

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бородина Евгения Владимировича
«Структура и динамика промежуточных водных масс антарктического происхождения в
южной части Тихого океана» на соискание ученой степени кандидата географических
наук по специальности 25.00.28 – океанология.

Водные массы формируют структуру Мирового океана. Распределения их характеристик, таких как объем, расположение в пространстве, физико-химические параметры, определяют как гидрофизические, так и биологические особенности того или иного региона. Оценка состояния и динамики водных масс в больших масштабах океана до сих пор является одной из сложных задач океанологии. С одной стороны выделение водных масс связано с необходимостью получения большого количества глубоководных наблюдений, а с другой – со сложностью синтеза и анализа информации в четырехмерном пространстве.

В данной диссертации использован подход к исследованию водных масс с помощью комплекса методов многомерного статистического анализа. В качестве объекта исследования выбрана промежуточная вода антарктического происхождения, лучше всего представленная в южной части Тихого океана. Эта водная масса является определяющей для формирования биопродуктивности вод в этом районе, что, так или иначе, влияет на промышловую обстановку. Поэтому **актуальность и практическая значимость** диссертационной работы состоит, прежде всего, в возможности оценки будущих промышловых запасов региона Юго-Восточной части Тихого океана на основе тенденций изменения характеристик исследуемой водной массы.

Методологически **новизна работы** заключается в изучении характеристик водной массы в едином четырехмерном поле пространство-время, что позволяет исключить артефакты статистической обработки при идентификации водных масс, и одновременно адекватно оценить временную динамику их параметров.

Нужно отметить, что все статистические расчеты в диссертации сделаны на высоком профессиональном уровне, что позволяет сделать вывод о хорошей квалификации диссертанта в этой сфере. Кроме того, физический анализ состояния параметров исследуемой водной массы показывает его глубокие знания природной среды Мирового океана.

Замечания.

1. Не очень удачно скомпонован автореферат:

а) в первой главе при описании исследования атмосферной циркуляции, а также ТПО, информация, вынесенная в автореферат, вообще не дает представления о проделанной работе и выводах, полученных на ее основе;

б) в автореферате в описании раздела 3.1 вывод о синхронности изменчивости границ водных масс не подкреплен ничем, ни графиками, ни корреляционными оценками, хотя он вынесен в положение, выносимое на защиту, и всё это присутствует в диссертации (только – в главе 4);

в) присутствует небрежность в тексте – в конце описания раздела 4.3 текст плохо понятен и отсутствуют единицы измерения стандартного отклонения, так что непонятно, к чему это относится;

г) 3-й вывод – непонятно, что такое АДТ, поле которого подвергалось кластерному анализу.

д) предпоследний абзац в 3 выводе (о вихрях) также плохо понятен: к увеличению интенсивности вихрей приводит *повышение* давления «...в субтропике...» или *падение*?

2. Большое место в диссертационной работе занимает исследование мезомасштабных вихрей на акватории южной части Тихого океана. Но нигде не рассмотрено, как они связаны с «промежуточной водной массой антарктического происхождения», вынесенной в заголовок работы.

Так как замечания не являются принципиальными, нужно отметить, что представленная работа представляет собой законченное исследование, выполненное на высоком научном уровне, и соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Бородин Евгений Владимирович, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.28 – океанология.

Кандидат географических наук, доцент,

С.М. Гордеева

Гордеева Светлана Михайловна, 30.12.1963 г.р.

190121, г. Санкт-Петербург, ул. Союза Печатников, 17-82

+78124950397, smgordeeva@yandex.ru

Кандидат географических наук по специальности 25.00.28 – океанология
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования «Российский государственный гидрометеорологический
университет»

доцент кафедры промысловой океанологии и охраны природных вод

Личную подпись

Гордеевой С. М.

заверяю

Управление кадров РГГМУ

инспектор УИК
Прокопьев

09.11.2015