

## ОТЗЫВ

**официального оппонента на диссертацию на соискание ученой степени кандидата географических наук Коваленко Ольги Юрьевны на тему: «Антициклоническая активность и экстремальная температура воздуха в Черноморско-Средиземноморском регионе в связи с глобальными процессами в системе океан-атмосфера» по специальности 25.00.30 – «Метеорология, климатология, агрометеорология»**

С антициклонической активностью и блокирующими ситуациями в атмосфере связаны значительные аномалии температуры воздуха, оказывающие негативное влияние на жизнедеятельность человека и экономику крупных регионов. Достаточно упомянуть аномальную жару летом 2010 г. на европейской части России. Целью диссертации О.Ю.Коваленко является анализ этих процессов в Черноморско-Средиземноморском регионе, чем определяется ее несомненная актуальность.

Диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения и приложений. Текст изложен на 199 страницах, включает 62 рисунка, 27 таблиц и список литературы из 355 наименований.

Во введении обоснована актуальность исследования, сформулированы цели, задачи и положения, выносимые на защиту, указаны научная и практическая значимость полученных результатов.

В первой главе описаны особенности географических условий Черноморско-Средиземноморского региона (ЧСР). С учетом разнообразия климатических условий предложено разделить регион на три части: западную и восточную части Средиземноморья и район Черного моря. В дальнейшем в диссертации все характеристики получены именно для этих трех частей. Также в этой главе обсуждаются методы определения антициклонической активности и экстремальной температуры воздуха и приводятся результаты ранее выполненных исследований этих параметров в атлантико-европейском регионе.

Во второй главе оценивается качество данных о геопотенциальной высоте из реанализа NCEP/NCAR и данных о температуре воздуха из различных массивов. Обосновывается выбор модели для расчета возможных изменений температуры воздуха в XXI веке по климатическим сценариям. Дается обоснование выбора методик расчета параметров антициклонов и блокирующих ситуаций, а также характеристик экстремальной температуры воздуха.

В третьей главе, которая по существу является основной частью диссертации, рассчитаны различные характеристики антициклонической активности и экстремальной температуры воздуха для каждой из трех частей ЧСР по сезонам и их тренды. Следует отметить, что большое количество рассчитанных характеристик (частота, высота и площадь

антициклонов, характеристики блокингов и экстремальной температуры воздуха), затрудняют чтение этой главы и выделение основных результатов. Вместе с тем, необходимо отметить, что для большей части характеристик сделано сравнение с выполненными ранее исследованиями.

В четвертой главе исследовано влияние североатлантического колебания (САК) и явления Эль-Ниньо на параметры антициклонической активности и экстремальной температуры воздуха в ЧСР. Показано, что в положительной фазе САК в рассматриваемом регионе на 80% увеличивается частота блокирующих антициклонов зимой и экстремально низких температур осенью. Получены количественные оценки влияния Эль-Ниньо на указанные выше параметры.

В пятой главе получены оценки влияния Атлантической мультидекадной осцилляции и Тихоокеанской декадной осцилляции на частоту антициклонов и экстремально низких температур

По диссертации имеются следующие замечания.

1. В четвертой главе рассматривается влияние на изучаемые характеристики только североатлантического колебания, а остальные колебания, влияющие на погоду и климат Европы, даже не упоминаются. Вместе с тем, в некоторых работах показано, что на атмосферную циркуляцию центральной и восточной частей Европы существенное влияние оказывают скандинавское и восточно-атлантическое колебания.

2. Также в четвертой главе изучается влияние только Эль-Ниньо, различные типы которого формируются с апреля по сентябрь, и не упоминается влияние Ла-Нинья, развивающегося, как правило, с августа по декабрь. Максимальный отклик на Ла-Нинья в атлантико-европейском регионе наблюдается в январе-феврале следующего года. В некоторых работах даже указывается, что Ла-Нинья сильнее влияет на циркуляцию атмосферы в Северной Атлантике, чем Эль-Ниньо.

Оценивая диссертационную работу О.Ю.Коваленко в целом, можно отметить, что она является завершенным исследованием и вносит заметный вклад в изучение механизмов формирования погоды и климата в Черноморско-Средиземноморском регионе. Полученные результаты являются оригинальными и новыми, имеют важное научное и практическое значение. Диссертация написана четким языком и аккуратно оформлена. Все основные результаты исследований опубликованы. Автореферат полностью отражает содержание диссертации. Необходимо отметить научную эрудицию автора, о чем свидетельствует обширный список литературы.

Научная новизна работы заключается в том, что в ней получены важные оценки изменчивости антициклонической активности и экстремальной температуры воздуха в Черноморско-Средиземноморском регионе в настоящем и будущем климате. Практическая

значимость диссертации состоит в том, что полученные в ней результаты могут быть использованы в учреждениях Российской Академии наук, Росгидромета, в других отраслевых организациях для оценки климатических ресурсов и планирования деятельности в Черноморско-Средиземноморском регионе, а также оценки влияния на этот регион экстремальных гидрометеорологических явлений в настоящем и будущем климате.

Достоверность результатов диссертации определяется тем, что они получены на основе данных реанализов и наблюдений на сети гидрометеорологических станций. Обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, обеспечивается сравнением с данными наблюдений, а также сравнением с результатами, полученными другими исследователями.

Указанные замечания не умаляют значимости диссертационного исследования. Диссертация полностью соответствует требованиям пункта 9 Положения ВАК о порядке присуждения ученых степеней, а ее автор, Коваленко Ольга Юрьевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.30 – «Метеорология, климатология, агрометеорология».

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](mailto:nesterov@mecom.ru)

Специальность, по которой официальным оппонентом

защищена диссертация: 25.00.28 – океанология; 25.00.30 – метеорология, климатология, агрометеорология

Адрес места работы:

123242, г.Москва, Бол.Предтеченский пер., д.11-13,

ФГБУ «Гидрометцентр России»,

отдел морских гидрологических прогнозов

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

Подпись сотрудника ФГБУ «Гидрометцентр России»

Нестерова Е.С. удостоверяю:

Ученый секретарь ФГБУ «Гидрометцентр России»

Н.А. Шестакова

