

Тревожное таяние ледника Туэйтса подталкивает человечество к радикальным решениям



Дата публикации: 05.01.2025

Ледник Туэйтса, прозванный «ледником Судного дня», находится в центре глобальных климатических дискуссий. Его таяние угрожает поднять уровень мирового океана на катастрофические 11 футов, подвергая риску жизни миллионов людей. Однако, в отличие от других ледников, Туэйтса удерживает от разрушения огромный массив льда Западной Антарктики, который может привести к переломному моменту в климатической системе планеты. В то время как одни исследования подчеркивают ускоренное таяние ледника из-за теплых приливных течений, другие предлагают, что он может быть более устойчивым к разрушению, чем считалось ранее. Эта неопределенность толкает ученых к поиску новых, иногда радикальных решений, таких как геоинженерия.

Исследование ледника Туэйтса: неопределенность и риск

Ледник Туэйтса представляет собой ледяной барьер между океаном и

гигантским Западно-Антарктическим ледниковым щитом (WAIS), который расположен ниже уровня моря. Его разрушение открывает путь для теплых вод Южного океана, угрожая коллапсом WAIS и, как следствие, резким и необратимым повышением уровня моря. Это обстоятельство сделало Туэйтса символом климатической нестабильности. Каждый год ледник теряет до 50 миллиардов тонн льда, что составляет 4% от общего повышения уровня моря.

Последние исследования показывают, что теплые приливные течения подтачивают основание **ледника**, увеличивая скорость его отступления. Но существует и другая точка зрения: недавние данные указывают на то, что процессы, связанные с истончением ледниковых утесов, могут замедлить откалывание льда, снижая риск внезапного коллапса. Тем не менее, эта относительная стабильность не исключает угрозы повышения уровня моря и не дает полной уверенности в устойчивости ледника.

Геоинженерия: поиск технического решения

Перед лицом климатической угрозы ученые рассматривают применение геоинженерных решений, таких как подводные завесы. Эти конструкции, сделанные из прочных материалов или пузырей воздуха, могут предотвратить попадание теплых течений к основанию ледника, замедляя процесс таяния. Дополнительно предлагается использование защитных покрытий для ледяных поверхностей, таких как те, что уже тестировались на альпийских ледниках.

Однако геоинженерия вызывает серьезные дебаты. Некоторые специалисты считают, что такие меры отвлекают внимание от главной проблемы — сокращения выбросов углекислого газа. Но сторонники технологии утверждают, что она может предоставить человечеству время для адаптации и внедрения эффективных климатических решений.

Будущее: баланс между технологией и экологией

Геоинженерия может стать мощным инструментом в борьбе с изменением климата, если её применять с осторожностью и как часть более широкой стратегии, включающей сокращение выбросов. Исследователи подчеркивают: такие меры не являются решением проблемы, но они могут смягчить последствия, выиграв время для внедрения глобальных изменений в энергетике и промышленности.

По мере приближения к климатическим переломным моментам важно помнить, что только комплексный подход, объединяющий научные инновации и устойчивую экологическую политику, позволит избежать катастрофических последствий.

Ссылка: «Западно-Антарктический ледниковый щит, возможно, не будет уязвим к нестабильности морских ледяных скал в 21 веке» DOI: [10.1126/sciadv.ado7794](https://doi.org/10.1126/sciadv.ado7794).