

**Заключение диссертационного совета Д 212.084.02, созданного на базе
Федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени
Иммануила Канта» Министерства образования и науки Российской
Федерации, по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук**

аттестационное дело №_____

решение диссертационного совета от 11.12.2015 г. № 20

О присуждении Бородину Евгению Владимировичу, гражданину Российской Федерации ученой степени кандидата географических наук.

Диссертация «Структура и динамика промежуточных водных масс Антарктического происхождения в южной части Тихого океана» по специальности 25.00.28 – океанология, принята к защите 22 сентября 2015 г., протокол №4 диссертационного совета Д 212.084.02, созданного на базе Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» Министерства образования и науки Российской Федерации, 236041, г. Калининград, ул. А. Невского, 14 (приказ № 005 НК от 11.04.2012 г. с изменениями № 216/НК от 21.04.2014 г.).

Соискатель Бородин Евгений Владимирович, 1989 г. рождения, в 2011 г. окончил Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта Министерства образования и науки Российской Федерации, работает инженером в лаборатории промысловой океанологии Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Атлантический научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии».

Диссертация выполнена на кафедре географии океана Института природопользования, территориального развития и градостроительства Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» Министерства образования и науки Российской Федерации.

Научный руководитель – доктор географических наук по специальности 25.00.28 – океанология Чернышков Павел Петрович, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта», кафедра географии, природопользования и пространственного развития, профессор.

Официальные оппоненты:

Малинин Валерий Николаевич, доктор географических наук по специальности 25.00.28 – океанология, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный гидрометеорологический университет», профессор кафедры промысловой океанологии и охраны природных вод.

Данилов Александр Иванович, кандидат физико-математических наук по специальности 25.00.28 – океанология, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Арктический и антарктический научно-исследовательский институт», заместитель директора по научной работе.

Ведущая организация – Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии», г. Москва, в своем положительном заключении, подписанном Масленниковым Вячеславом Вячеславовичем, доктором географических наук по специальности 25.00.28 – океанология, главным научным сотрудником лаборатории биопродуктивности и Котенёвым Борисом Николаевичем, кандидатом географических наук по специальности 25.00.28 – океанология, заведующим лаборатории климатических основ биопродуктивности, указала, что диссертация является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится описание межгодовой изменчивости промежуточной водной массы как объекта, локализованного в пространстве.

Соискатель – автор 17 работ по теме диссертации, в том числе 5, опубликованных в рецензируемых научных изданиях (объем 3,8 п.л.). Публикации отражают основные результаты и выводы диссертации.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

- 1) Бородин Е.В. Вертикальная структура промежуточных водных масс Антарктического происхождения в южной части Тихого океана // Ученые записки Российского государственного гидрометеорологического университета. 2014, № 37. С. 143-154 (0,75 п. л.).
- 2) Бородин Е.В. Анализ пространственного распределения океанических вихрей в южной части Тихого океана // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Естественные науки. 2014, № 4. С. 62-66 (0,75 п. л.).
- 3) Чурин Д.А., Бородин Е.В., Чернышков П.П. Научное обеспечение возобновления российского промысла в Антарктической части Атлантики и Южной части Тихого океана. // Рыбное хозяйство. 2014, №5. С. 8-13 (0,75 п. л.).

На диссертацию и автореферат прислали отзывы:

Р.Ю. Тараканов, д.ф-м.н., Институт океанологии им. П.П. Ширшова (г. Москва); С.М. Гордеева, к.г.н., доцент, РГГМУ (г. Санкт-Петербург); А.Н. Демидов, к.г.н., МГУ им. М.В. Ломоносова (г. Москва); А.С. Аверкиев, д.г.н., РГГМУ (г. Санкт-Петербург); А.В. Григорьев, к.ф-м.н., ГОИН им. Н.Н. Зубова (г. Москва); В.В. Ионов, к.г.н., СПбГУ (г. Санкт-Петербург); А.Г. Костяной, д.ф-м.н., Институт океанологии им. П.П. Ширшова (г. Москва); С.В. Станичный, к.ф-м.н., Морской гидрофизический институт (г. Севастополь). Все отзывы положительные.

В критических замечаниях отмечено:

неясно как изменялась граница водной массы - во времени и пространстве. Не определены понятия «древо классов» и «иерархический уровень» (Р.Ю. Тараканов). Неясно как мезомасштабные вихри связаны с «промежуточной водной массой антарктического происхождения» (С.М. Гордеева). Не показано как методика выделения границ водных масс соотносится с другими методами (А.Н. Демидов). Утверждение что «циклонические вихри более нелинейны, чем антициклонические» приведено без объяснения (В.В. Ионов). Скорость вращения выражена в см, что некорректно (А.Г. Костяной).

Выбор официального оппонента Малинина Валерия Николаевича, обосновывается его высокой компетентностью и качеством публикаций в области океанологии и анализе водных масс. Выбор в качестве официального оппонента Данилова Александра Ивановича обоснован тем, что он – крупный специалист по Антарктике и Южному океану. Выбор Всероссийского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии обусловлен тем, что этот институт широко известен своими научными достижениями в обеспечении рыбного промысла в южной части Тихого океана.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных исследований соискателем:

предложен новый метод изучения водных масс как объектов, локализованных в пространстве и имеющих физические границы;

доказана возможность использования солености в качестве индикатора обновления Антарктической промежуточной водной массы;

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что

доказаны положения, расширяющие границы изученности водных масс по термохалинным параметрам;

Применительно к проблематике диссертации результативно использована совокупность методов эмпирико-статистического, количественного и графического анализа;

изложены и обоснованы представления о правомочности использования солености на верхней границе водной массы как индикатора ее обновления и первой главной компоненты поля атмосферного давления на уровне моря, характеризующей состояние вихревого поля к северу от Субантарктического фронта;

раскрыта специфика межгодовой изменчивости положения границ Антарктической промежуточной водной массы и ее термохалинных параметров на этих границах; раскрыта пространственно-временная изменчивость вихревого поля южной части Тихого океана;

изучены особенности водной массы как физического объекта, изменяющегося в пространстве и времени, в частности, рассмотрена изменчивость термохалинных характеристик в ядре и на границах водной массы, а также глубины ее залегания; изучена временная изменчивость поля океанических вихрей в южной части Тихого океана;

разработан комплекс компьютерных программ для подготовки больших массивов архивной информации к статистической обработке;

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем что:

определенны перспективы изучения водных масс и океанических вихрей на основе эмпирико-статистического подхода;

представлены рекомендации по дальнейшему совершенствованию методики изучения межгодовой изменчивости водных масс и океанических вихрей;

результаты диссертации – опубликованные статьи, использованы в годовых отчетах Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Атлантический научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» за 2014-2015 гг., и внедрены в учебный процесс Балтийского федерального университета им. И. Канта при чтении курсов «Промысловая океанология» и «Методы морских прогнозов»;

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

теоретическую основу исследования составили классические труды А.Д. Добровольского, О.И. Мамаева, В.И. Кукса, посвященные проблемам выделения водных масс и их численных характеристик;

идея базируется на применении кластерного анализа термохалинных характеристик с целью классификации водных масс;

установлено качественное совпадение авторских результатов с ранее полученными другими исследователями.

Использованы многочисленные источники информации, включая данные международного проекта Argo, по созданию сети океанографических станций на основе дрейфующих буев.

Личный вклад соискателя состоит в обобщении и архивировании информации за десятилетний период (2004–2013), разработке узкофункционального программного обеспечения, выполнении статистических расчетов, графических построений, развернутом анализе результатов и их апробации, подготовке публикаций и выступлениях на научных конференциях. Работа написана соискателем самостоятельно, содержит новые научные результаты и положения.

Диссертация соответствует критериям, установленным п. 9 Постановления Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г. «Положение о присуждении ученых степеней», выполнена в рамках специальности 25.00.28 – океанология, и п. 4 ее паспорта «Исследование процессов формирования водных масс, их пространственно-временной структуры, гидрофизических полей Мирового океана».

На заседании 11 декабря 2015 г. диссертационный совет принял решение присудить Е.В. Бородину ученую степень кандидата географических наук по специальности 25.00.28 – океанология.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 18 человек, из них 6 докторов наук по специальности «океанология», участвовавших в заседании, из 23 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 0 человек, проголосовали за – 18, против – нет, недействительных бюллетеней нет.

Председатель
диссертационного совета

Ученый секретарь
диссертационного совета

14.12.2015 г.

Краснов Евгений Васильевич

Баринова Галина Михайловна

