

## **Предисловие**

### **редактора первого тематического выпуска**

### **«Изменения климата и экосистемы»**

Контрастные изменения климата, характеризующиеся перераспределением климатических зон, провоцируют усиление явлений с катастрофическими последствиями. Наблюдаемые глобальные изменения климата происходят на фоне все нарастающего прессинга антропогенного фактора. Рост населения и уровней потребления вызывает усиление антропогенных воздействий на биосферу, приводящих к нарушению замкнутости глобальных биогеохимических круговоротов и уменьшению биоразнообразия. Все это может способствовать изменению климата. С другой стороны, климатическая система «атмосфера – гидросфера – литосфера – криосфера – биосфера» являет собой настолько сложную структуру многочисленных прямых и обратных связей между ее составляющими, что односторонний подход к изучению изменений климата совершенно непродуктивен. Такой односторонностью, например, страдает преувеличение роли антропогенно обусловленного усиления парникового эффекта атмосферы и игнорирование биотической регуляции окружающей среды.

Особенно ярко проблемы такого подхода проявляются при регионализации климата. По сути, существующие компьютерные модели климата могут работать только в очень больших масштабах. Сопряжение математического моделирования и регионального мониторинга реально лишь при проведении мультидисциплинарных исследований.

Такие комплексные исследования проводятся в Институте мониторинга климатических и экологических систем (ИМКЭС) СО РАН, в котором объединены специалисты по всем составляющим климатической системы «атмосфера – гидросфера – литосфера – криосфера – биосфера». В настоящем тематическом выпуске журнала объединены оригинальные статьи сотрудников ИМКЭС СО РАН в рамках принятой в Институте концепции комплексной проблемы «Climat Change and Ecosystems».

*Зам. директора ИМКЭС СО РАН по НР,  
член-корр. РАН, профессор*

*В.В. Зуев*