

Усовершенствованная модель российских дендрологов апробирована на деревьях Тибетского плато

Использование модели красноярских учёных при изучении тибетских деревьев открыло новые аспекты влияния климата на формирование их годовичных колец.



Имитационная модель роста годовичных колец деревьев была предложена учёными Евгением Вагановым и Александром Шашкиным (Институт леса им. Н. А. Сукачёва, г. Красноярск) в середине 1980-х годов. На сегодняшний день эта модель считается одной из лучших в мире в области экологии деревьев. Исследователи Сибирского федерального университета предложили визуальную параметризацию модели, которая серьёзно упростила использование данной модели для самых разнообразных лесных экосистем планеты. Китайские коллеги из Северо-Западного института изучения окружающей среды и Китайской Академии наук обратились к красноярским учёным с предложением проанализировать процесс формирования годовичных колец на Тибетском плато под действием климатических факторов. Результаты исследования опубликованы в статье «Имитационное моделирование формирования годовичных колец и его связь с климатом на Тибетском плато» журнала «Дендрохронология» издательского дома «Эльзевир» в марте 2017 года.

Один из авторов статьи доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой математических методов и информационных технологий СФУ **Владимир Шишов** прокомментировал результаты исследования: «В

процессе анализа результаты нашего моделирования для верификации были сопоставлены с прямыми четырёхгодовичными полевыми наблюдениями за приростом древесных растений в данном регионе. Это сопоставление показало хорошее совпадение результатов, что дало возможность на основе обычного моделирования делать заключения о процессе роста древесных растений на периоде в несколько десятилетий, избегая длительных трудозатратных полевых экспериментов.



В предыдущих опубликованных работах по Тибетскому плато считалось, что основным драйвером роста деревьев является весенняя и летняя температура. Мы выявили дополнительные устойчивые эффекты влияния режимов увлажнённости почвы на процесс формирования годовичных колец, особенно в середине сезона роста даже в условиях холодного резко-континентального климата на Тибетском плато. Также показаны изменения этого влияния после 1985 года, вызванные увеличением количества осадков в данном регионе в связи с так называемым глобальным потеплением климата планеты».

Исследования в этой области имеют высокую степень актуальности и огромное прикладное значение в связи с набирающей силу экологической проблемой в Китае. В состав коллектива учёных вошли представители из Китая, Германии и России. Работа была осуществлена в рамках проекта Российского фонда науки (№ 14-14-00219).

[Майя Смолина, пресс-служба СФУ](#), 24 марта 2017 г.

© Сибирский федеральный университет. Редакция сайта: +7 (391) 246-98-60, info@sfu-kras.ru.

Адрес страницы: <http://news.sfu-kras.ru/node/18553>