

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертационной работы Рубакиной Валентины Александровны
«Суточные колебания температуры верхнего слоя Черного моря и их вклад в
изменчивость вертикальной термической структуры», представленной на соискание
ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.6.17 -
океанология**

Диссертационная работа посвящена исследованию суточных колебаний термических характеристик верхнего слоя Черного моря под влиянием различных гидрометеорологических факторов на основе комплексного анализа дистанционных и контактных данных и результатов моделирования.

Научная новизна исследования определяется тем, что получены количественные оценки изменчивости суточного хода температуры в поверхностном слое в разные периоды года на акватории Черноморского бассейна, а также установлены зависимости величины перепада температуры между скин-слоем и верхним квазиоднородным слоем в зависимости от различных гидрометеорологических факторов в изучаемом регионе.

Полученные результаты могут быть использованы для коррекции данных дистанционного зондирования и совершенствования численных моделей.

Выводы исследования достаточно четко обоснованы и аргументированы, хотя количество защищаемых положений представляется несколько избыточным. Обоснованность научных положений, сформулированных в диссертации, доказывается использованием обширного массива натурных данных.

Объем проанализированных материалов показывает способность автора выполнить значительное научное исследование от сбора и синтеза данных до их обработки с применением различных методов статистического анализа и привлечением различных методов моделирования.

Значительный личный вклад Рубакиной В.А. в исследование, как и новизна научных результатов работы, подтверждаются четырьмя публикациями в ведущих рецензируемых журналах.

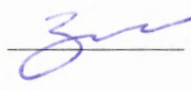
В качестве замечаний можно отметить следующее:

- в разделе 3.1 автореферата не полностью сделана экспликация формул 4 и 5;
- в разделе 3.2 автореферата при рассмотрении влияния скорости ветра и вертикальной компоненты скорости течений на амплитуды суточного хода температуры и толщину верхнего квазиоднородного слоя по модельным оценкам не упоминается о возможности сопоставлении полученных результатов с данными наблюдений;
- требует пояснения корректность применения термина перепад температуры в скин-слое для описания разности данных, получаемых дистанционным и контактным методами, так как температура, получаемая ИК-сенсорами, формируется в тонком слое (~0,1 мм). Она по своей природе является температурой скин-слоя, а температура с датчика дрейфтера относится к слою 0-1 м и отражает собственно температуру поверхности моря или температуру верхнего квазиоднородного слоя. Разве их разность не описывает перепад температуры между скин-слоем и верхним квазиоднородным слоем?
- в разделе 5.2 автореферата отмечается хорошее совпадение пространственно-временной изменчивости данных, полученных при расчетах по модели NEMO, и наблюдений амплитуды суточного хода температуры, однако не приведены хотя бы иллюстративно результаты подобных сопоставлений.

Отмеченные замечания не влияют на положительную оценку результатов исследований.

Судя по автореферату, работа удовлетворяет всем требованиям ВАК «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 года № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Рубакина Валентина Александровна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.06.17 – «Океанология».

Главный научный сотрудник, руководитель Лаборатории геофизических пограничных слоев Санкт-Петербургского филиала Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт океанологии им. П.П. Ширшова Российской академии наук, доктор географических наук, доцент

 Зимин Алексей Вадимович
13.03.2023 г.

Я, Зимин Алексей Вадимович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Контактные данные:

тел.: +7 (812) 328-27-29, e-mail: zimin2@mail.ru

Адрес места работы:

199004, г. Санкт-Петербург, 1-я линия Васильевского острова, д. 30,
ФГУБН Институт океанологии им. П.П. Ширшова РАН, Санкт-Петербургский филиал,
Лаборатория геофизических пограничных слоев

тел.: +7 (812) 328-50-66; e-mail: office@spb.ocean.ru

Подпись сотрудника СПбФ ИО РАН

д.г.н. А.В. Зими́на удостоверяю:

Документовед



Н.Г. Зеленкова
13.03.2023 г.