

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования



**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Направление подготовки/профиль 05.06.01 Науки о Земле/25.00.09 «Геохимия,
геохимические методы поисков полезных ископаемых»
Школа Инженерная школа природных ресурсов
Отделение геологии

Научно-квалификационная работа

Тема научно-квалификационной работы
ГЕОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОРОВЫХ ВОД В ОБЛАСТЯХ ЭМИССИИ МЕТАНА НА ШЕЛЬФЕ МОРЕЙ ВОСТОЧНОЙ АРКТИКИ

I

УДК 550.4:556.322(26)(985)

Аспирант

Группа	ФИО	Подпись	Дата
A9-70	Ворожейкина Елена Александровна		

Руководителя профиля подготовки

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Профессор отделения геологии	Арбузов С.И.	Д.Г. – М.Н.		

Руководитель отделения

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Заведующий кафедрой- руководитель отделения геологии на правах кафедры	Гусева Н.В.	Д.Г. – М.Н.		

Научный руководитель

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Заведующий кафедрой- руководитель отделения геологии на правах кафедры	Гусева Н.В.	Д.Г. – М.Н.		

Томск – 2022 г.

Актуальность. Ключевыми биогеохимическими процессами, протекающими в донных осадках этих районов, являются анаэробное окисление метана в сочетании с бактериальной сульфатредукцией. Оба этих процесса контролируют образование специфических аутигенных минералов. Метан, поступающий в морскую воду, влечёт за собой изменения в системе «вода-порода-газ-органическое вещество» (В.И. Вернадский).

Объект исследования – поровые воды и донные отложения морей Восточного арктического шельфа.

Основная цель исследования – анализ распространенности растворенных микрокомпонентов и выявление геохимических закономерностей в формировании химического состава поровых вод в областях эмиссии метана.

Научная новизна. Данная работа направлена на восполнение существующего недостатка опубликованных фактических данных по арктическим акваториям: в частности, материалы по Восточно-Сибирскому морю - наиболее труднодоступному из всех морей арктического шельфа России и, соответственно, наименее изученному. Получены принципиально новые данные о составе поровых вод района Восточно-Сибирского моря и моря Лаптевых. Впервые для рассматриваемого района представлены данные о распространенности в придонных морских и поровых водах более 60 химических элементов на фоновых участках и в районах эмиссии метана. Представлены результаты оценки геохимических преобразований донных отложений в процессе аутигенного минералообразования.

Достоверность результатов работ. Достоверность результатов исследования обеспечена достаточным количеством проб, проанализированных с использованием современного высокоточного оборудования и аналитических методов в аккредитованных лабораториях, глубиной проработки фактического материала и литературы по теме исследования, а также апробацией основных научных результатов на международных конференциях и публикаций в рецензируемых журналах.