

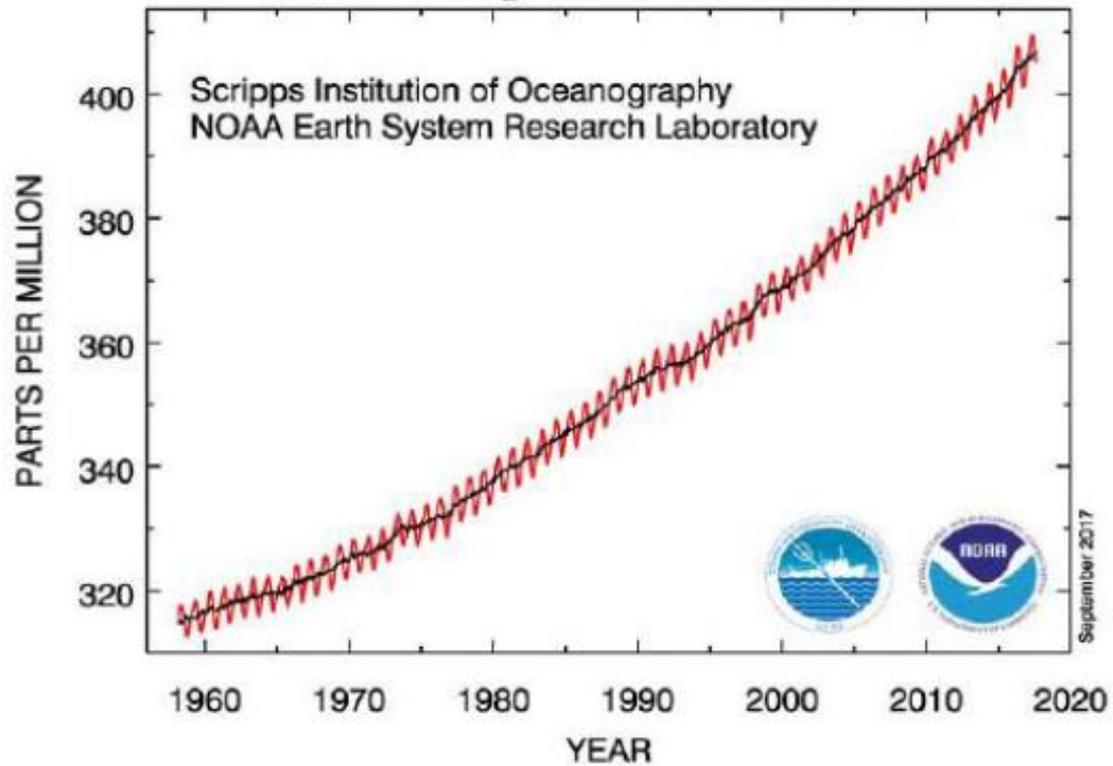
*Глобальное углеродно-
климатическое безумство*

*Кандидат физ.-мат. наук
И.В.Алтунин*

Март 2024 г.



Atmospheric CO₂ at Mauna Loa Observatory



Климат - многолетний режим погоды, определяемый географической широтой местности, высотой над уровнем моря и рельефом.

Климат Земли определяется сложными взаимодействиями между Солнцем, океанами, поверхностью суши и биосферой.

Главной движущей силой для погоды и климата является Солнце. Неравномерное нагревание земной поверхности (чем ближе к экватору, тем сильнее) является одной из главных причин ветров и океанических течений.



Климат Земли на протяжении всей его истории был подвержен постоянным изменениям, связанным с естественными изменениями основных климатообразующих факторов.

Эти изменения происходят в разных временных масштабах: от одного сезона до масштаба геологических эр и самого времени существования планеты. Основными факторами, с которыми связаны наиболее крупные колебания глобальной температуры, измеряемые десятками градусов, являются:

- эволюция Солнца с сопутствующим изменением потока солнечной радиации;
- изменения параметров земной орбиты;
- изменение массы и газового состава атмосферы, изменения прозрачности атмосферы, вызванные крупными вулканическими извержениями или столкновениями с космическими телами;
- дрейф континентов и сопутствующее изменение океанической циркуляции



Состав атмосферы

Газ		Содержание в сухом воздухе, %
N₂	Азот	78,08
O₂	Кислород	20,95
Ar	Аргон	0,93
CO₂	Углекислый газ	0,03
Ne	Неон	0,0018
He	Гелий	0,0005
Kr	Криптон	0,0001
H₂	Водород	0,00005
Xe	Ксенон	0,000009

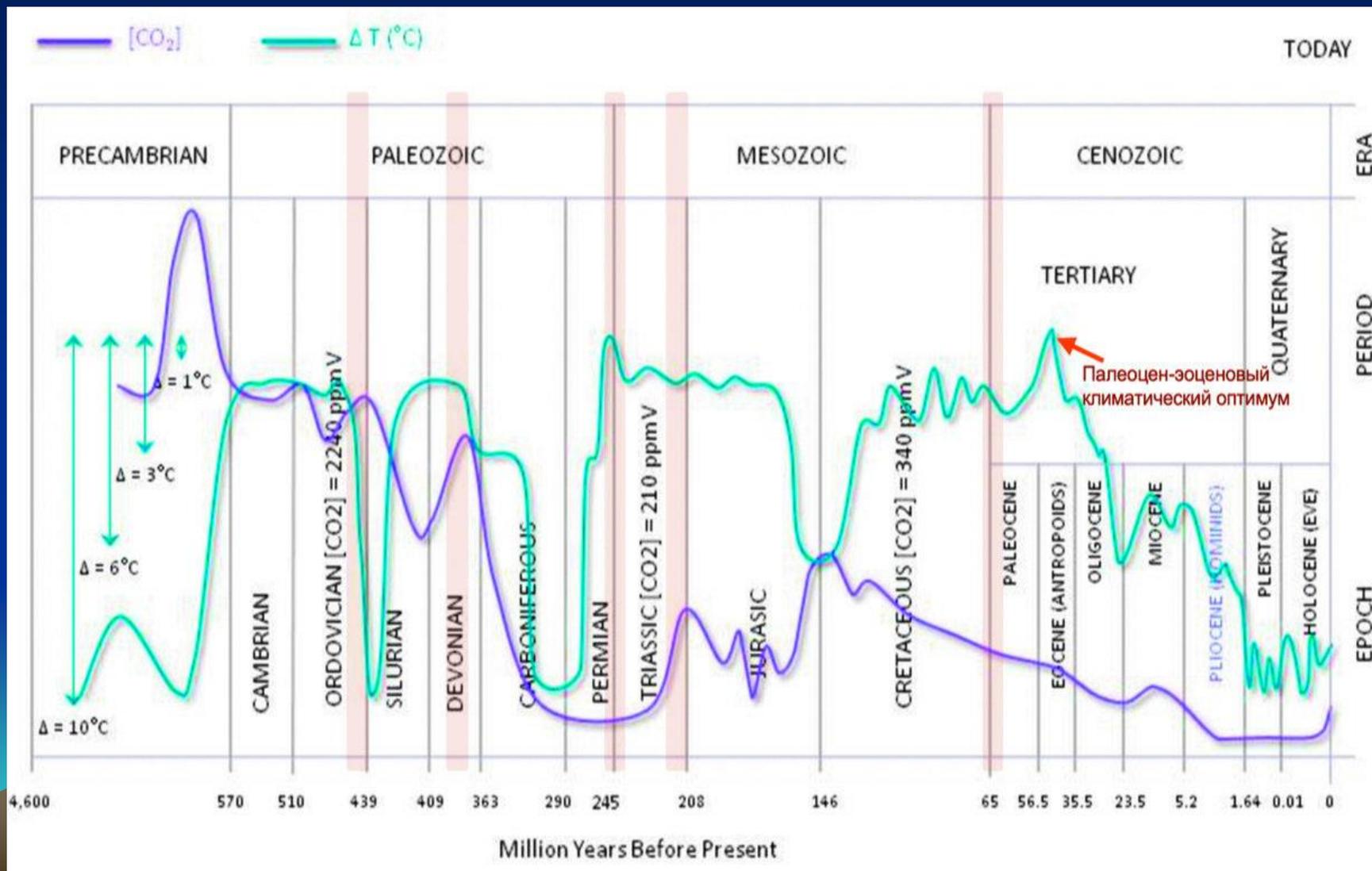
Парниковые газы.

Газ	Формула	Вклад (%)	Концентрация в атмосфере
<u>Водяной пар</u>	H_2O	36—72 %	До 3-4% по объему.
<u>Углекислый газ</u>	CO_2	9—26 %	405,5±0,1 ppm ^[2] Около 0,04% по объему.
<u>Метан</u>	CH_4	4—9 %	1859±2 ppb ^[2] Около 0,00018 % по объему.
<u>Озон</u>	O_3	3—7 %	2-8 ppm Около 2x10 ⁻⁴ %.
	N_2O		329,9±0,1 ppb ^[2]

Десятки миллионов лет назад концентрации углекислого газа и метана во много раз превосходили современные, а глобальная температура была на несколько градусов выше, чем сейчас (50-100 миллионов лет назад глобальная температура превосходила современную на 10°C).

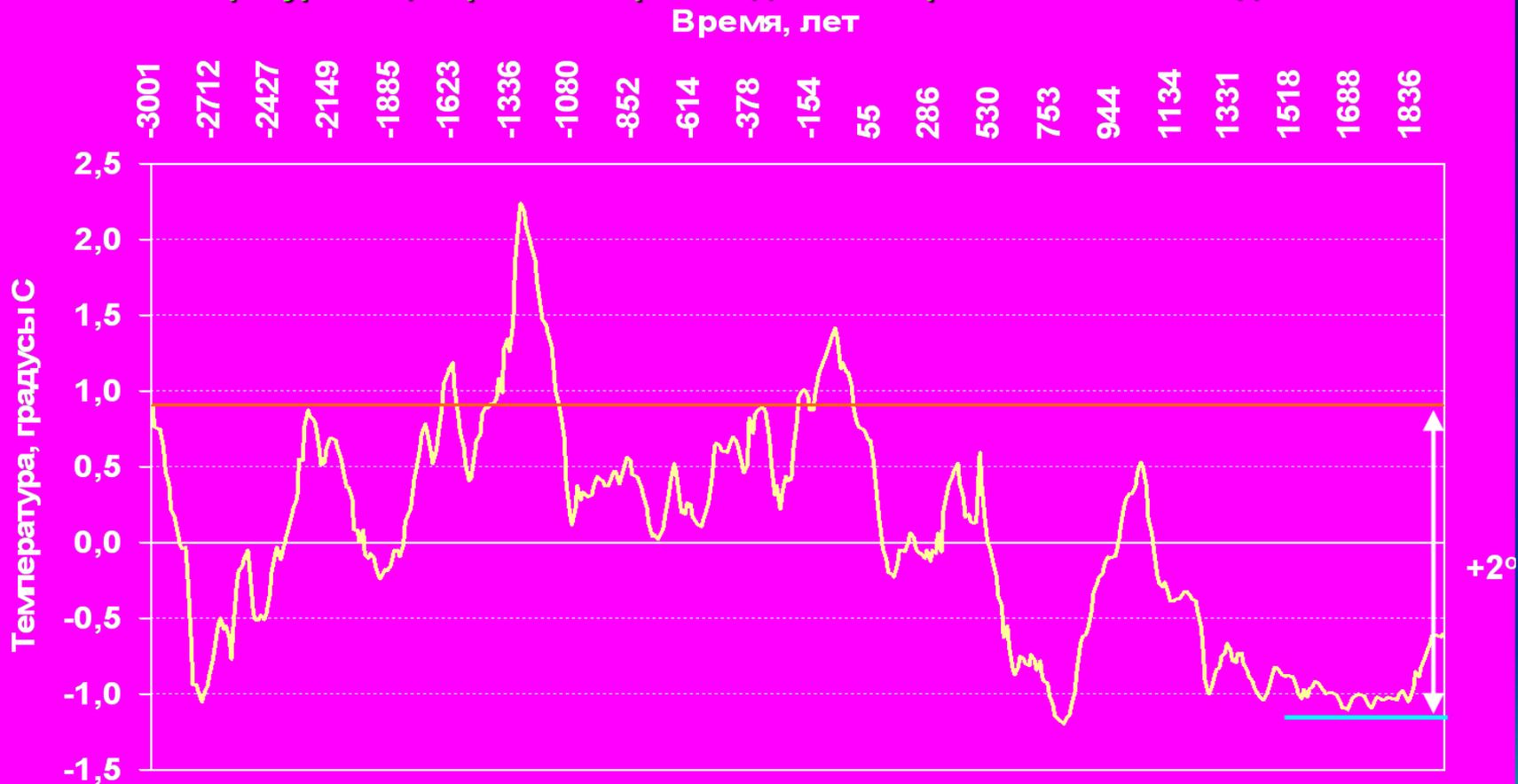


Анализ температурных колебаний и изменения концентрации CO₂ в атмосфере на протяжении всей геологической истории.



Две тысячи лет назад в Гренландии было теплее, чем в доиндустриальную эпоху, более чем на 2° С.

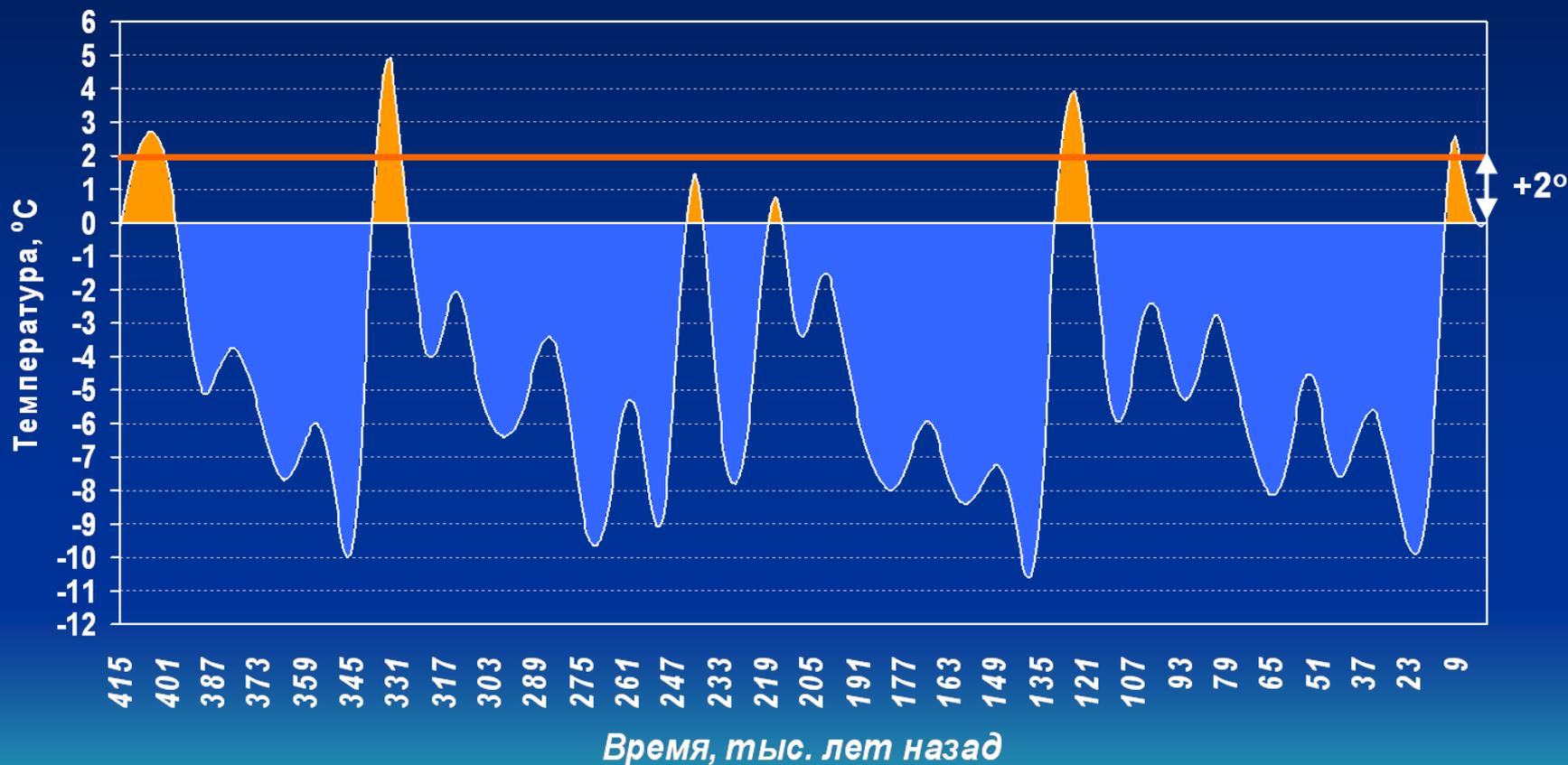
Отклонение температуры в Центральной Гренландии от современной за последние 5 тыс. лет.



Источник: NOAA, GISP2 Ice Core Temperature and Accumulation Data, Alley, R.B., 2004.

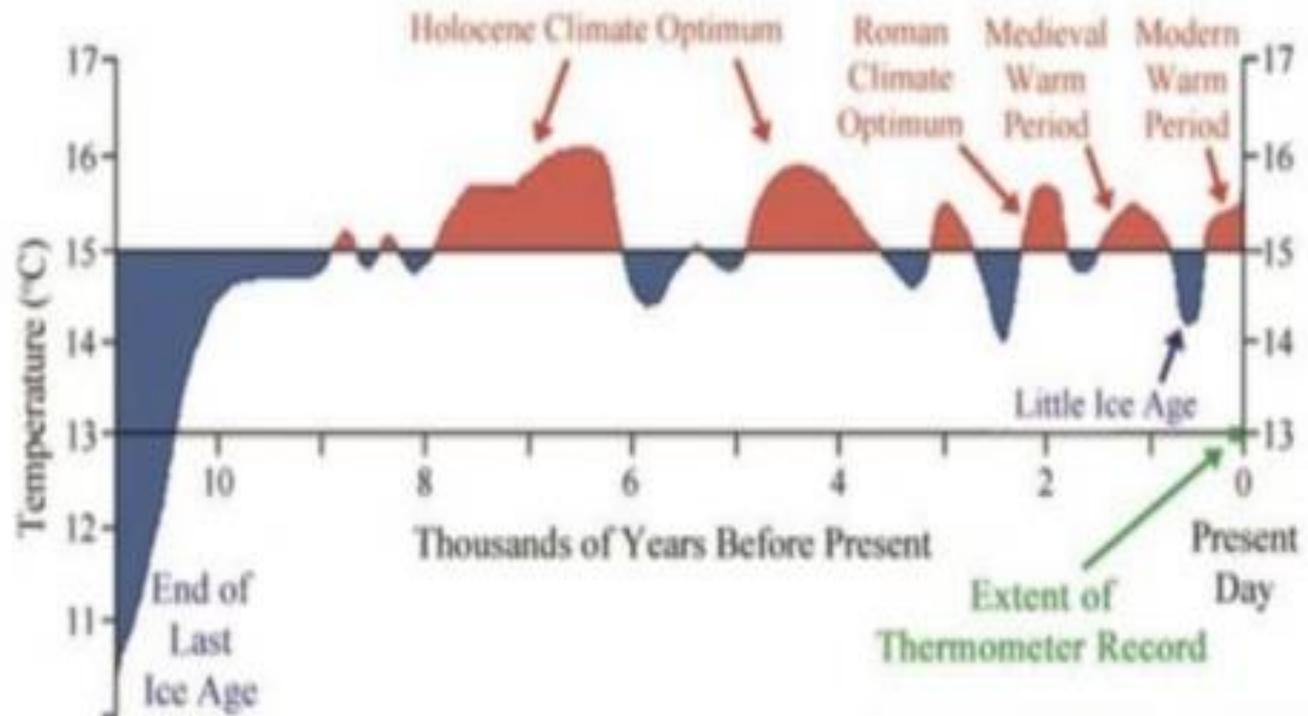
В истории планеты были длительные (по несколько тысяч лет) периоды с температурой, более высокой, чем в доиндустриальную эпоху, более чем на 2°C .

Долгосрочные климатические циклы (циклы Миланковича) за 415 000 лет, ледовый керн станции Восток



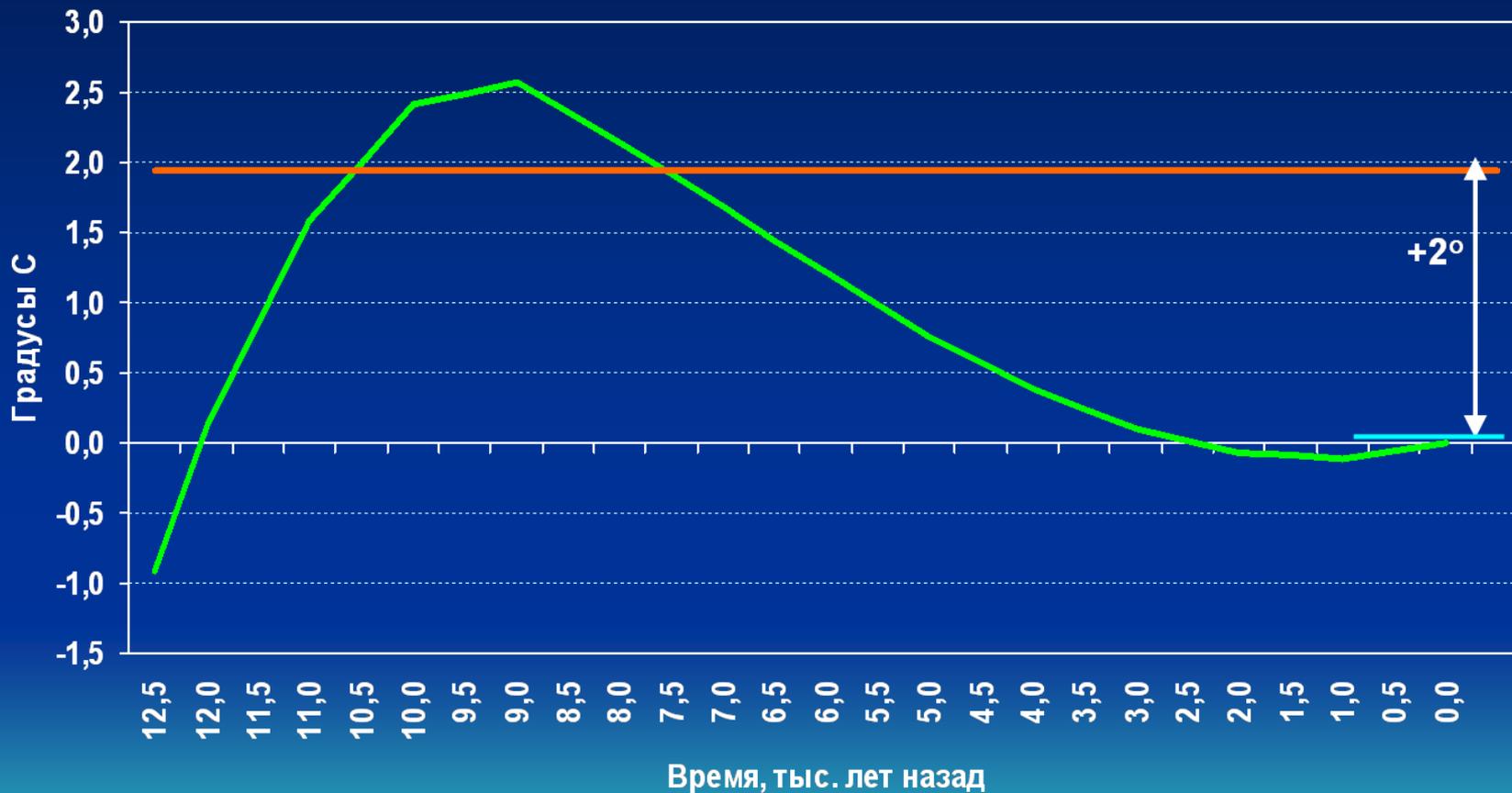
Источник: *Salamatina A.N., Lipenkov V.Ya., Barkov N.I., Jouzel J., Petit J.R., Raynaud D. Ice-core age dating and palaeothermometer calibration based on isotope and temperature profiles from deep boreholes at Vostok Station (East Antarctica).- Journal of Geophysical Research, 1998, vol. 103, N D8, pp. 8963-8977.*

Temperatures of the Last 10,000 Years (Ice core data from Crete site in central Greenland)



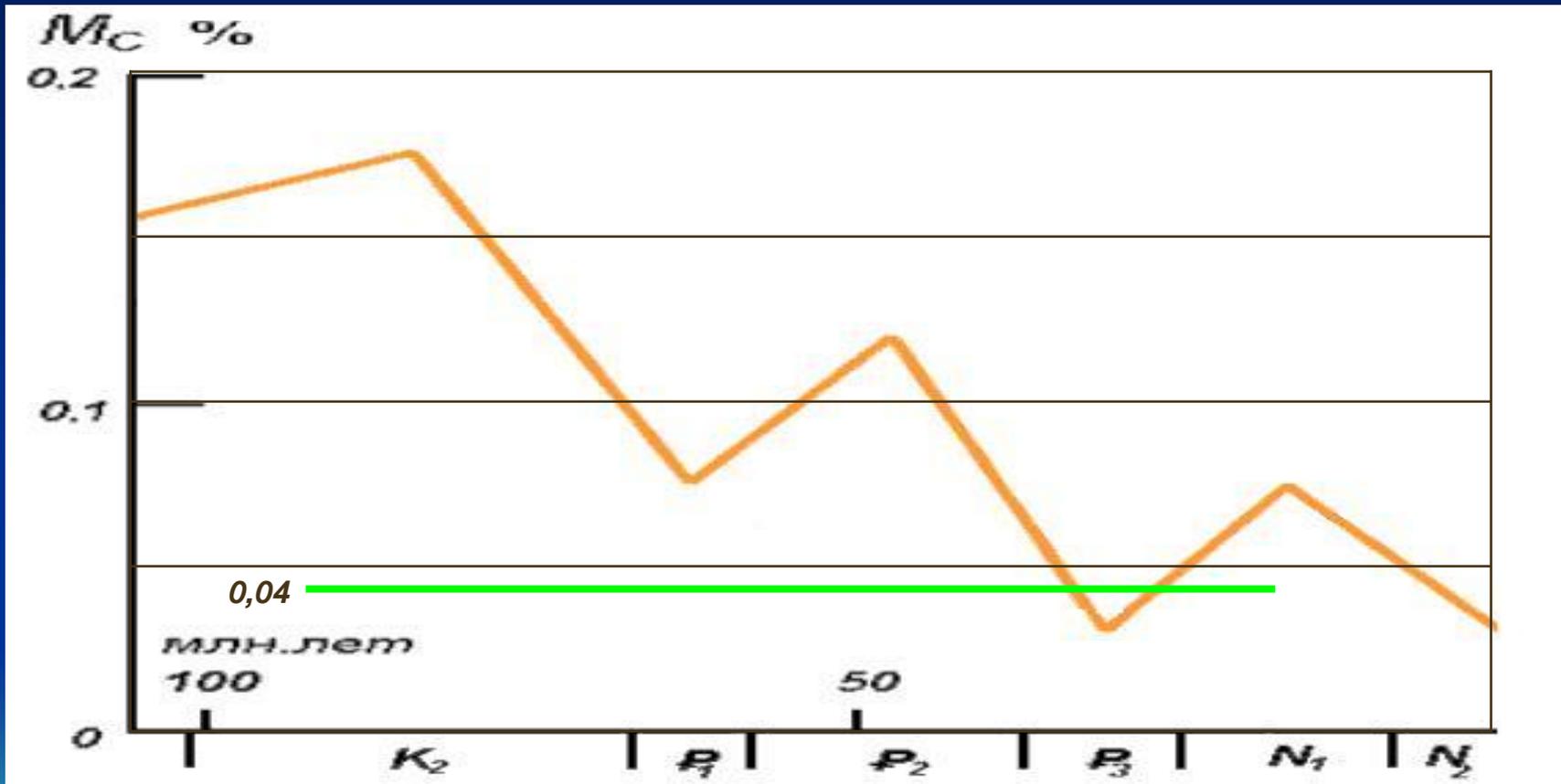
Daansgaard (1984), Avery (2009)

**В пик голоцена температура была выше
сегодняшней на $2,5^{\circ}\text{C}$. Сглаженная кривая за последние 12,5 тыс. лет
Температура за 12,5 тысяч лет, ледовый керн станции Восток**



Источник: Salamatin A.N., Lipenkov V.Ya., Barkov N.I., Jouzel J., Petit J.R., Raynaud D. Ice-core age dating and palaeothermometer calibration based on isotope and temperature profiles from deep boreholes at Vostok Station (East Antarctica).- *Journal of Geophysical Research*, 1998, vol. 103, N D8, pp. 8963-8977.

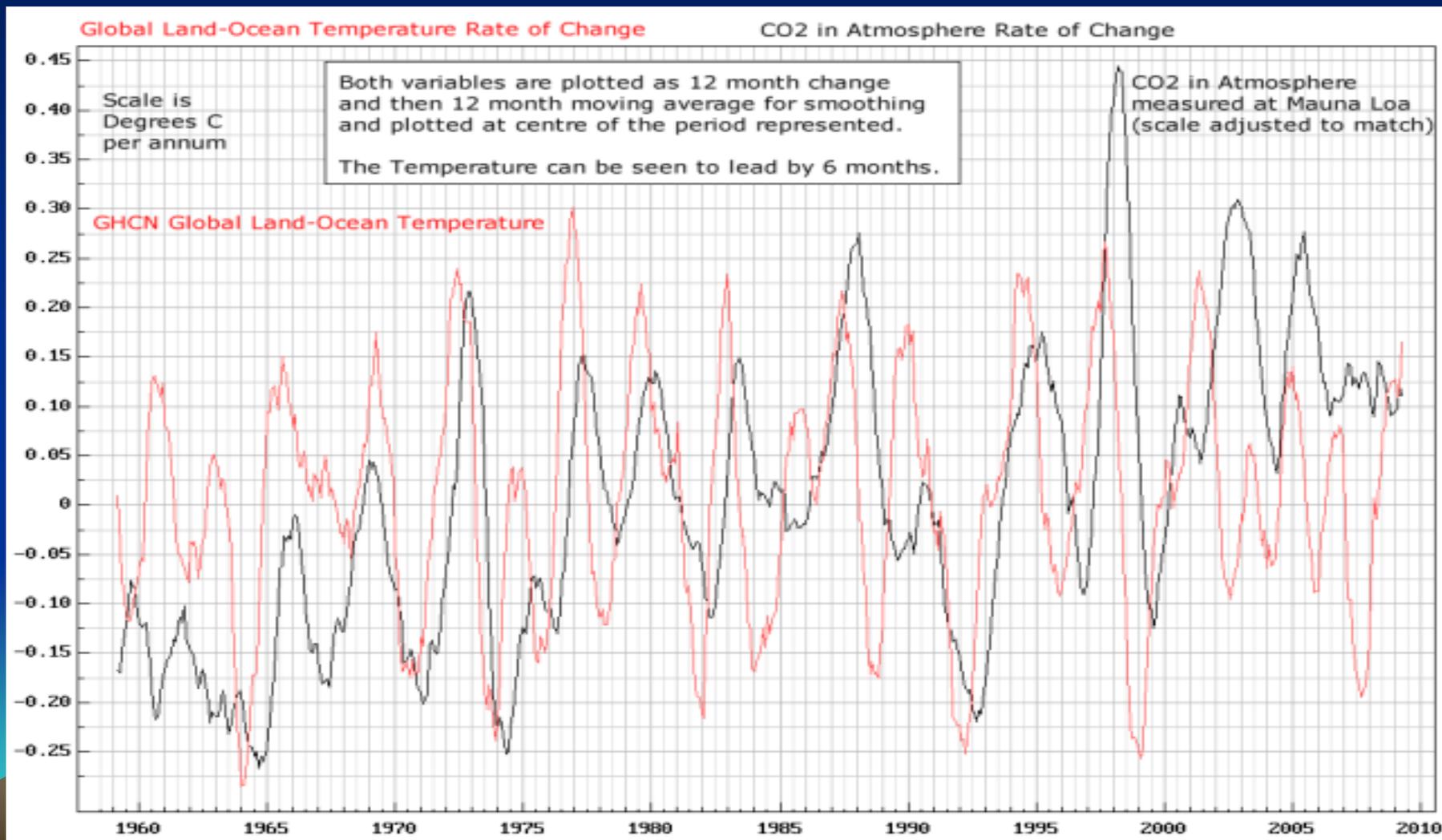
В течение миллионов лет концентрация CO_2 в атмосфере Земли была много выше, чем 400 ppm.



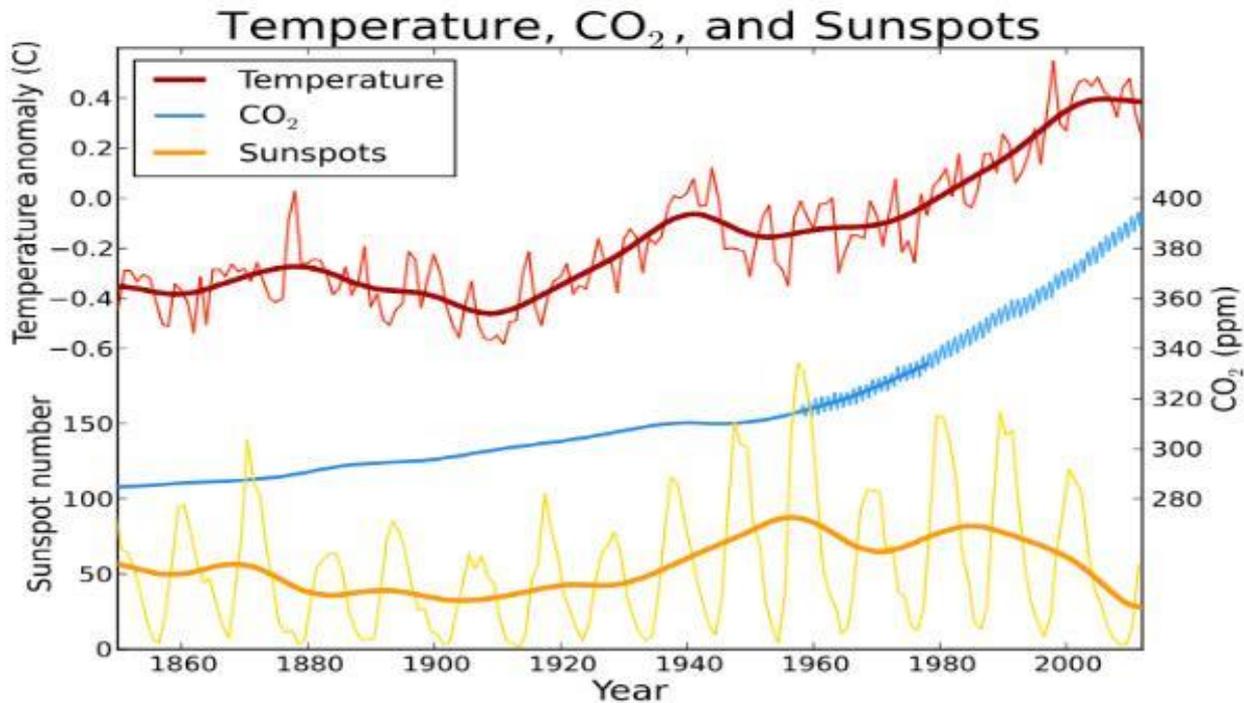
Изменения концентрации углекислого газа в позднем мелу—кайнозое.

Источник: Будыко М.И., Ронов А.Б., Яншин А.Л., История атмосферы, 1985.

Важно - сначала идёт повышение температуры (красная кривая), и только после этого идёт повышение концентрации CO₂ (чёрная кривая). Но никак не наоборот.

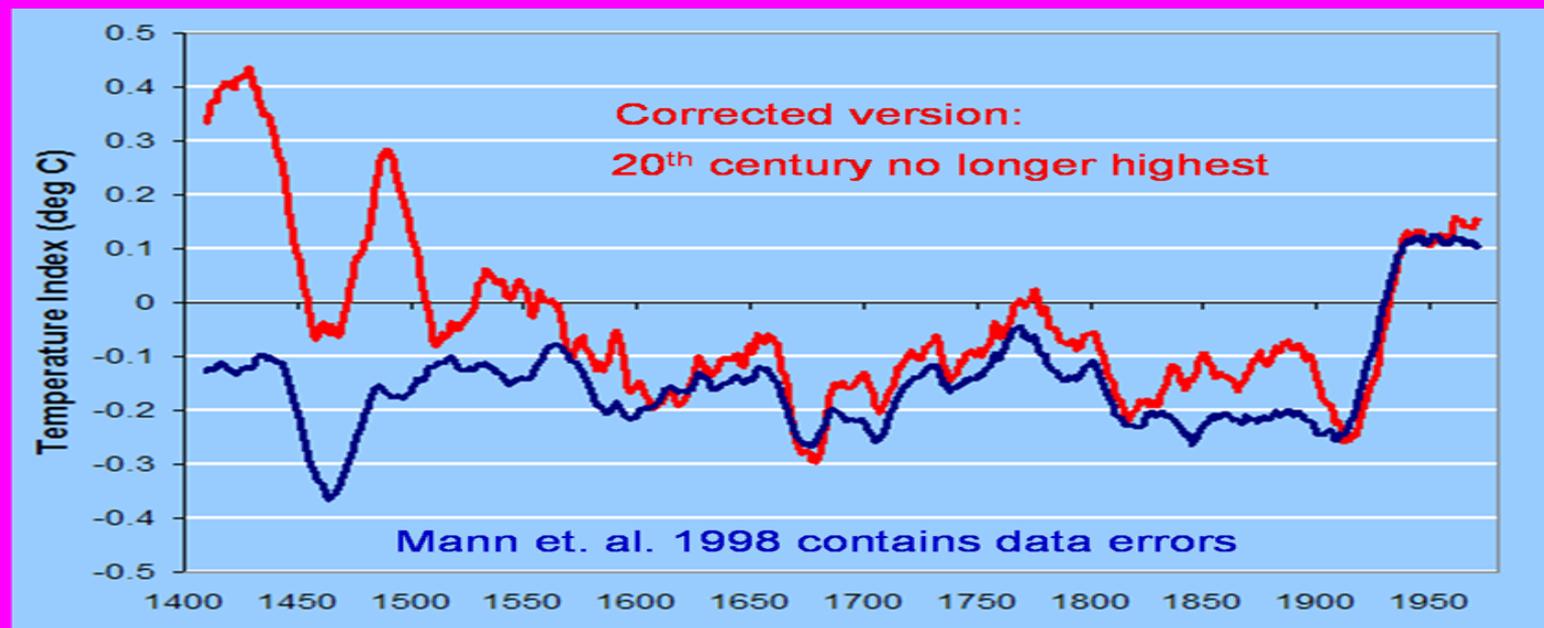


Солнечная активность



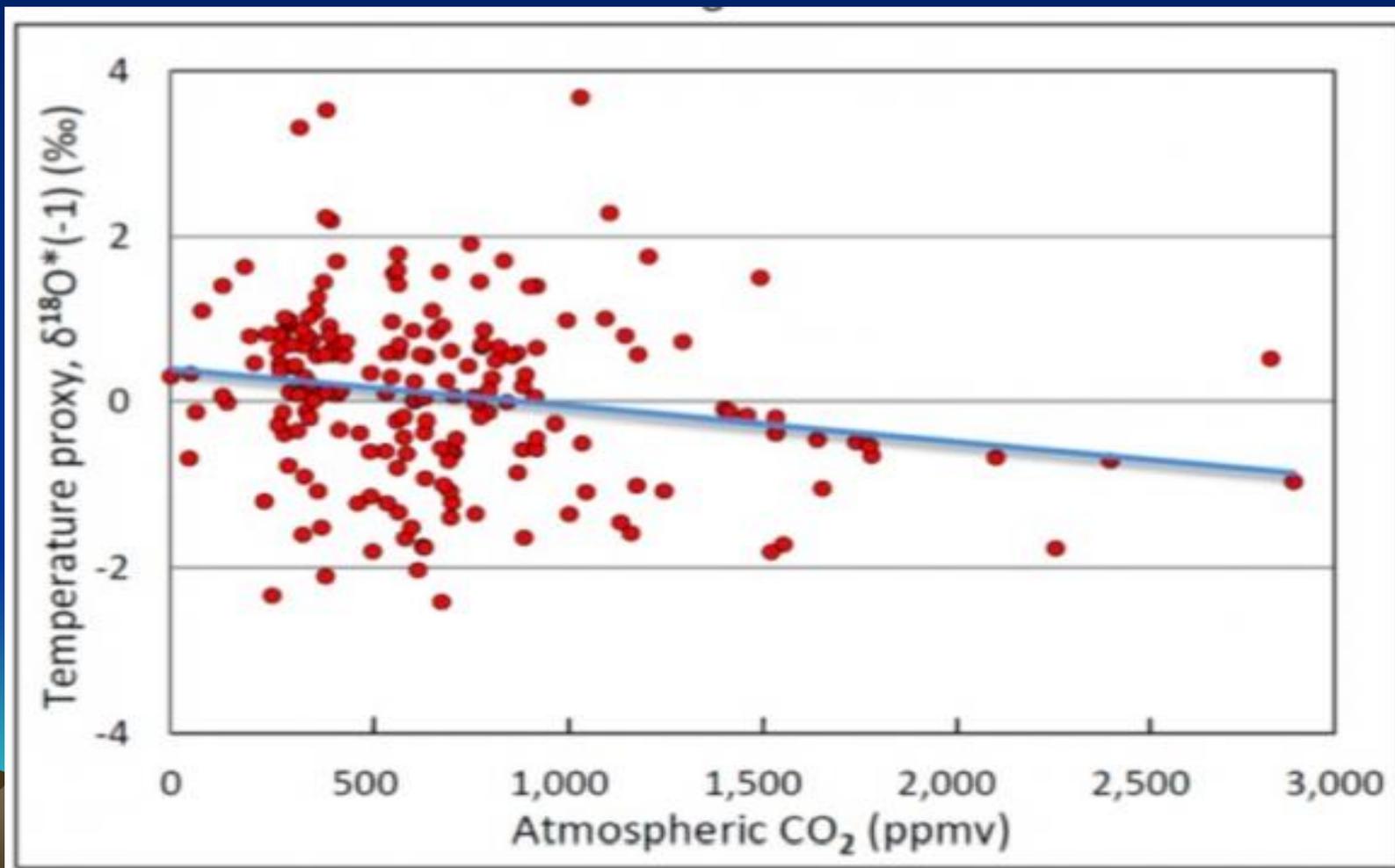
Температурная кривая для Северного полушария, известная на слэнге климатологов под названием «хоккейная клюшка» и используемая «экспертами» МГЭИК для устрашающих прогнозов, построена с серьезными методологическими ошибками и с использованием некачественных данных. Исправление этих ошибок демонстрирует несостоятельность гипотезы об «уникальности глобального потепления в XX веке».

IPCC-used and corrected versions of global temperature anomalies indices for Northern Hemisphere, 1400-1980



Source: S. McIntyre, R. McKittrick, *Corrections to the Mann et. al. (1998) Proxy Data Base and Northern Hemispheric Average Temperature Series*, Energy & Environment. Volume 14, Number 6, 2003.

В масштабах времени миллионы лет имеет место отрицательная корреляция между колебаниями концентрации CO₂ и приземной температурой воздуха..



Из представленных графиков, основанных на экспериментальных данных, следует единственно возможный вывод – нет прямой связи между колебаниями концентрации углекислого газа и изменениями приземной температурой воздуха. Важно при этом подчеркнуть - это вывод справедлив для всех временных интервалов - десятки лет, сотни лет, сотни тысяч лет, геологические масштабы времени. На основании этих данных уверенно можно говорить об отсутствии определяющего влияния антропогенного CO₂ на термический режим атмосферы.



Потепление в последние полтора века.

Первое потепление происходило с начала столетия до 1940-х годов. Причина этого явления не имеет общепринятого объяснения.

Выдвинут ряд гипотез о связи его с повышенной прозрачностью атмосферы в указанный период из-за ослабления вулканической активности; колебаниями потока солнечной радиации; крупномасштабными внутренними колебаниями в системе океан-атмосфера.

Второе потепление началось с 1970-х годов и замедлилось в настоящее время.



В то же время, относительно причин второго периода потепления имеется «согласие» - «консенсус» - большей части научного сообщества: это потепление вызвано дополнительным парниковым эффектом, связанным с антропогенным ростом концентрации в атмосфере некоторых парниковых газов, в первую очередь, углекислого газа от сгорания органического топлива. *При этом как-то все забыли, что понятие «консенсус» к науке неприемлемо в принципе.*



«КОНСЕНСУС».

Пример с теорией относительности Энтштейна.

Сеанс шахматной игры С.Карякина с аудиторией.

Академик К.Я. Кондратьев: *«Наука развивается только на основе противоречий. А если консенсус — это уже могила, а не наука».*

Сегодня коллективный запад «консенсусно» ввёл против нашей страны беспрецедентные санкции. Ввёл в нарушение им же сформулированных правил ВТО. «Консенсусно» объявил Россию агрессором. Нам тоже соглашаться с этим «консенсусом»?



Цитата из пятого доклада МГЭИК:

«Свидетельства влияния человека стали еще более весомыми за время, прошедшее после четвертого Доклада. При этом ... в высшей степени вероятно (*extremely likely*, 95—100 %), что влияние человека является доминирующей причиной наблюдаемого потепления с середины XX столетия», т. е. в Докладе полностью игнорируются естественные природные факторы.



Schneider S. H. The greenhouse effect: Science and policy. Science. 1989;(243):771—781.

Оценки нынешних и будущих последствий потепления имеют значительную неопределенность.

Но «на всякий случай» давайте применять меры по сокращению выбросов парниковых газов.



Экспертами МГЭИК были сформулированы выводы о необходимости полномасштабной борьбы с выбросами парниковых газов всеми доступными методами и средствами:

«С одной стороны, как ученые, мы этически привязаны к научному методу. ... С другой стороны, мы не только ученые, но и люди. ... Чтобы предотвратить риск (потенциально катастрофического изменения климата), нам нужно заручиться широкой поддержкой, чтобы поразить общественное воображение. Это, конечно, означает широкое освещение в средствах массовой информации. Поэтому мы должны предложить несколько страшных сценариев, сделать драматические заявления и мало упоминать о любых сомнениях, которые могут возникнуть у кого-то. ...Каждый из нас должен решить, каков правильный баланс между ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ И ЧЕСТНОСТЬЮ.»



Google: «Вот почему сегодня мы объявляем о новой политике монетизации для рекламодателей Google, издателей и создателей YouTube, которая запретит рекламу и монетизацию контента, противоречащего устоявшемуся научному консенсусу относительно существования и причин изменения климата. Это включает в себя контент, в котором изменение климата называется мистификацией или мошенничеством, заявления, отрицающие, что долгосрочные тенденции показывают, что глобальный климат теплеет, и заявления, отрицающие, что выбросы парниковых газов или деятельность человека способствуют изменению климата.»

**ДОБАВИТЬ УСТНО ПОДОБНЫЕ
ПРИЗЫВЫ ДРУГИХ ГЛОБАЛЬНЫХ
СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ.**

!!!



**ПОЗИЦИЯ ВЕДУЩИХ ФЕДЕРАЛЬНЫХ СМИ
- ПОЛНОЕ ЗАМАЛЧИВАНИЕ ФАКТОВ
ПУБЛИЧНОГО КРИТИЧЕСКОГО,
ОБОСНОВАННОГО, НАУЧНОГО АНАЛИЗА
ТАК НАЗЫВАЕМОЙ БОРЬБЫ С
ИЗМЕНЕНИЯМИ КЛИМАТА. И РЕГУЛЯРНАЯ
ПУБЛИКАЦИЯ ВСЕВОЗМОЖНЫХ
КЛИМАТИЧЕСКИХ «СТРАШИЛОК».**



« Еженедельник "Аргументы и Факты" № 40.

«Метан стоит на 2-м месте после CO_2 по вкладу в парниковый эффект Земли. Это действительно один из самых мощных парниковых газов», — комментирует научный руководитель Института физики атмосферы РАН Игорь Мохов.

Этим ответом академик РАН И.И.Мохов публично, на всю страну, на страницах федерального издания, говорит, что CO_2 на первом месте по вкладу в парниковый эффект. Про водяной пар, вклад которого более 70%, «забыл», как и «эксперты» МГЭИК.



*Член-корреспондент РАН С.Гулёв –
углекислый газ вносит
определяющий вклад в парниковый
эффект.*

**Было опубликовано на страницах
РБК.**



Доктор географических наук, профессор
Б.Г.Шерстюков:

«Все выводы о доминировании природных факторов колебаний климата были получены на основе анализа данных наблюдений. Выводы о доминировании антропогенного парникового эффекта в глобальном потеплении получены на основе моделей климата...»

Предположения МГЭИК об изолированности климатической системы от внешних воздействий и о доминировании антропогенного фактора в современных изменениях климата представляются упрощенными и научно необоснованными...

Вклад антропогенного CO₂ в потепление климата составлял около 1 %. (при анализе изменений температуры на территории России).



Влияние диоксида углерода антропогенного генезиса на термический режим атмосферы и его изменения (В.М. Фёдоров, И.В. Алтунин, Д.М. Фролов. //Жизнь Земли. 2022. Т. 44, № 4. С. 402–414. DOI: 10.29003/m3115.0514-7468.2022_44_4/402-414).

Вклад антропогенного CO₂ в потепление за период с 1959 г. по 2021 г. составляет 0,0004 градуса при общем потеплении в 0.81 градуса.

Ни о каком определяющем антропогенном потеплении не может быть и речи. Важно подчеркнуть - эти оценки получены простым, как говорят математики, тривиальным подходом. И в этом их сила - их невозможно опровергнуть, а проверить их может любой человек, имеющий базовое образование в объеме средней школы.

**ДОБАВИТЬ ПОДОБНЫЕ ВЫВОДЫ ДРУГИХ УЧЁНЫХ -
В.Н.МАЛИНИНА,
В.БЕРРИ, У.МАНХАЙМЕРА.**



Цитата из работы У.Манхаймера:

Многочисленные научные теории и измерения показывают, что климатического кризиса не существует. Расчеты радиационного воздействия как скептиков, так и верующих показывают, что воздействие излучения углекислого газа составляет около 0,3% от падающей радиации, что намного меньше, чем другие воздействия на климат. За период существования человеческой цивилизации температура колебалась между довольно многими теплыми и холодными периодами, причем многие из теплых периодов были теплее, чем сегодня. В геологические времена изменялась и температура, и уровень углекислого газа и никакой корреляции между ними не было».



«Всемирная Климатическая Декларация» GLOBAL CLIMATE INTELLIGENCE GROUP. 31.08.2022

Нет никакой климатической чрезвычайной ситуации. Наука о климате должна быть менее политической, в то время как климатическая политика должна быть более научной.

В мире потеплело значительно меньше, чем прогнозировалось МГЭИК на основе смоделированного антропогенного воздействия. Разрыв между реальным миром и смоделированным миром говорит нам о том, что мы далеки от понимания изменения климата.

Глобальное потепление не привело к увеличению числа стихийных бедствий. Нет никаких статистических доказательств того, что глобальное потепление усиливает ураганы, наводнения, засухи и тому подобные стихийные бедствия или делает их более частыми.

*МНЕНИЕ АН СССР, РАН ПЕРЕД
ПОДПИСАНИЕМ КИОТСКОГО
ПРОТОКОЛА, ПАРИЖСКОГО
СОГЛАШЕНИЯ.*

**ПРИМЕРЫ МНОГОЧИСЛЕННЫХ
КРИТИЧЕСКИХ ВЫСТУПЛЕНИЙ
ЗАРУБЕЖНЫХ УЧЁНЫХ.**



Федеральный Закон об ограничении выбросов парниковых газов - это сокращение ради сокращения. В Законе нет ни слова, а как всё это скажется на климате нашей страны.

Закон-то принимается для нас.

Более того, просто не существует от слова «совсем» способов проверки влияния намеченного сокращения CO₂ на термический режим нашей страны. И зачем тогда всё это сокращение???



Вклад России в сокращение мировых выбросов парниковых газов уже достаточно существенен — с 1990 года РФ сокращала их почти на 40 млрд т CO₂ эквивалента, заявил «Известиям» первый замглавы Минэкономразвития Илья Торосов. Тем самым мы задержали на год глобальное потепление климата. -

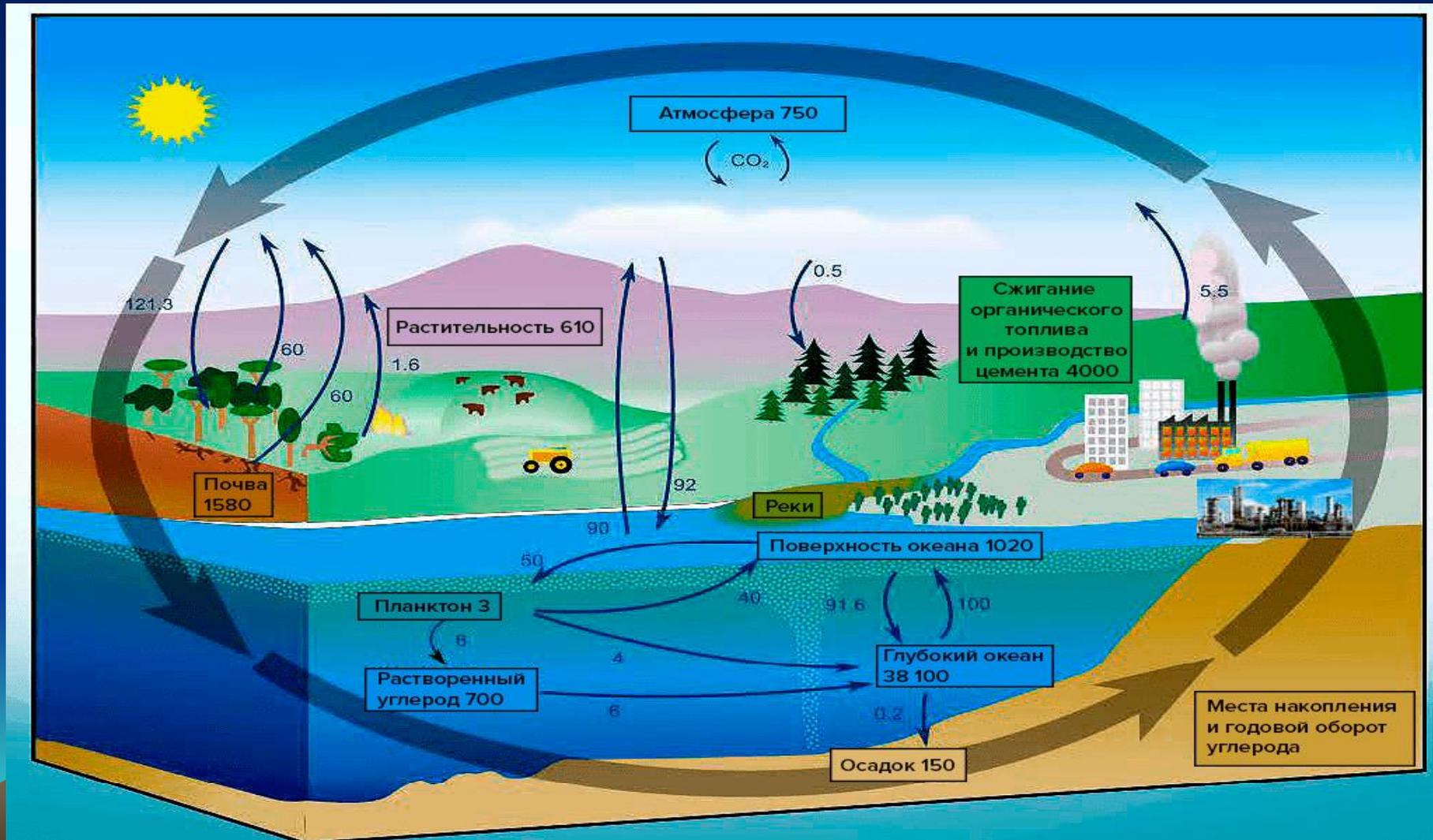
Как он это определил???



Чиновники из Минэкономразвития за два года выбросили на ветер 400 млрд. народных рублей и считают это большим успехом. 400 млрд. рублей – по мнению чиновников из Минэкономразвития один процент, 100 процентов – это 40 триллионов рублей. Эти колоссальные народные деньги чиновники собираются в буквальном смысле слова выбросить на ветер. Эти чиновники, другие, присосавшиеся к так называемым климатическим программам, не понимают, что не существует от слова «совсем» способа проверки эффективности использования этих колоссальных средств с точки зрения возможности как-то повлиять на изменения климата, ради чего вроде как и принимались «климатические» программы. Все происходящее – за пределами не только научной обоснованности, но и элементарного здравого смысла, в том числе и потому, что абсолютно отсутствует возможность проверки конечного результата. Снижение выбросов углекислого газа промышленными предприятиями никак не может быть таким доказательством эффективности выброшенных на ветер народных денег.



Схема глобального круговорота углерода. Сумма естественных годовых потоков (числа около стрелок, ГтС/год, Гт - десять в девятой степени или миллиарды) из океана и биоты в атмосферу полностью компенсируется обратными потоками из атмосферы в океан и биоту.



Глобальный естественный круговорот углерода – это практически стационарный процесс при рассмотрении масштабов времени единицы-десятки, а иногда, и сотни, лет. Другими словами - это замкнутый процесс.

Поступление углекислого газа в атмосферу вследствие промышленной, сельскохозяйственной деятельности человека – это внешние источники CO₂ по отношению к его естественным источникам.

И компенсировать эти внешние источники можно только одним способом – создать внешние по отношению к естественным стоки углекислого газа. И только в этом случае можно будет говорить о какой-то углеродной нейтральности. Из теоретически возможных - это только его захоронение в каких-либо подземных хранилищах. Углеродной нейтральности при наличии антропогенных источников CO₂ – промышленного и биосферного - можно достичь только таким способом.

При наличии антропогенных источников CO₂ с точки зрения науки, с точки зрения глобального круговорота углерода ни о какой углеродной нейтральности к какому-то там году не может быть и речи. Она наступит только тогда, когда будет использовано всё ископаемое топливо.



*Стратегия низкоуглеродного развития, утвержденная
Распоряжением Правительства от 29 октября 2021 г.
№3052-р:*

«Поглощение парниковых газов лесами нужно поднять с 535 млн т CO₂ до 1200 млн т CO₂ к 2050 году, т. е. на 665 млн т за счет ЛКП (ЛесоКлиматических Проектов).»

При этом авторы этой стратегии не уточняют, а каким образом они «заставят» наши леса поглощать углерода более, чем в два раза эффективнее, чем это происходит сейчас. Эта «стратегия» – за пределами элементарной научной обоснованности.



Президент В.В.Путин совсем недавно на саммите G-20 заявил о том, что Россия планирует к 2060 г. достичь так называемой углеродной нейтральности. При этом особо было подчеркнуто, что будет увеличено поглощение углекислого газа при реализации так называемых лесоклиматических проектов (ЛКП).

Те советники, которые рекомендовали Президенту нашей страны публично это озвучить, скажем аккуратно, очень и очень ввели его в заблуждение.

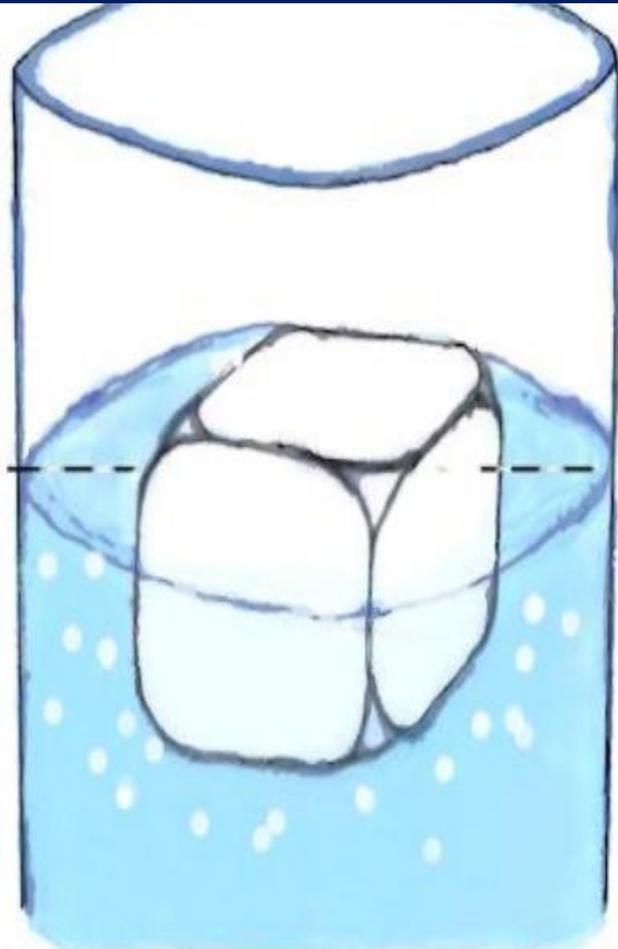


Выводы МГЭИК о, якобы, угрожающем потеплении сделаны только на основе модельных расчётов. Но те же модельные расчёты говорят о заметном положительном эффекте при возможном потеплении для нашей страны.

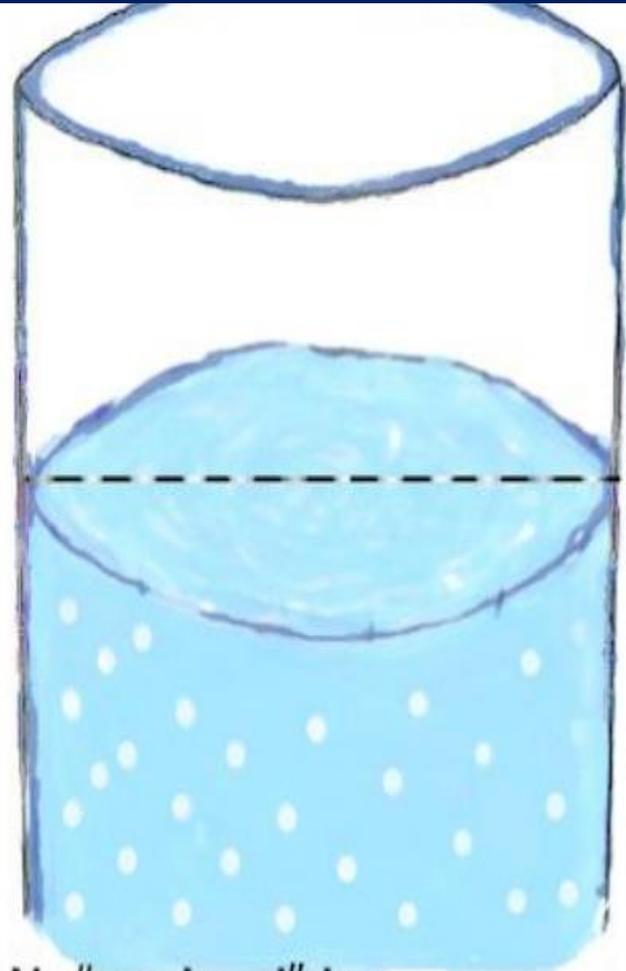
Почему отрицательные выводы МГЭИК, сделанные вроде как для всех и не имеющих к нашей стране прямого отношения, взяты как руководство к действию, а ряд весомых положительных моментов для нашей страны, для России, не принимаются во внимание в практической деятельности?



Очень показательный пример о научной необоснованности утверждений о, якобы, угрожающем грядущем повышении уровня Мирового океана. Взят с сайта НАСА.



Melting ice in fresh water



No "sea level" rise.

Существует ряд других гипотез, кроме CO₂, которые могут объяснить наблюдающееся небольшое потепление:

Наблюдаемое потепление находится в пределах естественной изменчивости климата и не нуждается в отдельном объяснении.

Потепление явилось результатом выхода из холодного Малого ледникового периода.

Потепление наблюдается слишком непродолжительное время, поэтому нельзя достаточно уверенно сказать, происходит ли оно вообще.



Выводы.

Экспериментальные данные однозначно говорят об отсутствии прямой связи между изменениями в концентрации CO₂ и приземной температурой воздуха.

Выводы МГЭИК о, якобы, угрожающем потеплении в связи с ростом концентрации CO₂ основаны только на модельных расчётах при отсутствии учёта естественных климатообразующих факторов.

Реализация в РФ мер по так называемой борьбе с изменениями климата не принесёт стране ничего, кроме колоссальных финансовых и образовательных убытков. При полном отсутствии возможности как-то повлиять на изменения климата. Реализация таких мер – прямое нанесение ущерба национальной безопасности страны.



ВЫВОДЫ.

Все материалы автора публикаций в газете «Аргументы Недели» были направлены, в том числе, всем членам Отделения наук о Земле, всем членам Президиума Российской Академии наук. Это более ста электронных адресов, адресаты - член-корреспонденты и действительные члены РАН.

Не было получено ни одного критического ответа, указаний на то, что выводы автора неверны. Аналогичные выводы ряда советских, российских, зарубежных учёных опровергнуть невозможно, их можно только не замечать.

Что и имеет место быть.