



## На стыке десятилетий.

### Самый теплый год за всю историю наблюдений

Всемирная метеорологическая организация (ВМО) при ООН признала истекший год самым теплым за всю историю наблюдений, сообщается в официальном пресс-релизе ВМО, опубликованном на сайте организации ([wmo.int](http://wmo.int)). Среднегодовая температура в 2010 г. составила 14,53 °С (примерно на 0,6 °С выше среднего показателя в 1960-1990 гг.) Формально первое место среди самых теплых лет 2010 г. делят 1998 г. и 2005 г. — разница в средних температурах между этими годами меньше погрешности результатов, которая в данных измерениях составляет около 0,1 °С.

«Данные по температуре за 2010 г. подтверждают, что в перспективе Земля нагревается, — прокомментировал официальный отчет ВМО генеральный секретарь этой организации Мишель Жарро. — Десять самых теплых лет в истории наблюдений пришлись на период после 1998 г.». В докладе также подчеркивается, что площадь льдов в Арктике в прошлом году составляла всего 12 млн км<sup>2</sup> — одно из минимальных значений за всю историю наблюдений.

Еще одним важным событием и значимым научным результатом в сфере метеорологии и климатологии оказалась публикация сотрудников НИИ метеорологии Японии и Национального института окружающей среды, суть которой в том, что углекислый газ антропогенного происхождения, выброшенный в атмосферу в Северном полушарии в гораздо больших, чем считалось ранее, количествах, в конечном итоге попадает в Южное полушарие. В течение пяти лет совместно с японской авиакомпанией «JAL» ученые измеряли концентрацию углекислого газа на высоте 12 км, установив специальное оборудование на 1,5 тыс. самолетов, совершавших рейсы, маршруты которых пересекали экватор. Исследователи пришли к выводу, что с апреля по сентябрь

концентрация CO<sub>2</sub> южнее экватора достигает уровня, существующего в Северном полушарии. Учитывая, что около 95% всех выбросов углекислого газа приходится на источники, расположенные в Северном полушарии, японские ученые заключили: в Южное полушарие из Северного перетекает около 700 млн т углекислого газа (это значительно превышает суммарные объемы его выбросов южнее экватора). Всего человечество ежегодно выбрасывает в атмосферу около 7,2 млрд т CO<sub>2</sub>, из них 3,2 млрд т поглощается флорой и Мировым океаном. Оставшиеся 4 млн т остаются в атмосфере, что ведет к постоянному росту концентрации этого газа в ней.

С учетом этих оценок авторы пришли к выводу, что необходимо внести серьезные коррективы в планы мирового сообщества по борьбе с парниковыми газами, которые до сих пор были в основном рассчитаны на их распределение в Северном полушарии. Обнаруженное перетекание углекислого газа в Южное полушарие требует мер глобального характера, считают ученые.

### Стихийные бедствия и их последствия

Землетрясение в Японии 11 марта 2011 г. и последовавшее за ним цунами с колоссальными разрушениями, огромным количеством жертв и катастрофой на АЭС «Фукусима-1» заслонили собой пережитые человечеством бедствия, произошедшие в минувшем году. Между тем число жертв стихийных бедствий в 2010 г. оказалось одним из самых высоких за несколько десятилетий. В результате ударов стихии в минувшем году погибло более четверти миллиона человек, сообщил Генеральный секретарь ООН Пан Ги Мун, выступая на заседании Генеральной Ассамблеи, посвященном уменьшению опасности стихийных бедствий.

Сегодня уже ясно, что наиболее страшными катастрофами года стали два крупнейших землетрясения в Латинской Америке (на Гаити и в Чили), а также серия

катастрофических наводнений в разных регионах планеты. А вот крупнейшей природной катастрофой, вызванной метеорологическими причинами, в Северном полушарии за весь 2010 г. и наши, и зарубежные гидрометеорологии единодушно признали аномальное лето в Европейской части России — беспрецедентная жара, установившаяся в Центральной России, продержавшаяся более 50 суток и вызвавшая массовые пожары, а также, как отмечается в сообщении Росгидромета, «нарушение экологии на обширной территории Центрального и Приволжского федеральных округов».

Второе по значимости природное бедствие 2010 г., связанное с погодными аномалиями, — самое сильное за последние 80 лет наводнение в Пакистане, вызванное ливнями. Оно унесло жизни десятков тысяч человек. Масштабные наводнения из-за проливных дождей, повлекшие массовую гибель людей и разрушение инфраструктуры, происходили в минувшем году и в Западной Африке, Таиланде, на севере Южной Америки и в Карибском бассейне, на Балканах и еще ряде регионов Европы. Разрушительные ураганы, сравнимые по силе с тропическими, обрушивались на континентальные районы Европы и Северной Америки.

Что касается ущерба от стихийных бедствий, то, по официальным данным, максимальным он оказался в Китае — различные стихийные бедствия стоили ему в 2010 г. 81 млрд долл. (что заметно выше среднего значения за последние 20 лет), а в природных катаклизмах погибли почти 8 тыс. человек, пострадали 430 млн человек и почти 40 млн га сельхозугодий; разрушено около 3 млн домов. Крупнейшим ударом стихии в Китае за последний год стало произошедшее в апреле землетрясение магнитудой 7,1 в провинции Ганьсу, в котором погибли почти 5 тыс. человек.

В целом же, как и прежде, больше всех от последствий стихийных бедствий страдают бедные страны и наиболее уязвимые слои населения. «Дети наиболее уязвимы перед лицом стихии. Тысячи из них погибли в прошлом году в результате землетрясений и наводнений», — отметил в

упомянутом выступлении Генеральный секретарь ООН. По его словам, многие из случаев гибели детей можно было предотвратить, своевременно построив устойчивые к стихийным бедствиям здания школ, жилых домов и больниц.

### **Изменение климатических механизмов**

Преобладавший в последнее время климатический феномен Ла-Нинья, который влиял на погодные условия практически на всем земном шаре, продержится, возможно, до мая, но будет постепенно слабеть, сообщается в упомянутом отчете ВМО. «Действие феномена Ла-Нинья особенно ощутимо в тропической зоне Тихого океана... Параметры атмосферы (в частности, облачность, давление, ветер) показывают, что этот эффект стал одним из наиболее выраженных не только для текущего, но и для прошлого столетия, в то время как показатели состояния океана менялись от средних до сильных», — отмечено в докладе ВМО.

Ла-Нинья пришла на смену Эль-Ниньо в июне-июле 2010 г. Охлаждение океана сопровождалось снижением площади облаков и усилением пассатов. Снижение давления вызвало сильные дожди и жестокие наводнения в Австралии, Индонезии, странах Юго-Восточной Азии. Кроме того, по мнению экспертов ВМО, именно эффект Ла-Нинья в конечном итоге ответствен за сильные дожди в Южной Африке и засуху на востоке Экваториальной Африки, в центральных районах Юго-Западной Азии и в Южной Америке.

В отчете ВМО отмечается, что власти регионов, погода которых во многом определяется действиями феномена Ла-Нинья, должны учитывать, что эти условия пока сохраняются, хотя и будут на время ослабевать. Что будет дальше, пока неясно.

\*\*\*

Феномен Ла-Нинья характеризуется аномальным охлаждением поверхности воды в центральной и восточной части тропической зоны Тихого океана. Как известно, этот эффект противоположен эффекту Эль-Ниньо, связанному, напротив, с потеплением поверхности океана. И Эль-Ниньо, и Ла-Нинья, которые могут продолжаться до 9 месяцев, ведут к изменению схемы циркуляции океанских и

атмосферных течений, что в свою очередь оказывает влияние на погоду и климат по всему земному шару. В среднем температура поверхности океана в зоне

действия последней Ла-Нинья была примерно на 1,5°С ниже нормы.

**Источник:** Экология и жизнь.—2011.—  
№5.—С.56—57.