

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Диденко Ксении Андреевны
"Нелинейные взаимодействия стационарных планетарных волн в средней атмосфере",
представленной на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук
по специальности 25.00.29 – Физика атмосферы и гидросферы

Диссертационная работа Диденко К. А. посвящена усовершенствованию методов и подходов к исследованию нелинейных взаимодействий стационарных планетарных волн, взаимодействий по типу волна-средний поток, за нелинейные взаимодействия по типу волна-волна.

Актуальность таких исследований связана с необходимостью более глубокого понимания волновых механизмов для совершенствования гидродинамических моделей и улучшения качества сезонных прогнозов состояния стратосферы и погодных условий тропосферы. Следует отметить, что изучение влияния волн различных масштабов на слои атмосферы занимается давно, однако, только в небольшом количестве исследований уделяется внимание нелинейным взаимодействиям и взаимодействию волна-волна. Разработка новых подходов к исследованию волновых взаимодействий является актуальной задачей и имеет важное практическое значение для диагностики и понимания природы атмосферных движений. В работе усовершенствован пакет программ для расчета вклада различных компонент в баланс возмущенной потенциальной энтропии, позволяющие определить, какими процессами сопровождается изменение волновой активности применительно к стационарным планетарным волнам в атмосфере, а также проведены оценки эволюции нелинейных взаимодействий планетарных волн в средней атмосфере на разных стадиях ВСП с использованием данных различных реанализов.

Работа выполнена на высоком научном уровне, тем не менее по тексту автореферата имеется замечание. Осталось неясным, почему анализ выполнения баланса возмущенной потенциальной энтропии с использованием квазигеострофического приближения и в случае отказа от него проводился по данным расчетов Модели средней и верхней атмосферы (МСВА), а выполнение баланса при различных типах ВСП по данным реанализа, еще и двух типов.

Работа состоит из введения, 3 глав, заключения, списка используемых сокращений и списка литературы. Автореферат полностью отражает основное содержание, научную новизну, практическую значимость работы, достоверность полученных результатов и

авторский вклад. Изложенные в диссертационной работе результаты опубликованы в рецензируемых научных журналах и прошли апробацию на многочисленных научных конференциях.

Считаю, что диссертационная работа Диденко К. А. «Нелинейные взаимодействия стационарных планетарных волн в средней атмосфере», представляет собой законченную научно-квалификационную работу и соответствует требованиям пп. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор Диденко Ксения Андреевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.29 – Физика атмосферы и гидросферы.

Кандидат физико-математических наук по специальности 01.04.03 – радиофизика, научный сотрудник Калининградского филиала Института земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн им Н.В.Пушкова РАН

236035, город Калининград, ул. Пионерская, 61

e-mail: olgaborchevkina@gmail.com

тел. +7-921-616-16-71

дата 06.09.2022

Борчевкина Ольга
Павловна

Я, Борчевкина Ольга Павловна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Дата 06.09.2022

*Подпись Борчевкиной О.П.
заверено.
Директор КФ ИЗМ ИРАМ
Карпов И.В. Шереметьев*



Борчевкина О. П.