

**СТРУКТУРА, ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ, ЭВОЛЮЦИЯ ГОРНЫХ ЛАНДШАФТОВ
ЗАПАДНОГО ПРИБАЙКАЛЯ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ПРИРОДНЫХ
И АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ.
ПРОЕКТ № 104**

Координатор: канд. геогр. наук Данько Л. В.

Исполнители: ИГСО, ИЗК, ИГХ, СИФИБР, ИДСТУ, ЛИН, ИГ ОИГГМ СО РАН

Комплексные исследования пространственно-временной организации ландшафтов Западного Прибайкалья показали: ландшафты предгорий формируют ландшафтную структуру экотонного типа, которая отличается высокой контрастностью и динамичностью структурных и функциональных показателей и обеспечивает взаимосвязь горно-таежных и подгорно-котловинных ландшафтов.

Показано, что увеличение площади светлых лесов при снижении нижней границы распространения кедра и мезофитизация степной растительности свидетельствуют о существенных изменениях ландшафтной структуры в условиях меняющегося климата. Установлено, что синергетический эффект взаимодействия почвообразования и криолитогенеза обуславливает различия химической зрелости голоценовых рыхлых отложений и интенсивность современных почвенно-геохимических процессов.

Анализ древесно-кольцевых хронологий хвойных деревьев Приольхонья вскрыл отсутствие положительного тренда их радиального прироста в XX в., что показывает тесную связь радиального прироста с атмосферным увлажнением. Установлена климатически обусловленная сверх- (111 лет), меж- (60—70 лет) и внутривековая (20—30 и 6—9 лет) ритмика радиального прироста. Динамика изотопов $\delta^{18}\text{O}$ в древесине лиственницы свидетельствует, что в XIX—XX вв. содержание стабильных изотопов кислорода определялось балансом атмосферных осадков и температуры воздуха, а начиная с 1970-х гг. — среднегодовой температурой воздуха.

Палеоландшафтные исследования показали, что ландшафтная структура, близкая современной, сформировалась 4500—4200 л. н. Ведущий фактор эволюции — климат, общая тенденция — уменьшение темнохвойных и увеличение светлых лесов от оптимума голоцена к современности. Для голоцена Прибайкалья впервые выявлены некоторые временные рубежи (по ^{14}C) и ритмы в развитии ландшафтов. Зафиксированы периоды повышения влагообеспеченности около 5000—4500, 2500—2300, 1800—1500, 1100—800, 350—200 л. н. и снижения увлажнения — 2200—2000, 1500—1200, 900—400 и 200—130 л. н., резких похолоданий — 4200—4000, 3500—3300, 880—350 л. н. и потеплений — 1400—900 л. н.; установлено различие количества сукцессий растительности в предгорном ландшафте по сравнению с подгорно-котловинным и среднегорным примерно в 1,5 раза на синхронных отрезках голоцена, а скорости торфонакопления — в 1,2—2 раза. Это указывает на различия устойчивости отдельных видов ландшафтов к изменениям климата. В развитии ландшафтов выражены длительно- (около 2100 лет), средне- (около 700 и 300 лет) и кратковременные (70—50 лет) ритмы, коррелирующие с климатическими флуктуациями.

Активное антропогенное преобразование ландшафтов региона началось в климатический оптимум субатлантического периода (1500—1000 л. н.) в Приольхонье, где сложилась устойчивая структура поселений. Площадной характер эти процессы приобрели с XVII—XVIII вв. Соотношение степных и лес-

ных ландшафтов в позднем голоцене определялось наложением влияния антропогенного и пирогенного факторов на их климатически обусловленные изменения. Антропогенное влияние вызывает усложнение восстановительной динамики растительности, расшатывание

генетического контроля репродукционных процессов у хвойных деревьев из-за снижения семенной продуктивности в четыре— пять раз и устойчивости к влиянию насекомых вредителей.

Основные публикации

1. *Структура, функционирование и эволюция горных ландшафтов Западного Прибайкалья*/ Под ред. В. А. Снытко. Иркутск: Изд-во ИГ СО РАН, 2005. 124 с.
2. *Безрукова Е. В., Данько Л. В., Снытко В. А. и др.* Новые данные об изменении растительности западного побережья озера Байкал в среднем— позднем голоцене// Докл. РАН. 2005. Т. 401, № 1. С. 100—104.
3. *Данько Л. В.* О тенденциях развития геосистем западного побережья Байкала// Геогр. и прир. ресурсы. 2005. № 4. С. 48—53.
4. *Кузьмин С. Б.* Оценка влияния растительного покрова на денудацию// Изв. РГО. 2005. Т. 137, вып. 3. С. 62—68.
5. *Осколков В. А., Воронин В. И.* Экологические факторы, определяющие радиальный прирост сосны и лиственницы в различных местообитаниях Приольхонья// Сиб. эколог. журнал. 2005. № 4.
6. *Сизых А. П.* Состав и пространственная изменчивость структуры таежно-степных сообществ западного побережья оз. Байкал// Там же. 2004. № 6.
7. *Bezrukova E. V., Abzaeva A. A., Letunova P. P. et al.* Post-glacial history of Siberian spruce (*Picea obovata*) in Lake Baikal area and the significance of this species as a paleo-environmental indicator// Quaternary International. 2005. V. 136. P. 18—32.