



Примеры нелинейной динамики в погодно-климатических системах

акад. РАН **Владимир Анатольевич Семенов**

*Институт физики атмосферы им. А.М. Обухова РАН,
Институт географии РАН, Москва*

Динамика климатической системы нелинейна. Для ряда погодно-климатических систем нелинейный отклик на медленно меняющиеся параметры, в т.ч. потепление климата, может приводить к быстрым изменениям и переходам к новым режимам. Особенный интерес представляет качественно (знаком) отличающийся отклик на монотонно меняющееся воздействие. Такая динамика уже отмечается в современный климатический период или может наблюдаться в ближайшем будущем на фоне происходящих климатических изменений. В лекции приводятся примеры нелинейного отклика, в т.ч. отклика атмосферной циркуляции на сокращение площади морских льдов, возможные быстрые переходы в климатической системе Арктики, нелинейная зависимость интенсивности экстремальных осадков от температуры, разный отклик умеренных и сильных снегопадов на потепление. Отдельно отмечается и возможная «нелинейность» последствий изменений климата, меняющихся от позитивных к негативным в зависимости от уровня потепления.