

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сумкиной Александры Андреевны «Взаимосвязь современных изменений ледовитости Баренцева моря, гидрологической структуры вод и процессов взаимодействия моря и атмосферы», представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности

1.6.17. Океанология

Диссертационная работа Сумкиной А.А. посвящена современной и актуальной теме исследования взаимосвязи изменений ледовитости, адвективного переноса тепла атлантическими водами и процессов взаимодействия океана и атмосферы в Баренцевом море. Действительно, наблюдаемое в конце XX и в начале XXI веков повышение температуры воды и уменьшение ледовитости требует комплексного анализа данных наблюдений для выявления механизмов изменчивости теплового баланса (ТБ) Баренцева моря.

В работе по данным атмосферного ERA5 и океанского GLORYS12V1 реанализов получены оценки средних значений и коэффициентов линейного тренда ТБ на поверхности Баренцева моря и адвективной компоненты ТБ. Затем на основе стационарной бокс-модели с учетом затрат тепла на таяние льда и нагрев водных масс была получена оценка положительного коэффициента тренда температуры воды, которая сопоставима с оценками по данным гидрологических наблюдений. Таким образом, предложенная в диссертации гипотеза о компенсации теплотерь с поверхности БМ адвективным потоком тепла атлантических водных масс была подтверждена количественно. В качестве замечания хотелось бы уточнить насколько влияет изменчивость площади Баренцева моря свободной ото льда за 1993-2018 гг. при нормировке суммарного теплового баланса на оценку среднегодового поступления тепла к объему воды единичной площади в расчетах по бокс-модели.

Результаты диссертации Сумкиной А.А. имеют фундаментальное значение для развития понимания климатической изменчивости ТБ в

Баренцевом море, влияния теплообмена с Атлантикой и изменения ледовитости, что в свою очередь имеет практическую значимость для прогнозирования периодов повышения температуры воды в различных районах Баренцева моря и положения границы его ледового покрова.

Вместе с тем указанное замечание не умаляет значимости диссертационного исследования. Достоверность полученных результатов подтверждается 5 публикациями по теме диссертационного исследования в рецензируемых научных журналах, определенных в п. 2.3 «Положения о присуждении ученых степеней МГУ». В целом диссертационная работа представляет собой законченное научное исследование с применением оригинальных подходов.

Автореферат написан доступным языком, рисунки иллюстрируют полученные результаты, публикации автора в научных изданиях содержат основные выводы и положения диссертации. Представленный автореферат отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова. Содержание автореферата соответствует паспорту специальности 1.6.17. Океанология (по географическим наукам), а также критериям, определенным пп. 2.1–2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова, и правилам, определенным в приложениях № 8, 9 Положения о диссертационном совете Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, а автор Сумкина Александра Андреевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук.

Я, Лемешко Евгений Михайлович, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Кандидат физико-математических наук,
ведущий научный сотрудник отдела гидрофизики шельфа

Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Федеральный исследовательский центр «Морской гидрофизический
институт РАН»

Лемешко Евгений Михайлович

04.12.2024 г.

Контактные данные:

Тел. +7(

E-mail:

Специальность, по которой защищена диссертация: 04.00.22. Геофизика

Адрес места работы:

299011, Севастополь, ул. Капитанская, д. 2,

ФГБУН ФИЦ «Морской гидрофизический институт РАН»,

отдел гидрофизики шельфа

Тел.: +7(692)54-52-41

E-mail: office-mhi@mail.ru

Подпись ведущего научного сотрудника ФГБУН ФИЦ «Морской
гидрофизический институт РАН» Лемешко Е.М. удостоверяю:

Ученый секретарь ФГБУН ФИЦ «Морской гидрофизический
институт РАН»

Д.В. Алексеев

04.12.2024 г.