

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Неплюхиной Алисы Андреевны  
«**Диатомовые водоросли торфяных отложений Командорско-Алеутской гряды**»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по  
специальности 1.5.15 – экология (биологические науки)

Диссертация Алисы Андреевны посвящена вопросу изучения сообществ диатомовых водорослей в голоценовых отложениях островов Командорско-Алеутской гряды. **Актуальность** работы не вызывает сомнений. Диатомовые водоросли — важный компонент биоразнообразия водных экосистем, который, тем не менее, для многих регионов и типов сообществ является недостаточно изученным. Выявление закономерностей изменений сообществ диатомовых водорослей в продолжительный временной период в зависимости от абиотических факторов среды и в сочетании с изучением современного видового состава диатомовых сообществ водоемов является фундаментом для дальнейших исследований в области моделирования изменений состава водных экосистем в условиях современных глобальных изменений климата.

Автором грамотно сформулированы **цель и задачи исследования**, четко очерчивая круг вопросов, ответы на которые призвана дать научная работа. Задачи выделены в последовательности их выполнения и закрывают все этапы палеоэкологического научного исследования. При этом результаты, полученные в рамках каждой из сформулированных задач имеют самостоятельную научную ценность. Так, например, в рамках работы над выявлением таксономического состава диатомовых торфяных отложений были описаны новые для науки виды диатомей. Дополнительно в рамках работы поставлены задачи, имеющие методологическую ценность для научного сообщества. Например, задача оценки степени сохранности створок диатомовых водорослей в различных пробах и выявления наиболее вероятных факторов, отрицательно либо положительно влияющих на их сохранность.

**Научная новизна** работы присутствует на всех этапах научного исследования. Впервые получены списки таксонов диатомовых водорослей голоценовых водоемов для ряда Алеутских островов. Впервые получен список таксонов для современных водоемов о. Уналашка. выражается как в создании таксономического списка диатомовых водорослей для Алеутских островов с учетом всех современных изменений в систематике. Описаны три новых для науки вида диатомовых водорослей. Впервые описана динамика диатомовых сообществ в голоцене для ряда островов Алеутской гряды и проведен анализ связей между изменениями в составе и структуре сообществ с факторами внешней среды. Несмотря на то, что проведена грандиозная работа по идентификации видов в пробах, анализу отдельных проб, фотографированию створок, описанию новых видов и другим таксономическим аспектам исследования, разделы по анализу связи полученных данных с факторами внешней среды представляются очень ценными с точки зрения развития представлений о развитии экосистем региона в голоцене.

Особое внимание следует уделить использованным **методам**. В работе применен широкий круг методов и подходов исследования, отвечающих современному международному уровню научных работ. Применены такие методы, такие как диатомовый анализ, статистическая обработка данных и применение световой и сканирующей электронной микроскопии, обеспечивающие всестороннее изучение объекта исследования. Отдельно необходимо отметить высокий уровень статистической обработки и осуществление ее в среде программирования R, которая на настоящий момент является наиболее мощным и гибким, международно востребованным инструментом статистического анализа данных. Теоретическая и практическая значимость исследования освещены подробно. Результаты представленной работы могут быть использованы в различных областях, включая палеоэкологию, климатологию, биомониторинг и

образование. Стоит отметить большой объем накопленных фотоматериалов, который может послужить основой для будущих исследований.

Все поставленные задачи исследования выполнены в его ходе. Автором получены обширные достоверные результаты, которые могут быть основой дальнейших исследований в области палеоэкологии и альгологии.

Вопрос, лишь косвенно затронутый в автореферате, который может стать темой отдельного исследования — эндемизм в диатомовых сообществах Алеутских островов. Автором было описано два новых для науки вида рода *Meridion*: *Meridion humerosum* и *M. tenuipes*, присутствие их в пробах предполагается как свидетельство высокой степени эндемизма некоторых родов диатомей в регионе. Было бы интересно познакомиться с более развернутым описанием биогеографических особенностей таксонов изучаемой группы в берингийском регионе и подробным анализом эндемизма на разных таксономических и пространственных масштабах.

Также было бы интересно применить при анализе динамики диатомовых сообществ разработанные к настоящему моменту климатические модели для голоцена, другие географические и геологические данные, а также информацию по другим группам живых организмов.

Фактологических ошибок, нелогичных рассуждений, малодостоверных данных и других негативных моментов в тексте автореферата не выявлено.

Работа является методологически обоснованным исследованием, результаты которого опубликованы в высокорейтинговых журналах, в том числе и из списка рекомендуемых ВАК. Текст автореферата изложен грамотным научным языком, и его содержание позволяет заключить, что диссертационная работа является отвечает самостоятельной квалификационной работой, соответствующей требованиям пунктов 9–11, 13, 14 «Положения Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. No 842 «О порядке присуждении ученых степеней», а соискатель Неплюхина Алиса Андреевна несомненно заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15. - экология (биологические науки).

*Дудова Ксения Вячеславовна*

Кандидат биологических наук, специальность 03.02.01 – ботаника, 03.02.08 - экология

Московский государственный университет им. М.В.Ломоносова,

Биологический факультет, кафедра географии и экологии растений

Младший научный сотрудник,

19234, Россия, Москва, Ленинские горы. п. 1. стр. 12, Биологический факультет МГУ.

Тел. +7 (905) 750-62-73

e-mail: k.v.dudova@yandex.ru

26 января 2024 г.

Я, Дудова Ксения Вячеславовна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

26 января 2024 г.

Подпись: