ГЛ1

РИА Новости. Эксклюзивы

Единая лента новостей

РИА Новости. Регионы РФ

Новости экологии

РИА Новости. Главное

РИА Новости. Все новости

РИА Новости. Наука и экология

03:00

19.10.2023

Сихотэ-Алинский заповедник подключился к проекту исследования выбросов углерода в РФ

РОССИЯ

ПРИМОРЬЕ

УГЛЕРОД

ИССЛЕДОВАНИЯ

ВЛАДИВОСТОК, 19 окт - РИА Новости. Сихотэ-Алинский заповедник на севере Приморья присоединился к глобальной программе исследования выброса углерода консорциума "Российские инновационные технологии мониторинга углерода" ("РИТМ углерода"), результаты которой будут использованы для климатического прогнозирования и корректирования регулирующих выбросы документов, сообщил РИА Новости научный сотрудник заповедника Михаил Сало.

По его словам, эта работа начата совместно с коллегами из Института геологии и природопользования ДВО РАН и Центра по проблемам экологии и продуктивности лесов РАН.

"Углеродом занимались давно, но это были единичные разрозненные исследования. Идея проекта в том, что на всей территории страны работают точки мониторинга. На них примерно в одно время занимаются измерениями по единой методике. К этому подключаются ГИС, съемка с квадрокоптеров, космическая съемка, анализ, математическое моделирование, чтобы мы нашли закономерности формирования пулов и потоков углерода как на локальном так и на глобальном уровне", - сказал собеседник.

Он отметил, что заповедник присоединился к проекту в этом году. На охраняемой территории исследуется дыхание почв и запасы углерода на участках, пострадавших от ветровалов, в том числе в ходе мощного тайфуна "Лайонрок" 2016 года. В частности, ученые изучают интенсивность выделения CO2 древесиной и соответствующее интенсивное разложение.

"Чем активнее процессы, тем интенсивнее процессы фотосинтеза и дыхания, тем быстрее будет разлагаться древесина и подготавливаться субстрат для заселения другими растениями. Мы сравниваем пострадавшие от ветровала участки с контрольными участками без нарушений. Там, где дыхание валежа интенсивнее, экосистема должна быть более продуктивна - там кипит жизнь. Там, где система деградирует или находится в угнетенном состоянии, углеродные потоки ослабевают", - добавил ученый.

Данные в заповеднике собирают с помощью газоанализатора: он выдает показатели, связанные с концентрацией углерода, после чего ведется пересчет на массовые потоки чистого углерода. Например, за год дыхание почвы лесной экосистемы на тестовом участке может составлять до 10 тонн углерода, отмечает ученый.

"Сбор данных идет несколько месяцев. У нас уже есть данные по участкам, где были ветровалы. Мы выявили зависимость между температурой, типом леса, влажностью, эти модели у нас построены. Мы понимаем, как формируются потоки углерода на ветровалах и в ненарушенных экосистемах... Также выявлено, что дыхание падает при слишком низких или высоких температурах, то же самое и с осадками", - рассказал Михаил Сало.

По его словам, данные в рамках этой программы будут собираться еще, предварительно, в течение нескольких лет. Они станут основой для климатического прогнозирования, а также природоохранных и регулирующих документов по выбросам.

"Моделируются концепты в зависимости от концентрации углерода в атмосфере. Мы смотрим общие тренды: каковы скорости эмиссионных потоков парниковых газов по всей планете, сколько углерода поглощается и выделяется. На основании этих данных мы можем вносить коррективы в глобальные документы. Что значит сокращение выбросов углерода? Это значит, что нужно переоборудовать заводы, заниматься лесовосстановлением, охранять леса от пожаров, экономить электроэнергию и так далее. А это большие экономические затраты. Поэтому такие данные очень важны", - уточнил собеседник.

Проект "РИТМ углерода" ставит целью разработать национальную систему мониторинга пулов углерода и потоков парниковых газов в РФ, а также систему учета данных по потокам парниковых газов и бюджету углерода в наземных экосистемах. В проекте участвуют около 20 учреждений по всей России. В Приморье исследования ведутся также в Уссурийске и во Владивостоке.

Сихотэ-Алинский биосферный заповедник включен в список Всемирного природного наследия ЮНЕСКО, он расположен на территории трех районов Приморского края: Тернейского, Красноармейского и Дальнегорского. Именно здесь находятся наиболее обширные естественные места обитания амурского тигра.