



Ассоциация дополнительного профессионального образования
«Некоммерческое Партнерство Корпоративный образовательный и научный центр
Единой энергетической системы имени А.Ф. Дьякова»

ОТЗЫВ

на автореферат к диссертации Александровой Алины Георгиевны:

«ГЕОХИМИЧЕСКИЕ ПОЛЯ УГЛЕВОДОРОДОВ НЕФТЕГАЗОПЕРСПЕКТИВНЫХ РАЙОНОВ БАРЕНЦЕВОМОРСКОГО И НОРВЕЖСКО-ГРЕНЛАНДСКОГО ШЕЛЬФА»,

представленную на соискание ученой степени кандидата геолого-
минералогических наук по специальности: 25.00.28 – Океанология

Рецензируемая работа посвящена изучению проблемы распределения углеводородов в морской среде, включая изучение геолого-гидрогеологических особенностей морской геохимии газов в изучаемом районе.

Диссертационная работа состоит из оглавления, введения, 4 глав с выводами по каждой главе, заключения, списка сокращений, библиографического списка, состоящего из 264 наименований, в том числе 73 – на иностранных языках, списка иллюстративного материала и приложений. Работа изложена на 295 страницах, содержит 143 рисунка, 24 таблицы, 2 приложения.

Объектом исследования в данной работе являются акватории нефтегазоносных районов Баренцевоморского и Норвежско-Гренландского шельфа.

Актуальность работы справедливо определяется автором тем, что данные по изучению процессов взаимодействия потоков рассеивания углеводородных газов (УВГ) из залежей и очагов генерации с фоновыми геохимическими полями в субаквальных условиях необходимо постоянно обновлять. Без регулярного пополнения базы данных локальные системы отраслевого или экологического контроля компаний не смогут самостоятельно обеспечить процесс выработки управляющих решений в целях обеспечения устойчивого развития региона. Проведенные в последнее время масштабные региональные геологоразведочные работы позволили получить новые и уникальные данные о геологическом и гидрогеологическом строении региона, обнаруживаются нефтепроявления. Несмотря на это, с гидрогеологической точки зрения изученность, Баренцевоморского осадочного бассейна, остается крайне недостаточной. Исследования в этой части имеют особое значение для шельфовых зон Мирового океана в связи с их высоким нефтегазогенерационным потенциалом, и как следствие, интенсивным промышленным освоением.

Целью диссертационной работы является выявление геохимических особенностей распределения концентраций углеводородов (УВ) в морях Западного сектора Арктики, определение уровней УВ в воде, во взвеси и в

донных осадках, определение их распределения в сопоставлении с параметрами среды, изучение изменчивости. С целью изучения возможных природных поступлений углеводородной разгрузки в работе также изучена изменчивость геохимических параметров углеводородных газов (метана и его гомологов) на основе анализа данных по результатам профильной газогеохимической съемки.

Для достижения поставленной цели диссертантом были сформулированы задачи, которые были им успешно решены в процессе выполнения работы, обобщая перечислим следующие из указанных задач: создать цифровую базу данных по изучаемым районам, которая позволяет получить более детальное и достоверное, чем выполненные ранее, описание пространственной и временной изменчивости углеводородов; провести обработку данных и их анализ, изучить характеристики распределения УВ в воде и в осадках Баренцева моря, в районе архипелага Шпицберген и в Норвежском море за период 2011-2022 гг. по осуществлению локального мониторинга загрязнения окружающей среды, по результатам исследований морской среды; оценить межгодовую изменчивость характеристик содержания углеводородов во фьордах Баренцево-Карского и Норвежско-Гренландского бассейнов (залив Гренфьорд и Кольский залив); провести совместный анализ серий многолетних рядов данных, включая результаты спутникового мониторинга пленочных нефтяных загрязнений и квазисинхронных судовых измерений углеводородов в Баренцевом море, в том числе для оценки многолетней динамики содержания нефтяных углеводородов (НУВ); наглядно представить наиболее важные результаты распределения содержания УВ по данным спутниковых и подспутниковых наблюдений, построить совместные карты распределения углеводородов в Баренцевом море в поверхностном и придонном слое воды; на основании анализа данных получить характеристики вариаций концентраций углеводородов на акватории морей, обеспечить визуализацию результатов; определить присутствие природных источников: поступления углеводородных газов (на примере участков месторождений в Кольском заливе/и в Печорском море), рассчитать объем выброса метана (биогенного) с площади отдельных изучаемых участков при детальном изучении; определить характеристики изменчивости геохимических параметров углеводородных газов (метана и гомологов).

В диссертационной работе на защиту выносятся четыре положения, которые хорошо аргументированы и подкреплены обширным фактическим материалом, разделы сопровождаются соответствующим графическим материалом.

В первой главе охарактеризован ресурсный потенциал исследуемого района, определены первоочередные направления развития исследований, приведены данные о физико-географических и геологических условиях, нефтегазоносности района исследований. Во второй главе представлена общая характеристика методов и данных исследования, перечислены основные параметры измерений, измерительных приборов, описан район съемок, представлено описание фактического материала, приведены результаты анализа контактных данных и результаты совместного анализа данных дистанционного зондирования о нефтяном загрязнении и подспутниковых судовых измерений нефтяных углеводородов в Баренцевом, Норвежском, Гренландском морях.

Третья глава посвящена анализу вариаций газонасыщенности донных осадков и воды придонно-пограничного слоя. В четвертой главе изучены локальные особенности, вариации газонасыщенности по результатам газовой съемки. Заключение отражает обобщенные выводы по результатам исследования.

Научная новизна диссертационной работы заключается в том, что впервые выполнено обобщение массива имеющихся гидрогеологических данных в изученных нефтегазоперспективных районах. Высокая степень достоверности полученных результатов исследования определяется опорой на использование большого объема фактических данных экспедиционных работ, включая фондовые материалы, в работе выполнен тщательный анализ фактического материала, интерпретация и обобщение.

Личный вклад диссертанта достаточно значителен: автором самостоятельно выполнена постановка задачи исследования, впервые выполнено обобщение всех имеющихся гидрогеологических данных и выполнен комплексный анализ данных, был применен рациональный комплекс методов, который позволяет получить целостную картину процессов в изучаемых районах.

Результаты исследования представляют большой теоретический интерес и научную ценность, так как связаны с выполнением анализа натуральных данных по распределению углеводородов в слабоизученных арктических регионах, а также и практическую значимость, так как изучение распространения газонасыщенных объектов имеет большое значение для понимания функционирования углеводородных систем в арктических регионах и представляет интерес для отраслевых организаций, а также для федеральных и региональных органов исполнительной власти в целях обеспечения рационального управления морскими ресурсами.

Результаты, представленные в автореферате к диссертации, позволяют сделать вывод о том, что основная цель работы достигнута, и все поставленные соискателем задачи решены. Диссертация оставляет впечатление весьма перспективной, продуманной и качественно выполненной работы с большой достоверностью и продуманностью выводов и защищаемых положений, геологические и геофизические данные применены для доказательств положений работы весьма эффективно, серьезных замечаний к работе не имеется.

Основные результаты работы опубликованы в научных работах, указанных в автореферате и диссертации, список прилагается к данному отзыву. По теме диссертации опубликованы статьи автора в журналах из перечня ВАК (6 работ), а также материалы и тезисы конференций, в которых отражены основные научные результаты диссертации, количество статей превышает их минимально допустимое количество, результаты работы были представлены на заседании ученого совета, а также на конференциях, семинарах и симпозиумах.

Автореферат соответствует содержанию диссертации, которая отвечает требованиям пункта 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, по своим целям, задачам, содержанию, методам

исследований, пунктам новизны и практической значимости соответствует паспорту специальности 25.00.28 – Океанология.

Таким образом, диссертация Александровой Алины Георгиевны «Геохимические поля углеводородов нефтегазоперспективных районов Баренцевоморского и Норвежско-Гренландского шельфа» является законченной научно-исследовательской работой, выполненной автором самостоятельно на высоком научном уровне.

С учетом вышеизложенного диссертация Александровой Алины Георгиевны «ГЕОХИМИЧЕСКИЕ ПОЛЯ УГЛЕВОДОРОДОВ НЕФТЕГАЗОПЕРСПЕКТИВНЫХ РАЙОНОВ БАРЕНЦЕВОМОРСКОГО И НОРВЕЖСКО-ГРЕНЛАНДСКОГО ШЕЛЬФА» соответствует требуемым параметрам качества кандидатских диссертаций, а ее автор, Александрова Алина Георгиевна, заслуживает присвоения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.28 – Океанология.

Директор образовательных программ –
Первый заместитель Генерального директора НП «КОНЦ ЕЭС»,
кандидат технических наук, профессор

Отзыв составлен:
«22» декабря 2025 г.



Черкасов Виталий Борисович

Я, Черкасов Виталий Борисович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку

Черкасов Виталий Борисович

КОРПОРАТИВНЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Адрес: 111250, г. Москва, ул. Красноказарменная. д. 13, корп. «П»
Телефон: (495) 726-51-34
E-mail: cvb@keu-ees.ru
WebSite: www.keu-ees.ru

Подпись Черкасова Виталия Борисовича удостоверяю

Руководитель кадровой службы НП «КОНЦ ЕЭС»



Н.И. Филиппова