

**Аннотация дисциплины  
«Эволюционная гляциология»**

Курс завершает цикл гляциологических дисциплин, посвящённых закономерностям формирования, распространения, режима и развития нивально-гляциальных объектов, и потому выдержан преимущественно в проблемном ключе в расчёте на восприятие студентами дискуссионных и неоднозначных материалов. Он посвящён временному аспекту существования наземного оледенения, рассматривая его в неразрывном единстве настоящего, прошлого и будущего. В соответствии с этими 3 временными срезами курс распадается на 3 тематических блока. Дается оценка изменений оледенения, выявляемых в ходе наблюдений на современном этапе и обусловленных прежде всего нестационарностью климата. Через гляциоклиматические показатели выводятся отклик параметров внешнего массоэнергообмена и морфометрических характеристик ледника на климатический сигнал, рассматриваются вопросы устойчивости и гомеостаза ледников. Современные представления о причинах различий в колебаниях ледников по земному шару соотносятся с концептуальными законами Фореля, теорией циклов оледенения и гипотезой о стадийной деградации оледенения в голоцене. Обсуждается влияние циклов солнечной активности, смены атмосферно-циркуляционных механизмов и индивидуальных особенностей ледников на характер их колебаний. Выдвигаются 2 альтернативных подхода к построению палеогляциологических реконструкций: актуалистический (по длинным рядам метеонаблюдений) и прямой аналитический (по ледяным кернам). В первом случае разобраны важнейшие метеодетерминанты, во втором – буровые технологии и аналитические методы распознавания границ годовых слоёв и их абсолютного датирования. Также альтернативны алгоритмы гляциологического прогноза: либо посредством вероятностно-статистических моделей, либо детерминированным путём через прогноз климатических показателей. Демонстрируется принципиальная зависимость от базового сценария изменений климата, обсуждается отклик ледников на глобальное потепление, парниковый эффект и проявления антропогенеза.