

# Опасная течь глобального «холодильника»



Инесса Юшковская



Специалисты изучают истинные масштабы таяния мерзлых болот севера Западной Сибири

**В ближайшие недели ожидается переподписание соглашения по проекту Car-Wet-Sib – исследования в рамках международного сетевого научного проекта РФФИ и Национального центра научных исследований Франции. Целью проекта было изучение и оценка истинных масштабов таяния мерзлых бугристых болот севера Западной Сибири.**

Трехлетний сетевой проект, действовавший с 2008 года, не может быть завершен и требует еще более масштабного, активного продолжения – очень уж тревожные (если не сказать – пугающие) результаты получили российские и французские исследователи, рассказал корреспонденту «ТН»

координатор проекта Car-Wet-Sib с российской стороны проректор ТГУ Сергей Кирпотин. Очень многие новые данные, выявленные в экспедициях последних трех лет на болотах в окрестностях Ноябрьска, Нового Уренгоя, Ямбурга и Пангоды, требуют своего подтверждения и объяснения, подчеркнул профессор Кирпотин. В первую очередь – микроорганизмы новых талых озер.

– Наши французские коллеги провели полевые микробиологические исследования – брали воду из термокарстовых озер, высеивали микробов и смотрели, какие группы микроорганизмов работают в этих озерах, – рассказывает Сергей Кирпотин. – Обычно в озерах (российских таежных, европейских, канадских и т.д.) представлены две группы микроорганизмов: одна работает на выделение углерода в атмосферу (его эмиссию), другая – на его связывание (секвестрирование). Всегда есть некий баланс между этими процессами. Есть и определенная закономерность выделения углерода в зависимости от стадии развития озера. На выхлоп активнее работают молодые озера; по мере взросления, когда они становятся крупнее, когда их размеры более-менее устанавливаются, метана выделяется все меньше... Но в талых озерах на севере Западной Сибири оказались представлены только бактерии, работающие на выделение двуокиси углерода и метана. Группы, которая бы связывала эти газы, просто не было!

Это говорит о том, что все талые озера, которых там невероятное количество, активно работают лишь на выхлоп, критически усугубляя пресловутый парниковый эффект, поясняет Сергей Кирпотин. И подчеркивает:

– Это, конечно, только предварительные данные, требующие проверки, уточнения. Но если они подтвердятся более масштабными исследованиями, они вызовут большую тревогу у экологов всего мира.

По теории профессора Кирпотина, сибирские болота являются важнейшим регулятором мирового климата:

– На юге Западной Сибири эта роль позитивна. Южные болота, в том числе крупнейшее Васюганское, изымают из атмосферы огромные массы углерода, вызывающего парниковый эффект, и накапливают его в своей толще в виде торфяных отложений. По сути, Васюганское болото является

глобальным охладителем атмосферы. Но в районах вечной мерзлоты ситуация складывается совершенно обратная: в результате таяния болот происходит утечка метана из мерзлоты. А парниковый эффект у метана в 20 раз больше, чем у двуокиси углерода.

Как показали в последние годы наблюдения со спутника и экспедиции ученых ТГУ, таяние это приобрело угрожающие масштабы. Экологи зафиксировали много случаев значительного расширения внутриболотных озер и их полного исчезновения (спуска).

– Масштабы таяния мерзлых бугристых болот в окрестностях Нового Уренгоя, Пангоды и Ямбурга нас просто ошеломили, – рассказывает проректор ТГУ Сергей Кирпотин. – Происходят очень большие изменения от экспедиции к экспедиции: часть внутриболотных озер сильно расширяются, многие исчезают – спускаются. Причем они не уходят в грунт, как считалось ранее, а перемещаются в самое крупное озеро своего кластера, которое выполняет роль приемника.

Уже сейчас ученым понятно: масштабы таяния мерзлоты увеличились на 15–20% за последние три года.

Степень угрозы глобальной экосистеме со стороны сибирской тающей мерзлоты пока трудно оценить, говорит Сергей Кирпотин:

– Проблема в том, что сегодня никто не может достоверно подсчитать молодые озера нашей криолитозоны. Их невероятное количество, и они в большинстве своем выпадают из пределов разрешения космических снимков (на них видны водоемы больше 100 м в диаметре). А сколько на болотах севера Западной Сибири более мелких озер? Думаю, там миллионы свежих просадок, где идет активное разложение торфа и, соответственно, выделение метана.

Мерзлые бугристые болота занимают 8% площади Западной Сибири. Это 240 тыс. квадратных километров.