

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

- проведен микропалеонтологический анализ коротких кернов донных отложений с ненарушенным верхним слоем осадков, отобранных в Арконском, Борнхольмском, Гданьском и Готландском бассейнах Балтийского моря;
- подробно описан родовой состав современных бентосных фораминифер, обнаруженных в российском секторе юго-восточной части Балтийского моря, впервые получены фотографии раковин высокого разрешения (электронный сканирующий микроскоп) и собрана микропалеонтологическая коллекция;
- изучено количественное и качественное распространение бентосных фораминифер в российском секторе юго-восточной части Балтийского моря в зависимости от характеристик донных осадков (гранулометрический состав и содержание органического углерода в осадке) и придонных вод (температура, соленость и содержание растворенного кислорода);
- выделены роды-индикаторы изменения условий осадконакопления, а также палеоокеанологических параметров в сообществе бентосных фораминифер российского сектора юго-восточной части Балтийского моря, которые могут быть применены при палеореконструкциях параметров среды;
- получены данные об особенностях осадконакопления и палеоокеанологических условиях (вариации биопродуктивности поверхностных вод, изменение содержания кислорода и солености придонных вод) на юго-западном склоне Восточного Готландского бассейна в среднем и позднем голоцене;
- доказана взаимосвязь между интенсивностью затоков североморских вод в Готландском бассейне и вариациями существующих модельных параметров, индекса североатлантического колебания в среднем и позднем голоцене;
- изучена пространственная неоднородность влияния затоков на осадконакопление и условия среды, обусловленная морфологией бассейна Балтийского моря, а также изменением параметров индекса североатлантического колебания в позднем голоцене.

Теоретическая значимость исследования заключается в корреляции результатов комплексного анализа кернов донных отложений Балтийского моря с данными динамики индекса североатлантического колебания, которая имеет большое значение для понимания зависимости периодичности и интенсивности затоков североморских вод от изменения атмосферной циркуляции в голоцене. Продолжительные непрерывные ряды данных об изменении палеогеографических и палеоокеанологических параметров, представленные в работе, необходимы для выявления природных

взаимосвязей, управляющих процессов, а также понимания будущей динамики среды осадконакопления в условиях меняющегося климата и атмосферной циркуляции на длинных временных интервалах. Полученные данные о распространении и составе бентосных фораминифер в донных отложениях юго-восточной части Балтийского моря в зависимости от вариаций палеоокеанологических условий в дальнейшем могут быть применены при реконструкциях условий осадконакопления в других частях акватории Балтики.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что: они могут быть использованы для корреляции с другими данными и с данными из других районов Балтийского моря с целью палеогеографических реконструкций его в голоцене. Построенные возрастные модели осадконакопления могут быть основой литостратиграфических корреляций. Данные комплексного анализа могут быть использованы при построении и валидации климатических моделей и прогнозов изменения природных условий. Подготовленная микропалеонтологическая коллекция и фотографии бентосных фораминифер, полученные с помощью электронного сканирующего микроскопа, могут быть использованы в учебном и научном процессах. Результаты работы используются в научных исследованиях Атлантического отделения Института океанологии им. П.П. Ширшова РАН.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

- достоверность результатов обеспечена достаточным количеством и высоким качеством исследуемых материалов, а также комплексным изучением донных отложений Балтийского моря, включающим микропалеонтологический, литологический, геохимический, гидрохимический и статистический анализы;
- отбор и подготовка проб, а также анализы проведены в соответствии со стандартными методиками и требованиями;
- основные положения и результаты диссертации изложены в рецензируемых публикациях, обсуждены на научно-практических семинарах лаборатории геологии Атлантики Атлантического отделения Института океанологии им. П.П. Ширшова РАН, а также представлены на 11 всероссийских и международных конференциях.

Личный вклад автора состоит в участии в исследованиях на всех его этапах: формулировании цели и задач исследования, отборе материала в научных экспедициях, проведении литологического описания колонок донных отложений, отборе проб и пробоподготовке, количественном и качественном микропалеонтологическом анализе, рентгенофлуоресцентном и гранулометрическом анализе. Автор отбирала материал для проведения

радиоуглеродного датирования осадков и изучения распределения в них концентраций свинца, на основе которых автором самостоятельно были построены возрастные модели. Интерпретация полученных результатов, сопоставления и выводы, изложенные в диссертационной работе, сделаны лично автором. Автор успешно реализовала руководство грантом РФФИ № 19-45-393008 р_мол_а «Реконструкция параметров палеоэкологических обстановок в Балтийском море, обусловленных вариациями поступления североморских вод, в позднем голоцене».

Соискатель Пономаренко Екатерина Петровна согласилась с замечаниями технического характера, привела собственную аргументацию по вопросам, связанным с датированием осадков отложений Балтийского моря, применяемыми подходами и существующими ограничениями. В частности, выбор калибровочной кривой IntCal 20 был обоснован датированием валового осадочного материала, источник которого находится в равновесии с относительно «молодым» атмосферным ^{14}C , к тому же, осадочный материал «загрязнен» углеродом из наземных источников.

На заседании 25 апреля 2025 г. диссертационный совет 33.2.018.02 постановил, что диссертация Пономаренко Екатерины Петровны представляет собой научно-квалификационную работу, которая соответствует 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 условий и особенностей осадконакопления южной и центральной частей Балтийского моря, присудить Пономаренко Екатерине Петровне ученую степень кандидата географических наук по специальности 1.6.14. Геоморфология и палеогеография.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 18 человек, из них 5 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 24 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 18, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ СОВЕТА



Субетто Дмитрий Александрович

доктор географических наук, доцент

УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ



Сазонова Ирина Евгеньевна

кандидат географических наук,
доцент