



БЮЛЛЕТЕНЬ ВМО ПО ПАРНИКОВЫМ ГАЗАМ – 2008

КОНЦЕНТРАЦИЯ ОСНОВНЫХ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ ДОСТИГЛА САМОГО ВЫСОКОГО УРОВНЯ С ДОИНДУСТРИАЛЬНОЙ ЭПОХИ

23 ноября 2009 г. (ВМО) – Уровни концентрации большинства парниковых газов продолжают расти. В 2008 г. глобальная концентрация двуокиси углерода, метана и закиси азота, являющихся основными долгоживущими парниковыми газами в атмосфере, достигла самых высоких уровней, зафиксированных с доиндустриальной эпохи. С 1990 г. общее радиационное воздействие, обусловленное всеми долгоживущими парниковыми газами, выросло на 26 %, а его прирост с 2007 по 2008 гг. составил 1,3 %. Эти последние данные, опубликованные сегодня в Бюллетене Всемирной Метеорологической Организации (ВМО) по парниковым газам за 2008 г., подтверждают сохраняющуюся с 1750 г. тенденцию роста нагрузки парниковых газов на атмосферу.

Парниковые газы задерживают излучение в атмосфере Земли, вызывая ее прогрев. Деятельность человека, такая как сжигание ископаемых видов топлива и сельское хозяйство, является основным источником выбросов парниковых газов, широко признанных учеными в качестве движителей глобального потепления и изменения климата. После водяного пара четыремя наиболее распространенными долгоживущими парниковыми газами в атмосфере, на которые оказывает непосредственное влияние деятельность человека, являются двуокись углерода, метан, закись азота и галогеноуглероды. ВМО, в рамках своей Программы Глобальной службы атмосферы (ГСА), координирует осуществление наблюдений за этими газами в атмосфере через сеть станций, расположенных в более чем 50 странах.

Глобально осредненное отношение смеси двуокиси углерода (CO_2) в 2008 г. составило $385,2 \text{ млн}^{-1}$ (число молекул газа на миллион молекул сухого воздуха), при этом прирост по сравнению с предыдущим годом составил $2,0 \text{ млн}^{-1}$, сохранив тенденцию экспоненциального роста. CO_2 является наиболее важным парниковым газом, выбрасываемым человеком в атмосферу, и на его долю приходится 63,5 % от общего вклада в увеличение радиационного воздействия с 1750 г. Его общее содержание оставалось практически неизменным на уровне около 280 млн^{-1} до эпохи индустриализации. В течение периода 1979-1984 гг. на долю CO_2 приходилось 56 % от общего увеличения радиационного воздействия, обусловленного долгоживущими парниковыми газами. С тех пор CO_2 приобрел большую значимость, и в течение пятилетнего периода с 2003 по 2008 гг. вклад CO_2 в увеличение радиационного воздействия составил 86 %, что более чем в четыре раза превосходит вклад всех других долгоживущих парниковых газов вместе взятых. С 1750 г. содержание CO_2 в атмосфере увеличилось на 38 %, преимущественно по причине выбросов от сжигания ископаемых видов топлива, обезлесения и изменений в землепользовании.

Глобально осредненное отношение смеси метана (CH_4) в 2008 г. составило 1797 млрд^{-1} , что означает увеличение на 7 млрд^{-1} по сравнению с предыдущим годом. Хотя концентрация CH_4 в течение семи лет (с 1999 по 2006 гг.) была стабильной, в 2007 и 2008 гг. наблюдалось ее значительное увеличение. Доля метана в увеличении общего глобального радиационного воздействия с 1750 г. составляет 18,2 %. 60 % выбросов CH_4 обусловлены антропогенными источниками, такими как жизнедеятельность жвачных животных, сельскохозяйственное

производство риса, эксплуатация ископаемых видов топлива, захоронение отходов и сжигание биомассы. До эпохи индустриализации содержание метана в атмосфере составляло около 700 млрд⁻¹. Увеличение выбросов из антропогенных источников обусловило увеличение концентрации CH₄ на 157 % с 1750 г.

Глобально осредненное отношение смеси закиси азота (N₂O) в 2008 г. составило 321,8 млрд⁻¹, что на 0,9 млрд⁻¹ выше, чем в 2007 г. и на 19 % выше доиндустриального уровня. На долю N₂O приходится 6,2 % в увеличении общего глобального радиационного воздействия, начиная с 1750 г. Общее содержание N₂O в атмосфере до индустриализации составляло 270 млрд⁻¹. N₂O поступает в атмосферу из естественных и антропогенных источников, включая океаны, почву, сжигание биомассы, использование удобрений и различные промышленные процессы.

Совокупное радиационное воздействие галогеноуглеродов практически в два раза превышает радиационное воздействие N₂O. Концентрация некоторых галогеноуглеродов, таких как хлорфторуглероды (ХФУ), которые ранее использовались в качестве хладагентов, газосытеснителей в аэрозольных баллончиках и растворителей, постепенно снижается в результате отказа от этих соединений в соответствии с Монреальским протоколом по веществам, разрушающим озоновый слой. Однако концентрация других газов, таких как ГХФУ и ПФУ, которые используются вместо хлорфторуглеродов, быстро растет. Эти два класса соединений являются очень мощными парниковыми газами, и вместе с гексафторидом серы (SF₆) на их долю приходится 8,9 % от общего вклада в увеличение радиационного воздействия за период с 2003 по 2008 гг., что превышает вклад N₂O за этот же период.

В этом году Бюллетень по парниковым газам является пятым в серии бюллетеней, содержащих данные с 2004 г. В бюллетенях в сжатой форме представлена важная информация о глобальном состоянии атмосферы и отображаются последние события в области применения достижений науки и техники. Выпуск Бюллетеня за 2008 г. предшествует 15-й сессии Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата (Копенгаген, 7-18 декабря 2009 г.).

ВМО подготавливает и распространяет ежегодный Бюллетень по парниковым газам в сотрудничестве с Научной консультативной группой ГСА по парниковым газам. Данные измерений архивируются и распространяются Мировым центром данных ВМО по парниковым газам (МЦДПГ), размещенным в Японском метеорологическом агентстве (ЯМА).

Для дополнительной информации:

Бюллетень за 2008 г., переведенный на все языки ООН, и его предыдущие выпуски доступны на веб-странице Программы ГСА ВМО по адресу:
<http://www.wmo.int/gaw>

Трехминутный видеоматериал по парниковым газам, содержащий интервью с г-ном Леном Бэрри, директором Департамента научных исследований ВМО, доступен в Интернете по адресу:
<http://www.wmo.int/pages/resources/multimedia/greenhousegases.html>

ВМО — авторитетный источник информации в системе Организации Объединенных Наций по вопросам, касающимся погоды, климата и воды.

За дополнительной информацией просьба обращаться по адресу:

Ms Carine Richard-Van Maele, Chief, Communications and Public Affairs, WMO, Tel: +41 (0) 22 730 8314,
E-mail: cra@wmo.int

Ms Gaëlle Sévenier, Press Officer, Communications and Public Affairs, WMO, Tel. +41 (0) 22 730 8417,
E-mail: gsevenier@wmo.int