

## О Т З Ы В

на автореферат диссертационной работы П.Н. Лишаева «Восстановление гидрофизических полей Черного моря на основе использования данных альтиметрии и ограниченных контактных измерений», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук

Диссертация П.Н. Лишаева посвящена важной в теоретическом и прикладном отношении проблеме, касающейся моделирования гидрофизических полей Черного моря. Поэтому ее актуальность не вызывает сомнений. Рассматриваемые в диссертации проблемы являются предметом фундаментальных исследований на протяжении многих лет. П.Н. Лишаев поставил и успешно решил ряд новых задач, ориентированных на запросы теории и практики мониторинга гидрофизических полей.

В работе получены следующие основные результаты теоретического и прикладного значения:

1. Разработан алгоритм совместного анализа контактных измерений температуры и солености вод и данных альтиметрии. С использованием этого алгоритма выполнена ассимиляция трехмерных псевдоизмерений гидрофизических полей в модели циркуляции вод Черного моря и создан реанализ.

2. На основе данных реанализа выявлено распределение вод Черного моря в верхнем 30-метровом слое и осолонение в более глубоких слоях.

3. С использованием метода адаптивной статистики воспроизведены мезомасштабные вихревые структуры в полях течений и уровня моря, а также реалистичная изменчивость термохалинных характеристик в главном пикноклине.

В работе получены новые в теоретическом и практическом отношении результаты, дополняющие существующие представления о гидрофизических полях Черного моря.

Все это дает основание считать, что автор диссертации П.Н. Лишаев заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.6.17 Океанология.

НЕСТЕРОВ Евгений Самойлович  
Доктор географических наук,  
Заведующий Отделом морских гидрологических прогнозов  
ФГБУ «Гидрометцентр России»  
123242, г. Москва, Бол. Предтеченский пер., д.13 стр.1  
тел.: 7(499) 795-22-46, e-mail: [nesterov@mecom.ru](mailto:nesterov@mecom.ru)

 Е.С. Нестеров

Подпись Е.С. Нестерова заверяю.

Заместитель директора ФГБУ «Гидрометцентр России» по науке

Д.Б. Киктев

  
12 ФЕВРАЛЯ 2025 г.

