

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации **Лишаева Павла Николаевича**

«Восстановление гидрофизических полей Чёрного моря на основе использования данных альтиметрии и ограниченных контактных измерений»,

представляемой на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук

по специальности 1.6.17 – океанология

Диссертационная работа П.Н. Лишаева посвящена восстановлению и анализу гидрофизических полей Чёрного моря на основе реанализа, который получен с помощью усвоения трёхмерных полей температуры и солёности с использованием оригинального алгоритма, предложенного автором, основанном на совместном анализе данных альтиметрии и контактных измерений. С помощью данного алгоритма автором был выявлен ряд фундаментальных термохалинных особенностей Чёрного моря, таких как наличие базовой стратификации температуры и солёности, адиабатический характер смещений изолиний температуры и солёности в средних слоях глубоководной части моря, однопараметричность зависимости глубин залегания изолиний солёности от уровня моря и др. Кроме того, выявлено распреснение черноморских вод в верхнем 30м слое и осолонение в более глубоких слоях, согласующиеся с данными наблюдений. Кроме того, был получен ряд других закономерностей, позволяющих повысить уровень знания и понимания черноморских гидрофизических процессов.

В качестве технических замечаний к автореферату можно было бы отметить следующее.

1. Объём автореферата выглядит слегка завышенным, что может незначительно затруднять его восприятие сторонним читателем. Для работы, претендующей на степень кандидата, было бы достаточно 16 страниц без учёта обложки (32 для доктора). Этого можно было бы добиться сокращением служебных разделов текста, содержащих актуальность и значимость (там достаточно более кратких формулировок).

2. Аналогично, каждый из основных декларативных элементов (цели, положения на защиту, новизна, результаты и т.п.) рекомендуется формулировать не более чем в виде 3–4 основных тезисов, что, с одной стороны, проще для восприятия, а с другой, служит показателем наиболее удачного выделения главных достижений работы и, в особенности, личного вклада автора. В противном случае, тезисы в этих элементах могут в той или иной степени дублироваться, что запутывает логическую нить, которая должна чётко следовать содержанию работы.

В целом, вышеприведённые замечания носят рекомендательный характер и служат как советы по улучшению качества формулирования содержания и результатов работ, не влияя на общую положительную оценку. Судя по всему, налицо признаки, свойственные типичным так называемым «затяжным» работам, которые по тем или иным причинам не были завершены на этапе, когда наработанного материала ровно столько, сколько нужно для естественной и лаконичной формулировки положений диссертации, и на момент фактической готовности к защите послужной список диссертанта обростаёт новыми достижениями, затрудняющими выделение главного в основном труде. Тем не менее, ценность и научная значимость работы

сомнений не вызывает, поскольку получение новых знаний и понимания глубоководных морских процессов всегда будет востребовано. В данной области проблем и задач всегда было более, чем достаточно, да и в будущем всегда будет, к чему стремиться.

Из содержания автореферата видно, что автором была проведена значительная работа, связанная с обработкой и анализом существенного объёма данных, и был получен неоценимый опыт в океанографической области. Более того, им был предложен ряд оригинальных методик, которые крайне полезны для данной области науки и ряда смежных. Диссертационная работа П.Н. Лишаева представляет собой законченное исследование. Результаты работы опубликованы в значительном количестве статей и представлены на многих научных мероприятиях. Она отвечает всем требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.6.17 – океанология.

Старший научный сотрудник

Федерального государственного бюджетного учреждения науки

Института вычислительной математики им. Г.И. Марчука

Российской академии наук (ИВМ РАН),

кандидат физико-математических наук

Гусев Анатолий Владимирович

Россия, 119333, г. Москва, ул. Губкина, д. 8

тел. +7(903)2467187,

e-mail: anatoly.v.gusev@gmail.com

Специальность, по которой защищена диссертация:

05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Я, Гусев Анатолий Владимирович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, их дальнейшую обработку.

26.02.2025

Подпись А.В. Гусева удостоверяю.

Учёный секретарь ИВМ РАН



В.П. Шутяев