

ОТЗЫВ

научного руководителя диссертации Богдановича Антона Юрьевича «Моделирование климатической области распространения природных явлений с использованием гидрометеорологических индексов», представленную на соискание ученой степени кандидата географических наук

А.Ю. Богданович – выпускник Географического факультета Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова. Он закончил бакалавриат и магистратуру на кафедре метеорологии и климатологии. К нам, в Федеральное государственное бюджетное учреждение «Институт глобального климата и экологии имени академика Ю.А. Израэля» (ФГБУ «ИГКЭ») поступил на работу в 2019 г.

Работая в Отделе изучения взаимодействия атмосферы и природных систем суши он развивал методы математического моделирования климатических ареалов видов и их изменений вследствие изменения климата. За время работы в нашем институте он существенно расширил область своих научных интересов, дополнил моделирование климатических ареалов видов исследованием подобными методами климатических областей распространения (КОР) природных явлений физической природы, в том числе засух.

Работая в этих направлениях А.Ю. Богданович значительно расширил спектр своих навыков, в том числе в области методов статистики, программирования, картографического представления результатов исследований. Он неоднократно успешно представлял результаты исследований на всероссийских и международных конференциях, в том числе на английском языке. А.Ю. Богданович умеет работать в команде, трудолюбив, скромен, всегда охотно консультирует коллег по научным вопросам. Особо отмечу его способность творчески взаимодействовать с представителями других наук, в том числе с экологами.

В своей диссертационной работе А.Ю. Богданович развил метод статистического моделирования климатической области распространения (КОР) природных явлений, в том числе оценку неопределенности результата отнесения точки географического пространства к КОР с использованием вероятностного подхода. Это соответствует общему методологическому подходу, используемому в научных докладах Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК). Он разработал логическую структуру и алгоритмическое воплощение системы RANGES, с помощью которой рассчитываются КОР природных явлений при заданном климате. Получено соответствующее Свидетельство Роспатента. Система позволяет проводить

даже глобальные расчеты с разрешением $0.5^\circ \times 0.5^\circ$ на обычных персональных компьютерах. В работе продемонстрирована эффективность развитой методики и вычислительной системы RANGES при расчетах КОР различных природных явлений: доминирования теплой части года (т.е. когда продолжительность периода с положительными среднесуточными температурами превосходит полгода), сильной засухи, наличия насекомых-вредителей сельского и лесного хозяйства (средиземноморской плодовой мухи, хлопковой совки и непарного шелкопряда), наносящих значительный ущерб. Расчеты выполнены для территории России для климата 1990–1999 гг., а также для климатов 2030–2039 гг. и 2050–2059 гг. с использованием нескольких климатических сценариев.

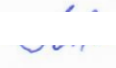
Диссертационная работа А.Ю. Богдановича соответствует всем требованиям Постановления Правительства РФ от 24.09.2013 N 842 (ред. от 16.10.2024) "О порядке присуждения ученых степеней" (вместе с "Положением о присуждении ученых степеней") (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2025).

Считаю, что соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата географических наук.

Доктор физико-математических наук,
профессор, член-корреспондент РАН  Семенов С.М.

Подпись Семенова Сергея Михайловича заверяю.

Ученый секретарь ФГБУ «ИГКЭ»

 Гладильщикова А.А.

12.03.2025