



КАТЕДРА МЕТЕОРОЛОГИЯ И ГЕОФИЗИКА
ФИЗИЧЕСКИ ФАКУЛТЕТ - СУ "Св. Кл. Охридски"

Семинар „Кръстанов“

В Четвъртък, 21. 12. 2017, 16:15 ч., в зала В60

д-р Мартин Иванов

ще изнесе доклад на тема:

**"Как и защо статистическото коригиране на
климатичните модели изменя сигнала за климатична
промяна"**

Резюме: Изучаването на ефекта на климатичните изменения и свързаните с него рискове изисква точни оценки на сигнала за климатична промяна (climate change signal - CCS). Суровите данни от климатичните модели съдържат систематични грешки, които влияят на CCS на важни променливи като среднодневна сума на валежа и скорост на вятъра. След сбито изложение на съвременното състояние на методите за статистическо коригиране на климатичните модели, се представя нова обща аналитична теория за ефекта на моделните грешки върху CCS на средната стойност и квантилите. Теорията разкрива, че некоректно моделираните интензивности и вероятност за ненулеви (положителни) събития могат съществено на компрометират оценката на CCS от сурови моделни данни. Аналитичното описание се тества за едно приложение на статистическа корекция към среднодневната валежна сума над алпийски терен, в което данните от 15 регионални климатични модела (regional climate models - RCMs) се свеждат до локални метеорологични станции. Теоретично предсказаната модификация на CCS добре апроксимира модификацията от статистическия метод, дори за RCMs и станции, за което ефектът е близък до или надхвърля 100 %. Тези резултати сочат, че модификацията на CCS вследствие на статистическата корекция е директно следствие от отстраняването на моделната систематична грешка, и, следователно, е желан ефект. Аналитичната теория може да се използва като средство за 1) разпознаване на моделни систематични грешки, при които на CCS-оценките трябва да се гледа твърде критично и 2) ефективно генериране на нови, по-прецизни оценки на CCS. Последните са в основата на разработването на стратегии за приспособяване, смекчаване и преодоляване на ефектите от климатичните промени. Вместо да съхраняват суровия CCS от климатичните модели, бъдещите методи следва да прилагат статистически корекции, зависещи от моделираната интензивност.

Всички заинтересовани са добре дошли!