

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 33.2.018.02,

созданного на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена» Министерства просвещения Российской Федерации **по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.**

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 18 сентября 2024 г. № 12

О присуждении Шаталовой Ангелине Евгеньевне,
гражданке Российской Федерации,
ученой степени кандидата географических наук.

Диссертация «Реконструкция уровня Балтийского моря на основе диатомового анализа донных отложений озер Карельского перешейка» по специальности 1.6.14. Геоморфология и палеогеография принята к защите 01 июля 2024 г., протокол заседания № 10 диссертационным советом 33.2.018.02, созданным на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена» Министерства просвещения Российской Федерации (191186, г. Санкт-Петербург, наб. р. Мойки, 48), приказ №105/нк от 11.04.2012 г.

Соискатель Шаталова Ангелина Евгеньевна, 10 декабря 1996 года рождения.

В 2019 году соискатель окончила федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена», освоила

программу магистратуры по направлению подготовки 05.04.02 География, присвоена квалификация магистр.

В 2022 году окончила федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена», освоила программу подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 05.06.01 Науки и Земле, присвоена квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

В период подготовки диссертации соискатель работала младшим научным сотрудником кафедры физической географии и природопользования, а также специалистом по учебно-методической работе отдела планирования учебной работы в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена».

Диссертация выполнена на кафедре физической географии и природопользования федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена» Министерства просвещения Российской Федерации.

НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ – Субетто Дмитрий Александрович, доктор географических наук, доцент, декан факультета географии, заведующий кафедрой физической географии и природопользования федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена».

ОФИЦИАЛЬНЫЕ ОППОНЕНТЫ:

Севастьянов Дмитрий Викторович – доктор географических наук, профессор факультета естествознания, географии и туризма государственного автономного образовательного учреждения высшего образования Ленинградской области «Ленинградский государственный университет им. А.С. Пушкина»;

Толстоброва Алёна Николаевна – кандидат географических наук, научный сотрудник лаборатории геологии и минерации новейших отложений Геологического института – обособленного подразделения федерального государственного бюджетного учреждения науки федерального исследовательского центра «Кольский научный центр Российской академии наук».

– дали положительные отзывы на диссертацию.

ВЕДУЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ: федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт океанологии имени П.П. Ширшова Российской академии наук», г. Москва, в своем положительном отзыве, подписанном кандидатом географических наук, старшим научным сотрудником лаборатории геологии Атлантики Напреенко-Дороховой Татьяной Владимировной и кандидатом биологических наук, старшим научным сотрудником лаборатории геологии Атлантики Напреенко Максимом Геннадьевичем, отметила что работа выполнена на актуальную тему, характеризуется внутренним единством и научной новизной. Соискателем была составлена реконструкция береговой линии Балтики на разные периоды голоцена, что является достоинством работы. Автором впервые получены данные о строении, составе и ископаемых диатомовых комплексах донных отложений трех озер Карельского перешейка, а также уточнен уровень и возраст анциловой и литориновой трансгрессии Балтийского моря на Северо-Западе Карельского перешейка.

Также подчеркивается практическая значимость диссертации, поскольку периодически обсуждаются проекты по строительству водно-канальной системы в северной части Карельского перешейка для транспортной связи Ладожского озера с Балтийским морем. Полученные данные могут быть использованы при долгосрочном планировании хозяйственной деятельности на Карельском перешейке.

По теме диссертации опубликовано 18 работ, общим объемом 3,7 п.л. (авторский вклад 3,4 п.л.), из них в рецензируемых научных журналах, рекомендованы ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ – 3 работы, базы данных – 2, в изданиях, которые входят в международные реферативные базы данных – 1. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах.

Наиболее значимые работы:

1. Шаталова А.Е., Реконструкция палеоэкологических условий малых озер Карельского перешейка в связи с изменениями уровня балтийских палеобассейнов (по данным диатомового анализа) / А.Е. Шаталова, А.В. Лудикова, Д.А. Субетто, Ю.А. Кублицкий, М.Ю. Демидионов // Астраханский вестник экологического образования. – 2021. – № 6 (66). – С. 18-30. DOI: 10.36698/2304-5957-2021-6-18-30 (0,69 п.л./ 0,60 п.л.)

2. Шаталова А.Е., Реконструкция трансгрессивно-регрессивных стадий Балтийского моря в голоцене на основе диатомового анализа донных отложений изоляционного бассейна на Карельском перешейке / А.Е. Шаталова, А.В. Лудикова, Д.А. Субетто, Ю.А. Кублицкий, М.Ю. Демидионов // Астраханский вестник экологического образования. - 2022. № 6 (72). – С. 58-68. (0,58 п.л./ 0,50 п.л.)

3. Shatalova A. E. Diatom-inferred palaeolimnological changes in a small lake in the context of the Holocene Baltic Sea transgressions: a case study of

Lake Goluboye, Karelian Isthmus (NW Russia) / A.B. Ludikova, A.E. Shatalova, D.A. Subetto, Y.A. Kublitskiy, A. Rosentau, T. Hang // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 5th International Conference "Ecosystem dynamics in the Holocene". – 2020. – С. 012014 (0,63 п.л./ 0,60 п.л.) (Scopus)

На автореферат и диссертацию поступило 11 отзывов. Все отзывы положительные.

Отзывы прислали:

1. Городничев Руслан Михайлович, кандидат биологических наук, заведующий Лаборатории по изучению экологического состояния Арктики эколого-географического отделения Института естественных наук, Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова; Давыдова Парасковья Васильевна, кандидат географических наук, научный сотрудник лаборатории по изучению экологического состояния Арктики эколого-географического отделения Института естественных наук, Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова.

Замечания и пожелания:

В тексте автореферата в описаниях преобладающих таксонов диатомей не приводятся значения их относительной численности, поэтому не всегда ясно: выводы о реконструируемых условиях окружающей среды сделаны только на основе факта присутствия вида или учитывается его обилие в исследуемой пробе. Оба указанных подхода находят применения в палеогеографических исследованиях.

2. Разжигаева Надежда Глебовна, доктор географических наук, главный научный сотрудник лаборатории палеогеографии и геоморфологии Тихоокеанского института географии ДВО РАН.

Отзыв без замечаний.

3. Фролова Лариса Александровна, кандидат биологических наук, доцент кафедры зоологии и общей биологии Института фундаментальной медицины и биологии Казанского (Приволжского) федерального университета, ведущий научный сотрудник, руководитель лаборатории «Палеоклиматологии, палеоэкологии и палеомагнетизма» Института геологии и нефтегазовых технологий КФУ.

Замечания следующие:

В главе «Материалы и методы» не хватает детального описания одного из методов, использованного в работе, а именно «метода изолированных водоемов» (цит. по автору диссертации). Метод упоминается вскользь, как в автореферате, так и в диссертационной работе, без описания принципов и деталей его использования, истории применения данного метода, хотя другие методы, использованные в работе, описаны весьма детально.

На приведенной в автореферате диаграмме, отражающей изменения в диатомовых сообществах оз. Голубое (Рис. 2 автореферата), также как и на диатомовых диаграммах по другим озерам (Рис. 29, 39 диссертации), отсутствуют возрастные шкалы, изменения в составе диатомовых сообществ анализируются по глубинам. Хотелось бы уточнить, с чем связано отсутствие возрастных шкал на указанных рисунках, ведь автором были получены радиоуглеродные датировки и созданы возрастные модели для исследованных озер Карельского перешейка. Приведение возрастных шкал на вышеназванных рисунках наряду с глубиной в контексте диссертации было бы весьма логичным.

4. Свирид Анна Анатольевна, кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры биологии и методики преподавания биологии Белорусского государственного педагогического университета имени Максима Танка (БГПУ).

Замечание:

Напрашивается вопрос о систематическом составе выявленной автором диатомовой флоры озер.

5. Копытов Сергей Владимирович, кандидат географических наук, доцент кафедры физической географии и ландшафтной экологии Пермского государственного национального исследовательского университета; Санников Павел Юрьевич, кандидат географических наук, доцент кафедры биогеоценологии и охраны природы Пермского государственного национального исследовательского университета.

Вопросы и замечания:

Почему в название работы вынесен именно «диатомовый анализ», в то время как все выводы строятся на комплексе примененных методов?

С чем связан выбор точки бурения около берега (в сплаvine) на оз. Голубое (рис. 21 текста диссертации)?

Таблицу 4 в тексте диссертации с результатами радиоуглеродного датирования следовало бы также поместить в автореферат. В таблице и тексте также не указан лабораторный индекс и номера образцов.

6. Шелехова Татьяна Станиславовна, кандидат географических наук, старший научный сотрудник лаборатории геохимии, четвертичной геологии и геоэкологии института геологии Карельского научного центра РАН.

Вопросы и замечания:

Нигде не указано, как батиметрическая съемка была использована в данной работе, что нового она дала для решения поставленных задач?

В тексте автореферата результаты геохимического анализа отражены весьма скудно. Если уж выделены анциловые и литориновые осадки, хотелось бы уточнить, насколько они различаются по химическому составу, возможно ли этот метод использовать для подобных исследований? Или осадки сильно опреснены и особых различий в этом плане не наблюдается?

7. Шилова Ольга Сергеевна, кандидат географических наук, научный сотрудник НИЛ геоэкологии Севера географического факультета Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова.

Замечания и пожелания:

В связи с существенными изменениями в систематике и таксономии диатомовых водорослей за последние десятилетия и большим объемом новой информации об экологии видов, вероятно, было бы целесообразнее использовать более новые определители.

Привести таксономические названия диатомовых водорослей в соответствие с международной базой данных AlgaBase.

8. Масленникова Анна Валерьевна, кандидат геолого-минералогических наук, научный сотрудник лаборатории минералогии техногенеза и геоэкологии Южно-Уральского федерального научного центра минералогии и геоэкологии УрО РАН.

Следующие замечания:

Многие названия диатомовых водорослей, используемые автором в описании диатомовых комплексов и диатомовых диаграммах, устарели. Правильней было бы привести список найденных видов и разновидностей в соответствие с современными представлениями.

На диатомовой диаграмме (рис. 2) очень не хватает второй оси Y, соответствующей возрасту донных отложений. Добавление второй оси Y повысило бы наглядность и информативность диаграммы.

9. Агафонова Елизавета Андреевна, кандидат географических наук, научный сотрудник Лаборатории физико-геологических исследований им. А.П. Лисицына ФГБУН «Институт океанологии им. П.П. Ширшова» РАН; Новичкова Екатерина Александровна, кандидат геолого-минералогических наук, ведущий научный сотрудник Лаборатории физико-геологических исследований им. А.П. Лисицына ФГБУН «Институт океанологии имени П.П. Ширшова» РАН.

Замечания:

В работе не хватает данных о состоянии изученности диатомовых водорослей в отложениях Карельского перешейка в целом, а также современных диатомовых биоценозов. Важные методические разработки,

полученные в ходе данных исследований, широко применяются диссертантом при палеогеографических реконструкциях.

Из текста автореферата диссертации не очень ясно, каким именно образом определялся возраст отложений, и проводилась геохронологическая привязка реконструируемых событий. Судя по указанным на рис. 3 калиброванным датам, диссертант использовал данные радиоуглеродного датирования. Возможно, более подробное описание получения датировок и их калибровки приводится в полном тексте диссертации.

10. Неплюхина Алиса Андреевна, кандидат биологических наук, младший научный сотрудник лаборатории экологии водных сообществ и инвазий Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН.

Замечание:

На странице 9 автореферата присутствует опечатка в названии рода *Diploneis* у вида *Diploneis domblittensis*, в тексте он приведен как *Doploneis domblittensis*.

11. Савельева Лариса Анатольевна, кандидат географических наук, доцент кафедры геоморфологии института наук о Земле Санкт-Петербургского государственного университета.

Замечания следующие:

В главе «Материалы и методы» следовало бы указать методику, в соответствии с которой проводилась предварительная химическая обработка проб для диатомового анализа. Отсутствует информация и о методе радиоуглеродного датирования, применение которого является стандартным и обязательным в палеогеографических реконструкциях. Не указано количество датировок, полученное для каждого из изученных разрезов донных отложений. Только на рис. 3 указаны 4 радиоуглеродные датировки, полученные для озера Глубокое. А сколько для остальных озер? Наличие такой информации подкрепило бы обоснованность ваших выводов.

Все защищаемые положения следовало бы рассмотреть отдельно и привести обоснования и доказательства для каждого.

Известно, что палинологические исследования вносят существенный вклад в реконструкцию ландшафтно-климатических изменений в прошлом. Поэтому не лишним было бы изучить представленные в работе разрезы методов спорово-пыльцевого анализа.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их компетентностью и достижениями в соответствующей отрасли науки, наличием публикаций в соответствующей сфере исследования, а также решением диссертационного совета 33.2.018.02 от 01 июля 2024 г., протокол заседания № 10 в соответствии пунктам 22, 24 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (в действующей редакции).

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

получены данные о строении и составе донных отложений ряда озер Карельского перешейка: Голубое, Большое, Молочное и Зайчихинское.

Проанализированы ископаемые диатомовые комплексы в донных отложениях изученных озер. Установлено положение уровня Анцилового озера и Литоринового моря на северо-западе Карельского перешейка и выполнена их хронологическая привязка.

Научная и практическая значимость проведенного исследования заключается в уточнении уровней анциловой и литориновой трансгрессии Балтийского моря в его восточной части — Финский залив, установленных по результатам анализа диатомовых комплексов в донных отложениях озер. Полученные результаты вошли в созданную базу данных «Изменения уровня крупных водных объектов периферии фенноскандинавского щита в позднем плейстоцене и голоцене Paleobasins» и могут быть востребованы специалистами в области четвертичной палеогеографии, преподавателями вузов и студентами.

Результаты исследования могут быть использованы при долгосрочном планировании хозяйственной деятельности на Карельском перешейке, а также при прогнозировании развития озерных экосистем для мониторинга изменений окружающей среды. Оценка достоверности результатов исследования выявила:

Полученные результаты соответствуют современным представлениям палеолимнологии и палеогеографии, опираются на большой объём фактического материала и опубликованных данных. Результаты исследования прошли достаточную апробацию на многочисленных международных и всероссийских научных и научно-практических конференциях, опубликованы в рецензируемых научных изданиях, получено свидетельство о государственной регистрации баз данных.

Личный вклад автора состоит в формулировании целей и задач исследования, участии в научных экспедициях, сборе и аналитической обработке фактического материала и литературных источников. Фактический материал был собран автором во время полевых исследований в 2019–2023 годах на Карельском перешейке озер Голубое, Большое Молочное, Зайчихинское и проанализирован в лаборатории рационального природопользования факультета географии РГПУ им. Герцена, а также во время научной стажировки соискателя в отделе исследований полярных наземных экосистем Института полярных и морских исследований имени Альфреда Вегенера, Потсдам, Германия, 2018 год.

Образцы донных отложений обработаны автором палеолимнологическими методами. Изучены диатомеи в 135 образцах донных отложений. Полученные данные позволяют выполнить реконструкцию изменения уровня Балтийского моря в голоцене.

Соискатель Шаталова согласилась с замечаниями технического характера, привела собственную аргументацию по отзывам на автореферат и диссертацию.

На заседании 18 сентября 2024 г. диссертационный совет 33.2.018.02 постановил, что диссертация Шаталовой Ангелины Евгеньевны представляет собой научно-квалификационную работу, соответствующую критериям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук (п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 в действующей редакции), и принял решение: за решение научной задачи, имеющей значение в области палеогеографии четвертичного периода в исследовании реконструкции уровня Балтийского моря в голоцене, присудить Шаталовой Ангелине Евгеньевне ученую степень кандидата географических наук по специальности 1.6.14. Геоморфология и палеогеография.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 17 человек, из них 4 доктора наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 22 человек, входящих состав совета, проголосовали за – 16, против – нет, недействительных бюллетеней – 1.

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ

Мартынов Василий Львович
доктор географических
наук, профессор

УЧЕНЬЙ СЕКРЕТАРЬ



Сазонова Ирина Евгеньевна
кандидат географических
наук, доцент

18 сентября 2024 г.