

Пресс-релиз

10 ноября 2021 г.

Прогнозирование будущего изменения климата: создание тайваньской системы моделирования климата

В связи с быстрыми изменениями окружающей среды и угрозы дальнейшего глобального потепления в последние десятилетия многие страны выбрали изменение климата в качестве одной из ключевых тем исследований. Особенно важной и актуальной темой является оценка изменения климата в региональном масштабе и его воздействие.

Пилотный проект Министерства науки и технологий Тайваня «Антропогенное изменение климата: анализ, развитие потенциала и участие в программе CMIP6 (ACC2)» начал участие в «Совместном проекте по взаимному сопоставлению моделей» (Coupled Model Intercomparison Project 6 (CMIP6) - международном проекте, спонсируемом Всемирной программой исследований климата для обеспечения научной основы для Шестого оценочного доклада МГЭИК) под названием Тайвань. TaiESM используется для долгосрочного моделирования и прогнозирования климата в соответствии с рекомендациями CMIP6 и предоставляет данные моделирования, полученные на Тайване, международному исследовательскому сообществу. Оценка, основанная на многочисленных индикаторах результативности, показывает, что TaiESM занимает восьмое место среди 37 климатических моделей по всему миру, является примерно такого же качества, как модель Японского института метеорологических исследований, и превосходит другие азиатские (например, корейские и китайские) климатические модели. Это непростая задача, с учетом того, что вкладываемых на разработку TaiESM ресурсов, времени и рабочей

силы намного меньше, чем у других стран. В настоящее время ведется работа по дальнейшему совершенствованию моделей с целью исправления ошибок и подготовки к внедрению улучшенной версии TaiESM.

В 2011 году Министерство науки и технологий Тайваня (MOST) запустило проект по разработке Тайваньской модели земной системы (Taiwan Earth System model - TaiESM). Тайваньская модель земной системы (TaiESM, разрешение 100 км) и атмосферная модель с высоким разрешением (HiRAM, разрешение 25/50 км в сочетании с региональной моделью с высоким разрешением (WRF, разрешение 3–5 км) завершают набор глобальных и региональных моделей для изучения и оценки возможного воздействия глобального изменения климата на восточноазиатский климат и муссоны, а также на погодные условия Тайваня.

Команда по разработке климатической модели несколько лет тесно сотрудничает с другим проектом Министерства науки и технологий «Тайваньская информационная платформа для оценки и регулирования климатических изменений» по прогнозированию будущего изменения климата на Тайване в масштабе города с использованием HiRAM и WRF. Основное внимание уделяется изменениям, связанным с погодными явлениями со значительными последствиями, такими как вторжения тайфунов, ливни, послеобеденные грозы, засухи и волны тепла под влиянием глобального потепления. Такую информацию можно в дальнейшем применять для оценки воздействия изменения климата на стихийные бедствия Тайваня, водные ресурсы, экологию, сельское хозяйство, общественное здравоохранение, экономику, общество и социальное благополучие, а также для планирования адаптационной политики.

На протяжении многих лет Министерство науки и технологий поощряет научные исследования. Этот план исследований осуществляется при долгосрочной поддержке Министерства науки и технологий, которое приступило к участию во Всемирной программе исследования климата под названием Тайвань.

Контакты для исследователей:

Dr. Huang-Hsiung Hsu,
Distinguished Research Fellow, Anthropogenic Climate Change Center, Research
Center of Environmental Changes, Academia Sinica
Tel: (02) 2787-5845
Email: hhhsu@gate.sinica.edu.tw

Контакты для СМИ:

Dr. Fang-Chun Liu
Department of Natural Sciences and Sustainable Development,
Ministry of Science and Technology
TEL: 02-27377022
Email: fcniu@most.gov.tw