

Отзыв

на автореферат диссертационного исследования Галины Вячеславовны Сурковой “Климатические ресурсы и их прогнозируемые изменения в XXI веке в России”, представленного на соискание ученой степени доктора географических наук

Диссертационная работа Галины Вячеславовны Сурковой “Климатические ресурсы и их прогнозируемые изменения в XXI веке в России” направлена на решение задач, имеющих как очевидное практическое, так и теоретическое значение. Понимание того, какие изменения климатических ресурсов ожидают страну в ближайшие (или даже не столь близкие) десятилетия важно для развития многих отраслей промышленности, транспорта, сельского хозяйства, энергетики и т.д. С другой стороны, изучение динамики климатических ресурсов, связанной с интенсивностью и частотой экстремальных событий, имеет глубокий теоретический смысл, позволяя с новой точки зрения взглянуть на изменения и изменчивость современного климата.

Одним из центральных моментов работы является обоснование и применение подхода к оцениванию изменения повторяемости и интенсивности экстремальных событий при изменениях климата. Автор диссертации справедливо отмечает, что современные гидродинамические модели климата дают, как правило, несколько заниженную оценку как низкочастотной изменчивости процессов, так и частоты повторяемости экстремальных событий. Эта особенность не является основанием для возникновения недоверия к результатам моделирования, поскольку, по определению, модели воспроизводят несколько сглаженную картину климатической изменчивости. С другой стороны, оценка грядущих изменений экстремальных явлений важна, поскольку именно выбросы температур, скоростей ветра, осадков и т.д. оказывают наиболее сильное и часто разрушающее влияние на инфраструктуру. Галина Вячеславовна в диссертационном исследовании для решения этой задачи предложила синтетический метод, предполагающий прогноз изменений экстремальных явлений на основе оценок будущих изменений общей

циркуляции атмосферы и оценок связи крупномасштабных динамических структур в атмосфере с выбросами метеорологических и гидрологических характеристик в современных условиях. Такой подход кажется вполне резонным, хотя, возможно, в автореферате следовало бы уделить больше внимания обоснованию предположений об устойчивости физических и статистических связей между крупномасштабной циркуляцией атмосферы и экстремальными событиями в меняющемся климате.

Другим моментом, на который хотелось бы обратить внимание, является обнаружение автором диссертационного исследования необычного распределения суточных максимумов средней скорости ветра над акваториями Карского и Баренцева морей. На основе весьма большого материала (реанализ TCR2) было показано, что частота повторяемости максимумов скорости ветра наблюдается не в дневные часы, как можно было бы ожидать, имея в виду увеличение интенсивности турбулентного обмена, а в 21 час и в ноль часов по Гринвичу. Над акваториями Баренцева и Карского морей в это время еще ночь. Следует отметить, что на приведенных в автореферате графиках частота повторяемости максимумов скорости ветра в ночные часы существенно, приблизительно в четыре раза, превышает частоту повторяемости днем. К сожалению, из автореферата диссертации не ясно, в какие сезоны наблюдается это необычное распределение, является ли оно всесезонным или, всё-таки, преобладает в условиях полярной ночи.

В работе Г.В.Сурковой применяется современный арсенал методов исследований в климатологии, в том числе, используются сценарные расчеты CMIP3 и CMIP5, различные виды реанализов. Часть работы выполнена на основе натурных наблюдений, выполненных при непосредственном участии автора диссертации.

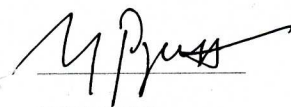
Результаты исследования Галины Вячеславовны прошли весьма широкую апробацию на многочисленных международных и российских форумах, по диссертации опубликовано большое количество статей в ведущих российских и международных журналах. Личный вклад автора в работу не вызывает сомнений.

Диссертационное исследование Галины Вячеславовны Сурковой представляет собой законченное и актуальное научное исследование, в ходе которого получены новые научные результаты и, несомненно, удовлетворяет

требованиям, предъявляемым к работам, представляемым на соискание ученой степени доктора географических наук.

д.г.н., проф., профессор кафедры климатологии
и мониторинга окружающей среды

Санкт Петербургский государственный университет

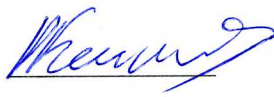


подпись

Русин Игорь Николаевич

к.ф.-м.н., доцент кафедры климатологии
и мониторинга окружающей среды

Санкт Петербургский государственный университет



подпись

Бекряев Роман Викторович

<< 6 >> февраля 2018г.

Санкт-Петербургский государственный университет,
Юридический адрес

Россия, 199034, Санкт-Петербург, Университетская набережная 7-9,

Интернет сайт СПбГУ: spbu.ru

e-mail: bekryaev@mail.ru

i.rusin@spbu.ru

раб. тел.: 8(812) 323-46-47

Я, Русин Игорь Николаевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

<< 6 >> февраля 2018г.


подпись

Я, Бекряев Роман Викторович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

<< 6 >> февраля 2018г.


подпись



Личную подпись заверяю

Документ подготовлен вне рамок
исполнения трудовых обязанностей

Специалист по кадрам
И.А. Гаршин

Р.В. Бекряев; И.Н. Русин