

## **“Продавцы воздуха” или Global Warming**

Проанализировано так называемое антропогенное “потепление климата” (Global warming). На основе оценочных расчетов показано, что изменение концентрации CO<sub>2</sub>, приписываемое промышленным выбросам, не имеет к ним никакого отношения, так как оно вносит ничтожный вклад в возможное увеличение концентрации CO<sub>2</sub> в атмосфере. Кроме того, для верующих в антропогенное изменение климата проведен “ликбез” в области реконструктивной климатологии, в котором приведены графики изменения глобальной температуры и концентрации CO<sub>2</sub> за последние 450 тысяч лет, которые однозначно свидетельствуют о периодических изменениях климата и их естественных причинах. Из этого следует вывод о злонамеренном политически и бизнес-мотивированным искажении фактов лицами, называющими себя климатологами, которые на самом деле являются либо шарлатанами либо мошенниками (возможно совмещают и то и другое), выполняющими некий заказ, позволяющий торговать воздухом.

### **Введение**

Вначале определимся, где мы находимся. На рисунке 1 приведены графики изменения глобальной температуры и объема льда за последние 450 тысяч лет, полученные по результатам измерениям в рамках European Project for Ice Coring in Antarctica (EPICA) [1] и по измерениям изотопного состава газов в ледяных ядрах, извлеченных из антарктического ледника на станции Восток. Там же приведен прогноз глобальной температуры на ближайшие 15 тысяч лет.

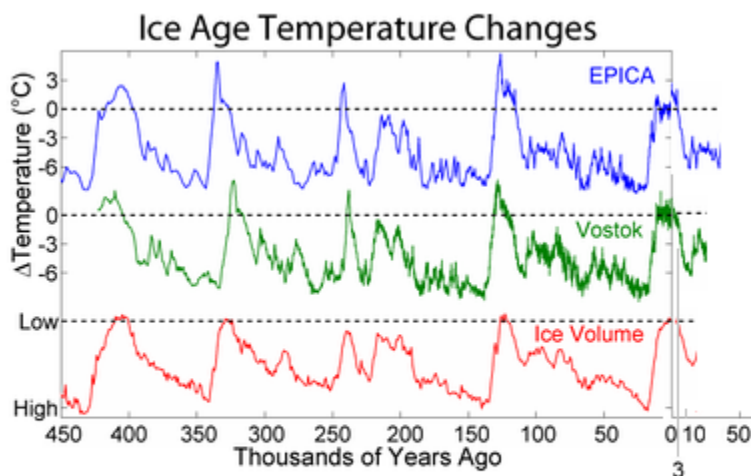


Рис. 1

Из графика видно, что сейчас мы находимся в последнем межледниковье, именуемым Голоценом [2]. Из графика также видно, что за 450 тысяч лет было пять межледниковий с продолжительностью порядка 20 – 35 тысяч лет, разделенных ледниковыми периодами протяженностью 100 – 120 тысяч лет. Мы не можем судить о длительности Голоцена, но предпоследнее межледниковье (Эмское межледниковье) продолжалось примерно 20 тысяч лет и закончилось 110 тысяч лет назад. Последний ледниковый период, именуемый Плейстоценом [4], продолжался примерно 100 тысяч лет и закончился примерно 12 тысяч лет назад. Текущий геологический период, *четвертичный период*, характеризуется соотношением между оледенениями и межледниковьями около 8:2 (то есть, «типичным» состоянием является оледенение), с длительностью межледниковий около 20 тысяч лет. Периодичность ледниковых эпох в четвертичный период первоначально составляла 41 тысячу лет; с 1,1 миллиона лет до нашей эры по настоящее время составляла около 100 тысяч лет. [3].

Вывод сделать легко – через 10 – 12 тысяч лет, а может и раньше ( см. третье межледниковье на графике), Голоцен закончится и наступит новый ледниковый период на 100 тысяч лет. Легко представить, что будет с человечеством – все фильмы-катастрофы по сравнению с реальностью покажутся детскими страшилками. Сейчас периодически появляются предсказания о том, что через 5 миллиардов лет Солнце взорвется и Земля погибнет. Но реальная катастрофа намного ближе. Условия, существовавшие во время ледникового периода в северном полушарии, описаны в [4, 7]. Но сейчас “вся мировая общественность” обеспокоена не этим, а неким “глобальным потеплением”, которое будто бы идет из за возрастания концентрации углекислого газа (CO<sub>2</sub>), которое, в свою очередь, будто бы идет вследствие

“антропогенных выбросов парниковых газов” в атмосферу. И особый упор делается на “выбросы CO<sub>2</sub>”.

Влияние CO<sub>2</sub> на климат можно увидеть на совмещенном графике колебаний температуры и концентрации CO<sub>2</sub> за последние 450 тысяч лет (рис. 2).

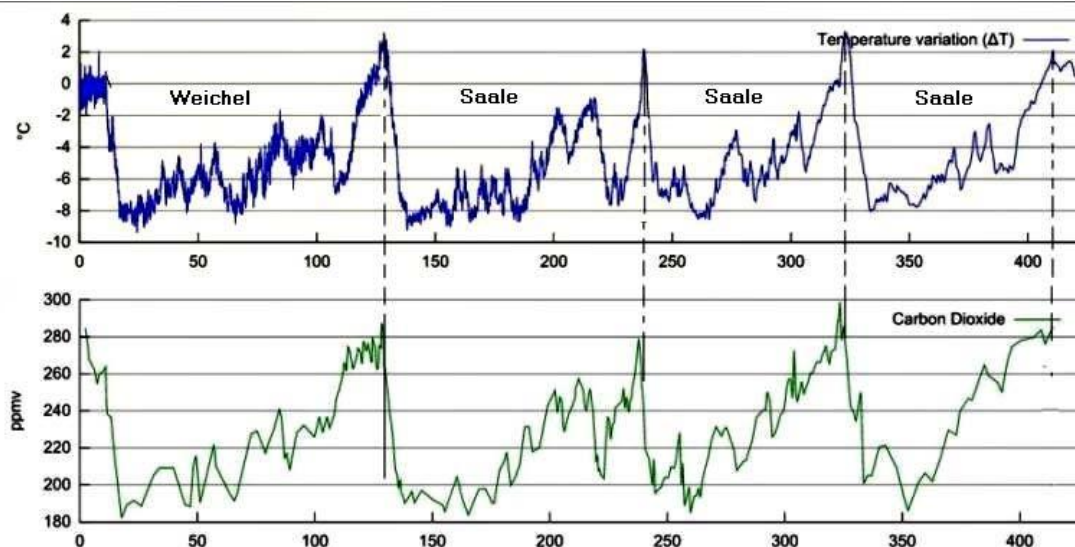


Рис. 2

Теперь обратите внимание на полное совпадение этих графиков. То есть, при повышении температуры повышается концентрация CO<sub>2</sub>. И, совершенно очевидно, что это происходит без всякого влияния человека. Также очевидно, что это является совершенно естественным процессом. Что тут является причиной и следствием, непонятно, но нынешние “климатологи – британские ученые” заявляют, что первичным является концентрация CO<sub>2</sub> и из за ее повышения возрастает температура. Это, в свою очередь, приводит к возрастанию концентрации CO<sub>2</sub> и к “саморазгону” климата. И рисуют апокалиптическую картину катастроф, затоплений, засух и т.д. при повышении глобальной температуры на 2 градуса. Кстати, все предъидущие межледнековья были теплее нынешнего примерно на 2 градуса (см. график на рис. 2)..

**А вот на графике (рис. 2) видно, что никакого саморазгона нет. После пика температуры и концентрации CO<sub>2</sub> идет резкий спад и того и другого, приводящий к наступлению очередного ледникового периода. Причины этого совешенно не известны, но это точно не деятельность человека. По всей видимости, рост температуры вызывает рост концентрации CO<sub>2</sub>, а не наоборот.**

Обращает внимание то, что эти “британские ученые” для подтверждения своих прогнозов в лучшем случае используют примитивные математические модели климата, а иногда просто пророчествуют, сопровождая это апокалиптическими страшилками. Здесь дело в том, что климат является слишком сложным объектом, функцией множества переменных с обратными связями,

которые сейчас невозможно учесть. Например, повышение концентрации CO<sub>2</sub> не только усиливает парниковый эффект (который также практически невозможно достоверно учесть), но увеличивает его поглощение растениями и фитопланктоном, что приводит к усиленному росту растений и это, опять же, ведет к усилению поглощения CO<sub>2</sub>. Учесть эту обратную связь также очень сложно. Таким образом, можно видеть, что все “математические модели” изменения климата, очень мягко выражаясь, неполны и по ним нельзя делать каких либо прогнозов. Тут нужно вспомнить, что достоверный прогноз погоды дается только за несколько дней, а прогноз погоды на год дается с большими ошибками. Чего тут приходится говорить о прогнозе погоды на тысячи лет вперед? Создается впечатление, что все эти “климатические прогнозы” к науке отношения не имеют и являются чистым шарлатанством. Это что-то другое, не связанное с наукой.

Кроме того, “британские ученые” и медиа сознательно смешивают эмиссию CO<sub>2</sub> с загрязнением окружающей среды. Мусор, вредные газы, выделяемые индустрией, действительно загрязняют среду, но CO<sub>2</sub> не является вредным газом и он не загрязняет среду.

Вообще-то CO<sub>2</sub> (и вода) является основой жизни. Вся жизнь и все продукты питания человека и животных – это комбинация CO<sub>2</sub> с водой. Это должны знать все, кто учился, хотя бы, в школе.

Вот что действительно является большой угрозой для того же климата, так это хищническая вырубка леса жадными жуликами в Амазонии (деньги) и уничтожение местными африканскими племенами растительности в саваннах (кушать очень хочется). Это нарушает упомянутую обратную связь.

На рис.3 приведены совмещенные графики глобальной температуры, концентрации CO<sub>2</sub>, концентрации пыли в атмосфере, а также вариации наклона земной оси и орбиты Земли.

Comparison of Ice Volume (grey), Epica T-anom(red) CO<sub>2</sub> levels(yellow), Epic Dust (purple) and Orbital forcing in polar summer (blue), Eccentricity (black)

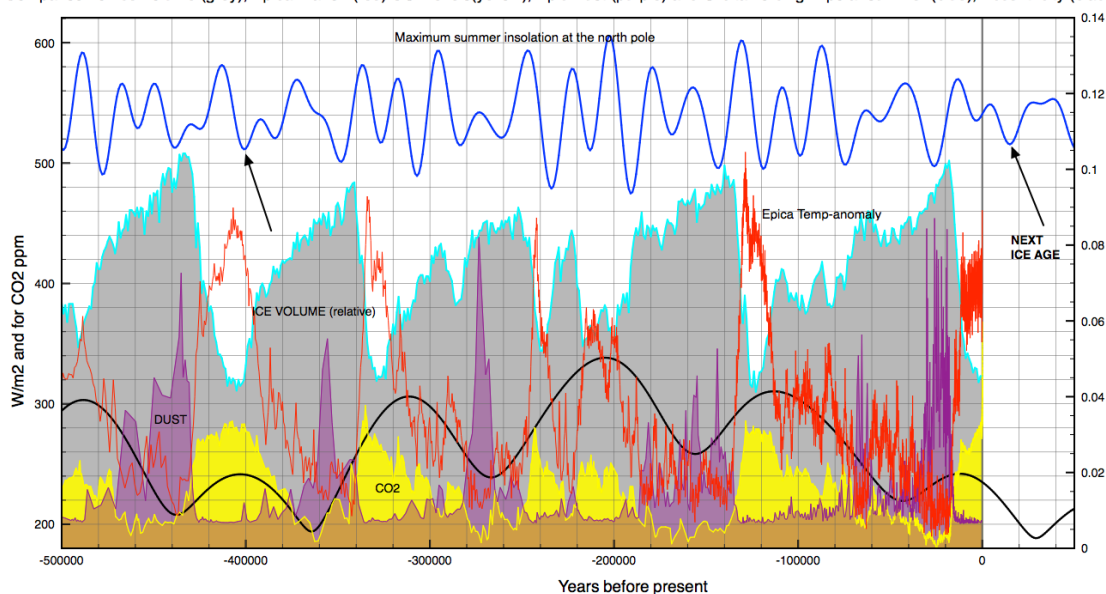


Рис. 3

Нужно отметить, что данный график, в частности, иллюстрирует гипотезу Миланковича о том, что триггером оледенений являются совпадение астрономических факторов, таких, как прецессия земной оси и эксцентриситет земной орбиты (голубой и черной графики). Соответственно, даются предсказания о времени наступления следующего оледенения. Кроме того, на графике видно, что перед концом ледникового периода объем льда достигает максимума, а после этого идет его интенсивное таяние. Кроме того видно, что во второй половине каждого ледникового периода увеличивается площадь пустынь, что выражается в увеличении концентрации пыли в атмосфере. Условия, существовавшие во время оледенений и межледниковий, очень хорошо описаны в [7].

### Расчеты эмиссии CO<sub>2</sub> от разных источников

#### Определимся с источниками эмиссии CO<sub>2</sub>.

Человек выделяет 18- 25 литров в час, 219000 литров в год, 219 м<sup>3</sup> в год. 6 миллиардов человек выбрасывают  $6 \times 10^9 \times 219 = 1.3 \times 10^{12}$  м<sup>3</sup> CO<sub>2</sub> в год или 2.2 миллиарда тонн.

Промышленность выбрасывает 26 миллиардов тонн CO<sub>2</sub> в год [5] *Большинство источников эмиссии по данным 98го года РФ CO<sub>2</sub> являются естественными. Перегнивание органического материала, такого как мёртвые деревья и трава, приводит к ежегодному выделению 220 млрд тонн диоксида углерода, земные океаны выделяют 330 млрд.* <sup>[151]</sup> *В ходе индонезийских лесных и торфяных пожаров 1997 года (англ.)русск. было выделено 13—40 % от среднегодовой эмиссии CO<sub>2</sub>, получаемой в результате сжигания ископаемых топлив.* <sup>[16][17]</sup>

Кстати, хотя в [5] приводятся фактические цифры из разных источников, но там также приводится масса противоречивых данных (тоже из разных источников) со странными и неубедительными выводами. Например: *Суммарное увеличение за 18 лет составляет 3 % от ежегодного естественного цикла CO<sub>2</sub>, что достаточно для выведения системы из равновесия и для ускоренного роста уровня CO<sub>2</sub>.* <sup>[231]</sup> *Как результат, диоксид углерода постепенно аккумулируется в атмосфере, и в 2009 году его концентрация на 39 % превысила доиндустриальное значение.* <sup>[241]</sup>

Особенно удивляет выделенная желтым фраза, являющаяся откровенной спекуляцией. И откуда это “выведение из равновесия” вывелось? Не иначе, как из житейских воззрений этого автора (<sup>[231]</sup>).

А вот эту цитату из [5] вообще-то можно было бы оставить без комментариев – это шедевр безграмотности и вздора: *Кроме парниковых свойств диоксида углерода, имеет значение тот факт, что он тяжелее воздуха. Так как средняя относительная молярная масса воздуха составляет 28,98 г/моль, а молярная масса CO<sub>2</sub> — 44,01 г/моль, то увеличение доли углекислого газа приводит к увеличению плотности воздуха и, соответственно, к изменению профиля его давления в зависимости от высоты.* (и это при концентрации CO<sub>2</sub> в 0.04%?! Г. И.) *В силу физической природы парникового эффекта, такое изменение свойств*

**атмосферы приводит к увеличению средней температуры на поверхности**<sup>[10]</sup> (с какого бодуна??! Г. И.)

Анализ графиков, приведенных на рис. 1,2 и 3 наглядно показывает, что никакого “выведения из равновесия” и “саморазгона” концентрации CO<sub>2</sub> и температуры нет, а истинные причины наступления оледенения и его окончания до сих пор неизвестны, но, так или иначе, будущие поколения поджидает новое оледенение, отвертеться не получится.

**Далее проведем небольшие расчеты.**

Масса воздуха составляет  $5.1 \times 10^{18}$  кг. CO<sub>2</sub> по объему 0.04% или по массе  $1.53 \times 0.04 = 0.061\%$  [6]. Масса CO<sub>2</sub> в атмосфере равна  $3.12 \times 10^{17}$  кг или  $3.12 \times 10^{14}$  тонн или  $3.12 \times 10^5$  миллиардов тонн (312000 миллиардов тонн). Выбросы промышленности составляют  $\frac{26}{3.12 \times 10^5} \approx 7 \times 10^{-5} = 0.007\%$  от общей массы CO<sub>2</sub>.

Естественные выбросы составляют  $\frac{550}{3.12 \times 10^5} = 1.7 \times 10^{-3} = 0.17\%$  от общей массы

**CO<sub>2</sub>. Тогда, чтобы поднять концентрацию CO<sub>2</sub> (по массе) на 0.01% до 0.071%, промышленность должна постоянно выделять нынешний объем в 26**

**миллиардов тонн в год в течении  $\frac{5 \times 10^4}{26} \approx 2 \times 10^3$ , то есть порядка 2000 лет!**

Сейчас уверяют, что объемная концентрация CO<sub>2</sub> за 10 последних лет увеличивается в 1.7% в год [5]. Это примерно равно выбросу  $3.12 \times 10^5 \times 1.7 \times 10^{-2} = 5.3 \times 10^3$  миллиарда тонн, то есть 5300 миллиардов тонн CO<sub>2</sub> в год. **Очевидно, что ни промышленность (26 миллиарда тонн в год – в 240 раз меньше), ни естественные источники (550 миллиардов тонн – в 10 раз меньше) не могут обеспечить “такой выброс” (5300 миллиардов тонн в год).** Тем более, в расчетах не учитывается “обратная связь”. То есть то, что CO<sub>2</sub> поглощается растениями, водорослями и фитопланктоном и выпадает (консервируется) в виде отложений.

Тут совершенно очевидно, что величины не сходятся на порядки. Тогда возникает вопрос, кто и где измерял эту “концентрацию”. По всей видимости, это были “британские ученые” или другие шарлатаны. Откуда же они взяли эти цифры?

Подтасовать эти цифры действительно трудно (отличие на порядки), но есть некая возможность – это смотря где измерять. Дело в том, что увеличение концентрации CO<sub>2</sub> не происходит мгновенно. CO<sub>2</sub> от источников его выделения распространяются за счет диффузии и за счет конвективного перемешивания до места поглощения (исток и сток). Таким образом, концентрация CO<sub>2</sub> зависит от расстояния до источника. Например, концентрация CO<sub>2</sub> в промышленных центрах всегда будет выше, чем в местах, где отсутствует индустрия. Кроме того, достаточно измерить концентрацию CO<sub>2</sub> в местах, расположенных на пути переноса воздуха от индустриальных источников и можно получить любую желательную концентрацию.

Кроме того, при измерении концентрации CO<sub>2</sub> в антарктических ядрах возможно ее занижение за счет вымораживания когда температура могла



опускаться ниже температуры его замерзания (-78.5С), например, во время ледниковых периодов.

Вообще-то, такая широкомасштабная подтасовка – вещь весьма сложная, для которой необходима очень серьезная мотивация. А она есть. Дело в том, что порядка 10 – 15 лет назад **некие очень хитрые бизнесмены открыли новый товар – воздух, а точнее углекислый газ. И через крайне малограмотные системы ООН они протащили некие документы, позволяющие торговать “выбросами парниковых газов”**. Те, кто превышает квоту, должны платить, а те, кто не превышает квоту, могут ее продавать. Во все времена жулики мечтали продавать воздух (хотя бы брать за него налог), и вот наконец свершилось и совершенно легально. Кстати, как насчет метана?

#### **И в заключение маленькая притча:**

*Кончается ледниковый период, лед тает и отступает. Неандертальцы совещаются: “Леда тает и уходит, тюленя уходит, моржа уходит, оленя уходит, мамонта уходит. Что будем делать?”. Тут поднимается самый старый и мудрый неандерталец. Он берет кусок льда и кидает в костер. Лед с шипеньем тает. “Вот видите, огонь топит лед. Наши костры нагревают лед и он тает и отступает, а с ним и моржа и мамонта. Нужно перестать жечь костры.” Перестали неандертальцы жечь костры и вымерли.*

### **Заключение**

Проанализировано так называемое антропогенное “потепление климата” (Global warming). На основе оценочных расчетов показано, что изменение концентрации CO<sub>2</sub>, приписываемое промышленным выбросам, не имеет к ним никакого отношения, так как оно вносит ничтожный вклад в возможное увеличение концентрации CO<sub>2</sub> в атмосфере. Кроме того, для верующих в антропогенное изменение климата проведен “ликбез” в области реконструктивной климатологии, в котором приведены графики изменения глобальной температуры и концентрации CO<sub>2</sub> за последние 450 тысяч лет, которые однозначно свидетельствуют о периодических изменениях климата и их естественных причинах. Из этого следует вывод о злонамеренном политически и бизнес-мотивированным искажении фактов лицами, называющими себя климатологами, которые на самом деле являются либо шарлатанами либо мошенниками (возможно и то и другое), выполняющими некий заказ, позволяющий торговать “парниковыми газами”, а точнее воздухом.

### **Список литературы:**

1. EPICA, [https://en.wikipedia.org/wiki/European\\_Project\\_for\\_Ice\\_Coring\\_in\\_Antarctica](https://en.wikipedia.org/wiki/European_Project_for_Ice_Coring_in_Antarctica)
2. Holocene, <https://en.wikipedia.org/wiki/Holocene>
3. Межледниковье, Википедия, <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D0%B6%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%8C%D0%B5>
4. Pleistocene, <https://en.wikipedia.org/wiki/Pleistocene>

5. Углекислый газ в атмосфере Земли,  
[https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D0%B3%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D0%B8%D1%81%D0%BB%D1%8B%D0%B9\\_%D0%B3%D0%B0%D0%B7%D0%B2\\_%D0%B0%D1%82%D0%BC%D0%BE%D1%81%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B5\\_%D0%97%D0%B5%D0%BC%D0%BB%D0%B8](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D0%B3%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D0%B8%D1%81%D0%BB%D1%8B%D0%B9_%D0%B3%D0%B0%D0%B7%D0%B2_%D0%B0%D1%82%D0%BC%D0%BE%D1%81%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B5_%D0%97%D0%B5%D0%BC%D0%BB%D0%B8)
6. Атмосфера Земли,  
[https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%82%D0%BC%D0%BE%D1%81%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B0\\_%D0%97%D0%B5%D0%BC%D0%BB%D0%B8](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%82%D0%BC%D0%BE%D1%81%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B0_%D0%97%D0%B5%D0%BC%D0%BB%D0%B8)
7. Джон Б., Зимы нашей планеты, Мир, 1982