

Отзыв
на автореферат диссертационной работы
Аверьяновой Екатерины Анатольевны
«Климатическая изменчивость и термохалинная циркуляция в
Атлантическом океане», представленной на соискание
ученой степени кандидата физико-математических наук
по специальности 25.00.30 – Метеорология, климатология, агрометеорология

Термохалинная циркуляция в океане способствует формированию климата Североатлантического и Арктического регионов. Она сглаживает термические контрасты между низкими и высокими широтами. Интенсивное потепление, наблюдаемое более трех последних десятилетий и ожидаемое сохранение тенденции увеличения температуры на ближайший столетний период, а также таяние льдов Арктики и, как следствие, увеличение объема пресной воды на поверхности Северного Ледовитого океана и Северной Атлантики вызывают опасения изменения термохалинного режима. При этом проблема возможного изменения термохалинного режима в современную эпоху является весьма актуальной, решению которой и посвящена диссертационная работа Аверьяновой Е. А.

Целью работы Аверьяновой Е. А. является изучение режимов термохалинной циркуляции в Атлантическом океане в современную климатическую эпоху и оценка возможности развития термохалинной катастрофы (то есть смены режима циркуляции). Работа выполнена на основе современных реанализов и результатов численного моделирования в рамках четырехбоксовой модели. Соискателем представлено достаточно полное обобщение литературных сведений по проблеме исследования. Ею изучены основные механизмы крупномасштабного взаимодействия океана и атмосферы, обуславливающие изменения термохалинной циркуляции в Северной Атлантике. Выявлены типичные периоды изменчивости суммарных турбулентных потоков тепла и пресных вод, термохалинных характеристик в районах формирования Североатлантической глубинной водной массы. Соискателем проведено более двухсот численных экспериментов с использованием четырехбоксовой модели, в результате которых были определены пороговые условия для формирования термохалинной катастрофы. Соискателем сделан вывод о невозможности смены циркуляционного режима в современную климатическую эпоху, а также отмечена важная роль Тихоокеанской декадной осцилляции, значительное увеличение амплитуды которой, может способствовать нарушению термохалинского режима.

Результаты диссертационной работы прошли хорошую апробацию. Они были представлены на более чем 20 международных и всероссийских конференциях и опубликованы в 12 журналах, в том числе, внесенных в научометрические базы WoS



и Scopus, что подтверждает значительный научный вклад соискателя в исследуемый вопрос.

В заключение, хочется отметить, что диссертационная работа представляет собой завершенное исследование, выполненное на высоком научном и методологическом уровне, и отвечает требованиям, предъявляемым к диссертациям, а ее автор, Аверьянова Екатерина Анатольевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.30 – Метеорология, климатология, агрометеорология.

Я, Крашенинникова Светлана Борисовна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

кандидат географических наук,
старший научный сотрудник
отдела Функционирования морских экосистем ФИЦ ИНБЮМ
e-mail: svetlanabk@mail.ru

«21» сентября 2022 г.

С.Б. Крашенинникова С. Б.

Подпись Крашенинниковой Светланы Борисовны, заверяю,

Ученый секретарь ФИЦ ИНБЮМ,
кандидат биологических наук

«21» сентября 2022 г.

М.А. Ковалева М.А.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Федеральный исследовательский центр «Институт биологии южных морей имени А.О. Ковалевского РАН», адрес: 299011, Россия, г. Севастополь, проспект Нахимова, д. 2., телефон: +7 (8692) 54-41-10, факс: +7 (8692) 55-78-13, e-mail: ibss@ibss-ras.ru

Согласие ознакомлено
28.09.2022 № 1 (Аверьянова Е. А.)