

Оценка эффективности геоинженерии за счёт эмиссии сульфатов в стратосферу при сценариях антропогенного воздействия семейства RCP (Representative Concentration Pathways)

А.В. Елисеев, И.И. Мохов

Учреждение Российской академии наук Институт физики атмосферы им. А.М. Обухова РАН, 119017, Москва, Пыжевский пер., 3, e-mail: eliseev@ifaran.ru

С использованием климатической модели (КМ) ИФА РАН анализируется климатическая эффективность геоинженерного воздействия за счёт эмиссии сульфатов в стратосферу. В частности оценивается интенсивность эмиссий, необходимая для компенсации глобального и/или регионального потепления в XXI веке при сценариях антропогенного воздействия RCP (Representative Concentration Pathways; их использование предполагается при подготовке Пятого оценочного доклада Межправительственной группы экспертов по изменению климата). Ансамблевая постановка численных экспериментов с моделью позволила проанализировать чувствительность полученных результатов к изменению значений управляющих параметров модели и геоинженерного воздействия. Наличие в КМ ИФА РАН интерактивного блока углеродного цикла позволило впервые сделать количественные оценки влияния геоинженерного воздействия на продуктивность экосистем и поглощение углекислого газа из атмосферы. Проведён анализ влияния различных механизмов на поток углерода из атмосферы в наземные экосистемы и океан.