

ОТЗЫВ

Хохловой Анны Владимировны

на автореферат диссертационной работы Безотеческой Евгении Андреевны «Пространственное распределение и изменчивость верхнетропосферных струйных течений Северного полушария», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.6.18 – Науки об атмосфере и климате

Диссертационная работа Безотеческой Е.А. посвящена исследованию верхнетропосферных струйных течений (СТ). Струйные течения, представляющие собой высотную узкую зону сильных ветров с большими вертикальными и боковыми сдвигами ветра, характерны для всего Земного шара. Знание сезонных и географических особенностей струйных течений представляет интерес не только для оценки их роли в системе общей циркуляции атмосферы (ОЦА), но и с прикладной точки зрения, поскольку их учет весьма важен в авиации. Представляет интерес связь СТ с другими элементами ОЦА. В условиях изменяющегося климата характерные особенности струйных течений и их взаимодействие с элементами ОЦА также могут изменяться, что обуславливает актуальность исследования.

Диссертационная работа основана на использовании комплекса данных, в первую очередь, данных современных реанализов, представляющих собой комбинацию различных видов наблюдений – радиозондовых, наземных и спутниковых. В рамках выполнения диссертационной работы автором решен ряд задач, представляющих несомненный интерес для климатологии атмосферы. Автором разработан и апробирован метод выделения ядра СТ в трехмерных полях скорости ветра, детально рассмотрено пространственно-временное распределение характеристик СТ, получены интегральные энергетические оценки СТ, рассмотрено пространственно-временное распределение положения планетарной высотной фронтальной зоны (ПВФЗ), проанализирована связь СТ с элементами общей циркуляции, с внезапными стратосферными потеплениями. Рассмотрены случаи связи с блокирующими антициклонами в атлантико-евразийском регионе. Согласно полученным оценкам, имеется тенденция к ослаблению кинетической энергии СТ в летний период.

Новизна полученных результатов заключается в новом разработанном автором методе идентификации СТ, в результатах детального анализа пространственно-временного распределения СТ, в результатах анализа связанных элементов общей циркуляции атмосферы и энергетических оценках, демонстрирующих тенденции изменчивости.

Ценность работы заключается в первую очередь, в новых знаниях о СТ и связи их с элементами ОЦА, а также в разработанном автором методе идентификации СТ.

Результаты исследований изложены в 13 публикациях, из 5 в журналах перечня ВАК.

В качестве замечания по тексту работы: представляется целесообразным давать краткий перечень используемых данных в начале работы или раздела, чтобы сразу было понятно, на основе каких данных проводится исследование.

Автореферат диссертации удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым Высшей аттестационной комиссией Российской Федерации. Содержание работы полностью соответствует заявленной специальности. Из содержания автореферата понятно, что Е.А. Безотеческая выполнила серьёзное, актуальное научное исследование на высоком профессиональном уровне и заслуживает присвоения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.6.18 – Науки об атмосфере и климате.

К.ф.-м.н.,
Зав. лаб. аэроклиматологии
отдела климатологии
ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»

 Хохлова Анна Владимировна

19.11.2025

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт гидрометеорологической информации – Мировой центр данных».

249035, Калужская обл., г. Обнинск
ул. Королева, 6
<http://meteo.ru>
e-mail anna_x@meteo.ru
тел. 484 39 74680

Подпись Хохловой А.В. заверяю

Ученый секретарь ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»



С.Г. Сивачок