

Всемирная конференция по изменению климата

World Climate Change Conference

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

WCCC
2003

Москва, Россия
Moscow, Russia

2003

29 сентября – 3 октября
September, 29 – October, 3

Тезисы докладов Всемирной конференции по изменению климата

Часть 1. Пленарная сессия

Часть 2. Устные секционные доклады

Часть 3. Стендовые доклады

Информация о Круглых столах:

1. Круглый стол общественных и неправительственных организаций (Социальный форум)
2. Углеродный бизнес-форум
3. Энергетика и изменение климата

Председатель Международного Оргкомитета – Ю.А.Израэль

Ученый секретарь – Е.В.Квасникова

**Авторы полностью несут ответственность за содержание представленных докладов.
Тексты докладов не обязательно отражают мнение Организационного комитета.**

**© Институт глобального климата и экологии Росгидромета и РАН, Москва, Россия,
сентябрь 2003**

ТЫСЯЧЕЛЕТНЯЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУРНЫХ СОБЫТИЙ НА СЕВЕРЕ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Р.М. Хантемиров, Л.А. Горланова, С.Г. Шиятов, А.Ю. Сурков, Институт экологии растений и животных УрО РАН, Россия (e-mail: rashit@ipae.uran.ru)

Экстремальные климатические события оказывают существенное влияние на состояние и функционирование экосистем. В высоких широтах такими событиями являются заморозки и многодневные падения температуры воздуха в течение вегетационного периода. Анализ патологических структур в годичных кольцах деревьев и кустарников является перспективным методом реконструкции таких событий в прошлом, до начала инструментальных метеорологических наблюдений.

Мы использовали два типа аномалий структуры годичных колец для реконструкции кратковременных температурных экстремумов: слои поврежденных заморозком трахеид (морозобойные кольца) и слабо лигнифицированные стенки клеток поздней древесины (светлые кольца). Анализ частоты встречаемости морозобойных и светлых колец был проведен в образцах древесины лиственницы сибирской (*Larix sibirica*) и можжевельника сибирского (*Juniperus sibirica*), растущих в предгорьях восточного склона Полярного Урала и в южной части полуострова Ямал. Для продления хронологий вглубь веков были использованы образцы усохших деревьев и кустарников, сохранившихся в районе исследований. Для анализа использовались десятки образцов с каждого вида и с каждого местообитания.

Сравнение дат формирования аномальных структур с данными наблюдений за дневной температурой воздуха на ближайшей метеостанции показало, что светлые кольца образуются при низких температурах в июле и августе, а наличие морозобойных колец свидетельствует о заморозках в конце июня и в первой половине июля.

Экстремальные годы совпадают в обоих районах и у обоих видов (рис. 1). Это говорит о том, что климатические события, вызывающие появление патологических структур в древесине деревьев и кустарников, имеют по крайней мере региональный характер. Самые суровые температурные экстремумы на Ямале и Полярном Урале были в 801, 1109, 1259, 1278, 1466, 1601 и 1783 гг. Сравнение наших данных с данными из других регионов мира показывает, что экстремальные температурные события в 800-801, 1109, 1258-1259, 1453, 1466, 1585, 1601, 1783, 1884, 1912 и 1992 гг. происходили во многих частях мира. Наиболее вероятно, что эти глобальные температурные экстремумы вызваны крупными вулканическими извержениями.

Рисунок 1. Доля (в %) морозобойных (толстая часть столбиков) и светлых колец (тонкая часть столбиков) в древесине можжевельников и лиственниц с Полярного Урала и Ямала. Высота каждой полосы равна 100%.

