



Математические модели климатической системы Земли: современное состояние и перспективы развития

д.ф.-м.н. Евгений Михайлович Володин

Институт вычислительной математики им. Г.И. Марчука РАН, Москва

Рассматривается современное состояние моделирования климатической системы, в том числе модели климата ИВМ РАН, и дальнейшее развитие этой модели. Приводятся некоторые результаты моделирования современного климата, палеоклиматов, оценки вероятных будущих изменений климата, сезонных и 5-летних прогнозов. Рассматривается проблема чувствительности климатических моделей к удвоению концентрации CO_2 как основная проблема современного моделирования климата. Показан прогресс в улучшении качества моделирования современного климата. Рассматривается параметризация количества молниевых вспышек в модели климата на основе понятия конвективной кинетической энергии и показано, что такая параметризация позволяет успешно воспроизводить наблюдаемую климатологию гроз.