

# Учёные предупреждают: сибирские сосновые леса могут вытеснить лиственничные

Команда исследователей Сибирского федерального университета и Института леса им. В. Н. Сукачёва СО РАН исследовала внутренние механизмы контроля процесса испарения воды лиственницей сибирской и сосной обыкновенной. Результаты исследования [опубликованы](#) в журнале Agricultural and Forest Meteorology.



*«Наиболее распространённый лесобразующий род в российских лесах — лиственница, на юге Красноярского края встречается вид „лиственница сибирская“ (Larix sibirica). Лиственница отлично адаптировалась к холодному климату и произрастает даже в зоне вечной мерзлоты. Однако в связи с глобальным потеплением сосна обыкновенная (Pinus sylvestris) распространяется всё дальше на север и может потеснить лиственницу из её привычного ареала. Это важно, потому что российские бореальные леса, образованные, в основном, лиственницей и сосной, составляют 20 % от площади всех лесов, и серьёзно влияют на глобальный климат планеты. Мы выяснили, как сосновые и лиственные леса регулируют испарение воды из них, и какова разница между ними в протекании этого процесса», — сообщил старший научный сотрудник лаборатории биогеохимии экосистем Института экологии и географии, доцент базовой кафедры геоинформационных систем Института космических и информационных технологий СФУ **Алексей Рубцов**.*

Участники команды сравнили два участка леса одинакового возраста (49 лет), на одном из которых произрастала лиственница, а на втором — сосна. Согласно проведённым измерениям, для лиственниц характерно испарять большее количество воды, поступающее из почвы в крону (учёные называют этот процесс транспирацией), сосна же показала себя более экономной, лучше контролирующей испарение с хвои. Для лиственницы суммарный годовой уровень транспирации составил 284 миллиметра в год, для сосны — на 20 % меньше (около 227 мм).

*«Сегодня сосна и лиственница занимают 80 % площади сибирских лесов. Если сосна на севере заменит лиственницу, то уровень испарения в лесах радикально снизится. Пока трудно однозначно сказать, к чему это приведёт. Общемировой рост температуры обычно ведёт к увеличению объёма испаряющейся воды. Поэтому замена лиственницы сосной в существующих таёжных лесах скомпенсирует рост испаряемости в связи с потеплением климата. Испарение лесами играет огромную роль в формировании осадков: изменение в процессе испарения напрямую влияет на климат», — рассказал старший научный сотрудник лаборатории биогеохимии экосистем, доцент кафедры экологии и природопользования Института экологии и географии СФУ **Йозеф Урбан**.*



В дальнейшем учёные планируют изучать потенциальные последствия глобального потепления, в

частности, экспансию лесов в тундру и изменение количества доступной воды в экосистеме, которое влияет на выживаемость лиственничников на вечной мерзлоте.

*[Пресс-служба СФУ](#), 26 марта 2019 г.*

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

Адрес страницы: <http://news.sfu-kras.ru/node/21518>