

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Агафоновой Елизаветы Андреевны
«Палеогеографические условия развития Белого моря в голоцене (по данным
диатомового анализа)», представленной на соискание ученой степени
кандидата географических наук по специальности 25.00.25 –
«Геоморфология и эволюционная география».

Работа Е.А. Агафоновой посвящена изучению динамики палеогеографических условий развития Белого моря в голоцене на основе одного из ведущих микропалеонтологических методов – диатомового анализа. Оценка процессов дегляциации с последующими тектоническими поднятиями территории региона, а также ход гляциоэвстатической трансгрессии представляет высокий научный интерес для палеогеографических исследований. Актуальность выбранной темы определяется необходимостью выявления долговременной трансформации палеогеографических обстановок, как научной информативной базы для объяснения процессов, происходящих в настоящее время, получения новых данных с целью уточнения условий адвекции североатлантических вод, седиментогенеза, исторической динамики параметров окружающей среды и климата.

Работа характеризуется высокой степенью новизны: впервые исследованы диатомовые комплексы голоценовых отложений Ругозерской губы, уточнено время поступления атлантических вод в Белое море, осуществлена корреляция реконструированных палеогеографических условий голоцена в акватории моря и на его побережье, руководствуясь данными абсолютного возраста, что позволило расширить и дополнить существующие представления о послеледниковом развитии Беломорского региона.

Работа характеризуется адекватным подбором районов отбора проб, охватывающих ключевые для исследования палеогеографических процессов в голоцене участки акватории Белого моря и его побережья. Личный вклад автора отличается значительными масштабами и комплексностью

проведенных исследований. Особой заслугой работы является использование ускорительной масс-спектрометрии AMS ^{14}C и сцинтилляционного метода датирования осадков, что позволило диссертанту выстроить корректное сравнение событий, происходящих в голоцене как в акватории Белого моря, так и на его побережьях на основе материала изученных разрезов. Важнейшим результатом является выполненная автором реконструкция динамики положения береговой линии Белого моря в разные временные срезы голоцена для участка Карельского берега в районе п-ва Киндо.

Материалы диссертационной работы успешно прошли апробацию в ходе многочисленных международных, всероссийских и региональных конференций, в тематику которых входили география, палеостратиграфия, геоморфология, диатомовый анализ и др. Доказательством высокого научного интереса к результатам работы являются публикации, индексируемые Scopus и WoS, в том числе и высокорейтинговая работа, изданная автором в журнале *Marine Micropaleontology*.

В ходе подготовки диссертационной работы автору с успехом удалось решить множество задач: инвентаризировать видовое разнообразие диатомей в отложениях, проанализировать экологическую структуру диатомовых комплексов, охарактеризовать особенности формирования ассоциаций диатомовых водорослей в различные периоды голоцена и выявить основные закономерности динамики смены палеогеографических обстановок в регионе.

Степень достоверности выводов и научных положений не вызывает сомнений в силу применения автором комплекса взаимодополняющих современных методов палеогеографических исследований; корректность полученных результатов обеспечивает использование обширного фактического материала и подтверждается высокими оценками экспертов.

Среди замечаний и пожеланий к работе можно выделить следующие:

1. В тексте автореферата сказано (стр. 5), что для голоценовых отложений Терского берега диатомовый анализ был выполнен впервые, в то время как Л.Я. Каган (Самсоновой) были изучены диатомовые комплексы

отложения Терского берега, включая губу Колвицкая, устье р. Колвицы, юго-восточная часть озера Колвицкого, западный берег Левгубы, восточный берег Пильской губы, и др., а также голоценовые и позднеплейстоценовые отложения бассейнов рек Кузрека, Умба, Варзуга, Поной, описаны процессы смены условий седиментации с морских на пресноводные (Каган, 2012).

2. В автореферате нет ссылки на монографию В.Я. Еврзерова «Геология четвертичных отложений Кольского региона», где также систематизированы данные о процессах изменения палеогеографических обстановок и условий седиментогенеза в голоцене.

3. К сожалению, не указано, какие источники были использованы автором при описании аутэкологии выявленных видов диатомей, а также не совсем явно, были ли реконструированы значения рН и какой метод для этого применялся.

4. Не вполне понятно, учитывались ли при интерпретации результатов диатомового анализа литологические данные. На рис. 2. (стр. 11) приведена, судя по всему, графическая схема литологии осадков (слева), однако в легенде отсутствуют обозначения типа осадков.

5. Также не полностью оправдано допущение о равномерности скоростей осадконакопления, так как осадки с различными литологическими характеристиками, очевидно, могли формироваться с различной скоростью.

Вместе с тем, указанные замечания не умаляют значимости и важности данного диссертационного исследования. Материал автореферата изложен доступным языком, с наглядным иллюстративным материалом, выводы полностью соответствуют поставленным задачам. Диссертация отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В.Ломоносова к работам подобного рода. Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 25.00.25 – «Геоморфология и эволюционная география» (по географическим наукам), а также критериям, определенным пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова, а также

оформлена, согласно приложениям № 5, 6 Положения о диссертационном совете Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова.

Таким образом, соискатель Агафонова Елизавета Андреевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.25 – «Геоморфология и эволюционная география».

Рецензент:

кандидат биологических наук,
Зав. лаб. «Водных экосистем», вед. н.с.

Института проблем промышленно экологии Севера – обособленное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Кольский научный центр Российской академии наук» (ИППЭС КНЦ РАН)

Денисов Дмитрий Борисович

Подпись
по месту
Канцеляр
промышлене
КНЦ РАН

09.11.2021

Адрес места работы:

184209, Мурманская область, г. Апатиты, ул. Ферсмана, д. 14а,
ИППЭС КНЦ РАН, лаборатория «Водных экосистем» № 22
Тел.: 8(81555)79776; e-mail: d.denisow@ksc.ru