человек, из них 4 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 18 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 0, проголосовали: за – 12, против – 0, недействительных бюллетеней – 0.

Председатель

диссертационного совета ПДС 2022.014

П.Н. Страхов

Ученый секретарь

диссертационного совета ПДС 2022.014

26.12.2025



Я.А. Тчаро