



Динамика вечной мерзлоты и ее взаимосвязь с климатом

Е. В. Ежова

University of Helsinki, Хельсинки, Финляндия

Динамика вечной мерзлоты является актуальным вопросом в связи с потеплением климата. Особый интерес представляет обратная связь между атмосферой и состоянием мерзлоты, обусловленная значительными запасами углерода в почве в зоне многолетнемерзлых пород (ММП). С ростом температуры воздуха увеличивается мощность сезонно-талого слоя, при этом запасы углерода становятся доступны для микробной деятельности. В результате образуются парниковые газы (метан и диоксид углерода), которые поступают в атмосферу при таянии мерзлоты. Это обуславливает дальнейший рост температуры воздуха, приводящий к возникновению положительной обратной связи.

В настоящей обзорной лекции будут рассмотрены следующие вопросы:

1. Что такое температура ММП, как она характеризует состояние ММП. Основные факторы, влияющие на тепловое состояние ММП.
2. Инвентаризация запасов углерода в почве в зоне ММП.
3. Скорость и объем выбросов парниковых газов.
4. Моделирование климата с учетом углеродно-обусловленной обратной связи.