

## ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертацию  
Пескова Дмитрия Владимировича  
на тему «Предпосылки нефтегазоносности докембрийских осадочных отложений  
Анабаро-Ленской краевой системы»,  
представленную на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук  
по специальности 1.6.11. Геология, поиски, разведка и эксплуатация  
нефтяных и газовых месторождений

Песков Дмитрий Владимирович в 2022 году окончил Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет» с присвоением квалификации горный инженер-геолог по специальности 21.05.02 Прикладная геология, специализация: Геология нефти и газа. В 2022 году поступил в очную аспирантуру на кафедру геологии нефти и газа по специальности 1.6.11. Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

За период обучения в аспирантуре Песков Дмитрий Владимирович своевременно сдал кандидатские экзамены на оценку «отлично» по философии науки и по специальности; и на оценку «хорошо» иностранный язык и проявил себя в серии и опубликованных работ квалифицированным специалистом, способным самостоятельно планировать и проводить экспериментальные исследования. Принимал активное участие в международных и всероссийских научно-практических конференциях: 1) Международная конференция «Тектоника и геодинамика Земной коры и мантии: фундаментальные проблемы-2023», 31 января - 4 февраля 2023 года, г. Москва; 2) XVI Международная научно-практическая конференция «Новые идеи в науках о Земле» (к 105-летию МГРИ), 6-7 апреля 2023 года, г. Москва; 3) XVIII Геологический съезд Республики Коми «Геология и минеральные ресурсы европейского северо-востока России», 10-12 апреля, 2024 г, Сыктывкар; 4) Международная конференция «RAO/CIS OFFSHORE», 27 сентября 2023 года, г. Санкт-Петербург; 5) Научная конференция студентов и аспирантов «Полезные ископаемые России и их освоение» 23-24 октября, 2024 г, Санкт-Петербург 6) Международная конференция E3S Web Conf, 12 апреля 2024 года, г. Ростов-на-Дону.

Диссертация подготовлена как результат научных исследований, проведенных в рамках выполнения индивидуального учебного плана аспиранта (индивидуального плана соискателя).

При подготовке диссертации было использовано:

- количество публикаций в цитируемых изданиях 193 ед.;
- количество иных дополнительных публикаций 49 ед.

Работа выполнена на обширном фактическом материале из Росгеолфонда: результаты бурения 12 скважин, 2150 км сейсморазведочных профилей, данные гравитационного и магнитного полей на площади 120 тыс. км<sup>2</sup>. Соискатель применил комплекс современных методов: вероятностную оценку масштабов генерации и эмиграции УВ объемно-генетическим методом, моделирование термобарической истории региона в программном обеспечении компании Schlumberger, историко-эволюционный анализ и комплексную интерпретацию данных грави-, магнито- и сейсморазведки. Для совместной классификации потенциальных полей Дмитрий Владимирович самостоятельно разработал программный код на языке Python.

В процессе обучения в аспирантуре Песковым Д.В. в установленный срок были выполнены теоретические исследования по теме диссертационной работы в достаточном объеме, что позволило уточнить концептуальную схему миграции и аккумуляции углеводородов в пределах Анабаро-Ленской краевой системы, а также предложить методику выявления неантиклинальных ловушек углеводородов базальных отложений краевых систем древних платформ. При этом Песковым Д.В. предложена модель формирования нескольких систем ловушек, отличающихся различными поисковыми критериями.

Основные научные результаты, выносимые на защиту:

1. Потенциальные скопления УВ Анабаро-Ленской краевой системы ассоциируются с двумя системами ловушек, существенно отличающихся по возрасту и строению: верхнепротерозойской, строение которой контролируется морфологическими особенностями фундамента, и верхнепалеозойской, строение которой контролируется внутриплитными деформациями, инициированными орогенными процессами на сопредельных складчатых областях.

2. Верхнепротерозойские НГМП на большей части территории достигли температурных условий генерации УВ до предвендской эрозии, существенно реализовав свой генерационный потенциал, что привело к частичному рассеиванию и аккумуляции УВ во внутриформационных ловушках. Верхнепалеозойские НГМП достигли температурных условий нефтегазообразования лишь на ограниченной территории (примыкающей к акватории моря Лаптевых; и зоне активного проявления траппового магматизма) в передовой части платформы до / во время формирования зон палеоаккумуляции, что ограничивает возможность открытия крупных скоплений УВ.

3. Установленные закономерности формирования углеводородных систем (соотношение этапов катагенетической зрелости ОВ НГМП и времени формирования зон палеоаккумуляции) свидетельствуют о том, что наибольшими перспективами выявления скоплений УВ обладают верхнепротерозойские отложения с системой неантиклинальных ловушек, сформированных над палеоподнятиями фундамента, выявление которых возможно по линейным аномалиям субмеридионального простирания с использованием потенциальных полей и по сейсмическим данным.

Результаты диссертационной работы в достаточной степени освещены в 8 печатных работах, в том числе в 2 статьях - в изданиях из перечня рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук (далее – Перечень ВАК), в 3 статьях - в изданиях, входящих в международную базу данных и систему цитирования Scopus;

Диссертация посвящена актуальной проблеме восполнения ресурсной базы путем изучения слабоосвоенных регионов Российской Федерации. Одним из таких регионов выступают северные районы Сибирской платформы. На сегодняшний день существуют предпосылки открытия скоплений углеводородов в древних (докембрийских) осадочных отложениях Анабаро-Ленской краевой системы, в пределах которой отмечаются прямые признаки нефтегазоносности: выходы на дневную поверхность битумов, приуроченных к вмещающим породам широкого стратиграфического интервала, свидетельствующих о наличии нефтегазоматеринских пород и путей миграции углеводородов. При этом несмотря на достаточно большой объем геологоразведочных работ за исключением Центрально-

Ольгинского месторождения отсутствуют значимые открытия залежей углеводородов в рассматриваемом регионе.

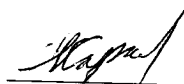
В диссертационной работе выявлены критерии нефтегазоносности разновозрастных нефтегазоносных комплексов (рифейского, венд-кембрийского (нижнепалеозойский в пределах Анабаро-Хатангского прогиба), пермско-нижнетриасового и мезозойского). В пределах рифейского комплекса потенциальными ловушками (залежами) углеводородов могут служить палеоподнятия фундамента. Дмитрием Владимировичем выделен ряд потенциальных ловушек, приуроченных к данным структурам, а также подсчитаны их возможные ресурсы углеводородов.

Все результаты теоретических и экспериментальных исследований были получены Песковым Д.В. лично, их достоверность подтверждается использованием методов обработки статистических данных, применением лицензионного программного обеспечения для проведения расчетов и данными экспериментальных исследований.

Теоретическая и практическая значимость работы заключается в выявлении потенциальных ловушек углеводородов, сформированных над палеоподнятиями фундамента в рифейских осадочных толщах. Песков Д.В. существенно дополнил концептуальную схему миграции, аккумуляции углеводородов и их распределения в осадочном чехле в пределах Анабаро-Ленского региона, согласно которой антиклинальные структуры, сформированные на последнем этапе геотектонической эволюции региона, не заполнены или содержат преимущественно вторичные скопления углеводородов. Основная фаза миграции осуществилась до/во время формирования антиклинальных поднятий, обеспечивая заполнение более ранних ловушек.

Диссертация «Предпосылки нефтегазоносности докембрийских осадочных отложений Анабаро-Ленской краевой системы», представленная на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.11. Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, соответствует требованиям ВАК Минобрнауки России и раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II», утвержденного приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор – Песков Дмитрий Владимирович – заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.11. Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Научный руководитель, д.г.-м.н.,  
профессор кафедры Геологии нефти и газа  
федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II»



Жарков Александр Михайлович



Подпись  
заведующего  
Научным управлением делопроизводства  
и контроля документооборота



Е.Р. Яковлева 15.10.2026

199106, г. Санкт-Петербург,  
Васильевский остров, 21 линия, д.2  
Телефон: +7 (812) 328-1177  
e-mail: Zharkov\_AM@pers.spmi.ru