



World Meteorological Organization
A specialized agency of the United Nations

Press Release

Weather • Climate • Water

*For use of the information media
Not an official record*

№ 965

ЗАПРЕТ НА РАСПРОСТРАНЕНИЕ ДО ВТОРНИКА, 20 НОЯБРЯ 2012 г., 10:30 СГВ

УРОВНИ КОНЦЕНТРАЦИИ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ ДОСТИГЛИ НОВЫХ РЕКОРДНЫХ ЗНАЧЕНИЙ

В БЮЛЛЕТЕНЕ ВМО ПОДЧЕРКИВАЕТСЯ КЛЮЧЕВАЯ РОЛЬ ПОГЛОТИТЕЛЕЙ УГЛЕРОДА

Женева, 20 ноября (ВМО) — По данным Всемирной Метеорологической Организации количество парниковых газов в атмосфере достигло нового рекордно высокого значения в 2011 г. С 1990 по 2011 гг. радиационное воздействие (влияние на потепление нашего климата) увеличилось на 30 % из-за двуокиси углерода (CO₂) и других долгоживущих газов, удерживающих тепло.

Как сообщается в Бюллетене ВМО по парниковым газам, в котором особое внимание уделяется углеродному циклу, с начала индустриальной эпохи, т. е. с 1750 г., в атмосферу поступило около 375 млрд тонн углерода в виде CO₂, главным образом в результате сжигания ископаемого топлива. Примерно половина этого количества двуокиси углерода остается в атмосфере, а остальная часть поглощается океанами и биосферой суши.

«Миллиарды тонн дополнительного углекислого газа будут оставаться в нашей атмосфере в течение многих столетий, в результате чего наша планета станет еще теплее, что в свою очередь отразится на всех аспектах жизни на Земле», — заявил Генеральный секретарь ВМО Мишель Жарро. «Будущие выбросы будут только усугублять ситуацию».

«До сих пор поглотители углерода поглощали почти половину двуокиси углерода, выбрасываемой в атмосферу в результате деятельности человека, но это не обязательно будет продолжаться и в будущем. Мы уже видели, что океаны становятся все более кислыми в результате поглощения двуокиси углерода, что в потенциале может негативно сказаться на подводной пищевой цепочке и коралловых рифах. Существует множество дополнительных форм взаимодействия между парниковыми газами, биосферой Земли и океанами, и мы должны значительно расширить наши возможности в области мониторинга и накопления научных знаний, для того чтобы лучше понять эти формы взаимодействия», — заявил г-н Жарро.

«Сеть Глобальной службы атмосферы ВМО, охватывающая более 50 стран мира, обеспечивает точные данные измерений, лежащие в основе нашего понимания концентрации парниковых газов, включая их многие источники, поглотители и химические преобразования в атмосфере», — заявил г-н Жарро.

Поглотители углерода играют ключевую роль в общем уравнении углерода. Если дополнительные выбросы CO₂ поступят в поглощающие их резервуары, такие как глубокие океаны, то они могут сохраняться там в течение сотен или даже тысяч лет, в отличие от чего новые леса сохраняют углерод в течение гораздо более короткого промежутка времени.

В Бюллетене по парниковым газам содержатся данные о концентрации парниковых газов в атмосфере, а не об их выбросах. Выбросы представляют собой то, что поступает в атмосферу, а концентрация — то, что остается в атмосфере после сложного процесса взаимодействия между атмосферой, биосферой и океанами.

CO₂ является наиболее важным из долгоживущих парниковых газов, получивших свое название в связи с тем, что они удерживают излучение в атмосфере Земли, что приводит к ее прогреву. Деятельность человека, такая как сжигание ископаемого топлива и изменение землепользования (например, вырубка тропических лесов), является основным источником двуокиси углерода антропогенного происхождения в атмосфере. Другими основными долгоживущими парниковыми газами являются метан и закись азота. Повышение концентрации парниковых газов в атмосфере является движителем изменения климата.

Ежегодный индекс содержания парниковых газов, подготавливаемый Национальным управлением по исследованию океанов и атмосферы (США), который цитируется в Бюллетене, указывает на то, что в период с 1990 по 2011 г. радиационное воздействие долгоживущих парниковых газов увеличилось на 30 %, при этом на CO₂ приходится около 80 % этого увеличения. Общее радиационное воздействие всех долгоживущих парниковых газов составляло в 2011 г. 473 частей на миллион (млн⁻¹) эквивалента CO₂.

Двуокись углерода (CO₂)

Двуокись углерода является единственным наиболее важным парниковым газом, выделяемым в результате деятельности человека. Ее вклад в увеличение радиационного воздействия за последние 10 лет составляет 85 %. По данным, представленным в Бюллетене ВМО, количество CO₂ в атмосфере достигло в 2011 г. 390,9 млн⁻¹, или 140 % от доиндустриального уровня, составляющего 280 млн⁻¹.

Доиндустриальный уровень отражал баланс потоков CO₂ между атмосферой, океанами и биосферой. Количество CO₂ в атмосфере увеличивалось в среднем на 2 млн⁻¹ в год в течение последних 10 лет.

Метан (CH₄)

Метан является вторым наиболее важным долгоживущим парниковым газом. Приблизительно 40 % метана поступает в атмосферу из естественных источников (например, водно-болотные угодья и термитники), а приблизительно 60 % — от таких видов деятельности, как животноводство, возделывание риса, использование ископаемого топлива, захоронение отходов и сжигание биомассы. Концентрация метана в атмосфере достигла нового максимума и составила в 2011 г. около 1 813 частей на миллиард (млрд⁻¹), или 259 % от доиндустриального уровня, в связи с увеличением выбросов из антропогенных источников. С 2007 г. содержание метана в атмосфере вновь стало увеличиваться после периода выравнивания с почти неизменными темпами в течение последних трех лет.

Закись азота (N₂O)

Закись азота поступает в атмосферу как из естественных (около 60 %), так и антропогенных источников (приблизительно 40 %), включая океаны, почву, сжигание биомассы, использование удобрений и различные промышленные процессы. Ее концентрация в атмосфере в 2011 г. составила 324,2 млрд⁻¹, что на 1,0 млрд⁻¹ выше этого показателя за предыдущий год и составляет 120 % от доиндустриального уровня. Ее воздействие на климат за 100-летний период было в 298 раз больше, чем воздействие эквивалентных выбросов двуокиси углерода. Кроме того, закись азота значительным образом влияет на разрушение стратосферного озонового слоя, защищающего нас от вредных ультрафиолетовых солнечных лучей.

Всемирная Метеорологическая Организация — авторитетный источник информации в системе Организации Объединенных Наций по вопросам, касающимся погоды, климата и воды

Примечания для редакторов:

Секретариат ВМО осуществляет подготовку и распространение ежегодных бюллетеней по парниковым газам в сотрудничестве с Мировым центром данных по парниковым газам, размещающимся в Японском метеорологическом агентстве, и Научной консультативной группой по парниковым газам Глобальной службы атмосферы при содействии со стороны Научной лаборатории НУОА по изучению системы Земля.

По определению Межправительственной группы экспертов по изменению климата радиационное воздействие — это мера влияния, которое тот или иной фактор оказывает на изменение баланса поступающей и уходящей энергии в системе «Земля-атмосфера», а также представляет собой показатель важности этого фактора в качестве потенциального механизма изменения климата. Значения радиационного воздействия часто выражаются в ваттах на квадратный метр.

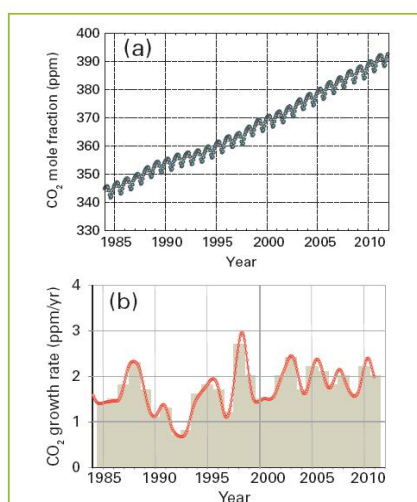


Figure 3. Globally averaged CO_2 mole fraction (a) and its growth rate (b) from 1984 to 2011. Annually averaged growth rate is shown by columns at (b).

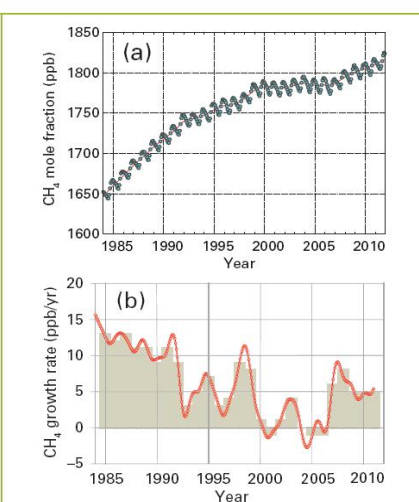


Figure 4. Globally averaged CH_4 mole fraction (a) and its growth rate (b) from 1984 to 2011. Annually averaged growth rate is shown by columns at (b).

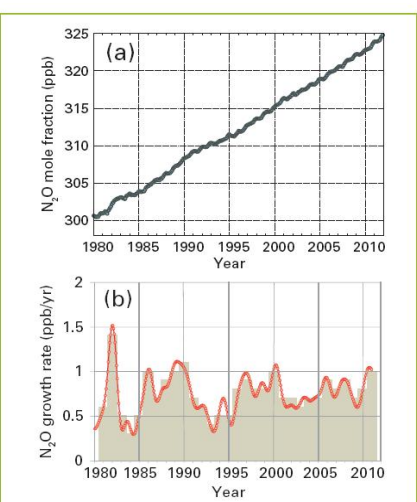


Figure 5. Globally averaged N_2O mole fraction (a) and its growth rate (b) from 1980 to 2011. Annually averaged growth rate is shown by columns at (b).

Подписи к рисункам:

Рисунок 3. Глобально усредненные значения молярной доли CO_2 (a) и темпы ее роста (b) с 1984 по 2011 гг. Среднегодовые значения темпов роста представлены колонками на графике (b).

Ось абсцисс графика (a): Молярная доля CO_2 (млн⁻¹)
Ось ординат графика (b): Год
Ось абсцисс графика (a): Темпы роста CO_2 (млн⁻¹/год)
Ось ординат графика (b): Год

Рисунок 4. Глобально усредненные значения молярной доли CH_4 (a) и темпы ее роста (b) с 1984 по 2011 гг. Среднегодовые значения темпов роста представлены колонками на графике (b).

Ось абсцисс графика (a): Молярная доля CH_4 (млрд⁻¹)
Ось ординат графика (b): Год
Ось абсцисс графика (a): Темпы роста CH_4 (млрд⁻¹/год)
Ось ординат графика (b): Год

Рисунок 5. Глобально усредненные значения молярной доли N_2O (a) и темпы ее роста (b) с 1984 по 2011 гг. Среднегодовые значения темпов роста представлены колонками на графике (b).

Ось абсцисс графика (a): Молярная доля N_2O (млн⁻¹)
Ось ординат графика (b): Год
Ось абсцисс графика (a): Темпы роста N_2O (млн⁻¹/год)
Ось ординат графика (b): Год

За дополнительной информацией просьба обращаться по адресу:

Clare Nullis, Press Officer, Communications and Public Affairs, тел.: +(41 22) 730 8478, +(41 79) 709 1397 (сот.), э-почта: cnullis@wmo.int.

Веб-сайт ВМО: www.wmo.int.