



Гретилистский миф о климатическом кризисе

Андрей Илларионов

Ударным пропагандистским оружием *гретинизма* – одной из наиболее антигуманных тоталитарных идеологий в истории человечества и одной из наиболее популярных агрессивных сект настоящего времени является миф о **климатическом кризисе**. Рупоры агрессивного гретинизма регулярно заявляют о якобы поразившем планету **климатическом кризисе**:

Я прошу СМИ относиться к кризису как к кризису... Мы сталкиваемся с экзистенциальной угрозой, и больше нет времени продолжать идти по этому пути безумия... ...как можно ожидать, что такие страны, как Индия, Колумбия или Нигерия, будут заботиться о климатическом кризисе... ...Мне говорят, что я должна выучиться на климатолога, чтобы я смогла «решить климатический кризис». Но климатический кризис уже решен...

В понедельник Грета Тунберг и 15 других детей подали жалобу в ООН, утверждая, что пять крупнейших экономик мира нарушили права человека, не приняв адекватных мер, чтобы остановить разворачивающийся климатический кризис.

Тунберг и 15 других детей обвиняют страны в «неадекватных» национальных обязательствах по обузданию климатического кризиса, поскольку их действия не остановят повышение глобальной температуры ниже 2°C, как это было согласовано в Парижском климатическом соглашении. Без этих жизненно важных действий они утверждают, что климатический кризис поставит под угрозу их жизнедеятельность – от более опасных штормов, продовольственных кризисов, повышения уровня моря и многого другого... Иск обвиняет Германию, Францию, Бразилию, Аргентину и Турцию за невыполнение своих обязательств по Конвенции о правах ребенка. Эти страны отличаются тем, что являются пятью крупнейшими мировыми эмитентами парниковых газов, являющихся непосредственной причиной климатического кризиса.

Что такое климатический кризис?

Происходит ли он сейчас?

Нужно ли человечеству в этой связи что-то делать?

И если делать, то что?

Краткая статья не заменит собой масштабные и детальные исследования специалистов в целом ряде научных дисциплин – климатологии, палеоклиматологии, физике и химии атмосферы, геологии, астрономии, биологии, медицине, экономике. Она формулирует лишь несколько базовых тезисов об основных тенденциях в эволюции глобального климата, прогнозах климатических изменений, их последствиях для человека.

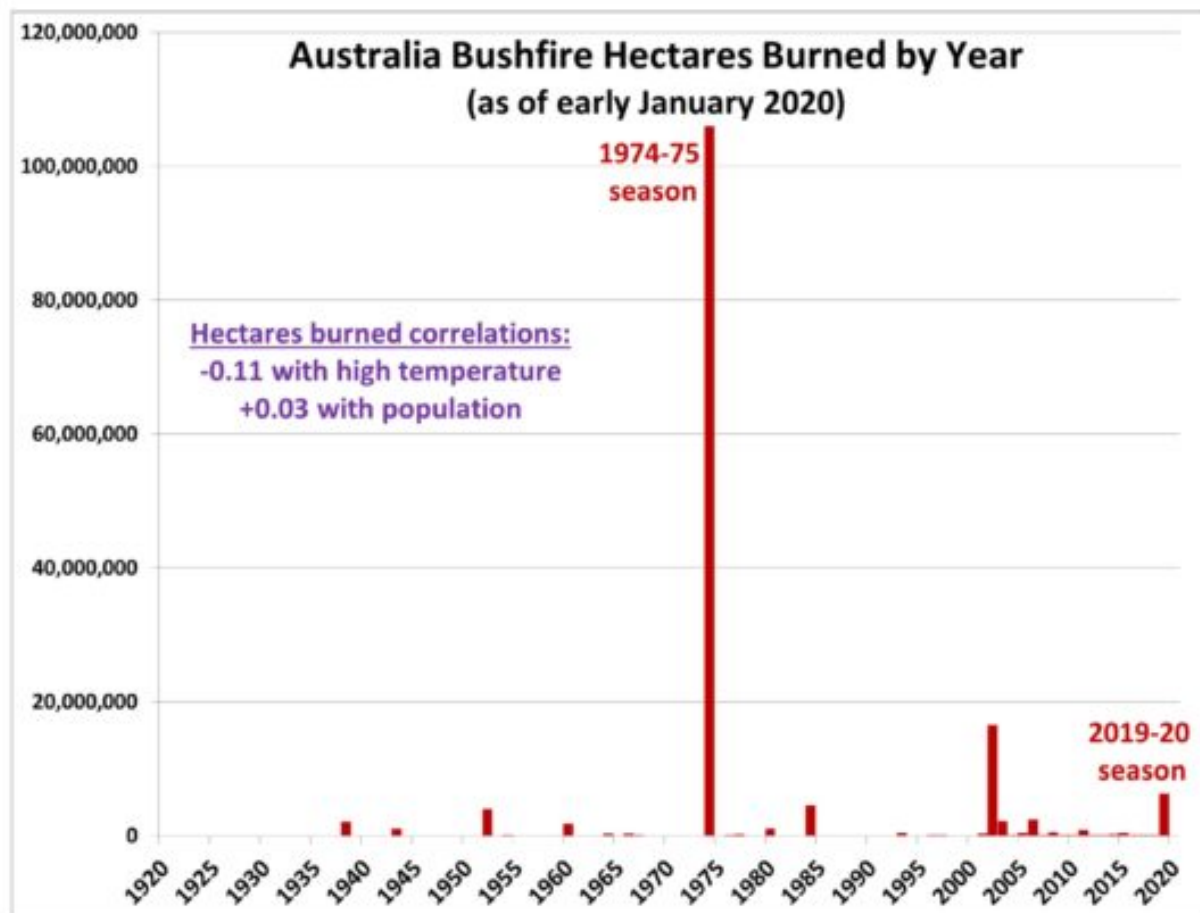
1. Прежде всего интересующимся темой не следует смешивать *проблемы экологии* (загрязнения воздуха, воды, почвы в местах жизни и работы человека) и *вопросы климата* (температуры воздуха планеты, его влажности, частотности и интенсивности тех или иных природных явлений).

Экологические проблемы (прежде всего производство и размещение мусора, выбросы опасных веществ, отходы промышленности и энергетики, выхлопы бензиновых двигателей и т.п.), вызванные деятельностью человека, угрожают здоровью и жизни миллионов людей, заслуживают самого серьезного внимания и решения. Граждане, выступающие за решение экологических проблем, вызывают глубокое уважение и заслуживают всяческой поддержки.

Климатические изменения большей частью вызваны не деятельностью человека, а природными факторами, их воздействие на здоровье и жизни миллионов людей минимально, причем в последние десятилетия в основном позитивно; кроме того, степень их влияния на жизнь человечества постоянно снижается. Борьба с климатическими изменениями настолько же целесообразна, насколько и борьба за изменение движения планет или интенсивности сияния солнца, а лица, изображающие такую борьбу, пополняют собой ряды агрессивных сект климатических алармистов и гретинистов.

2. Интересующимся темой также не следует смешивать *климат* и *погоду*. *Климат* – это *многолетний* (по существующей договоренности между климатологами – *не менее трех десятков лет*) *режим погоды*. Поэтому если вы слышите (читаете) заявления о необходимости борьбы с климатическими изменениями потому что, например, в этом году не выпал снег, или последние два лета были особенно жаркими, или в результате прошлогодних пожаров сгорело столько-то гектаров леса, то это четкое подтверждение того, что лицо, делающее такие заявления, либо некомпетентно в вопросах климата и климатических изменений, либо намеренно вводит общественность в заблуждение.

Площадь пожаров в Австралии (га), 1920-2020



3. Поскольку кризис в самом общем смысле – это *радикальное изменение состояния* какого-либо явления, то **климатическим кризисом** можно назвать *такое значительное изменение климата, какое обладало бы следующими признаками:*

- оно было бы *крупномасштабным* (например, произошло существенное повышение температуры воздуха, радикально отличающееся по своей величине от традиционных климатических изменений);
- оно было бы *очень быстрым* (например, повышение температуры воздуха произошло намного быстрее, чем когда-либо ранее);
- оно имело бы *особо тяжелые последствия для человека* (например, долгосрочное повышение температуры воздуха привело к увеличению смертности).

Если ни одного из указанных *признаков климатического кризиса* не наблюдается, то, следовательно, нет и самого климатического кризиса, а вместо кризиса происходят *обычные климатические изменения*.

4. *Климат планеты Земля постоянно меняется. Он менялся в прошлом, меняется в настоящем, будет меняться в будущем – до тех пор, пока существует наша планета. Постоянные изменения – это неотъемлемая черта глобального климата.*

5. Принципиальных разногласий по поводу самого факта климатических изменений среди ученых нет. Научный консенсус действительно существует, но только по этому вопросу: изменения климата Земли происходят и происходят постоянно. Попытки распространения климатическими алармистами и гретинистами мифа, будто бы их оппоненты отрицают сам факт климатических изменений, являются недобросовестной пропагандой.

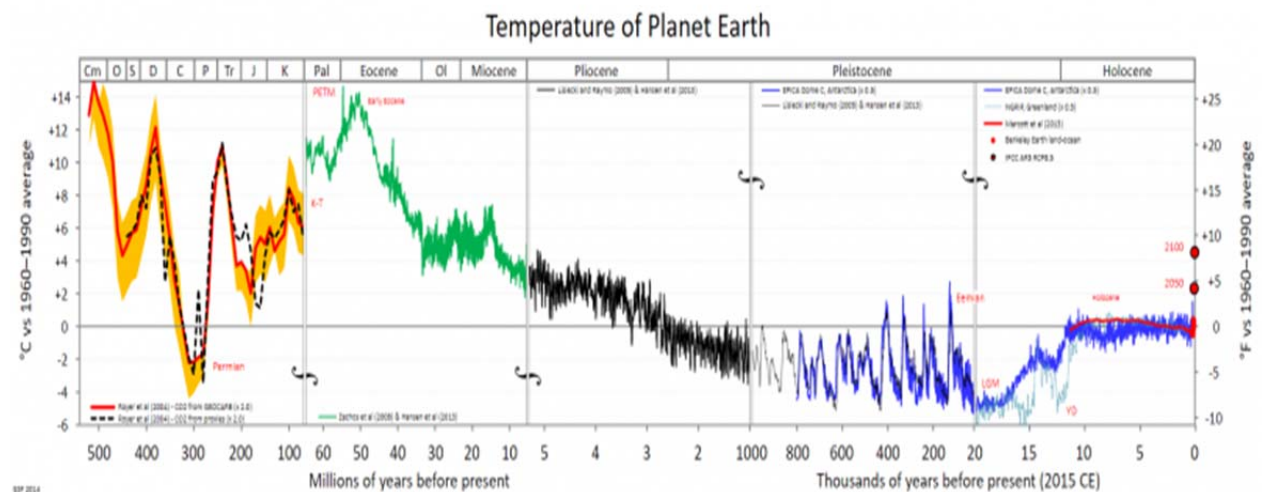
6. Разногласия между специалистами существуют не относительно факта климатических изменений, а по другим вопросам. В частности, разногласия имеются по поводу:

- соотношения нынешнего и исторически наблюдавшихся уровней глобальной температуры,
- направленности климатических изменений,
- величины (масштабов) климатических изменений,
- скорости климатических изменений,
- причин климатических изменений,
- прогнозов климатических изменений,
- последствий климатических изменений для человека,
- оптимальной стратегии реагирования человечества на изменения климата.

7. Корректные ответы на многие из этих вопросов ключевым образом зависят от избираемого временного горизонта – 40, 80, 1000, 10 тысяч, сотни тысяч или же миллионы лет. В зависимости от временного горизонта ответы на эти вопросы оказываются разными, в том числе и прямо противоположными.

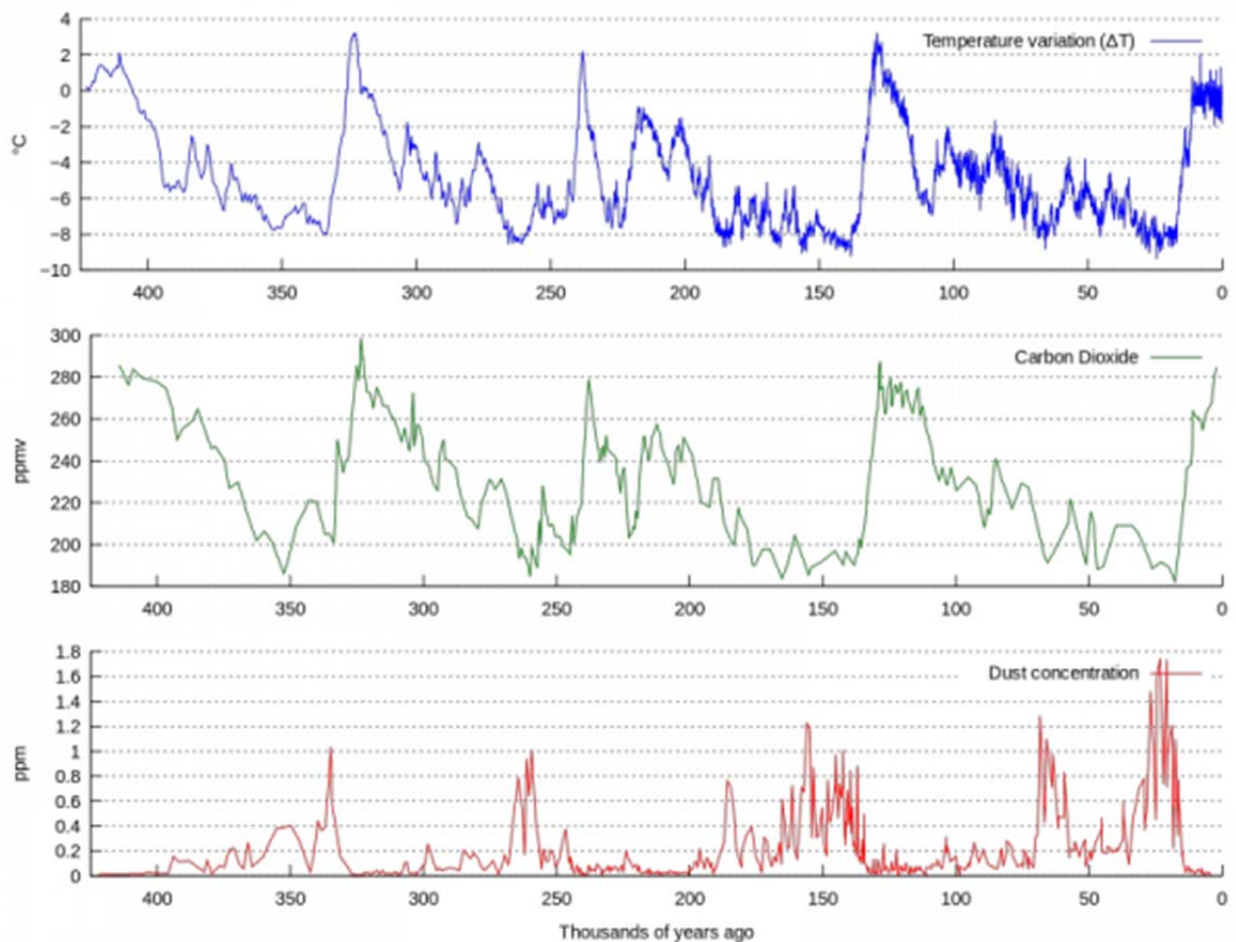
8. Глобальный климат является одной из самых сложных природных систем. Закономерности изменения климата в настоящее время полностью человечеству неизвестны. Исторически в изменениях климата можно увидеть как длительные, относительно устойчивые, тренды, так и циклы различной длительности и частоты, а также резкие, кризисные явления, радикально менявшие климат в течение короткого времени.

9. В течение последних пятидесяти миллионов лет глобальный климат Земли имел общую тенденцию к похолоданию.

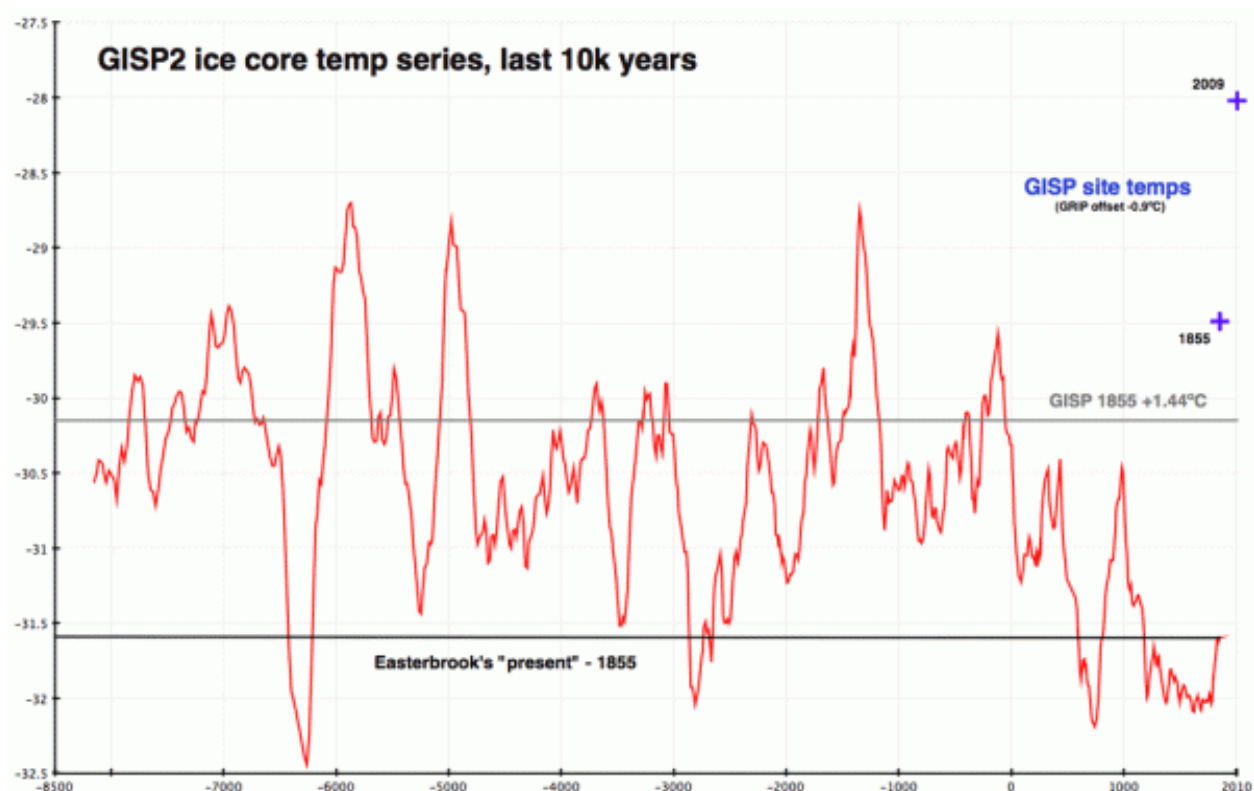


10. На более коротких промежутках времени (например, в последние 800 тысяч лет) *климатические изменения имели в значительной степени циклическую природу*. Временные горизонты разных климатических циклов различны – от всем хорошо известного годового цикла (зима – весна – лето – осень) до циклов длиной 70-80 лет, 1300 лет, около 100 тыс. лет (*циклы Миланковича*).

Реконструкция температуры, концентрации CO₂, пыли по данным ледовых кернов станции Восток

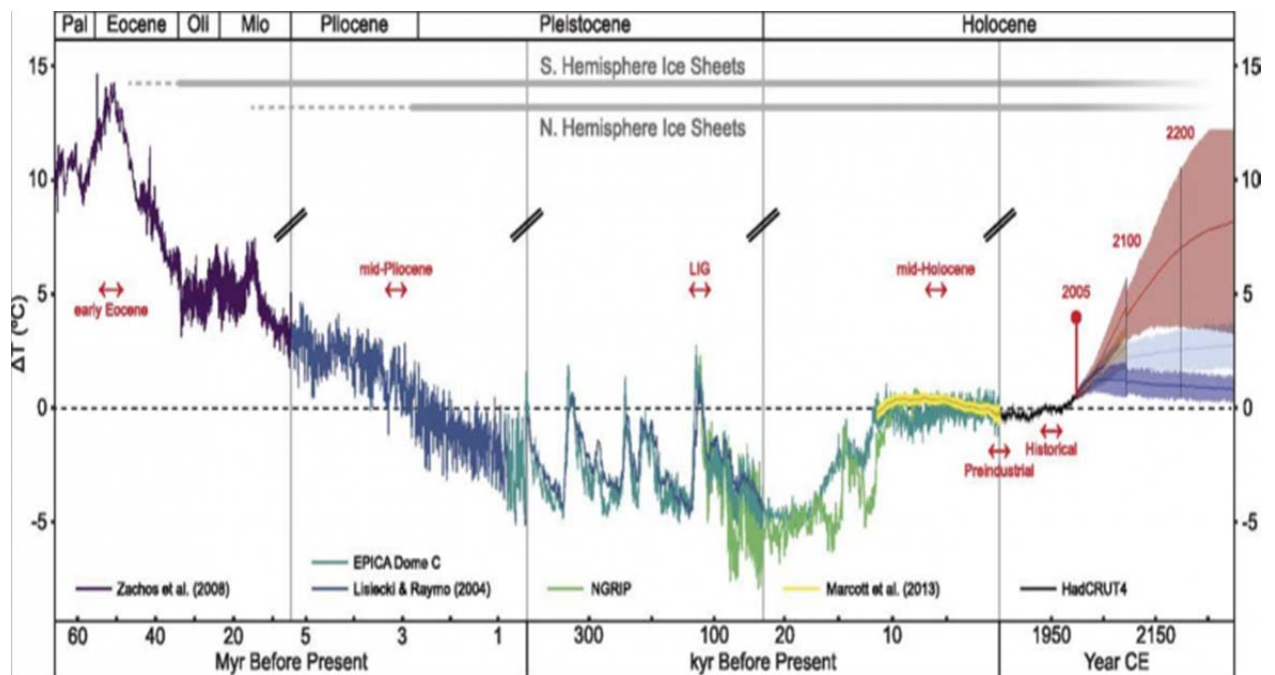


11. В истории глобального климата имели место и *климатические кризисы и климатические катастрофы* (как, например, во время *позднего Дриаса* (примерно 12 тысяч лет назад, когда температура упала примерно на 10°C в течение ста лет и, возможно, даже быстрее).

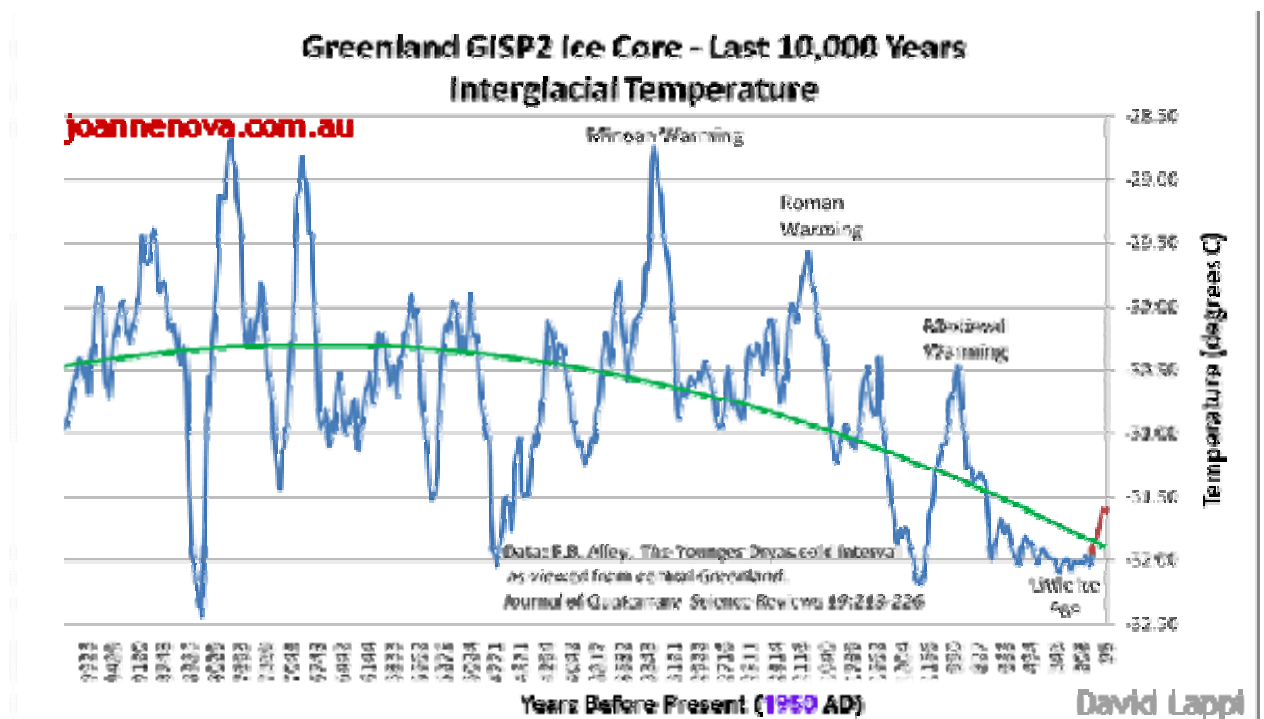


12. *Нынешний уровень глобальной температуры в исторической перспективе не является уникальным. Среднегодовая температура планеты Земля в настоящее время оценивается примерно в 14,5 градусов Цельсия. В истории планеты были периоды, когда температура воздуха была ниже нынешней – в раннем пермском периоде, в олигоцене, во время периодических оледенений плейстоцена. В течение большей части времени из последнего полумиллиарда лет температура воздуха на поверхности Земли заметно превышала нынешнюю, причем в течение примерно половины этого срока она была приблизительно на 10-15°C выше нынешней (то есть в пределах 25-30°C).*

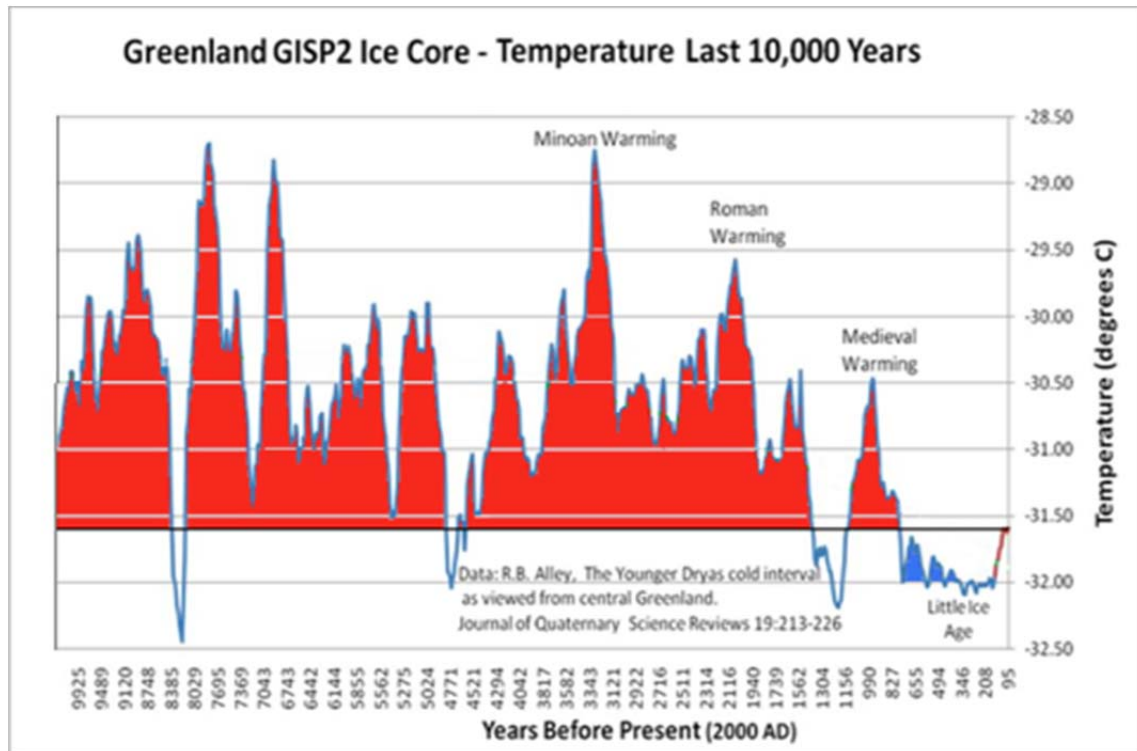
Отклонения глобальной температуры от принятой за современную за последние 60 млн. лет, градусов Цельсия



13. Во время регулярных *оледенений* плейстоцена холодные периоды длились приблизительно по 90 тыс. лет и имели пиковые температуры примерно на 10°C ниже нынешней. *Длительные оледенения* сменялись короткими (по 4-6 тыс. лет) *теплыми межледниковыми периодами* с температурами на 1-3°C выше нынешней. Примерно 10 тыс. лет назад началось очередное резкое повышение температуры (примерно на 10°C), благодаря которому растаяли колоссальные ледники, занимавшие значительную часть территории Евразии и Северной Америки. Этот период, в котором нам посчастливилось жить, получил название *климатического оптимума голоцена*.

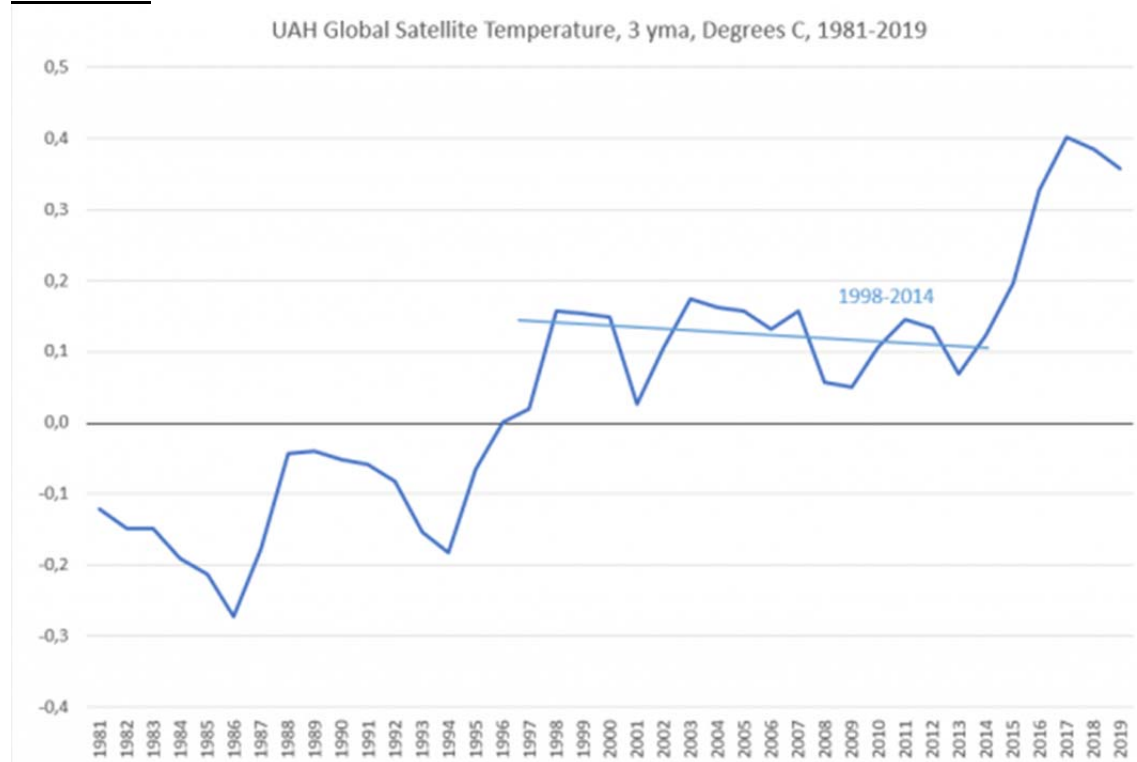


Глобальное потепление климата сыграло ключевую роль в овладении человеком *секретами земледелия* и переходе человечества к *цивилизационной стадии своего развития*. За последние 10 тыс. лет отмечено по крайней мере 5 теплых периодов – т.н. «климатических оптимумов», в течение каждого из которых на протяжении 150-300 лет температура на планете была на 1-3°C *выше нынешней*.



14. *Направленность климатических изменений в период инструментальных измерений температуры определяющим образом зависит от выбора временного горизонта.* В течение 17 лет (1998-2014 гг.) глобальная температура не имела отчетливого тренда (не было ни ее повышения, ни понижения).

Глобальная температура по данным спутниковых измерений, 1981-2019



В предшествующие 20 лет (1978-1998 гг.) она повысилась примерно на 0,4°C. В течение предшествующих 30 лет (1945-1976 гг.) температура снизилась примерно на 0,2°C. Тогда мировые СМИ писали о главной угрозе человечеству – глобальном похолодании.

The Cooling World

There are ominous signs that the earth's weather patterns have begun to change dramatically and that these changes may portend a drastic decline in food production—with serious political implications for just about every nation on earth. The drop in food output could begin quite soon, perhaps only ten years from now. The regions destined to feel its impact are the great wheat-producing lands of Canada and the U.S.S.R. in the north, along with a number of marginally self-sufficient tropical areas—parts of India, Pakistan, Bangladesh, Indochina and Indonesia—where the growing season is dependent upon the rains brought by the monsoon.

The evidence in support of these predictions has now begun to accumulate so massively that meteorologists are hard-

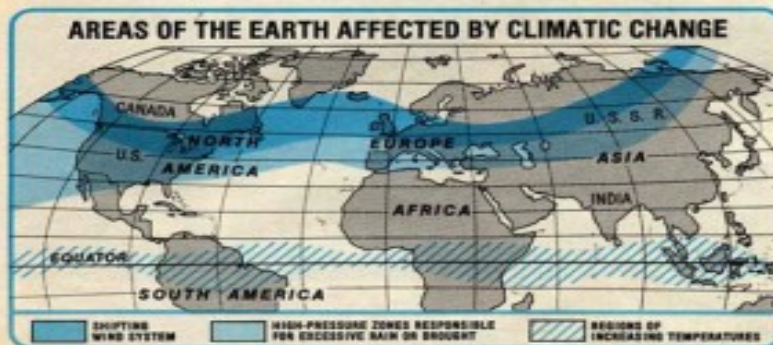
reduce agricultural productivity for the rest of the century. If the climatic change is as profound as some of the pessimists fear, the resulting famines could be catastrophic. "A major climatic change would force economic and social adjustments on a worldwide scale," warns a recent report by the National Academy of Sciences, "because the global patterns of food production and population that have evolved are implicitly dependent on the climate of the present century."

A survey completed last year by Dr. Murray Mitchell of the National Oceanic and Atmospheric Administration reveals a drop of half a degree in average ground temperatures in the Northern Hemisphere between 1945 and 1968. According to George Kukla of Columbia University, satellite photos indicated a sudden, large increase in Northern Hemisphere snow cover in the winter of 1971-72. And

ic change is at least as fragmentary as our data," concedes the National Academy of Sciences report. "Not only are the basic scientific questions largely unanswered, but in many cases we do not yet know enough to pose the key questions."

Extremes: Meteorologists think that they can forecast the short-term results of the return to the norm of the last century. They begin by noting the slight drop in over-all temperature that produces large numbers of pressure centers in the upper atmosphere. These break up the smooth flow of westerly winds over temperate areas. The stagnant air produced in this way causes an increase in extremes of local weather such as droughts, floods, extended dry spells, long freezes, delayed monsoons and even local temperature increases—all of which have a direct impact on food supplies.

"The world's food-producing system," warns Dr. James D. McQuigg of NOAA's Center for Climatic and Environmental Assessment, "is much more sensitive to



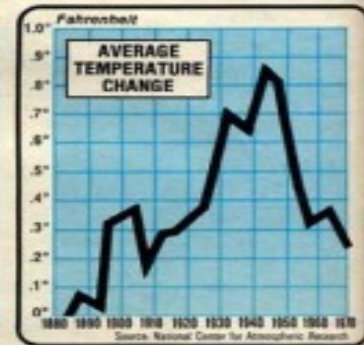
pressed to keep up with it. In England, farmers have seen their growing season decline by about two weeks since 1950, with a resultant over-all loss in grain production estimated at up to 100,000 tons annually. During the same time, the average temperature around the equator has risen by a fraction of a degree—a fraction that in some areas can mean drought and desolation. Last April, in the most devastating outbreak of tornadoes ever recorded, 148 twisters killed more than 300 people and caused half a billion dollars' worth of damage in thirteen U.S. states.

Trend: To scientists, these seemingly disparate incidents represent the advance signs of fundamental changes in the world's weather. The central fact is that after three quarters of a century of extraordinarily mild conditions, the earth's climate seems to be cooling down. Meteorologists disagree about the cause and extent of the cooling trend, as well as over its specific impact on local weather conditions. But they are almost unanimous in the view that the trend will

a study released last month by two NOAA scientists notes that the amount of sunshine reaching the ground in the continental U.S. diminished by 1.3 per cent between 1964 and 1972.

To the layman, the relatively small changes in temperature and sunshine can be highly misleading. Reid Bryson of the University of Wisconsin points out that the earth's average temperature during the great Ice Ages was only about 7 degrees lower than during its warmest eras—and that the present decline has taken the planet about a sixth of the way toward the Ice Age average. Others regard the cooling as a reversion to the "little ice age" conditions that brought bitter winters to much of Europe and northern America between 1600 and 1900—years when the Thames used to freeze so solidly that Londoners roasted oxen on the ice and when iceboats sailed the Hudson River almost as far south as New York City.

Just what causes the onset of major and minor ice ages remains a mystery. "Our knowledge of the mechanisms of climat-

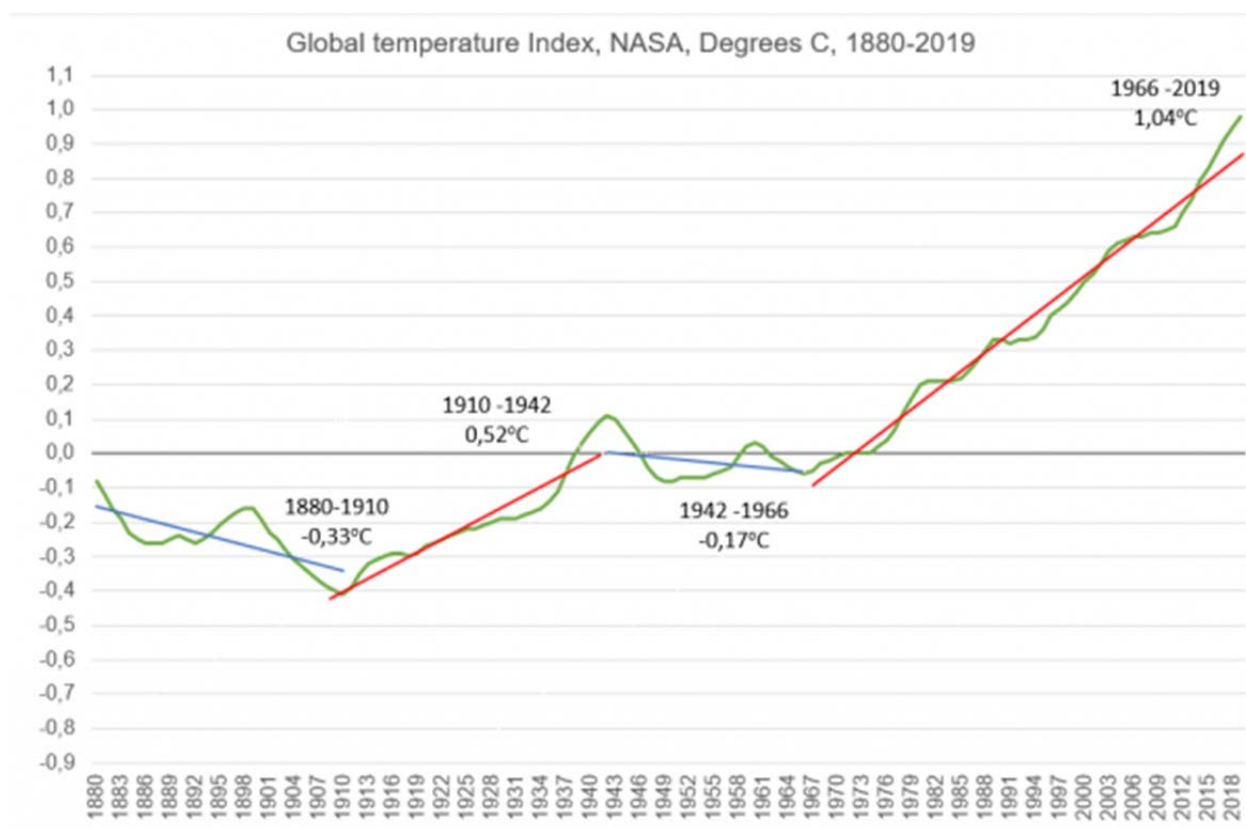


the weather variable than it was even five years ago." Furthermore, the growth of world population and creation of new national boundaries make it impossible for starving peoples to migrate from their devastated fields, as they did during past famines.

Climatologists are pessimistic that political leaders will take any positive action to compensate for the climatic change, or even to allay its effects. They concede that some of the more spectacular solutions proposed, such as melting the arctic ice cap by covering it with black soot or diverting arctic rivers, might create problems far greater than those they solve. But the scientists see few signs that government leaders anywhere are even prepared to take the simple measures of stockpiling food or introducing the variables of climatic uncertainty into economic projections of future food supplies. The longer the planners delay, the more difficult will they find it to cope with climatic change once the results become grim reality.

—PETER DWYNE with bureau reports

В течение предшествовавших десятилетий (1910-1946) температура поднялась примерно на 0,5°C. В течение предыдущих 30 лет (1880-1911) температура снизилась на 0,3°C.



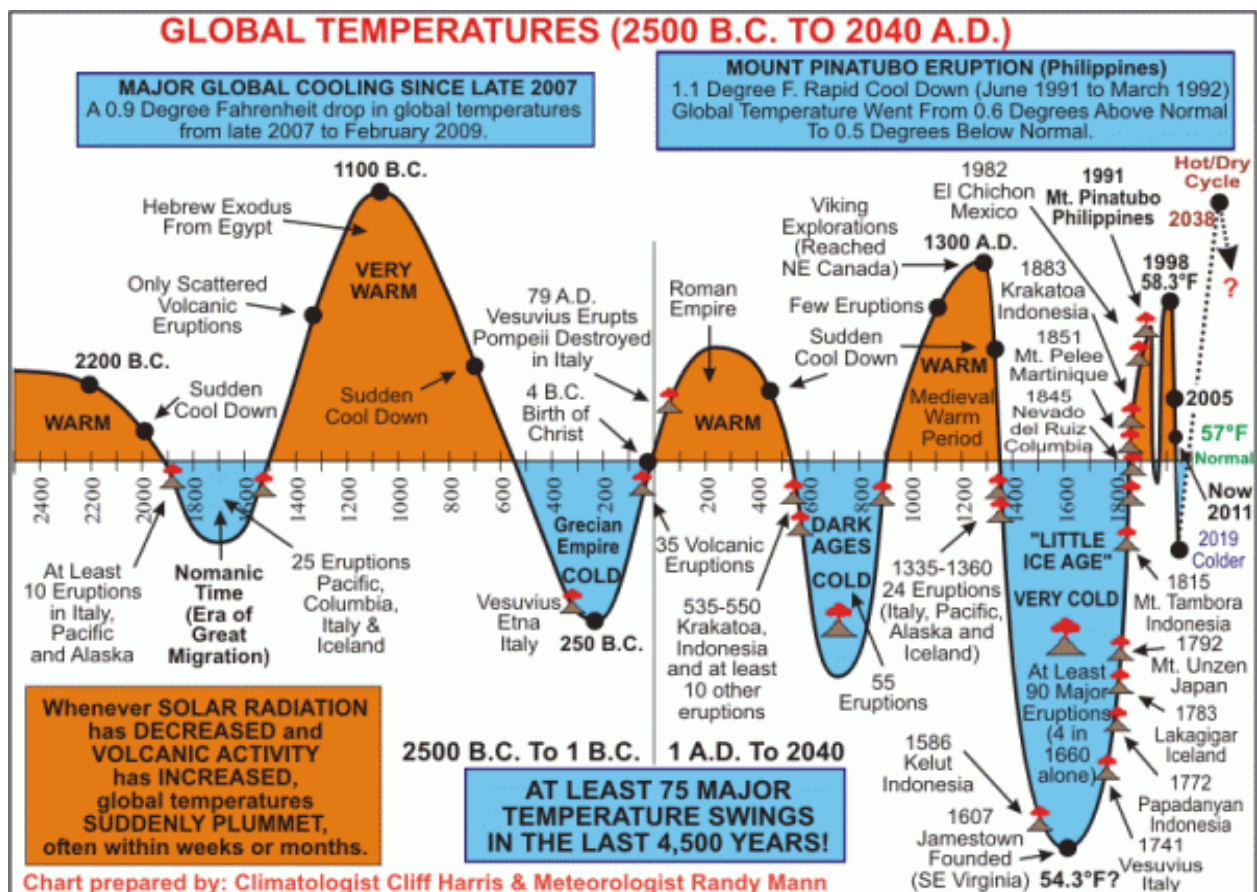
В предшествовавшие полтора столетия (1740-е гг. – 1880-е гг.) тренд глобальной температуры в целом был нейтральным – с периодическими потеплениями, за которыми следовали похолодания, а за ними – очередные потепления. За последние три столетия (начиная с рубежа 17-18 веков) температура в северном полушарии повысилась примерно на 1,3°C, а т.н. *малый ледниковый период (МЛП)*, приходившийся на 1400-1800 гг., сменился *современным климатическим оптимумом (СКО)*, начавшимся в конце 1970-х годов. В течение трех столетий, предшествовавших МЛП, температура в северном полушарии снизилась по сравнению с уровнем, достигнутым во время *средневекового климатического оптимума (СВКО)* в 8-м – 13-м веках.



П.Брейгель Старший. Перепись в Вифлееме, 1566.

В зависимости от избираемых временных периодов долгосрочный температурный тренд получает разный угол наклона. Для последних 2 тыс. лет, последних 4 тыс. лет, последних 8 тыс. лет тренд является *отрицательным*. Для последних 1300 лет, последних 5 тыс. лет, последних 9 тыс. лет он оказывается *положительным*.

15. *Величины современных климатических изменений намного скромнее масштабов климатических изменений, наблюдавшихся ранее в истории планеты.* Изменение температуры в Центральной Гренландии (результаты получены путем изучения изотопов кислорода в ледовых кернах) показывает, что за последние 50 тыс. лет обнаружено не менее дюжины периодов, в течение которых региональная температура повышалась на 10-13°C. Если принять ныне наблюдаемую корреляцию между изменениями температуры в высоких широтах и изменениями температуры на всей планете, консервативная оценка роста глобальной температуры оказывается равной 4-6°C в течение каждого из этих периодов, что в 5-7 раз больше, чем фактическое повышение глобальной температуры за последнее столетие (0,9°C).



Уникальный по длительности ряд инструментальных данных имеется для температуры в Центральной Англии (с 1659 г.). Его данные показывают, что выход из малого ледникового периода начался в конце 17 – начале 18 века.

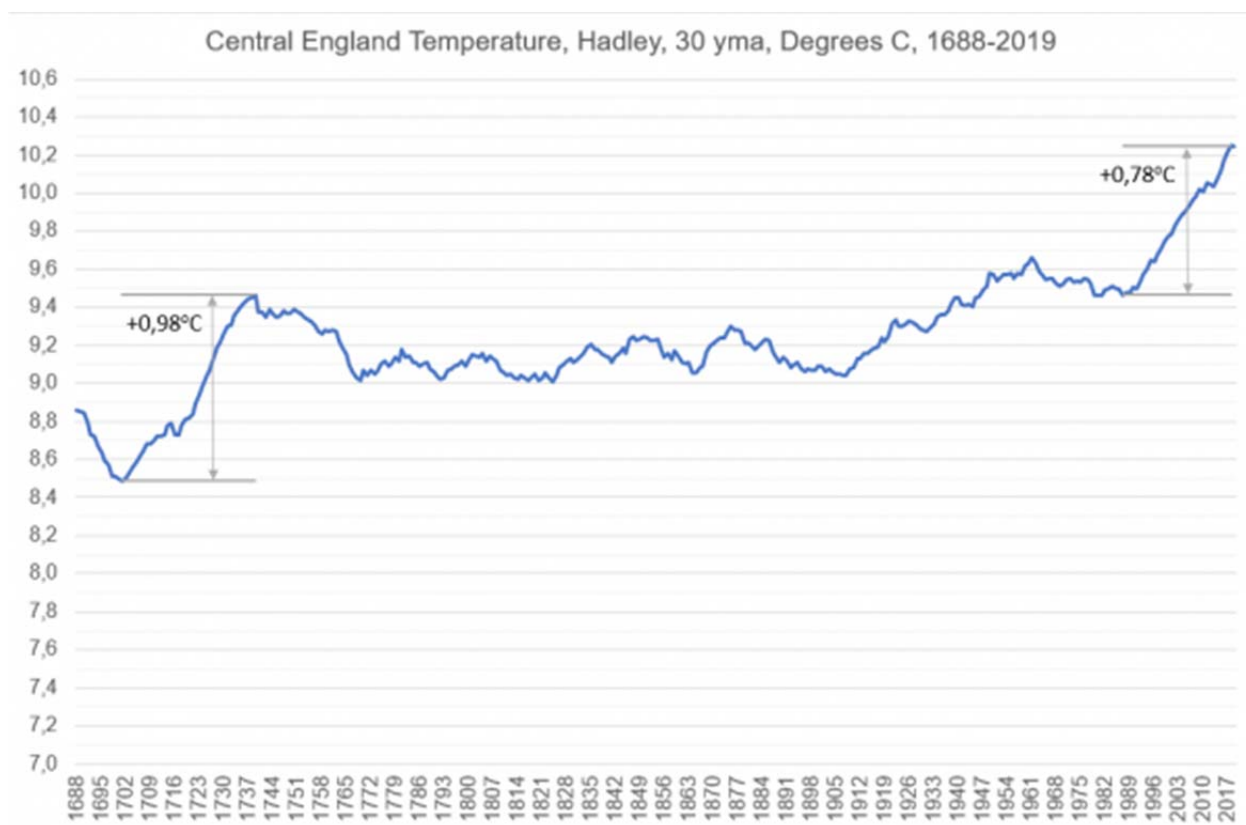


Абрахам Хондиус. Замерзшая Темза в 1677 году.



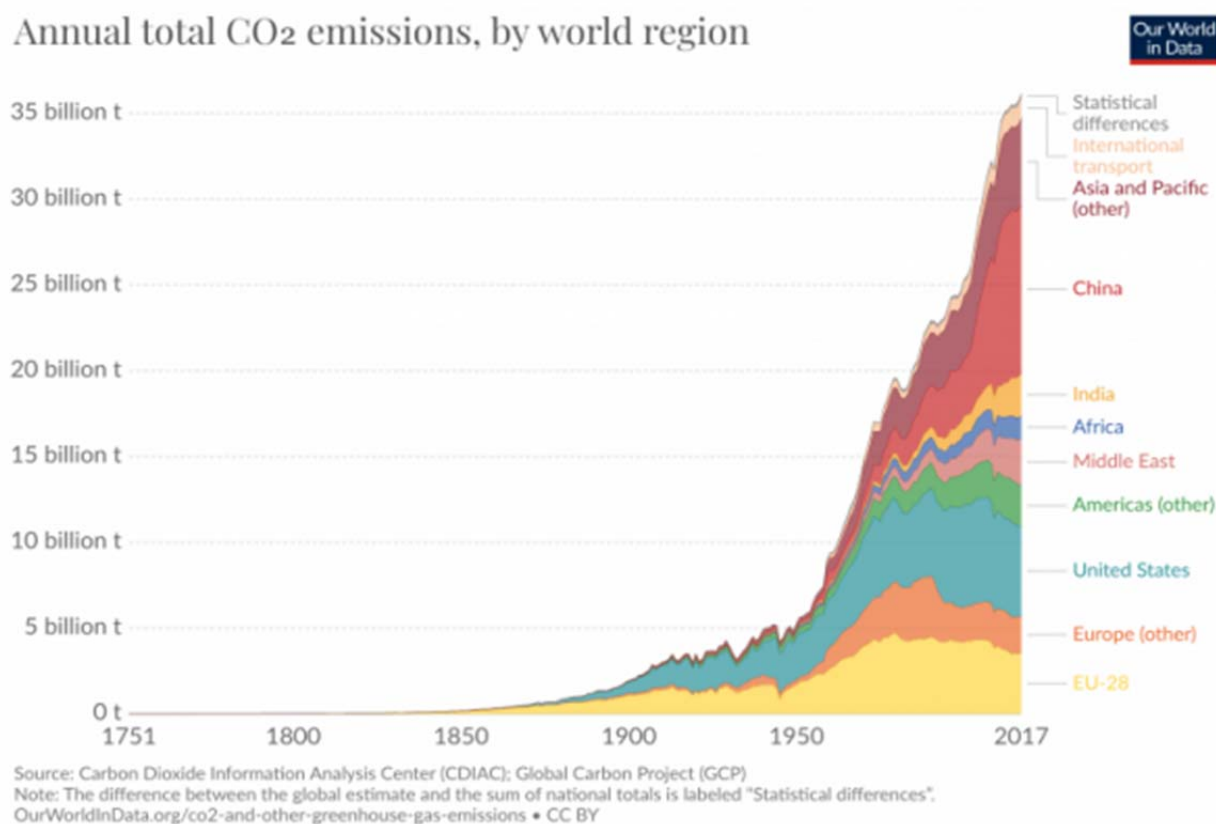
Томас Вайк. Зимняя Ярмарка на Темзе, 1683-1684 гг.

Повышение температуры в этом регионе в 1701-1739 гг. составило $0,98^{\circ}\text{C}$. Оно оказалось более значительным, чем в том же регионе почти три столетия спустя, в 1987-2019 гг. (увеличение на $0,78^{\circ}\text{C}$).



При этом в начале 18 века на планете проживало чуть более 600 млн.чел., что в 13 раз меньше людей, чем сегодня, а экономики в современном смысле этого слова, массово сжигающей углеводороды и эмитирующей углекислый газ, на планете тогда вообще не было.

Annual total CO₂ emissions, by world region



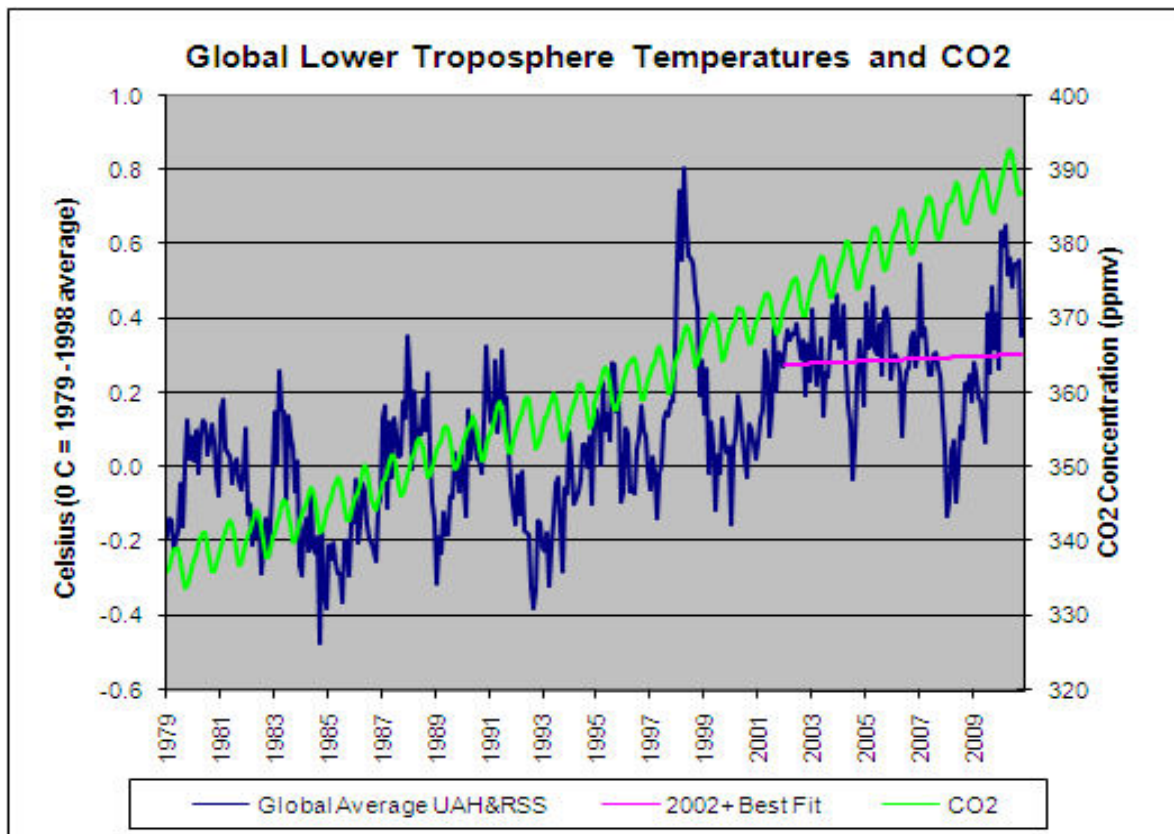
16. Скорость нынешних климатических изменений (скорость современного глобального потепления) по историческим меркам не является уникальной. По данным IPCC скорость повышения температуры за последние пятьдесят лет составила около 0,09°C за десятилетие. По данным, полученным с помощью инструментальных измерений, более высокая скорость повышения температуры за десятилетие в течение полувека наблюдалась, как минимум, трижды: в начале 18 века, во второй половине 18 века, в конце 19 века – начале 20 века. Нынешняя скорость потепления уступает как скорости потепления, зафиксированной в 18 веке с помощью инструментальных измерений, так и скорости потепления по меньшей мере в 13 случаях за последние 50 тыс. лет, определенной с помощью методов палеоклиматологии. В период с 1987 г. по 2019 г. температура в Центральной Англии росла со скоростью 5,97°C в расчете на столетие, а в 1701-1739 гг. она была на треть выше и составила 8,15°C в расчете на столетие. Еще раз следует обратить внимание на то, что быстрый рост температуры в 18 веке происходил на фоне низкого и стабильного уровня концентрации углекислого газа в атмосфере, то есть исключительно за счет природных факторов.

17. Среди причин значительных, быстрых, радикальных климатических изменений в доиндустриальную эпоху не было каких-либо антропогенных факторов – в силу скромных размеров как общей численности людей, так и масштабов их хозяйственной деятельности. При этом диапазон климатических флуктуаций, их скорость, а также пиковые значения в доиндустриальную эпоху превосходили параметры изменений климата, зафиксированные в индустриальную эпоху.

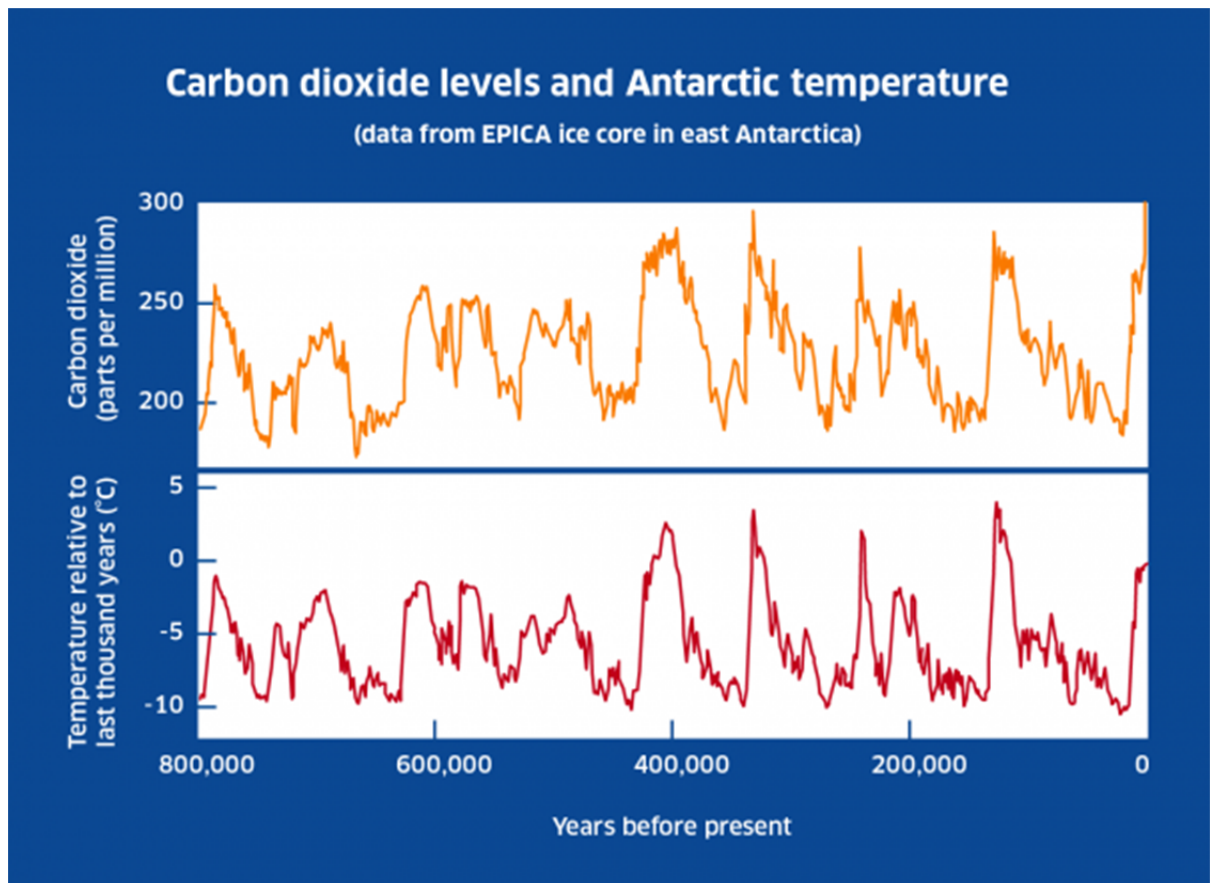
18. В индустриальную эпоху, наступление которой традиционно относят к началу 19-го века, климатические изменения находятся под воздействием факторов как природного, так и антропогенного характера. О силе (слабости) воздействия на климат со стороны антропогенных факторов можно судить, в частности, по параметрам климатических изменений в последние годы в сравнении с их значениями в предшествующие периоды. Поскольку значения указанных параметров в индустриальную эпоху заметно скромнее, чем в доиндустриальную, то никаких оснований для утверждений о том, что антропогенные факторы по своей силе уже сравнялись с природными факторами, тем более превысили их, и тем более якобы вызвали **климатический кризис**, в настоящее время нет.

19. Факторы климатических изменений антропогенного происхождения весьма разнообразны и не сводятся только к углекислому газу. Человечество оказывает воздействие на локальный, региональный и глобальный климат путем постройки зданий и сооружений, обогрева жилья, отопления производственных и общественных помещений, вырубки и посадки лесов, осушения и обводнения земель, распашки пашни, ведения сельского хозяйства, осуществления промышленной деятельности и транспортных перевозок, сооружения плотин, выравнивания и асфальтирования территории, эмиссии аэрозолей и т.д.

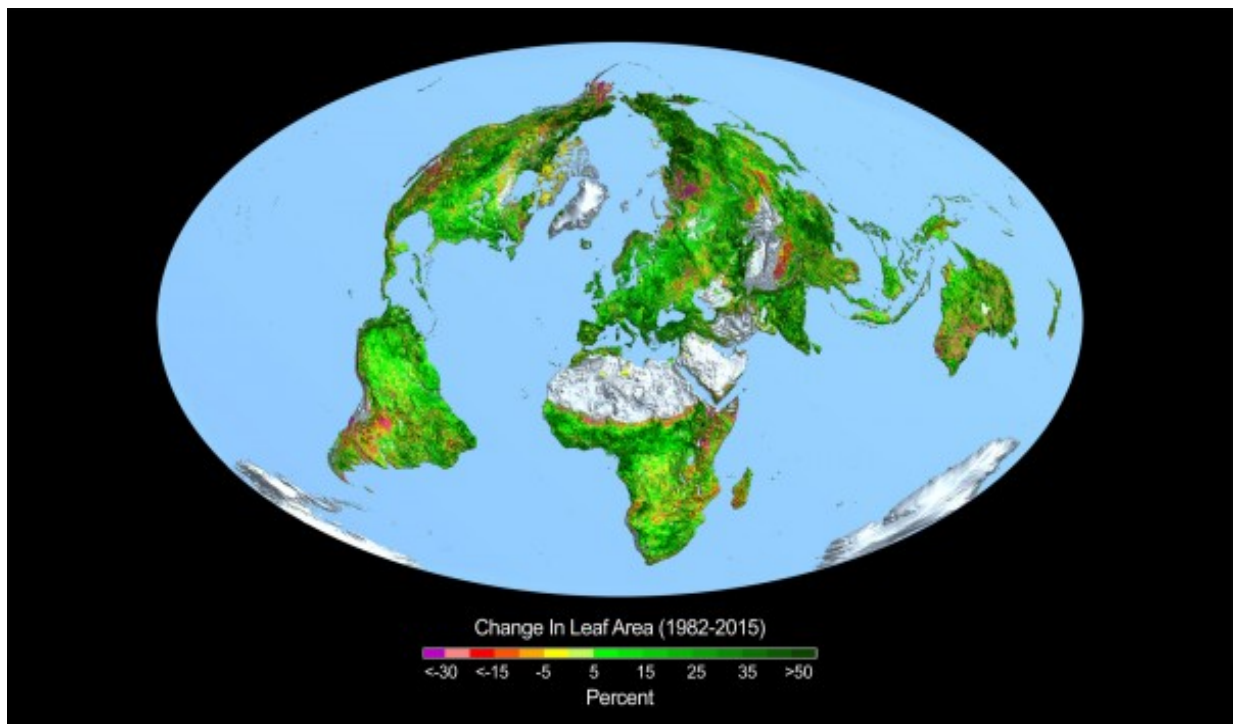
20. Что касается роли углекислого газа антропогенного происхождения в изменениях климата, то по этому вопросу консенсуса в научном сообществе нет. Некоторые ученые полагают, что роль CO_2 весьма велика, другие – что его роль по сравнению с другими факторами маргинальна. Есть ученые, утверждающие, что углекислый газ не оказывает заметного воздействия на климат.



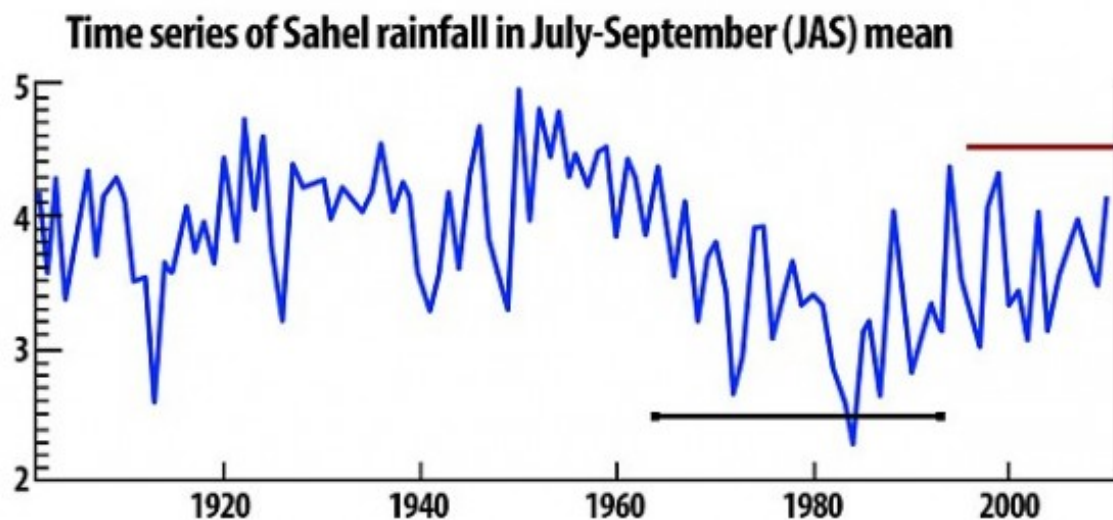
Существуют также серьезные разногласия относительно *направленности* возможной *причинно-следственной* связи между концентрацией углекислого газа и температурой: одни исследователи считают изменение концентрации углекислого газа *причиной* повышения температуры, другие уверены в обратном – в том, что *именно флуктуации температуры вызывают долгосрочные изменения* концентрации углекислого газа в атмосфере.



21. В отличие от угарного газа (CO) углекислый газ (CO_2) безвреден для человека. В отличие от аэрозолей, вредных и опасных веществ углекислый газ не загрязняет окружающую среду. Углекислый газ не имеет цвета, вкуса, запаха. Поэтому широко распространяемые пропагандистские материалы, фото и видео, представляющие дымящие заводские трубы и выхлопы автомобилей в качестве якобы иллюстраций т.н. «внешнего вида» углекислого газа, являются *либо чудовищной некомпетентностью, либо откровенным мошенничеством*. Следует также иметь в виду, что повышенная концентрация углекислого газа в воздухе оказывает положительное воздействие на увеличение продуктивности растений, в том числе многих сельскохозяйственных культур. Повышение концентрации CO_2 в атмосфере в последние десятилетия способствовало увеличению продуктивности растительного мира, привело к феномену *глобального озеленения*. Продуктивность глобальной биосферы за последние три десятилетия возросла более чем на 6%.



Граница между саванной и пустыней в Сахеле продвинулась на несколько сот километров к северу, засухи стали более редкими и менее сильными, что спасло миллионы людей от голода.

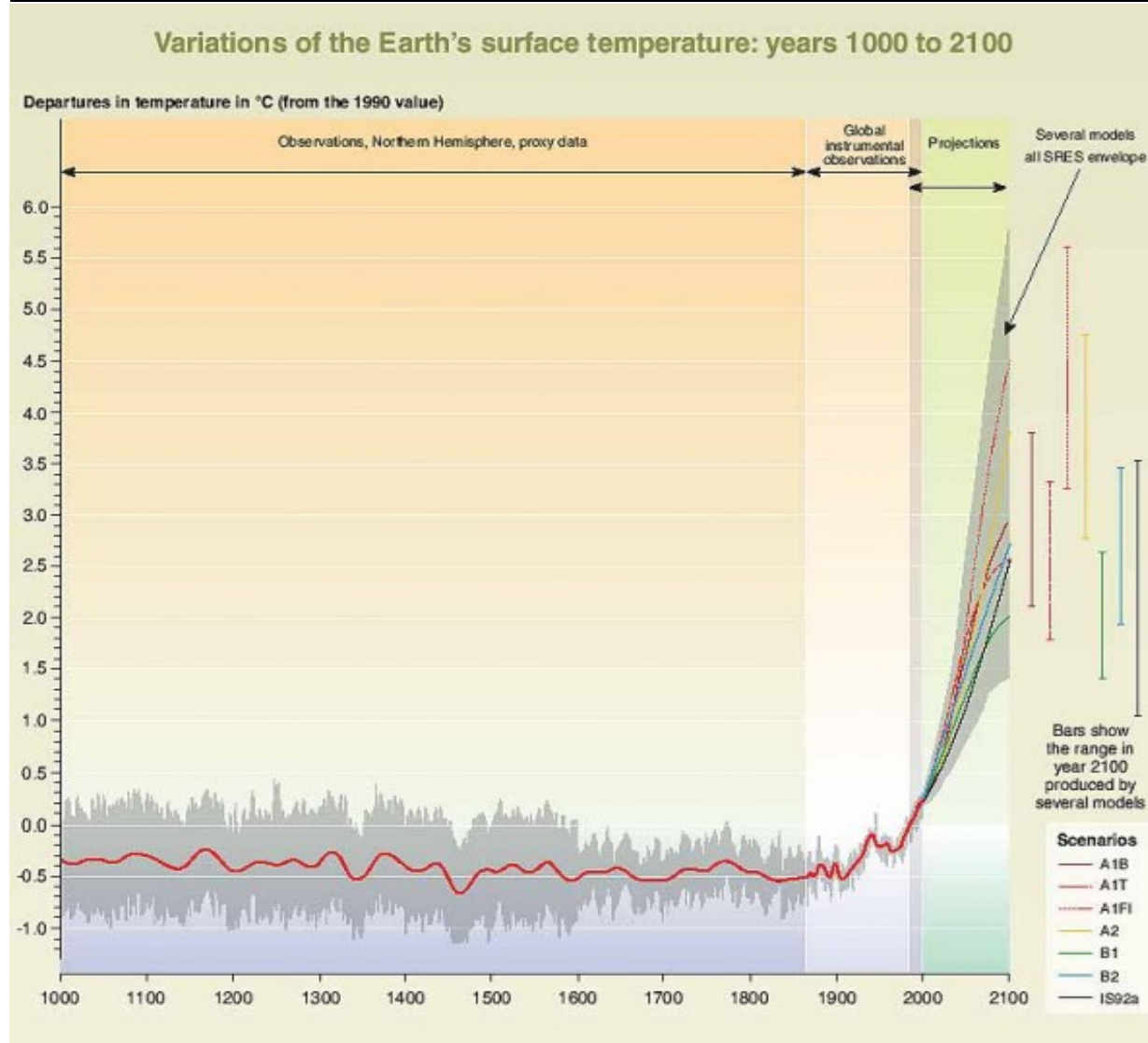


22. Связь динамики концентрации углекислого газа с климатическими изменениями остается предметом энергичной дискуссии. Бесспорным фактом является увеличение концентрации углекислого газа в атмосфере за последние два столетия с 280 частей на миллион частиц воздуха в начале 19-го века до 415 частей в 2020 г. Этот рост концентрации по времени совпал с повышением в целом за этот период глобальной температуры воздуха примерно на $1,0^{\circ}\text{C}$. Однако динамика концентрации CO_2 далеко не всегда коррелировала с ожидаемыми изменениями температуры. Значительным и быстрым повышением глобальной температуры во время межледниковых периодов эпохи плейстоцена, во время климатических оптимумов последних тысячелетий, а также в

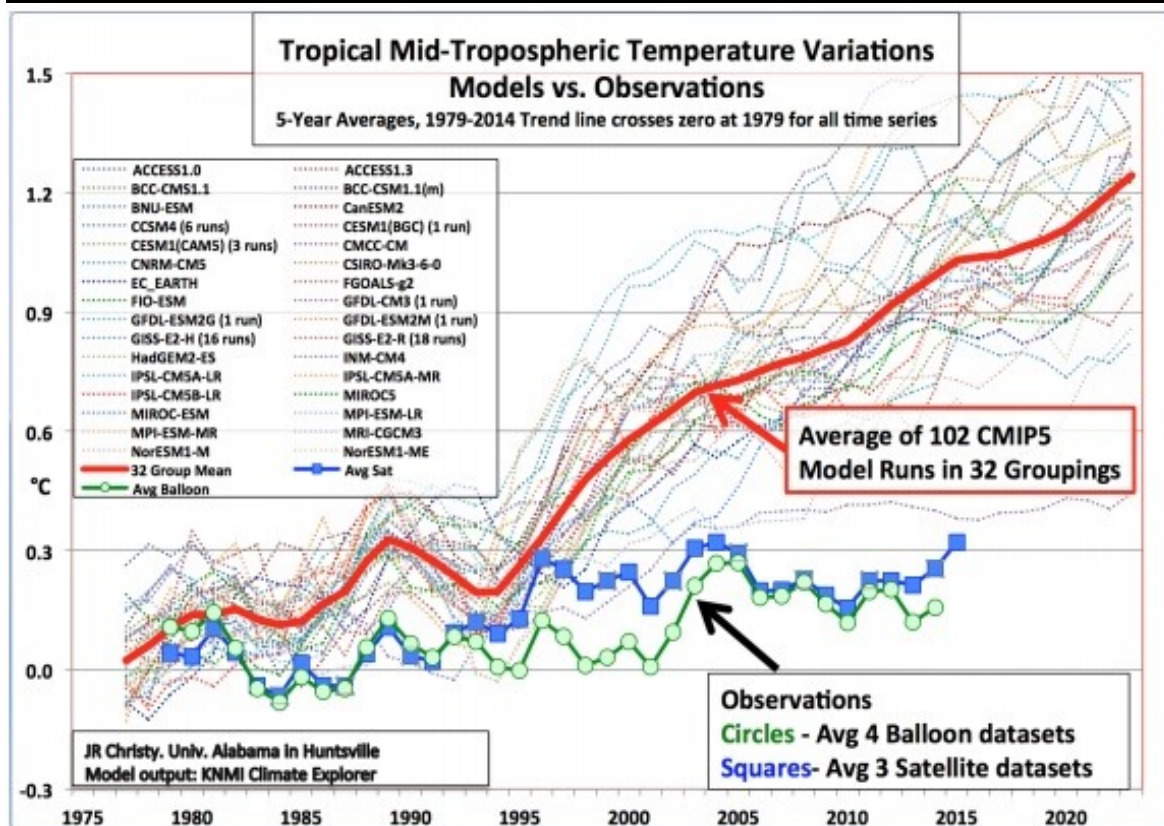
18 веке не предшествовали периоды роста концентрации углекислого газа. В индустриальную эпоху увеличение концентрации углекислого газа не всегда сопровождалось повышением глобальной температуры. В 1945-1976 гг. концентрация углекислого газа в атмосфере повысилась на 24 единицы – с 308 до 332 частей, однако глобальная температура за это время упала на 0,1°C. В 1998-2014 гг. концентрация углекислого газа в атмосфере повысилась на 32 единицы – с 367 до 399 частей, однако глобальная температура за это же время осталась неизменной. В 1939-45 гг. концентрация углекислого газа в атмосфере снизилась на 3 единицы (в результате массовых разрушений экономического потенциала, вызванных Второй мировой войной). Это не помешало глобальной температуре вырасти за то же время на 0,1°C.

23. Глобальные климатические модели, столь ценимые в IPCC, демонстрируют пока весьма ограниченную пригодность. Комплексная природа климатической системы побудила создание сложных моделей глобального климата, пытающихся учитывать воздействие на него большого числа различных факторов. В соответствии с прогнозами, разработанными на основе этих моделей и включенными в доклад IPCC 2003 года, глобальная температура к концу 21-го столетия должна увеличиться на **2,0-5,8°C**, в том числе в течение первых двух десятилетий нынешнего века ожидался ее рост на **0,7-1,7°C**. В действительности же глобальная температура за это время выросла менее чем на **0,2°C**.

Прогноз IPCC, 2003 г.



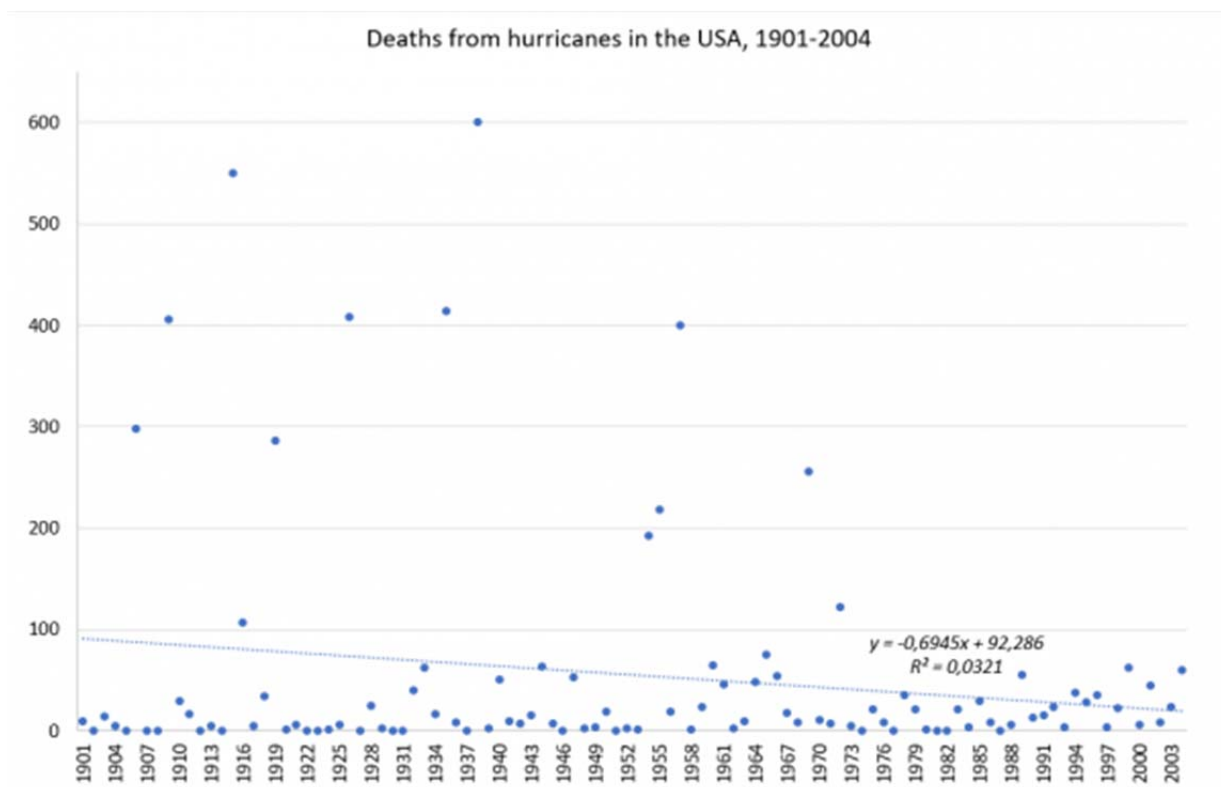
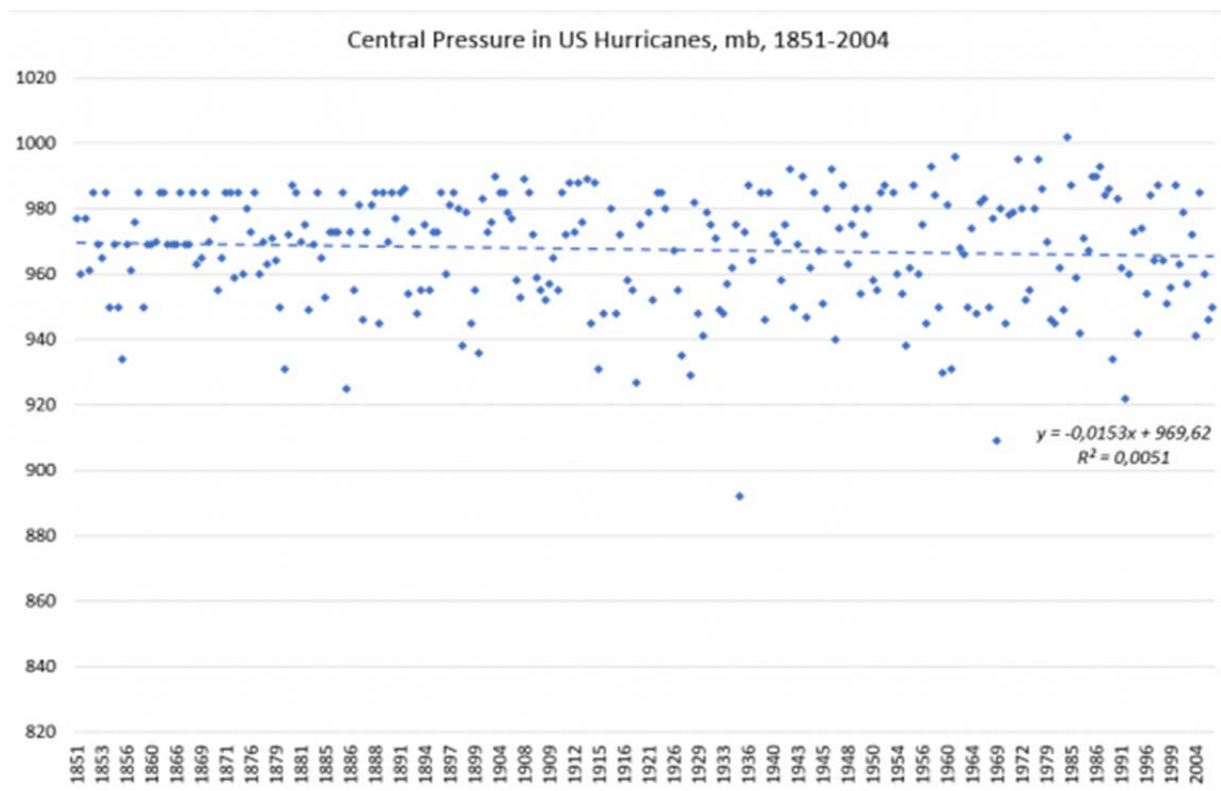
Сопоставление прогноза IPCC и фактического изменения температуры (Дж.Кристи, 2016).

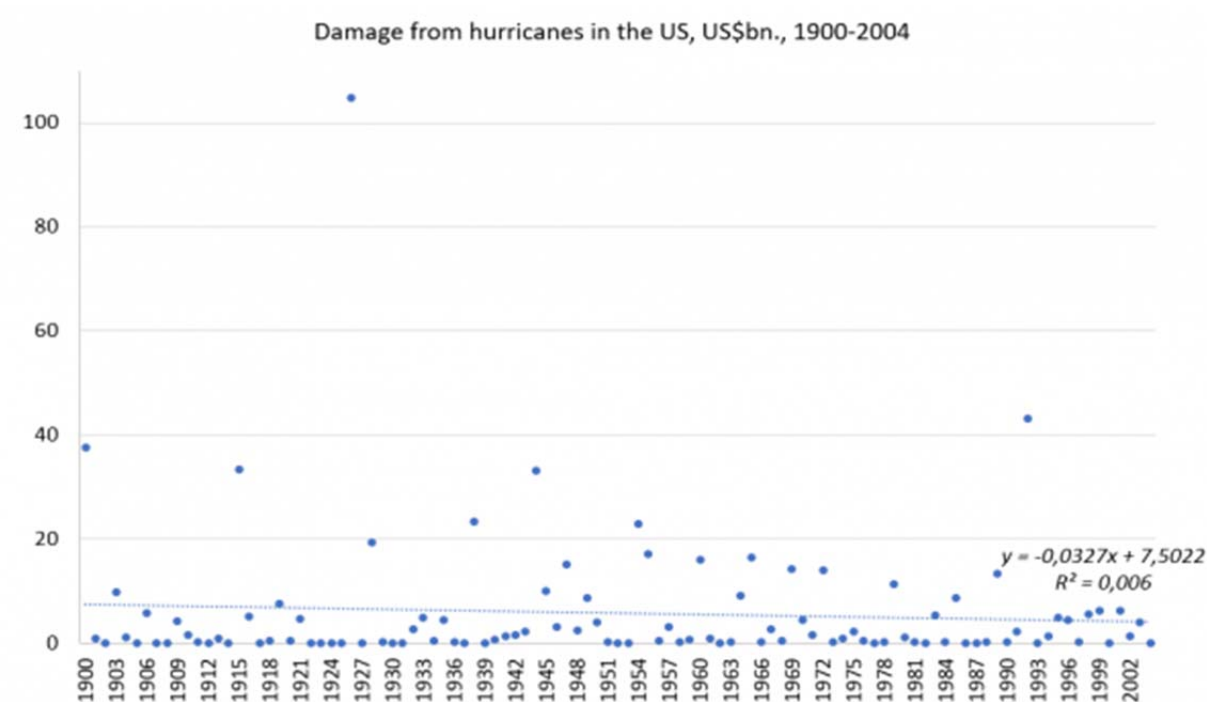


Низкое качество используемых моделей было продемонстрировано сопоставлением прогнозирувавшихся и фактически произошедших климатических изменений (график Дж.Кристи).

24. *Последствия климатических изменений для человека существенно различаются в зависимости от их направленности, масштабов, скорости.* Повышение температуры приводит к установлению *более теплого, мягкого и влажного климата*, а ее снижение – к *более холодному, жесткому и сухому*. Условия жизни человека и ведения им хозяйственной деятельности в более теплом и влажном климате являются более благоприятными, чем в более холодном и сухом, чему также способствуют сокращение расходов на отопление и обогрев помещений, уменьшение объема продовольствия, необходимого для поддержания энергии и тепла, увеличение вегетационного периода растений, повышение урожайности сельскохозяйственных культур, удлинение сроков навигации и т.д.

25. Повышение глобальной температуры воздуха привело к уменьшению частотности экстремальных природных явлений (засух, наводнений, ураганов), ослаблению их силы и уменьшению ущерба, наносимого ими человеку.

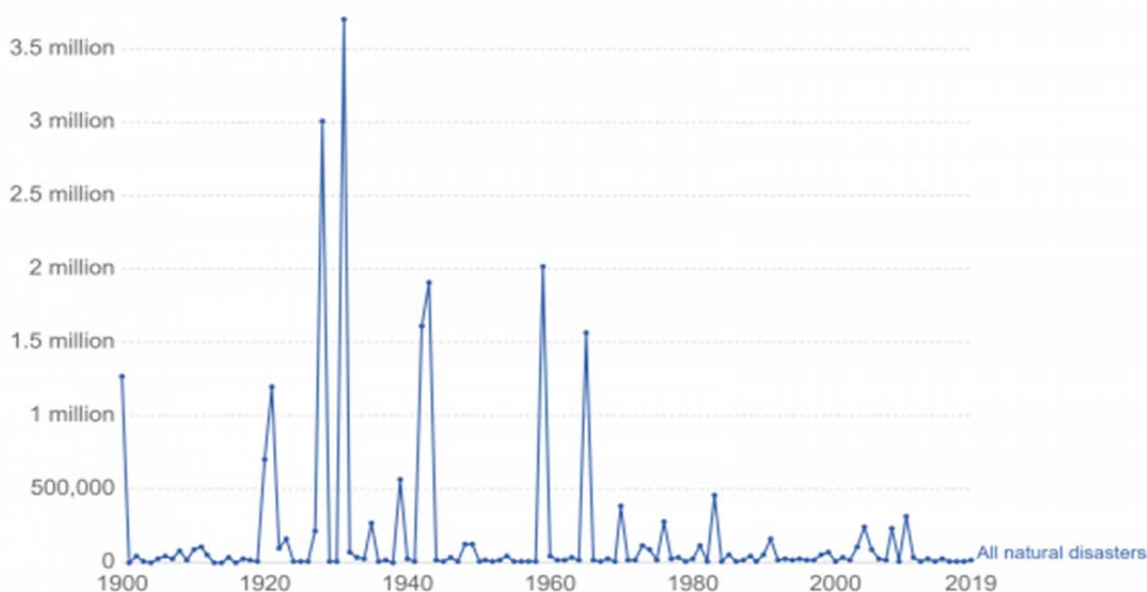




Global deaths from natural disasters

Absolute number of global deaths per year as a result of natural disasters. "All natural disasters" includes those from drought, floods, extreme weather, extreme temperature, landslides, dry mass movements, wildfires, volcanic activity and earthquakes.

Our World
in Data



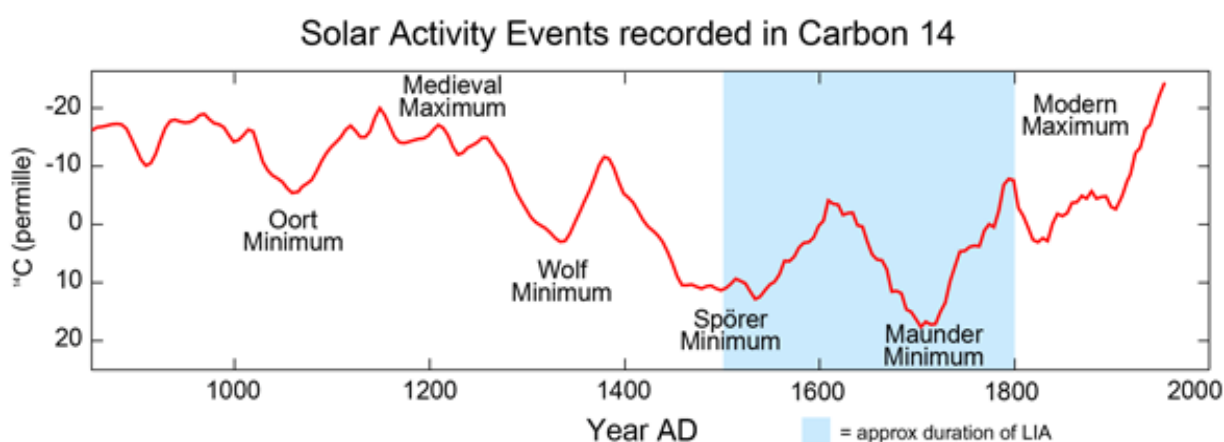
Source: EM-DAT: OFDA/CRED International Disaster Database, Université catholique de Louvain – Brussels – Belgium
OurWorldInData.org/natural-disasters/ • CC BY

26. Климатический дивиденд для человечества в результате глобального потепления оказался весьма существенным. Особенно значительным эффект повышения температуры проявился в странах и на территориях, находящихся в высоких широтах. По оценкам Института экономического анализа более высокая среднегодовая температура на территории России в 1992-2005 гг. по сравнению с периодом 1970-80 гг. обеспечила российским хозяйственным субъектам совокупную экономию издержек в размере около 1% ВВП в год.

27. Климатические изменения, происходящие в последнее время, не являются ни слишком масштабными, ни особенно быстрыми, они также не приводят к увеличению ущерба для человечества. В реальной жизни не наблюдается ни один из признаков **климатического кризиса**. Все нынешние климатические изменения происходят в обычных, традиционных пределах, они не выходят за границы изменений, многократно повторявшихся на планете, – как наблюдавшихся в историческое время, так и ставших известными в ходе палеоклиматических исследований.

28. Методы «борьбы с глобальным потеплением», предлагаемые климатическими алармистами путем сокращения (а гретинистами – путем прекращения) использования углеводородов являются не только научно необоснованными – из-за отсутствия экстраординарных характеристик современных климатических изменений, не только запредельно дорогими в экономическом отношении, но и направленными против самой человеческой цивилизации. Особенно опасными такие меры могут оказаться в случае их применения в странах среднего и невысокого уровней экономического развития, которые были бы обречены на гарантированные нищету, голод и отсталость.

29. Влияние факторов антропогенного происхождения на климатические изменения незначительно по сравнению с воздействием на них всех факторов природного характера и прежде всего изменчивости активности Солнца.



30. Наиболее эффективной стратегией реагирования человечества на разные виды климатических изменений является адаптация (приспособление) человека к меняющимся внешним условиям. Именно таким образом люди реагировали на гораздо более масштабные климатические изменения в предшествовавшие эпохи (таяние евразийского ледника, римский и средневековый климатические оптимумы, малый ледниковый период 17 века), будучи к ним менее подготовленными, чем современный человек. Современная цивилизация обладает несопоставимо большими, чем ранее, ресурсами для своей адаптации к флуктуациям климата, она лучше подготовлена к такого рода изменениям научно, технически, психологически. Издержки адаптации к изменениям климата для человечества несопоставимо меньше, чем при реализации навязываемой ему тоталитарной идеологии и агрессивной политики климатического алармизма и гретинизма.