

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Собаевой Дарьи Антоновны

«Влияние крупномасштабных аномалий температуры поверхности Тихого океана на динамику стратосферно-тропосферного взаимодействия в Северном полушарии в модельных экспериментах»,

представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.6.18 – «Науки об атмосфере и климате»

Работа Собаевой Д. А. представляет собой законченное и самостоятельное научное исследование, посвящённое актуальной проблеме современной климатологии — изучению отклика стратосферно-тропосферного взаимодействия на крупномасштабные океанические сигналы, связанные с различными типами Эль-Ниньо. Значимость рассматриваемой тематики определяется как фундаментальными задачами понимания межкомпонентных взаимодействий в климатической системе, так и прикладными целями, связанными с повышением качества субсезонных и сезонных прогнозов атмосферной циркуляции, имеющими большое значение для изучения атмосферных и климатических процессов.

Научная новизна диссертационной работы состоит в детальном количественном исследовании различий в атмосферном отклике на события канонического Эль-Ниньо и Эль-Ниньо Модокс в условиях идеализированных модельных экспериментов. Впервые показано влияние локализации положительных аномалий температуры поверхности Тихого океана на пространственную структуру и интенсивность волн Россби, процессы их распространения в высокие широты, а также на характеристики стратосферного полярного вихря. Особо следует отметить разработанную концептуальную схему механизмов тропосферно-стратосферного взаимодействия, учитывающую тип пространственной структуры океанического сигнала.

Практическая значимость работы определяется тем, что полученные автором результаты могут быть использованы при построении прогностических моделей и в задачах оценки предсказуемости внезапных стратосферных потеплений. Установленные количественные зависимости между типами океанических аномалий и характером отклика атмосферы открывают перспективы повышения достоверности прогнозов циркуляционных режимов на субсезонных временных масштабах.

Автореферат отличает высокая степень научной обоснованности, полнота обзора литературы, четкость формулировки задач и логичность изложения материала. Результаты численного моделирования сопровождаются строгими статистическими оценками, что подтверждает достоверность выводов. Автор демонстрирует глубокое понимание исследуемой проблематики, высокий уровень владения методами численного эксперимента и анализа климатических данных.

Работа полностью соответствует требованиям ВАК России, предъявляемым к кандидатским диссертациям, по объёму проведенных исследований, степени новизны и значимости результатов, а также по качеству оформления. Представленные в автореферате положения в полном объеме отражают содержание диссертационной работы, обоснованность которой подтверждается данными публикаций автора, в том числе в

