

## ОТЗЫВ

**научного консультанта д.г.н., проф. Золотокрылина Александра Николаевича на диссертационную работу Черенковой Е.А. «Изменения атмосферных осадков на Восточно-Европейской равнине и их связь с долгопериодными колебаниями климата в Северной Атлантике», представленной на соискание ученой степени доктора географических наук по специальности 25.00.30 «Метеорология, климатология, агрометеорология»**

Диссертационная работа Е.А.Черенковой «Изменения атмосферных осадков на Восточно-Европейской равнине и их связь с долгопериодными колебаниями климата в Северной Атлантике» посвящена атмосферным осадкам, являющимся важной составляющей гидрологического цикла. Их пространственно-временная неоднородность формирует различия регионального климата. Задача изучения динамики осадков является фундаментальной, и она приобретает наибольшую актуальность в современный период, поскольку наблюдаемое потепление приводит к изменениям компонентов гидрологического цикла. Вековые тренды осадков маскируются высокочастотной составляющей колебаний осадков, что затрудняет адаптацию отраслей народного хозяйства к меняющемуся климату.

Актуальность исследования динамики осадков на Восточно-Европейской равнине также обусловлена тем, что увлажнение определяет зональную дифференциацию ландшафтных зон. Ее осмысление весьма важно, чтобы предопределить и объяснить возникновение климатических предпосылок возможного смещения границ зон увлажнения, чье формирование под влиянием естественной климатической изменчивости и в условиях глобального потепления все еще недостаточно изучено.

Задача выявления факторов, влияющих на колебания осадков на Восточно-Европейской равнине, была всегда весьма востребована. Например, вопросы влияния изменений атмосферной циркуляции на осадки и их экстремумы многократно поднимались отечественными учеными-географами. Подобные проблемы начали рассматриваться в 50-х-60-х годах прошлого века в работах Глух, Кувшиновой, Курганской. Урожайность зерновых культур в суббореальной ландшафтной зоне в значительной степени определяется увлажнением. В связи с этим, особенно актуальными подобные исследования являются для зерносеющих

регионов юга Европейской части России, наиболее чувствительных к флуктуациям осадков.

Вместе с тем, помимо установления связи изменений атмосферной циркуляции с осадками на Восточно-Европейской равнине, в диссертации Черенковой предпринимается попытка выявить фактор, который влияет на осадки через изменения атмосферной циркуляции. Этим фактором является изменение термического состояния приповерхностного слоя океана в Северной Атлантике. Рассматриваются также механизмы формирования отклика атмосферной циркуляции на потепление в Северной Атлантике. Важность выполненного исследования состоит в том, что с помощью данных климатических моделей подтверждена устойчивость реакции атмосферной циркуляции на изменения термического состояния Северной Атлантики, что сделано впервые.

Всесторонний анализ данных наземных наблюдений и спутниковых данных, реанализов, а также данных численных экспериментов с климатическими моделями наряду с использованием современных методов математической статистики позволил Черенковой Е.А. получить полезные результаты и сделать важные выводы для регионов Восточно-Европейской равнины. Выполненное в диссертации Черенковой исследование связи долгопериодных составляющих колебаний температуры поверхности Северной Атлантики и сезонных осадков на Восточно-Европейской равнине с оценкой их сезонных региональных особенностей выполнено впервые, и его результаты могут быть использованы для прогноза сезонных осадков в масштабе нескольких десятилетий. Полученные результаты также могут быть полезны для решения ряда практических задач, связанных с рациональным водопользованием.

Выполненная работа представляет ценность как для фундаментальной науки, так и для практики. Научная и практическая актуальность темы обусловлена выявлением роли долгопериодной составляющей естественной климатической изменчивости в колебаниях осадков и в определении наиболее чувствительных к аномалиям термического состояния Северной Атлантики регионов Восточно-Европейской равнины.

Целеустремленность, высокая квалификация и трудолюбие Черенковой стали основанием подготовки ее докторской диссертации, представленной к



защите. Как научный консультант работы я подтверждаю, что диссертация Черенковой Е.А. «Изменения атмосферных осадков на Восточно-Европейской равнине и их связь с долгопериодными колебаниями климата в Северной Атлантике» полностью завершена и готова к защите. Диссертация полностью отвечает требованиям ВАК РФ.

Автореферат и опубликованные работы полностью отражают содержание диссертации. Представленная диссертация полностью соответствует профилю Диссертационного совета Д 002.046.04 по специальности 25.00.30 «Метеорология, климатология, агрометеорология» и может быть рекомендована к защите.

Научный консультант

главный научный сотрудник

Института географии РАН

доктор географических наук, профессор

*Валотурьшич* А.Н.Золотокрылин

Подпись руки тов. \_\_\_\_\_  
заверяю

Зав. канцелярией  
Федеральное государственное бюджетное  
учреждение науки Институт географии  
Российской академии наук (ИГ РАН)

