

Отзыв

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

Диссертационная работа Рубакиной В.А. посвящена исследованию суточного хода температуры верхнего слоя Черного моря и рассмотрению влияния суточных колебаний температуры на вертикальную термическую структуру вод. Работа выполнена с привлечением большого объема данных дистанционного зондирования, контактных измерений и результатов численного моделирования.

Актуальность исследования обусловлена тем, что суточный ход температуры поверхностного слоя вод является одним из факторов, влияющих на ряд процессов в океане. Например, он оказывает существенное воздействие на турбулентный обмен теплом и импульсом между океаном и атмосферой, формирование ветров, стратификацию вод. Появление данных с высоким временным разрешением существенно расширило возможности для исследования суточных колебаний температуры.

В работе Рубакиной В.А. выполнено подробное комплексное исследование сезонных и пространственных особенностей суточного хода температуры верхнего слоя вод Черного моря с использованием данных высокого временного разрешения сканера SEVIRI, термодрифтеров и результатов численного моделирования. Рассмотрена взаимосвязь амплитуды суточного хода с полем ветра, потоками тепла, вертикальной компонентой скорости течений, исследована ее сезонная и пространственная изменчивость. Отдельный раздел работы посвящен характеристикам изменчивости термического скин-слоя в Черном море. Кроме того, в работе рассмотрены сезонные особенности распределения суточных колебаний температуры на различных горизонтах, а также влияние суточного хода температуры на стратификацию вод, толщину верхнего квазиоднородного слоя и прогрев глубинных слоев вод.

Автореферат диссертации Рубакиной В.А. написан хорошим научным языком. Обоснованность научных положений и выводов, сформулированных в работе, не вызывает сомнений.

Результаты работы неоднократно докладывались на различных всероссийских и международных конференциях и тематических семинарах и были опубликованы в рейтинговых изданиях.

Замечание к автореферату связано с некоторой стилистической неоднородностью при формулировке положений, выносимых на защиту. Так, положения 1, 3 и 4 являются вполне законченными утверждениями,

конкретизированными вплоть до количественных оценок или диапазонов значений параметров. Напротив, положения 2 и 5 смотрятся, скорее, как пункты плана работы: «Взаимосвязь амплитуды суточного хода температуры...», «Количественные зависимости термических характеристик...». Из этих формулировок не вполне понятно, что предполагается защищать: наличие взаимосвязи, метод ее исследования, новую форму ее аналитического описания, статистическое обобщение или, например, невозможность установить эту взаимосвязь с использованием выбранных инструментальных средств. (Следует отметить, что в автореферате даны четкие ответы на эти вопросы при перечислении основных результатов исследования и обосновании научной новизны, поэтому замечание относится именно к форме представления защищаемых положений и не умаляет достоинств выполненной работы).

Диссертационная работа является законченным научным исследованием по актуальной тематике, полностью соответствует требованиям положения ВАК «О порядке присуждения ученых степеней» №842 от 24 сентября 2013 года, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и соответствует заявленной специальности, а ее автор Рубакина Валентина Александровна заслуживает присуждения степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.6.17 – Океанология.

Заведующий отделом «Исследования Земли из космоса» Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института космических исследований Российской академии наук, 117997, г. Москва, ул. Профсоюзная 84/32

Доктор физико-математических наук



Ермаков
Дмитрий Михайлович

« 10 » _____ марта _____ 2023 года

Подпись заведующего отделом «Исследования Земли из космоса» ФГБУН ИКИ РАН Ермакова Дмитрия Михайловича **удостоверяю**

Ученый секретарь ФГБУН ИКИ РАН,
кандидат физико-математических наук



Садовский
Андрей Михайлович

« 10 » _____ марта _____ 2023 года