

ОТЗЫВ официального оппонента
на диссертацию на соискание ученой степени кандидата географических
наук Марчуковой Олеси Владимировны на тему:
События Ла-Нинья: их классификация, особенности формирования и
климатические последствия в Атлантико-Европейском регионе
по специальности 25.00.30 – метеорология, климатология,
агрометеорология

Ла-Нинья – холодная фаза явления Эль-Ниньо – Южное Колебание (ЭНЮК) – изучена недостаточно в отличие от его теплой фазы Эль-Ниньо. В результате затруднено прогнозирование местоположения и интенсивности аномалий Ла-Нинья и его отклика в различных регионах.

Целью диссертации является комплексное исследование событий Ла-Нинья разных типов и их проявлений в Атлантико-Европейском регионе, чем определяется ее несомненная актуальность.

Диссертация состоит из введения, четырех глав, заключения, списка сокращений и обозначений, приложения и списка использованных источников. Текст изложен на 169 страницах, включает 50 рисунков, 8 таблиц и список литературы из 216 наименований, в том числе 182 на английском языке.

Во введении обоснована актуальность исследования, сформулированы цели, задачи и положения, выносимые на защиту, указаны научная и практическая значимость полученных результатов. Также указаны личный вклад автора, апробация полученных результатов и публикации по теме диссертации.

В главе 1 на основе анализа литературных источников представлено описание современного состояния изученности событий Ла-Нинья, включая его классификацию и моделирование. Обобщены представления об особенностях формирования Ла-Нинья и механизме его влияния на различные регионы.

По главе 1 можно сделать следующее замечание. В обзоре исследований ЭНЮК не указана статья Г.В.Груза, Э.Я.Раньковой и др. (1999 г.), где одним из первых в русскоязычной литературе дан обзор определений Эль-Ниньо и Ла-Нинья, описаны методы их исследований и выявлены их проявления в полях температуры воздуха и осадков на территории бывшего СССР.

В главе 2 описываются используемые массивы реконструированных данных и реанализов, приведена оценка их качества. Рассматриваются методы выделения событий Ла-Нинья, их классификации, анализа выделенных типов и их региональных откликов.

В главе 3 по данным за последние 150 лет выделены события Ла-Нинья, получены их статистические характеристики и проведена классификация. Выполнен анализ формирования и эволюции каждого из двух выявленных типов Ла-Нинья.

По главе 3 можно сделать следующее замечание. Несмотря на то, что в диссертации события Ла-Нинья исследовались за период с 1900 по 2019 гг., ничего не говорится о частоте их возникновения в последние десятилетия, хотя есть сведения об уменьшении повторяемости в этот период режимов Ла-Нинья с последующим также Ла-Нинья и режимов Ла-Нинья с последующим Эль-Ниньо (И.И.Мохов, 2022 г.).

Глава 4 посвящена результатам исследования проявления Ла-Нинья в межгодовой изменчивости температуры воздуха, приземного давления и осадков в Атлантико-Европейском регионе.

По главе 4 можно сделать следующие замечания. Хотя во введении упоминается сильнейшее наводнение в Австралии в 2010–2011 гг. в период Ла-Нинья, однако не уточняется, что это было Ла-Нинья Центрально-Тихоокеанского типа и в этот период наблюдалась высокая активность тропического циклогенеза, когда над рассматриваемым районом одновременно существовало 7-9 тропических циклонов (Е.К.Семенов и др., 2012 г.).

При изучении отклика на Ла-Нинья в Атлантико-Европейском регионе рассматривается период с осени до весны следующего года после зрелой фазы Ла-Нинья (условно первая зима). Однако в некоторых работах показано, что этот отклик наблюдается и во вторую зиму. Было бы интересно выявить особенности эволюции отклика в течение двух зим.

В тексте диссертации встречаются неудачные выражения. Например, в подписи к рисунку 1.3.2 «...черные стрелки указывают на аномалии поверхностного ветра, вызванные Индийским океаном», на стр.24 «...большие положительные аномалии ТПО могут вызывать глубокую конвекцию над холодным языком», на стр.24 «...атмосферная волна Кельвина... вызывает аномалию поверхностного ветра, направленную на запад».

Оценивая диссертационную работу О.В.Марчуковой в целом, можно отметить, что она является завершенным исследованием и вносит заметный вклад в изучение формирования и эволюции явления Ла-Нинья, а также его отклика в Атлантико-Европейском регионе. Полученные результаты имеют важное научное и практическое значение. Все основные результаты исследований опубликованы. Автореферат полностью отражает содержание диссертации

Научная новизна работы заключается в том, что в ней по данным продолжительностью более 100 лет на статистически значимом уровне показано существование двух типов Ла-Нинья: Восточно-Тихоокеанского и Центрально-Тихоокеанского, различающихся по месту возникновения, характеру эволюции, продолжительности и интенсивности событий. Выявлены характерные особенности проявления выделенных типов Ла-Нинья в метеорологических полях Атлантико-Европейского региона.

Практическая значимость полученных результатов состоит в том, что они могут быть использованы при оценке короткопериодных колебаний климата в Атлантико-Европейском регионе, в практике долгосрочных прогнозов погоды и при обучении студентов гидрометеорологического профиля.

Достоверность результатов диссертации определяется тем, что они получены на основе обработки наиболее полных и надежных массивов данных с использованием современных методов математической статистики, а также сравнением с результатами других авторов.

Все сказанное позволяет сделать вывод, что диссертационная работа О.В.Марчуковой удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук.

Я, Нестеров Евгений Самойлович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации О.В.Марчуковой, и их дальнейшую обработку.

Официальный оппонент:

Доктор географических наук,

Заведующий Отделом морских гидрологических прогнозов

ФГБУ «Гидрометцентр России»

НЕСТЕРОВ Евгений Самойлович



Контактные данные:

тел.: 7(499) 795-22-46, e-mail: nesterov@mecom.ru

Специальность, по которой официальным оппонентом защищена диссертация: 25.00.28 – океанология; 25.00.30 – метеорология, климатология, агрометеорология

Адрес места работы:

123376, г.Москва, Бол.Предтеченский пер., д.13, стр.1

ФГБУ «Гидрометцентр России»,

Отдел морских гидрологических прогнозов

Тел.: 7(499) 252-34-48; e-mail: hmc@mecom.ru

ПОДПИСЬ Нестерова Е.С.

ЗАВЕРЯЮ

Нач. Отдела кадров

ФГБУ "Гидрометцентр России"



Исаева О.П.