

# Иркутские лимнологи исследуют палеоклимат

Исследования палеоклимата проводятся в Лимнологическом институте Сибирского отделения Российской Академии Наук.

Как рассказал 18 октября на научной сессии «Фундаментальные исследования в Восточной Сибири» директор ЛИ СО РАН Михаил Грачев, ученые пришли к выводу, что за последние 1,5 млн. лет климат становится все менее устойчивым.

Если океанические палеоклиматы достаточно хорошо исследованы, то информации о внутриконтинентальных практически нет. Это объясняется просто – нет объектов, на которых можно было бы изучать климатические картины прошлого. Наземные осадки сохраняются плохо. Так внутриконтинентальную Азию ученые называют «белым пятном». Исследователям необходима непрерывная «летопись» осадков на протяжении очень долгого времени, а время существования малых озер слишком коротко. Байкал находится в самом «сердце» Азии, и накопление осадков здесь шло непрерывно в течение 25 млн. лет. Это идеальный объект для восстановления истории палеоклимата.

Ученые лаборатории палеоклимата ЛИ СО РАН занимаются поиском климатических «сигналов», которые «записаны» в осадках озер Байкал, Хубсугул, Телецкого озера и ряда других. Сигналы могут быть самыми разными. Например, биогенными – наличие органического углерода, спикул губок, остатков диатомовых водорослей. Или физическими – влажность, плотность, магнитные характеристики. Или геохимическими – содержание разных химических элементов. К примеру, диатомовые водоросли, умирая, оставляют после себя кремниевые панцири, которые хорошо сохраняются в донных осадках озер и морей. И по количеству и характеру содержания в осадках таких кремниевых отложений можно судить о том, в какие периоды времени происходило массовое вымирание диатомей, а когда они благополучно развивались. Ученым удалось установить, что диатомовые водоросли хорошо себя чувствовали в теплые периоды, и практически исчезали в холодные. Это была загадка, которая волновала исследователей много лет. Причин для вымирания у диатомей не было – они хорошо переносят очень холодные условия. Но водоросли все равно исчезали.

Тогда ученые решили обратиться к геохимическим «сигналам». Они исследовали изотопный состав урана и тория в донных отложениях Байкала. И сумели по этому «сигналу» восстановить, как менялась влажность на озере за последние 100 тыс. лет (точность с интервалом примерно в 200 лет). Реконструкция подобного рода была произведена впервые для Евразийского континента.

В теплые временные периоды содержание урана в осадках очень высоко, а вот в периоды оледенений, так называемого «аутигенного» урана (поступающего из водного тела озера), очень мало. Это означало, что реки, впадающие в Байкал, замерзали, и переставали поставлять воду в озеро. Тогда ученым и удалось раскрыть загадку диатомей. Речные воды поставляют в Байкал не только аутигенный уран, но и еще и кремнезем – основной строительный материал для панцирей диатомей. Когда реки замерзали, приток кремнезема и еще ряда питательных веществ резко падал, и водоросли умирали. Это открытие, как считают ученые, позволит реконструировать параметры палеоклимата в регионе за последние 5-10 млн. лет.

По словам Михаила Грачева, сегодня в институте выполнено более 100 различных работ по исследованиям палеоклимата. Ученым удалось установить, что климатические события происходили в едином ключе, к примеру, Байкале, и в ледовом керне Гренландии. Это позволяет предположить, что климатические изменения в Северном полушарии – это единый взаимосвязанный процесс. В будущем исследователи хотели бы расширить круг изучаемых объектов и попробовать себя на Охотском море и ледовом керне Антарктики, отметил Михаил Грачев.

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:

[newsbabr@gmail.com](mailto:newsbabr@gmail.com)

#### НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: [@babr24\\_link\\_bot](#)

Эл.почта: [newsbabr@gmail.com](mailto:newsbabr@gmail.com)

#### ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: [bratska.net.net@gmail.com](mailto:bratska.net.net@gmail.com)

#### КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь

Телеграм: [@bur24\\_link\\_bot](#)

эл.почта: [bur.babr@gmail.com](mailto:bur.babr@gmail.com)

Иркутск: Анастасия Суворова

Телеграм: [@irk24\\_link\\_bot](#)

эл.почта: [irkbabr24@gmail.com](mailto:irkbabr24@gmail.com)

Красноярск: Ирина Манская

Телеграм: [@kras24\\_link\\_bot](#)

эл.почта: [krasyar.babr@gmail.com](mailto:krasyar.babr@gmail.com)

Новосибирск: Алина Обская

Телеграм: [@nsk24\\_link\\_bot](#)

эл.почта: [nsk.babr@gmail.com](mailto:nsk.babr@gmail.com)

Томск: Николай Ушайкин

Телеграм: [@tomsk24\\_link\\_bot](#)

эл.почта: [tomsk.babr@gmail.com](mailto:tomsk.babr@gmail.com)

[Прислать свою новость](#)

#### ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"

Телеграм: [@babrobot\\_bot](#)

эл.почта: [equatoria@gmail.com](mailto:equatoria@gmail.com)

#### СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: [babrmarket@gmail.com](mailto:babrmarket@gmail.com)

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)