

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор
ООО «НОВАТЭК НТЦ»

Кандидат технических наук
(по специальности 05.13.12)



В.В. Соловьев

«18» сентября 2026 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации ООО «НОВАТЭК НТЦ» на диссертацию Глухова Тимофея Вадимовича «Оценка ресурсов газа пласта НБ₁ верхнего мела Надым-Пур-Тазовского региона», представленную на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.11 - Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Диссертационная работа Т. В. Глухова «Оценка ресурсов газа пласта НБ₁ верхнего мела Надым-Пур-Тазовского региона» посвящена вероятностной оценке локализованных ресурсов газа пласта НБ₁ верхнего мела в пределах Надым-Пур-Тазовского региона. Данная тема, несомненно является **актуальной**.

Значительный вклад в изучение геологического строения, условий осадконакопления, петрофизических свойств и перспектив газоносности кремневых коллекторов внесли С.Е. Агалаков, О.В. Бакуев, А.И. Кудаманов, Я.О. Карымова, И.О. Ошняков, Д.Б. Родивилов и другие исследователи. Но к началу настоящей работы оставались нерешенными вопросы регионального прогноза подсчетных параметров (включая оценку ошибки этого прогноза), объективной оценки вероятности существования залежей применительно к нетрадиционным кремневым коллекторам и выполнения полноценной вероятностной оценки локализованных ресурсов пласта НБ₁. Диссертация Т.В. Глухова занимает в существующей системе исследований важное место, восполняя именно эти пробелы.

Автор последовательно выполнил изучение закономерностей накопления, формирования и преобразования кремневых коллекторов, анализ зависимостей свойств и параметров залежей, прогноз подсчетных параметров и оценку ошибки прогноза, обоснование диапазонов неопределенности и величин вероятности существования залежей и оценку локализованных ресурсов газа.

Диссертационная работа состоит из введения, четырех глав, заключения и списка литературы. Текст работы изложен на 151 странице, содержит 51 рисунок и 1 таблицу. В список литературы входит 150 наименований. Структура диссертационной работы отражает логику решения автором научной задачи: в главах последовательно раскрываются элементы научной новизны, которым соответствуют пункты защищаемых положений.

Автор в своей работе формулирует три утверждения о *научной новизне* исследования, с которыми мы в целом согласны.

Также очевидно, что результаты вероятностной оценки ресурсов рассматриваемого объекта с учетом рисков *практически значимы* для планирования стратегии ГРП в регионе

Автор в своей работе формулирует три защищаемых положения, которые представляют собой основу для процедуры защиты. Положения логически связаны между собой, отражают последовательность решения научной задачи и в полной мере подтверждены результатами исследования (прогноз параметров, вероятностное моделирование, ранжирование объектов).

В совокупности предложенные *лично автором* решения формируют методическую основу для вероятностной оценки ресурсов аналогичных объектов и могут быть использованы при совершенствовании подходов к количественной оценке геологических неопределенностей на региональном и локальном уровнях нефтегазогеологических исследований.

По мнению ведущей организации, использованный объем фактических данных, обоснованность выбранных методов и их последовательное применение на различных этапах исследования являются достаточными для обеспечения достоверности полученных результатов и выводов.

Основные результаты работ по теме диссертационного исследования изложены в восьми научных публикациях, из них три работы опубликованы в рецензируемых научных изданиях из перечня ВАК («Нефтегазовая геология. Теория и практика», категория К1; «Известия высших учебных заведений. Нефть и газ», категория К2).

По мнению ведущей организации, результаты работ изложены в публикациях с достаточной полнотой.

Замечания:

1. В работе уделено недостаточное внимание характеристикам покрышек: как глини верхней подсвиты березовской свиты, перекрывающих пласт НБ₁ и обеспечивающих флюидоупорные свойства, так и нижележащих покрышек кузнецовской и дорожковской свит, «окна зияния» в которых обеспечивают миграционный поток в вышележащие резервуары нижней подсвиты березовской свиты.
2. Не раскрыт потенциал сейсмических методов — при разработке концепта не используются динамическая интерпретация разрезов сантонских отложений, что могло бы значительно повысить достоверность полученных результатов.
3. Рекомендуются выполнить комплексный анализ газоносной системы: нефтегазоматеринских пород, реконструкции истории заполнения ловушек, анализ миграционных потоков. Результаты такого анализа позволят повысить достоверность прогноза, в том числе — вероятности существования залежи (в части фактора заполнения ловушек газом).
4. При оценке вероятности существования залежи автор делает упор на фактор коллектора, а прочие факторы раскрывает с существенными

допущениями, принимаемыми в рамках исследования. Рекомендуется выполнить детальное обоснование факторов вероятности существования залежи с целью повышения достоверности прогноза.

Рекомендации по использованию результатов:

Результаты диссертации могут быть рекомендованы к использованию при оценке перспектив газоносности кремневых коллекторов, уточнении ресурсной базы и ранжировании перспективных объектов по степени геологической неопределенности. Полученные карты прогнозируемых параметров целесообразно использовать при выборе первоочередных объектов для проведения дополнительных геолого-геофизических исследований и постановки поискового бурения. Разработанный подход к количественной оценке вероятности существования залежи может быть рекомендован для применения при оценке ресурсов аналогичных объектов, характеризующихся недостаточной изученностью и высокой неопределенностью подсчетных параметров.

Перспективным направлением дальнейшего развития методики является ее применение к другим пластам нижней подсвиты березовской свиты (НБ₂, НБ₃ и НБ₄), с привлечением новых данных бурения и специализированного комплекса ГИС. Дополнительное повышение достоверности результатов может быть достигнуто за счет включения в вероятностную модель характеристик покрышек, особенностей формирования и миграции углеводородов, а также результатов сейсмической интерпретации.

Заключение:

Таким образом, диссертация Глухова Тимофея Вадимовича «Оценка ресурсов газа пласта НБ₁ верхнего мела Надым-Пур-Тазовского региона» представляет собой законченную научно-квалификационную работу, в которой решена научная задача разработки методики вероятностной оценки локализованных ресурсов газа пласта НБ₁ верхнего мела Надым-Пур-Тазовского региона с учетом неопределенности подсчетных параметров и вероятности существования залежей.

Полученные результаты имеют научное значение для совершенствования методов оценки ресурсов газа в условиях специфических свойств кремневых коллекторов и практическое значение для обоснования перспективных направлений геологоразведочных работ.

Поставленная научная задача решена на основе достаточного объема фактического материала с применением обоснованного комплекса геологических, статистических и вероятностных методов. Полученные результаты взаимосвязаны, последовательно развивают поставленную цель и отражены в положениях, выносимых на защиту.

Научная новизна работы заключается в разработке и применении подходов к прогнозу коэффициента газонасыщенности, количественной оценке вероятности существования залежей и вероятностной оценке локализованных ресурсов газа пласта НБ₁. Личный вклад автора в постановку и решение научной задачи, разработку методики, проведение исследований и получение основных результатов является существенным.

Содержание диссертации соответствует заявленной специальности 1.6.11 - «Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений».

Работа соответствует требованиям пп.9-14 «Положения о присуждении учёных степеней», согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Глухов Тимофей Вадимович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Обсуждение диссертации состоялось на расширенном заседании специалистов Департамента подготовки ресурсной базы ООО «НОВАТЭК НТЦ», одним из основных направлений которого является оценка ресурсов и запасов углеводородного сырья. Отзыв организации заслушан и одобрен в качестве официального на заседании (Протокол № 04-09-2026 от 04 сентября 2026 г.)

Я, Долгих Юрий Николаевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Долгих Юрий Николаевич

Доктор геолого-минералогический наук

25.00.10 - Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых

Ученый секретарь ООО «НОВАТЭК НТЦ»

Общество с ограниченной ответственностью НОВАТЭК Научно-технический центр

625031, РФ, Тюмень, ул. Пожарных и спасателей, д.7, корп.3

+7 (3452) 680-431

yndolgikh@novatek.ru

Долгих Ю.Н.

Подпись Долгих Юрия Николаевича заверяю:

Руководитель группы
кадрового документооборота



Подшивалова Т.А.