

Гольфстрим на грани коллапса: учёные предупреждают о риске нового ледникового периода

Дата публикации: 13.11.2025

Международная группа исследователей предупреждает: одно из важнейших океанических течений Земли — Гольфстрим — стремительно теряет силу. Этот процесс может привести к катастрофическим последствиям для климата Северного полушария, вплоть до наступления нового ледникового периода. Согласно исследованию, проведённому учёными из Института океанологии Китайской академии наук и Калифорнийского университета в Сан-Диего, в толще Атлантического океана был выявлен «температурный отпечаток», свидетельствующий об ослаблении Атлантической меридиональной опрокидывающей циркуляции (АМОК), частью которой является Гольфстрим.

Эта мощная система течений, часто называемая «океаническим конвейером», переносит тёплую воду от тропиков на север, регулируя климат Европы и восточного побережья Северной Америки. Именно благодаря ей в Британии и Скандинавии царит относительно мягкий климат, несмотря на высокие широты. Однако баланс этой сложной системы нарушается. Основной двигатель АМОК находится у берегов Гренландии, где потоки холодной и солёной воды опускаются на глубину, обеспечивая циркуляцию. Но из-за ускоренного таяния ледников всё больше пресной воды поступает в океан, снижая солёность и плотность воды. В результате процесс погружения ослабевает, а вместе с ним — и вся система теплообмена.

Учёные предупреждают, что этот процесс может достичь критической точки уже к концу века. По моделям, выполненным с использованием климатической симуляции MIТGcm, при дальнейшем ослаблении АМОК произойдёт перераспределение тепла в океане: в субполярных районах Северной Атлантики начнётся подповерхностное потепление, сопровождающееся появлением энергетических волн — так называемых бароклинных волн Кельвина. Они распространяются к экватору и вызывают аномальное нагревание воды на глубинах от 1000 до 2000 метров. Этот феномен, по словам исследователей, служит надёжным индикатором замедления циркуляции.

Анализ данных за последние 60 лет показал устойчивое повышение температуры на этих глубинах, что указывает на то, что ослабление АМОК началось ещё в конце XX века. При этом температуры на средних глубинах океана считаются более стабильным показателем, чем поверхностные, которые подвержены влиянию погодных флуктуаций, солнечной активности и

вулканических выбросов. Установленный «глубинный температурный след» теперь рассматривается как новый инструмент мониторинга климатических изменений.

Если тенденция сохранится, последствия для климата Северного полушария могут быть драматичными. При полном коллапсе циркуляции значительная часть Европы окажется под воздействием холодных воздушных масс. Зимние температуры в Великобритании и Скандинавии могут упасть на 10–15°C, а в отдельных регионах — до минус 30°C. При этом уменьшение осадков и удлинение зимнего периода приведут к сокращению сельскохозяйственных сезонов и увеличению энергетических затрат. Климат северо-западной Европы станет ближе к арктическому: холодные зимы, короткое лето и обледенение побережий станут нормой.

Но охлаждение на севере — лишь одна сторона медали. Замедление Гольфстрима изменит распределение тепла по всему земному шару, что вызовет цепные реакции. В тропиках и субтропиках может увеличиться количество экстремальных осадков, усилятся ураганы и штормы. Южное полушарие, наоборот, станет теплее, что может повлиять на глобальные атмосферные потоки и циклоны. Мировой климат войдёт в состояние нестабильности, когда резкие колебания температур и непредсказуемые погодные явления станут частью новой нормы.

Учёные подчеркивают, что АМОК — это не просто океаническое течение, а глобальная климатическая система, от которой зависит баланс температур на всей планете. Даже частичное её ослабление может повлиять на морские экосистемы, круговорот углерода, кислородный баланс океана и уровень моря. Замедление переноса тёплых масс воды приведёт к изменению миграционных путей морских животных, обеднению рыболовных ресурсов и изменению циркуляции питательных веществ.

Некоторые климатологи называют происходящее одним из самых тревожных сигналов для планеты. Сценарий коллапса Гольфстрима рассматривается как «переломный момент» климатической системы Земли — точка невозврата, после которой даже прекращение выбросов парниковых газов не сможет быстро восстановить баланс.

Пока что исследователи продолжают уточнять сроки возможного коллапса и ищут способы смягчить последствия. Среди предложений — более точное моделирование океанических процессов, усиление международных климатических соглашений и постоянный мониторинг состояния Атлантики с помощью спутников и подводных сенсоров.

Однако уже сейчас ясно, что человечество вступает в эпоху, когда океан становится главным фактором глобальных изменений. Если Гольфстрим и АМОК ослабнут слишком сильно, мир столкнётся с климатом, который будет радикально отличаться от привычного — с холодной Европой, влажными тропиками и непредсказуемыми погодными циклами, формирующими новый облик планеты.