

Мнения по поводу изменения климата, не совпадающие с общепринятыми

Дана Саккетти

Те, кто думает иначе

“В глобальном диалоге, в ходе которого сегодня оцениваются возможные социальные, экологические и экономические решения, связанные с исследованиями в области изменения климата, лишь немногие осмеливаются высказывать мнение, отличающееся от общепринятого.”

Антропогенное глобальное потепление (АГП) или повышение температуры атмосферы Земли вследствие деятельности человека отмечается многими как наиболее серьезная угроза, стоящая сегодня перед нашим миром. ООН созвала научных экспертов всего мира для исследования, измерения и определения масштабов возможного реагирования на то, что, как предупреждают многие, представляет собой значительные глобальные изменения, вызванные нагревом атмосферы и океанов планеты. Что касается проблемы выбросов парниковых газов (ПГ), связанных с деятельностью человека, то Межправительственной группой экспертов по изменению климата ООН (МГЭИК), начиная с 1990 года, был выпущен ряд докладов о причинах и рисках, связанных с АГП.

Наиболее убедительный и обычно цитируемый вывод, обнародованный МГЭИК к настоящему времени, состоит в том, что большая часть наблюдаемого повышения усредненных в глобальном масштабе температур с середины XX века, вероятнее всего, связана с наблюдаемым ростом концентраций ПГ, вызываемым деятельностью человека. Группа экспертов поддерживает это заявление, ссылаясь на его 90% достоверность.

И все же на фоне роста озабоченности научных кругов по поводу глобального потепления и все большей убежденности в том, что оно связано с антропоморфными факторами, существует небольшая, но важная группа ученых и экспертов в данной области, которые подвергают сомнению многие из основных аргументов в отношении причин глобального потепления. Для них утверждение, что «наука сформировала свою точку зрения» по поводу АГП, в значительной мере представляется спорным. В рамках глобального диалога, включающего оценку возможных социальных, экологических и экономических решений, связанных с исследованиями в области изменения климата, лишь немногие осмеливаются высказывать мнение, отличающееся от общепринятого.

В конце концов, не так уж и жарко

Некоторые эксперты называют результаты исследований, указывающих на потепление климата Земли, сомнительными, и это, безусловно, вызывает наиболее бурные дебаты скептиков в вопросах изменения климата. Скептики именно такого рода опираются на недавние и исторические данные регистрации температур, утверждая, что:

→ измерения средних глобальных температур некорректны и не свидетельствуют о каком-либо повышении температуры в масштабах планеты; или что

→ при рассмотрении в более широком историческом контексте, тенденции изменения температур в мире достаточно изменчивы, что свидетельствует о необоснованности нынешнего уровня озабоченности по поводу глобального потепления.

“Климат изменяется всегда, и изменение – это суть климата,” объясняет профессор Боб Картер, геолог и эколог, работающий в университете им. Джеймса Кука в Квинсленде, Австралия. “Темпы и магнитуда потепления в конце XX века не выходят за рамки более раннего естественного изменения климата”.

В погодных данных, зарегистрированных начиная с 1850-х годов, 1990-е годы явились самым теплым десятилетием, а 1998 год стал самым теплым годом за весь период измерений. Но после 1998 года, несмотря на повышение уровней диоксида углерода (CO₂), тенденция повышения температуры не сохранилась. Для скептиков это прекращение тенденции изменения температуры служит подтверждением их аргумента.

“Средняя глобальная температура после 1998 года не повышалась, несмотря на увеличение за тот же самый период содержания CO₂ в атмосфере на 15 частей на миллион (4%),” отмечает Картер.

Исторические прецеденты

Другие скептики анализируют модели изменения климата в прошлом и указывают на два значительных периода изменений климата в прошлые тысячелетия как свидетельство того, что изменение климата – это ничто иное, как естественное явление. Средневековое потепление климата (СПК), которое происходило в период примерно с 800-850 годов до 1300 года нашей эры, представляло собой несколько столетий мягкого климата. За СПК последовал период похолодания, известный как малый ледниковый период (МЛП), который длился примерно с 1300 по 1900 год нашей эры. Хотя мнения относительно степени температурных колебаний и относительно того, носили ли эти эры климатических отклонений глобальный характер, различаются, климатологи и другие исследователи не отрицают того, что модели изменения климата в

эти периоды были 'естественными'.

Аргументы против АГП указывают на то, что эти исторические сдвиги средней температуры происходили в отсутствие какого-либо связанного с промышленной деятельностью повышения уровней CO₂ или воздействия любого другого антропогенного фактора. Если земля нагревалась в течение СПК и охлаждалась в течение МЛП без какого-либо вмешательства промышленной деятельности человека, то почему нынешние тенденции изменения климата также не могут быть отражением естественной тенденции?

Доклад, выпущенный Гарвард-смитсоновским центром астрофизики в 2003 году, подтверждает подобные аргументы. В этом исследовании ученые рассмотрели более чем 200 исследований климата и пришли к выводу, что XX век не является ни самым теплым столетием, ни столетием с наибольшим числом случаев экстремальных погодных условий за последние 1000 лет. Вилли Сун, астроном смитсоновского центра и один из ведущих авторов исследования, пришел к выводу, что во всех регионах мира происходили потепления, подобные СПК, и похолодания, подобные МЛП, и что температуры в XX веке в целом были ниже, чем в средневековый период потепления климата.

Поиски общей основы

Существует один тривиальный факт, с которым согласны все стороны дискуссий о глобальном потеплении: это тот факт, что климат Земли изменялся всегда. В результате изучения исторических документов и научных доказательств становится ясно, что климат Земли никогда не был постоянным.

"Незначительные изменения климата, связанные с колебаниями температуры порядка десятых долей градуса, не обусловлены никакими внешними причинами," заявил Ричард Линдзен, стипендиат фонда Альфреда П. Слоана, профессор метеорологии Массачузетского технологического института. "Земля никогда не находится в стабильном состоянии равновесия".

Так в чем же причина?

Итак, если не АГП, то что же является причиной нарушения климатического равновесия Земли? В поисках ответа некоторые ученые устремляют свой взор в небеса.

Некоторые утверждают, что повышение температуры на Земле связано с ростом энерговыделения на Солнце в последнее время. Поскольку энергия Солнца вносит основной вклад в нагрев Земли, то почему изменение солнечной активности не может также повлиять на изменение климата? В теории изменения климата под влиянием солнечного излучения прослеживается причинная связь с концепцией «переменного Солнца». Идея заключается в том, что поскольку интенсивность излучения Солнца изменяется, происходит нагрев и охлаждение атмосферы Земли.

Мерой этих флуктуаций солнечной активности являются солнечные пятна - гигантские солнечные бури, способные оказывать определенное влияние на климат Земли. Если в определенный период вре-

мени зарегистрирована особо высокая солнечная активность, возможна причинная связь с нагревом планеты. В 2004 году исследователи в Институте исследований солнечной системы им. Макса Планка в Германии обнаружили, что за последние 60 лет солнечная активность была более высокой, чем в течение любого другого аналогичного интервала времени за последние 8000 лет.

Но в качестве доказательства теории переменной активности солнца скептики указывают не только на недавние солнечные явления. Вспомните об упомянутом выше МЛП, климатическом эпизоде такого значительного охлаждения, что в Европе произошло расширение альпийских ледников, а в Нью-Йорке даже однажды замерзла гавань. Наибольшее похолодание во время МЛП непосредственно связано с тридцатилетним периодом самой низкой зарегистрированной солнечной активности. Если такой радикальный спад солнечной активности совпадает по времени с невиданно сильными морозами, то почему большое количество солнечных пятен не может приводить к повышенным температурам?

"Снижение интенсивности излучения Солнца – это, конечно же, хорошее возможное объяснение некоторых эпизодов похолодания в истории климата," утверждает г-н Сун.

Но, быть может, дело не только в пятнах на Солнце. Согласно другой теории, причиной является излучение из глубин космоса, проникающее в атмосферу Земли и побуждающее электрически заряженные ионы активизировать образование облаков. Д-р Энрик Свенсмарк, метеоролог датского Национального космического центра, полагает, что эти космические частицы могут играть определенную роль в изменении климата. Свенсмарк выдвигает гипотезу, согласно которой повышенная солнечная активность может приводить к отклонению этого межзвездного излучения, сводя к минимуму образование облаков, что впоследствии способствует глобальному потеплению.

Доказательство путем опровержения

Следуя различными путями, некоторые ученые стремятся дать иные объяснения изменения климата, в то время как другие заставляют переосмысливать исследовательскую методологию традиционного понимания вопросов изменения климата. Анализ, выполненный МГЭИК, в значительной мере опирается на компьютерные модели, позволяющие прогнозировать будущие климатические условия.

Различные другие гипотезы глобального потепления учитывают такие факторы, как океанические тенденции, влияние водяных паров, астрономические явления и даже уровни метана как продукта жизнедеятельности сельскохозяйственных животных. Скептик, готовый идти против течения в вопросах изменения климата, по-видимому, сможет найти бесконечное множество факторов, которые можно указывать в качестве причин потепления климата. ☼

Дана Сакетти - штатный репортер Отдела общественной информации МАГАТЭ. Эл. почта: D.Sacchetti@iaea.org