

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Багатинского Владислава Андреевича «Океанические механизмы мультideкадной изменчивости климата в атлантическом секторе Мирового океана» на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.6.17 – Океанология

Диссертация Багатинского В.А. посвящена исследованию изменения динамики в Атлантическом океане в 1951-2017г по данным океанских реанализов, а также с помощью коротких адаптационных численных экспериментов, стартовавших с данных реанализа с использованием модели динамики океана INMOM. Работа является весьма актуальной, поскольку, с одной стороны, изменчивость термохалинной циркуляции в Атлантике испытывает значительные колебания с характерным временем порядка нескольких десятков лет, и эти колебания влияют на изменения климата в других районах. С другой стороны, природа этих колебаний на настоящий момент далека от полного понимания. Основными достижениями работы является оценка вклада температуры и солености в долгопериодные изменения меридиональной циркуляции в Атлантике, а также гипотеза о том, что колебание с периодом 50-70 лет обусловлено простым переносом аномалии температуры и солености атлантической меридиональной циркуляцией. Основные результаты диссертации опубликованы в рецензируемых изданиях.

К работе имеются следующие замечания.

1. В адаптационных расчетах используются лишь аномалии температуры и солености, а напряжение трения ветра задается среднеклиматическим. Однако, аномалии напряжения трения ветра могут вносить существенный вклад в исследуемые аномалии меридиональной циркуляции.

2. В автореферате говорится, что исследуются естественные колебания термохалинной циркуляции. Однако, в работе нигде не показывается, что это действительно естественные, а не вынужденные колебания. Вместе с тем, например, в <https://doi.org/10.1029/2020GL088166> показано, что наблюдаемые в 20-21 веках колебания индекса АМО могут быть получены как отклик модели на эмиссии антропогенных аэрозолей.

Рассматриваемая диссертационная работа представляет собой законченное исследование по актуальной тематике, отличается новизной, теоретической и практической значимостью, свидетельствует о высоком уровне научной квалификации соискателя. Диссертация отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В.Ломоносова к работам подобного рода. Содержание диссертации соответствует паспорту специальности 1.6.17 – «Океанология» (по физико-математическим наукам), а также критериям, определенным пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова, а также оформлена, согласно приложениям № 5, 6 Положения о диссертационном совете Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова.

ведущий научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения
науки Института вычислительной математики им. Г.И. Марчука Российской академии
наук доктор физико-математических наук
ВОЛОДИН Евгений Михайлович

Адрес: 119333, г. Москва, ул. Губкина, д. 8

ИВМ РАН

e-mail: vo mail.com

телефон: +7 (495) 984-81-20

Е.М. Володин

подпись

« 15 » *ноября* 2022 года

Подпись Е.М. Володина удостоверяю:
Ученый секретарь ИВМ РАН

Шутяев В.П.

