

Учёные СФУ научились эффективно отслеживать изменения климата по кольцам тибетских деревьев

Учёные Сибирского федерального университета совместно с зарубежными коллегами разработали эффективный метод оценки влияния климатических изменений на развитие деревянистых растений, основанный на математическом моделировании. Подробности исследований представил федеральный портал ТАСС.



В исследовании использовались данные о годовых кольцах деревьев Тибетского плато — крупнейшего в мире лесного массива, расположенного на высоте 4000 метров над уровнем моря. Исследователи свели воедино информацию из 20 различных баз данных и получили информацию о годовых кольцах около 3000 деревьев, произрастающих в различных частях этого массива. Эти цифры они сопоставляли со спутниковыми наблюдениями и температурными архивами за 1960–2014 годы, чтобы понять, как деревья Тибета реагировали на изменение климатических факторов.

«На основе данных о годовых кольцах деревьев мы разработали инновационный подход, с помощью которого можно вычислить начало и конец вегетационного периода деревьев по ежедневным климатическим данным <...> Этот подход может быть применён для различных лесных регионов», — говорится в научной статье.

К примеру, выяснилось, что в 1960–1981 годы время начала и окончания весеннего развития деревьев, вычисленное по размеру колец, оставалось примерно постоянным. В 1982–2014 годы наблюдалось понижения весенней температуры в среднем на один градус, что, в свою очередь, замедлило развитие деревьев на 6–7 дней.

С помощью собранных данных учёные разработали методику компьютерного моделирования, рассчитывающую скорость роста и конечную ширину годового кольца по климатическим данным: предсказания этой модели для изученного периода совпадали с реальными результатами измерений. Новый подход, по словам исследователей, позволит не только делать реалистичные прогнозы развития деревьев, но и оценивать масштаб влияния на них меняющихся климатических факторов — в первую очередь, температуры и влажности.

Данный метод лишён основных недостатков существующих способов оценки влияния изменений климата на рост деревьев, которые часто дают противоречивые результаты и хорошо работают только с некоторыми конкретными лесными массивами.

Научная статья опубликована в журнале [PNAS](#).

[Пресс-служба СФУ](#), 14 июля 2017 г.

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

Адрес страницы: <http://news.sfu-kras.ru/node/19082>