

«Экологи Казанского федерального университета (КФУ) предоставили нам данные, полученные из образцов сосны обыкновенной с территорий Волжско-Камского биосферного заповедника. По ним мы определили зависимость радиального прироста деревьев от локальной увлажненности почв за последние годы с помощью нашего программного обеспечения. Он основан на вычислении специальных показателей – корреляционных метрик, – на различных временных и пространственных масштабах, с учетом замедления климатического отклика», - профессор кафедры радиотехнических систем СПбГЭТУ «ЛЭТИ» Михаил Игоревич Богачев. Первые образцы взяты с деревьев, которые находятся на заболоченной торфяной местности, а вторые – на засушливой. Эти места были выбраны для того, чтобы проверить разницу в реакциях на климатический стресс деревьев, растущих в контрастных условиях. Ученые СПбГЭТУ «ЛЭТИ» использовали мультиспектральную съемку для фиксирования общей растительности леса. С помощью модифицированных методов мультимасштабного корреляционного анализа они оценили взаимосвязь между долгосрочными климатическими изменениями (средней температурой воздуха и индексом серьезности засухи Палмера) и данными о ширине годовых колец с 1900 по 2020 года. Так, ученые смогли выяснить, что у деревьев, которые находятся в увлажненной почве прирост проходит медленнее, чем в засушливой. Но при этом, такие условия ослабляют влияние климатических изменений на продуктивность прироста и продолжительность жизни деревьев. «Таким образом, результаты наших исследований подтверждают возможность сохранения жизнеспособности и повышения эффективности прироста лесов за счет контроля водного режима почв, что позволит обеспечить сохранение лесных экосистем вблизи южной границы их произрастания, а также в некоторой степени смягчить ее смещение», – отмечает М. Богачев. По словам ученого, с использованием разработанных методик в перспективе можно прогнозировать изменения климатических условий и их влияние на жизнеспособность и продуктивность лесных экосистем на различных территориях.

Подробнее: <https://etu.ru/ru/nauchnaya-i-innovacionnaya-deyatelnost/novosti1/uchenye-leti-v-yyasnili-kak-derevya-vyderzhivayut-prodolzhitelnye-zasuhi>