

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Яковлева Андрея Романовича
«Влияние долгопериодных и короткопериодных изменений температуры
поверхности океана на структуру и состав атмосферы», представленной на
соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по
специальности 25.00.30 – Метеорология, климатология, агрометеорология

Актуальность темы диссертационного исследования Яковлева Андрея Романовича достаточно очевидна, принимая во внимание наблюдаемые в последнее время изменения климата, содержания озона и других атмосферных газов. Кардинальные изменения в окружающей среде, которые произошли за последние десятилетия, привлекают к их осмыслению большое внимание ученых. Во всем мире непрерывно растет поток научной литературы, посвященной изучению изменений климата и химического состава атмосферы в различных аспектах. Все более важное внимание в ней занимает изучение взаимодействия атмосферы и океана. Изучение влияния изменений в океане на атмосферные процессы уже само по себе является очень актуальной задачей, а наличие обратных связей между изменениями температуры атмосферы и океана еще более подчеркивает своевременность и актуальность количественных оценок влияния изменений в океане на атмосферные процессы.

Следует согласиться с содержанием основных положений диссертации, выносимых на защиту. Особо отметим авторскую попытку количественно оценить изменения остаточной циркуляции и волновой активности и их влияния на арктический озон.

Как следует из автореферата, автору в полной мере удалось раскрыть теоретико-методологические подходы и основные концепции влияния температуры поверхности океана на температуру атмосферы и ее химический состав (первая и вторая главы), проанализировать короткопериодные и долгопериодные одновременные изменения температуры поверхности океана и атмосферы, а также содержания озона (третья и четвертая главы). Представляет бесспорный интерес исследование автором обратного влияния изменения температуры поверхности океана на температуру атмосферы сравнительно с влиянием роста углекислого газа (пятая глава).

Вместе с тем, следует указать на определенные недостатки работы, которые могут послужить также пожеланиями для перспективных исследований автора. Например, желательно было подробнее рассмотреть факторы, влияющие на изменение температуры поверхности океана и их

связь с изменениями в атмосфере. В частности, акцентируя внимание на полярных районах (цели 2 и 4, указанные в автореферате), полезно было бы сравнить эффект усиления полярного потепления, полученного в защищаемом положении 2 с известным эффектом полярного усиления, обусловленным положительной обратной связью через альбедо. Кроме того, автореферат содержит ряд опечаток, в частности

Стр.2 «...директора по науке Института вычислительной математика...»

Стр.9 «Результаты исследований показывает (Зубов В.А. и др., 2011), что...».

Однако данные замечания не снижают общего впечатления от работы, а содержание автореферата позволяет сделать вывод о том, что диссертационное исследование Яковлева Андрея Романовича «Влияние долгопериодных и короткопериодных изменений температуры поверхности океана на структуру и состав атмосферы», является самостоятельным, логическим, обоснованным и завершённым исследованием в области физико-математических наук. Данное исследование отличается научной новизной и существенным исследовательским вкладом в области климатологии, а автор диссертации заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.30 – Метеорология, климатология, агрометеорология.

Старший научный сотрудник Главной (Пулковской) астрономической обсерватории РАН, кандидат физико-математических наук

Волобуев Дмитрий Михайлович

Контактные данные:

Телефон: +7 (921) 794-3480
E-mail: dmitry.volobuev@mail.ru
Адрес: 196140, Санкт-Петербург, Пулковское ш., 65/1

Подпись Волобуева Дмитрия Михайловича заверяю:

Ученый секретарь ГАУ РАН
к.ф.-м.и. Барсукова

09.09.2022г.

