

ОТЗЫВ НАУЧНОГО КОНСУЛЬТАНТА

на диссертационную работу Смирнова Юрия Юрьевича «Временная динамика зон стабильности криогенных газовых гидратов на шельфе российских морей», представленную на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.17 – Океанология (Науки о Земле)

Смирнов Юрий Юрьевич в 2020 году окончил бакалавриат по направлению 05.03.05 – «Прикладная гидрометеорология», направленность (профиль) – «Прикладная океанология» с красным дипломом.

В 2022 году закончил обучение в магистратуре ФГБОУ ВО «РГГМУ» по специальности 05.04.05 – «Прикладная гидрометеорология».

В 2025 году закончил обучение в аспирантуре ФГБОУ ВО «РГГМУ», успешно пройдя итоговую аттестацию и сдав все кандидатские экзамены.

С 2020 года по настоящее время работает в секторе нетрадиционных ресурсов углеводородов ФГБУ «ВНИИОкеангеология», последовательно в должностях инженера 1-ой категории (2020-2023 гг.) и ведущего инженера (2023 – н.в.), активно принимая участие в жизни института, занимаясь научно-организационной деятельностью (организация «Плавающего университета», организация «Российской газогидратной конференции», морские экспедиционные работы в Охотском море полевого сезона 2023 г., ежегодное участие и призовые места в конкурсе на соискание премии академика И.С. Грамберга, проведение студенческих практик). С 2020 по н.в. Смирнов Ю.Ю. является исполнителем по государственным заданиям сектора, связанным с обоснованием минерально-сырьевой базы Российской Федерации.

С 2020 года регулярно участвует в организации и проведении учебных выездных практик Океанологического отделения ФГБУ ВО «РГГМУ» (Ледовая практика, Морская практика) в качестве приглашенного специалиста от ФГБУ «ВНИИОкеангеология».

С 2020 Смирнов Юрий Юрьевич опубликовал более 33 работ (в том числе в соавторстве), из которых по теме диссертационной работы – 23, из них шесть в изданиях, рекомендуемых ВАК, имеющих также международную индексацию в Web of Science и Scopus.

Диссертационное исследование Смирнова Юрия Юрьевича «Временная динамика зон стабильности криогенных газовых гидратов на шельфе российских морей» основано на разработке численной модели условий стабильности морских криогенных газовых гидратов на шельфе Арктики, для проведения количественной оценки нетрадиционных ресурсов углеводородов, а также прогнозирования опасных геологических процессов и явлений на шельфе. В рамках диссертационной работы были созданы собственные математические модели зоны стабильности криогенных газовых гидратов, основанные на решении уравнения теплопроводности с фазовыми переходами, получившие названия PEGAS и PEGAS+Peltier. В моделях коэффициент теплопроводности морских отложений впервые представлен по модели теплопроводности эффективной среды. С помощью данных моделей впервые проведено высокоразрешающее моделирование на сетке $0.08^\circ \times 0.08^\circ$ с учетом современной климатической зональности, а также моделирование с учетом гляциоэвстатических и гляциоизостазических эффектов, инициируемых покровным оледенением, локальных колебаний уровня моря и давления, вызываемого телом Еразийского палеоледника в Сартанское время.

Представленные в ходе исследования Смирновым Ю.Ю. научные результаты прошли успешную апробацию на 14 международных и всероссийских конференциях, были опубликованы в ведущих научных изданиях, а также вошли в четыре ежегодных отчета по тематике государственного задания ФГБУ «ВНИИОкеангеология» по количественной оценке субаквальных газовых гидратов в исключительной экономической зоне Российской Федерации за 2020-2024 гг. Используемое в диссертации авторское программное обеспечение получило два свидетельства о государственной регистрации.

За время работы Смирнов Ю.Ю. охарактеризовал себя, как сформировавшейся исследователь, способный самостоятельно решать сложные научные задачи, разрабатывать собственные подходы и программные средства для их решения, правильно внедрять в работу достижения современной науки. Тем самым демонстрируя высокую степень организации научного процесса.

Диссертационная работа Смирнова Ю.Ю. по теме «Временная динамика зон стабильности криогенных газовых гидратов на шельфе российских морей» является законченной научно-квалификационной работой, имеет прикладное значение, отвечает всем требованиям, предъявляемым к диссертациям и рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 1.6.17 – «Океанология» и заслуживает высокой оценки.

Научный консультант: Матвеева Татьяна Валерьевна, кандидат геолого-минералогических наук, ученый секретарь – и.о. начальника сектора нетрадиционных ресурсов углеводородов ФГБУ «ВНИИОкеангеология», e-mail: t.matveeva@vniio.ru

01.09.2025

Матвеева Т.В.

Подпись Матвеевой Татьяны Валерьевны заверяю:

