

## 9. Останавливается ли Гольфстрим?

Согласно апокалиптическим прогнозам из-за глобального потепления Гольфстрим может остановиться.

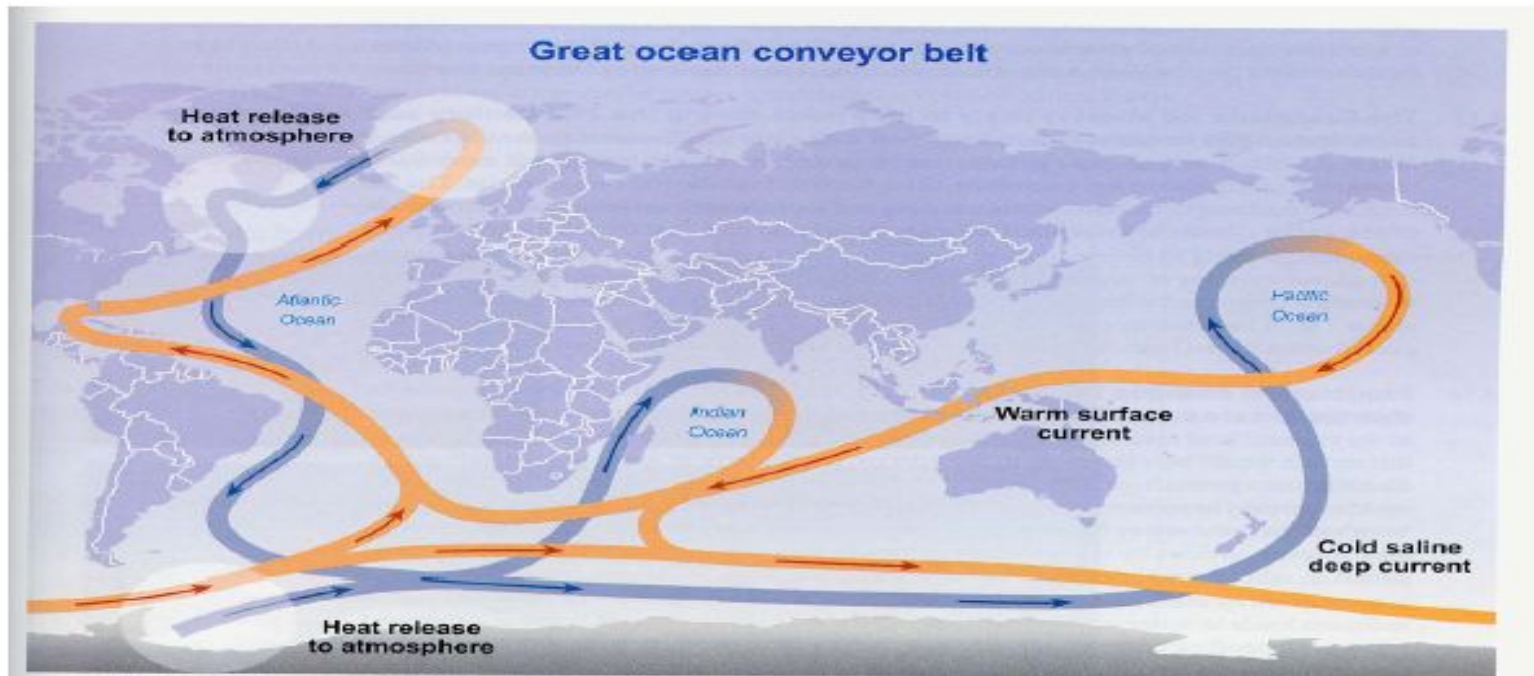


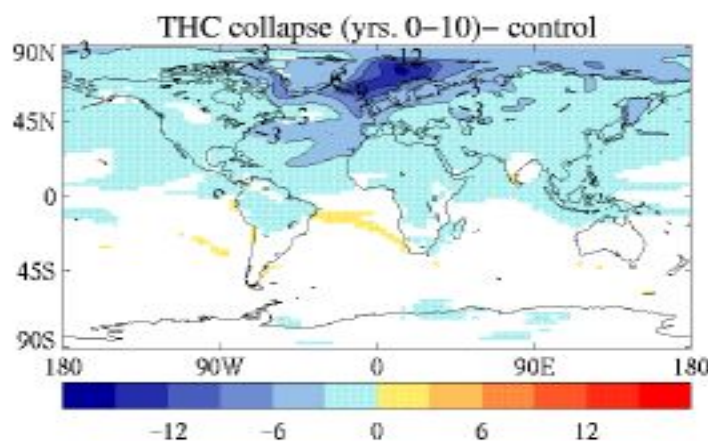
Figure 4-2: Schematic illustration of the global circulation system in the world ocean consisting of major north-south thermohaline circulation routes in each ocean basin joining in the Antarctic circumpolar circulation. Warm surface currents and cold deep currents are connected in the few areas of deepwater formation in the high latitudes of the Atlantic and around Antarctica (blue), where the major ocean-to-atmosphere heat transfer occurs. This current system contributes substantially to the transport and redistribution of heat (e.g., the poleward flowing currents in the North Atlantic warm northwestern Europe by up to 10°C). Model simulations indicate that the North Atlantic branch of this circulation system is particularly vulnerable to changes in atmospheric temperature and in the hydrological cycle. Such perturbations caused by global warming could disrupt the current system, which would have a strong impact on regional-to-hemispheric climate. Note that this is a schematic diagram and it does not give the exact locations of the water currents that form part of the THC.

Тогда глобальное потепление для большинства планеты может сопровождаться локальным похолоданием в Англии — возможно на **2–3°C**.

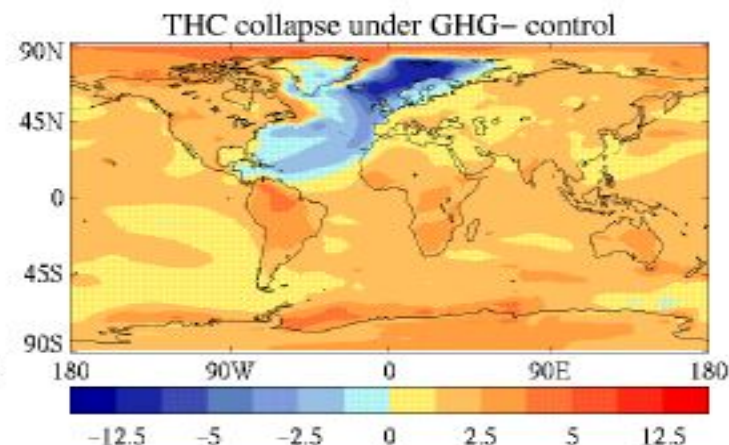
## Impact of THC on surface temperature



### Artificially induced THC shutdown in HadCM3 model



In preindustrial climate



In 2049 after global warming (IS92a)

(Vellinga & Wood *Climatic Change* 2002, Wood et al. *Phil. Trans. Roy. Soc. A* 2003)

© Crown copyright

Page 5

Для справки:

среднегодовая температура в Великобритании составляет около плюс **10°C**, в России — минус **3°C**.

В гипотетическом случае глобального потепления, остановки Гольфстрима и локального похолодания в Северо–Западной Европе (в том числе и на Британских островах), среднегодовая температура в Великобритании опустится до плюс **7°C**, а в России поднимется до **0** – минус **1°C**.

Именно это и называется глобальной катастрофой?

Всемирным Апокалипсисом?

## Заключение ученых:

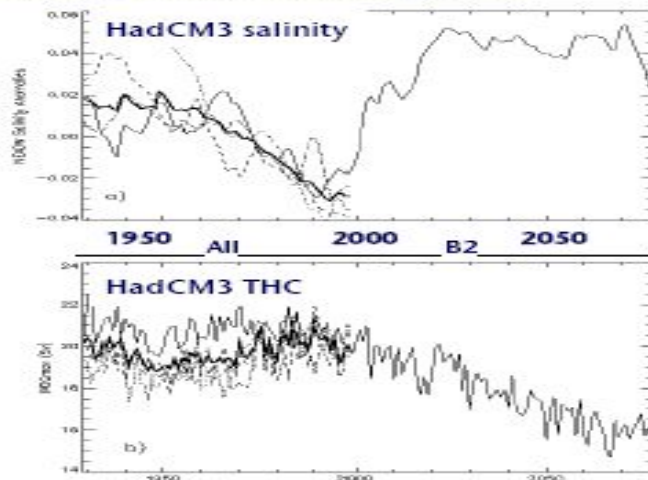
С **1960**-х годов наблюдается незначительное опреснение Лабрадорского моря. Означает ли это ослабление Гольфстрима? Нет.

В последние десятилетия наблюдались существенные изменения в Арктическом и Атлантическом океанах. Но до сих пор нет никаких подтверждений ослабления Гольфстрима (ТГС - термогалиновой циркуляции).

### Has the THC been weakening?



A freshening of 0.04 psu has been observed in the deep Labrador Sea since the 1960s. Is this evidence that the THC has been weakening? No.



**Some large changes have been observed in the Arctic and North Atlantic oceans in recent decades. But as yet there is no evidence of a weakening THC.**

**Models suggest that signals of anthropogenic THC change will become detectable in the near future – provided the necessary observations are made.**



## Итоговое заключение ученых:

В случае глобального потепления Гольфстрим может остановиться.

Его остановка может быть быстрой и/или необратимой.

Воздействие этой остановки на климат может быть существенным, причем не только для Европы.

«Существенное воздействие, низкая вероятность» — ни одна из действующих глобальных климатических моделей не демонстрирует возможности остановки Гольфстрима ни по одному из сценариев.

Пока не отмечено никаких подтверждений ослабления силы Гольфстрима.

### Summary: the story so far



THC shutdown is possible in response to global warming

It could be rapid (years to decades) and/or irreversible

Climate impacts would be substantial – not just for Europe

'High impact, low probability' – no current GCM suggests shutdown in 21<sup>st</sup> Century under SRES forcing scenarios

No detectable THC weakening yet (consistent with model predictions)

Defining 'safe' stabilisation may involve pathway as well as final CO<sub>2</sub> concentration

Large modelling uncertainty is currently the key limiter on quantitative advice

## 10. Происходят ли катастрофические фенологические изменения?

Например, в Киото, Япония, отмечена сильная корреляция сроков цветения сакуры со средней температурой марта.

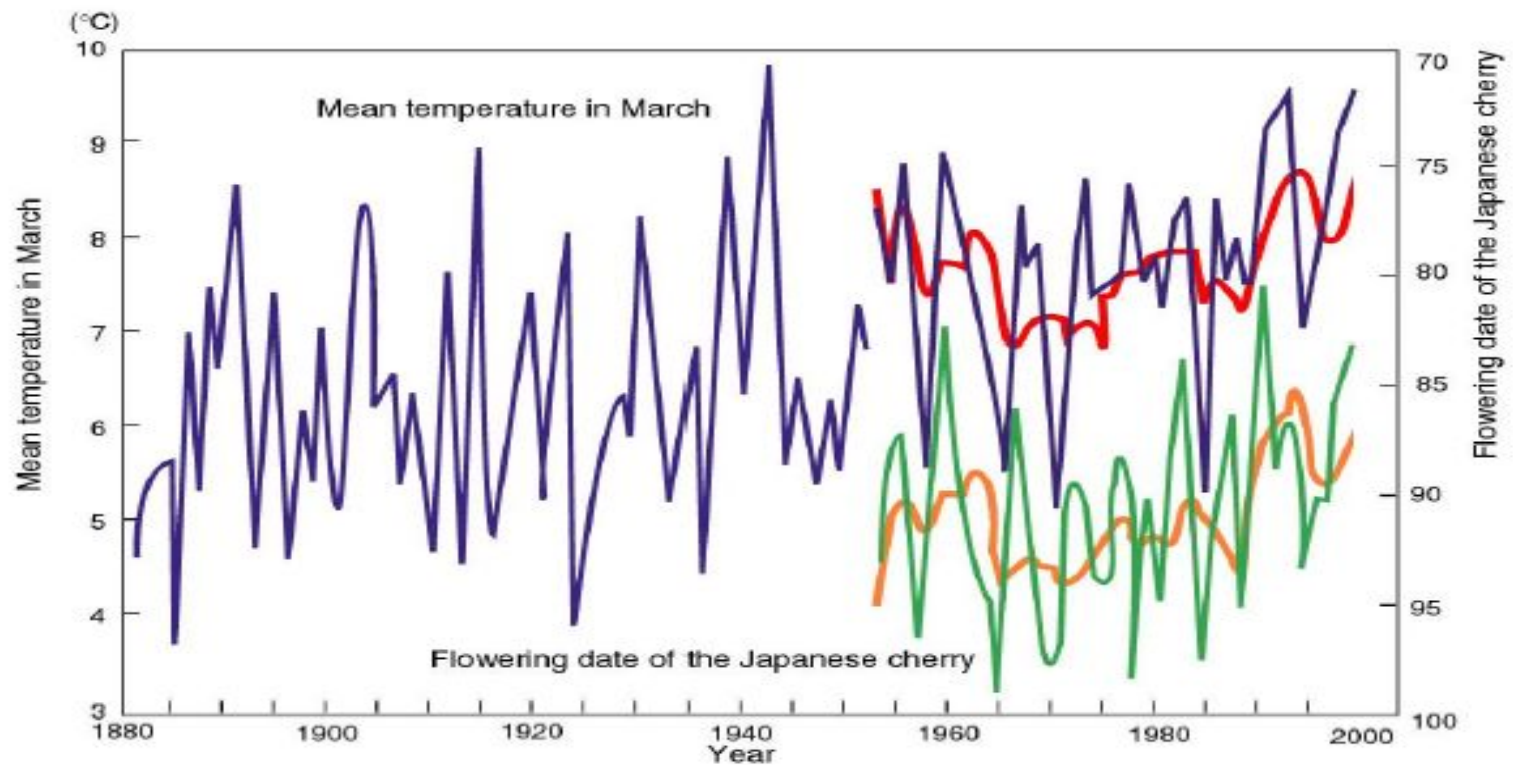
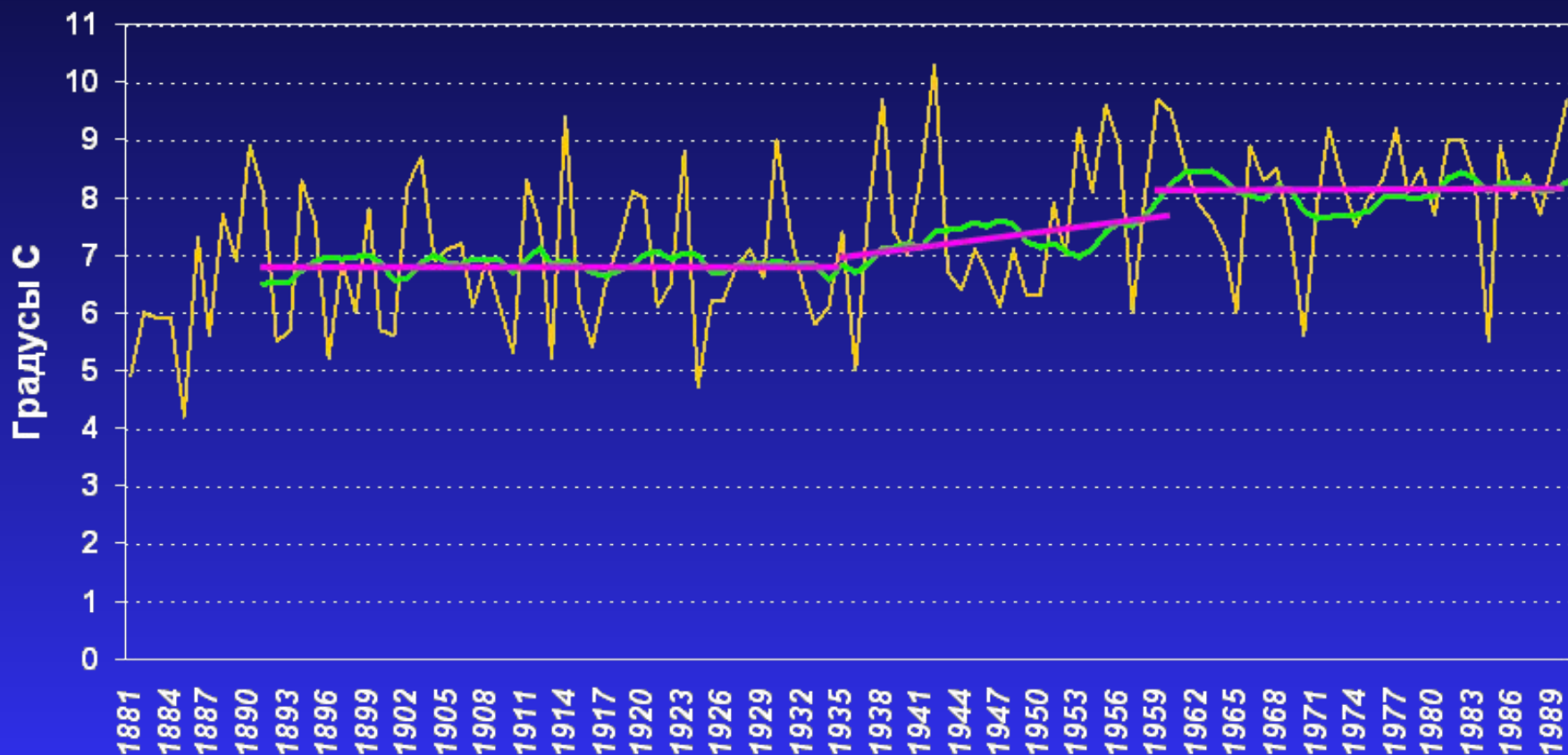


Fig Flowering date of Japanese cherry in Kyoto

Harasawa

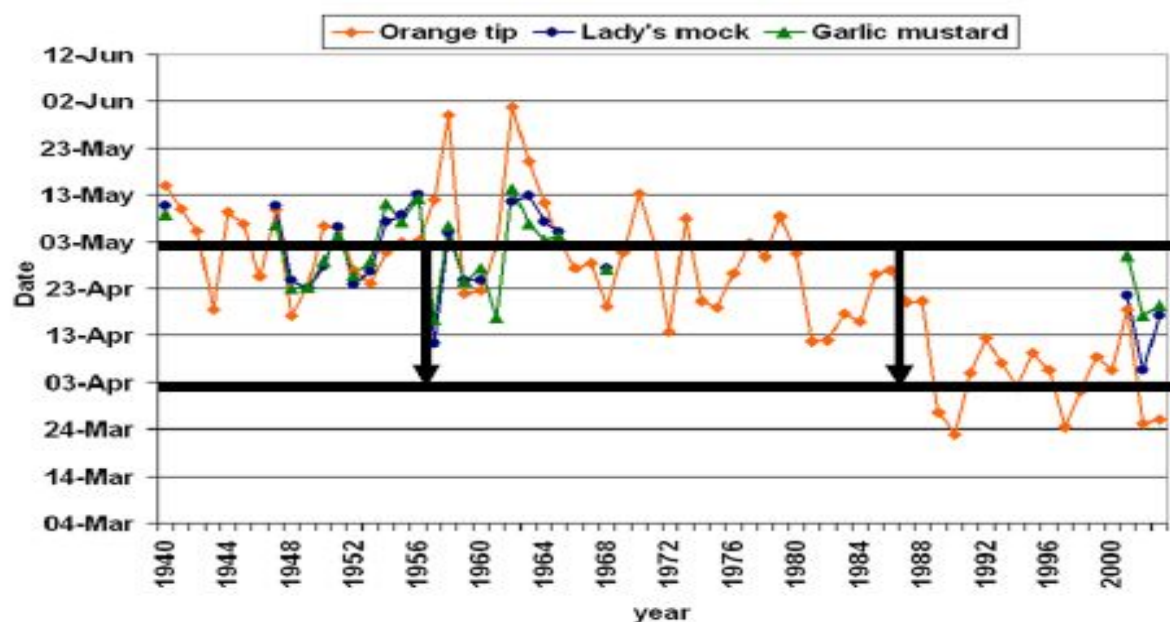
Это так. Однако тренд температуры марта в Киото в **1890–1935** гг. не имел выраженного наклона. Он стал положительным в период между **1935** г. и **1960** г. (ДО глобального потепления). В последующие **30** лет (ВО ВРЕМЯ «глобального потепления») он вновь не имел выраженного наклона.

Среднемесячная температура марта в Киото, Япония, 11 ЛПС, 1881-1990 гг.



По утверждению алармистов из-за глобального потепления в Европе наблюдаются заметные сдвиги сроков фенологических явлений.

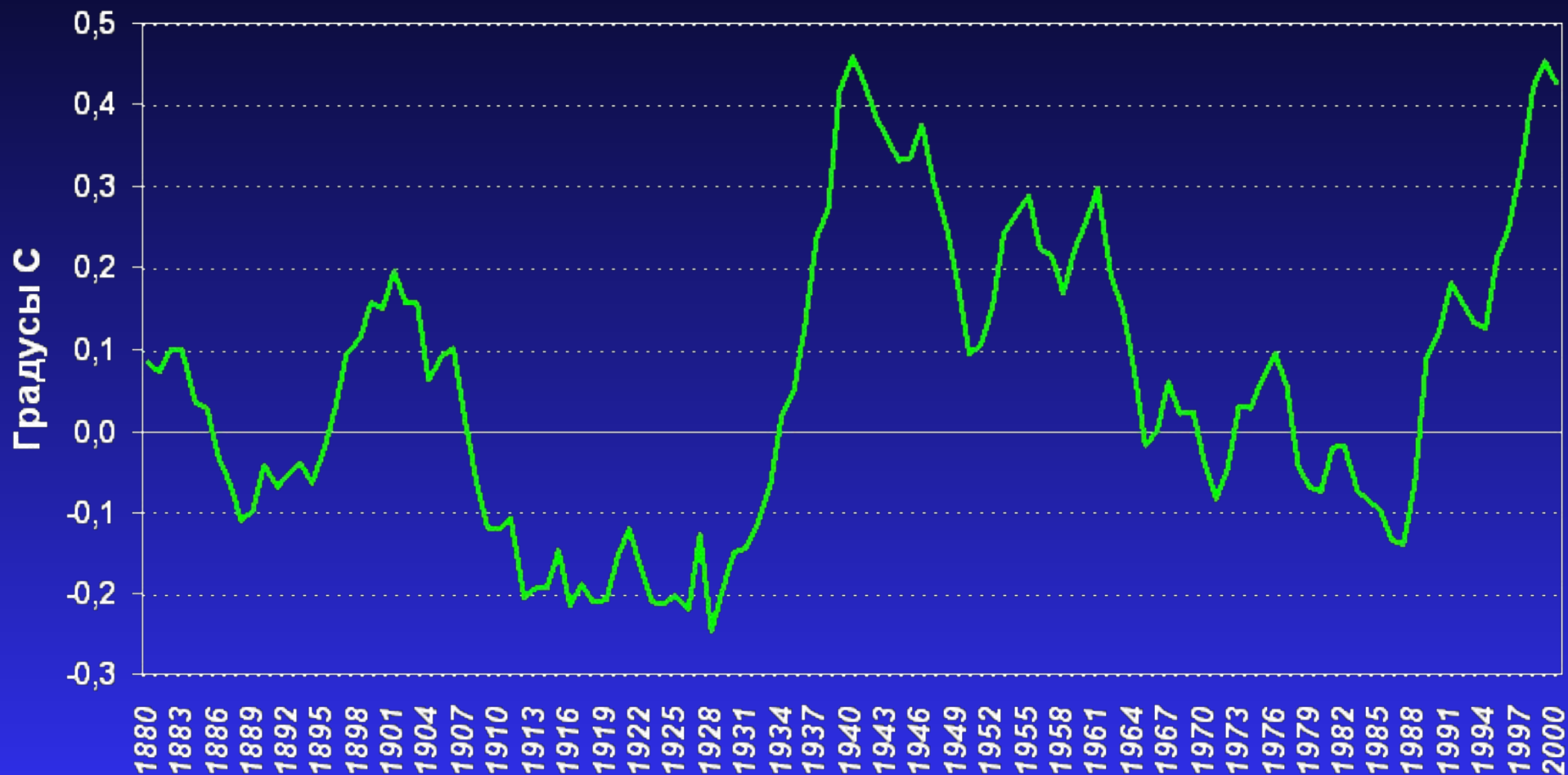
## Visible impacts: timing of appearance and flowering





В этом нет ничего удивительного – фенологические циклы в целом совпадают с естественными циклами температурных колебаний.

Отклонение летней температуры в Европе от среднегодового уровня 1960-1990 гг. (11 ЛСС), 1880-2000 гг.

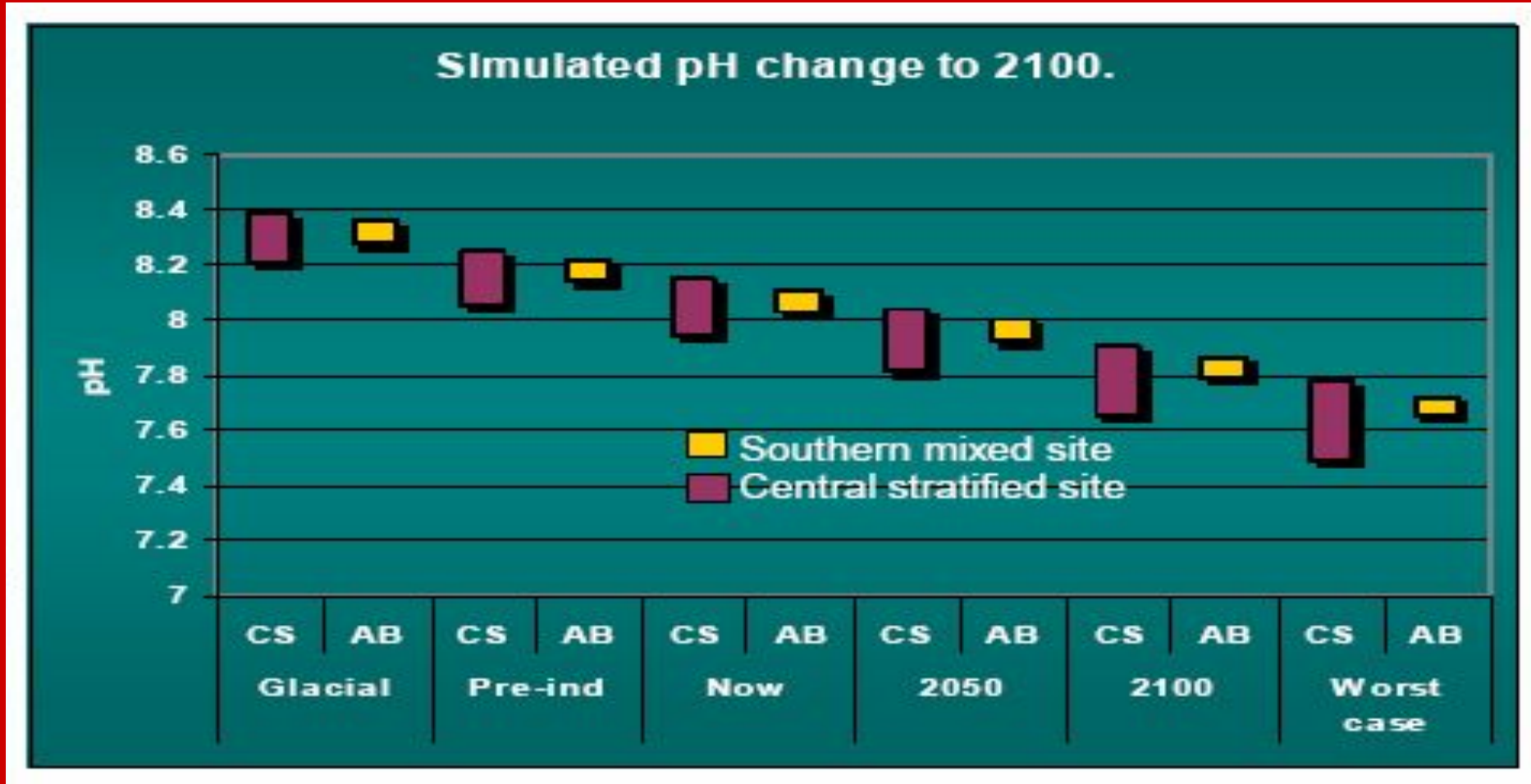


Источник: Hadley Centre.

©ИЭА

# 11. Окисляется ли из-за глобального потепления Мировой океан?

Ответ ученых: возможно. Но, если такая тенденция и есть, то началась она с ледникового периода — задолго ДО какого бы то ни было массового сжигания углеводородов человеком.

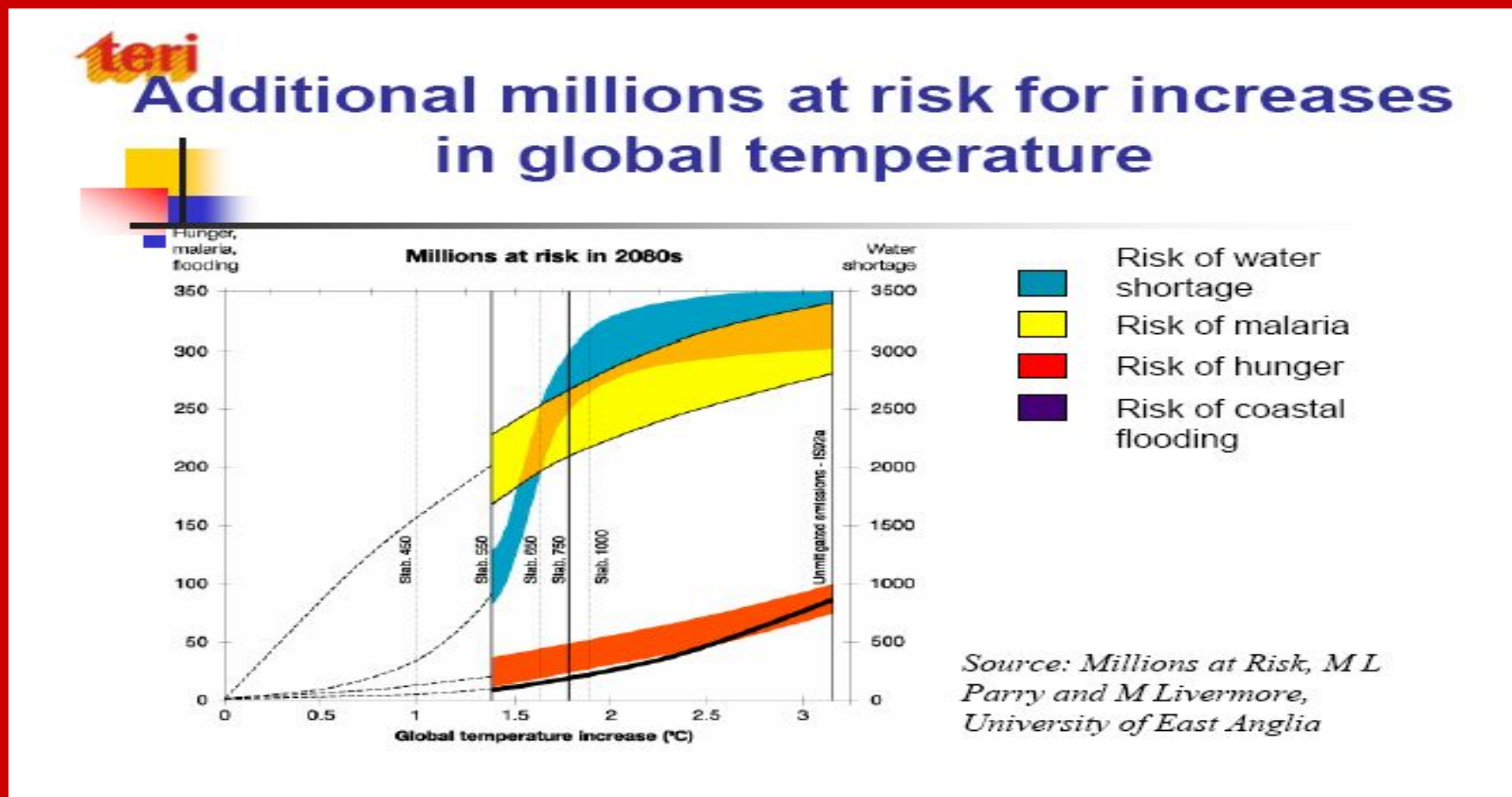


Turley

Источник: <http://www.stabilisation2005.com>

## 12. Представляют ли углекислый газ и глобальное потепление угрозу человечеству?

Согласно апокалиптическим прогнозам из-за повышения концентрации  $\text{CO}_2$  в атмосфере и глобального потепления миллионы людей окажутся на грани гибели.

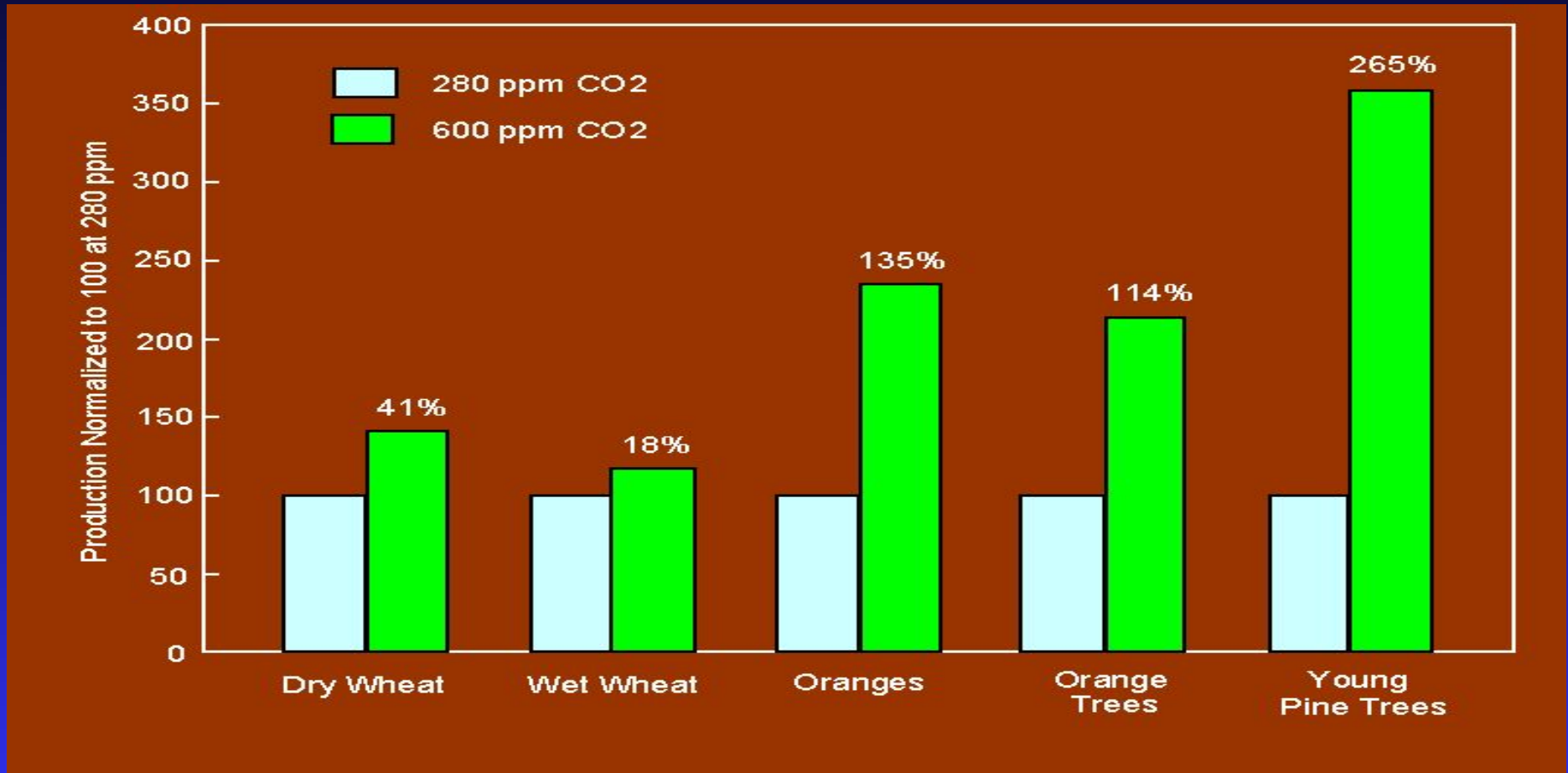


Рачаури

Источник: <http://www.stabilisation2005.com>

Все наоборот. Более высокая концентрация CO<sub>2</sub> увеличивает урожайность растений, в том числе сельскохозяйственных и тем самым спасает миллионы людей от голода.

### Plants productivity under different levels of CO<sub>2</sub> concentration

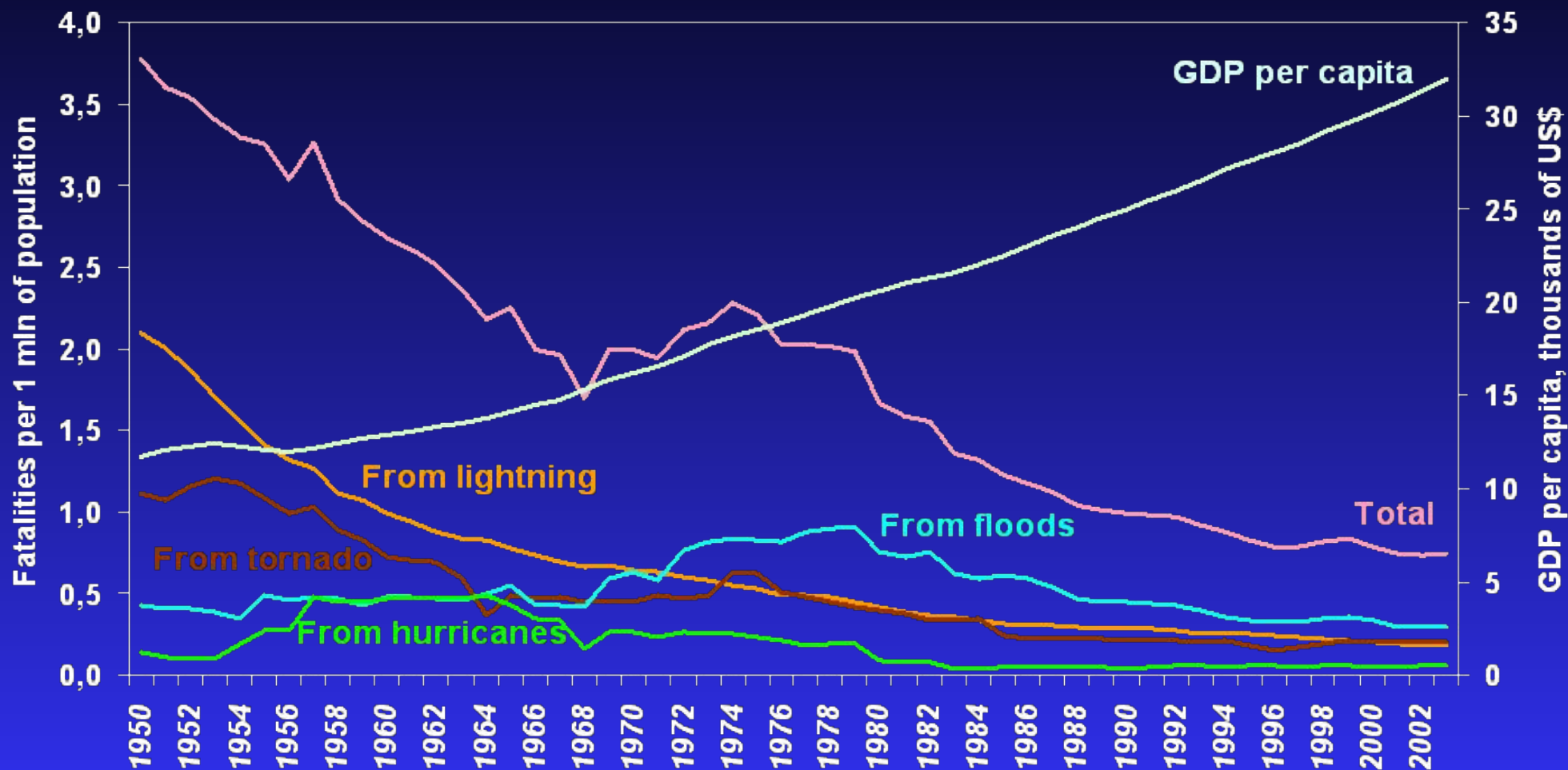


Источник: *Environmental Effects of Increased Atmospheric Carbon Dioxide*, Arthur B. Robinson, Sallie L. Baliunas, Willie Soon, and Zachary W. Robinson, 1998; <http://www.oism.org/>



Наиболее эффективная защита против опасных последствий климатических изменений и стихийных бедствий — это рост благосостояния.

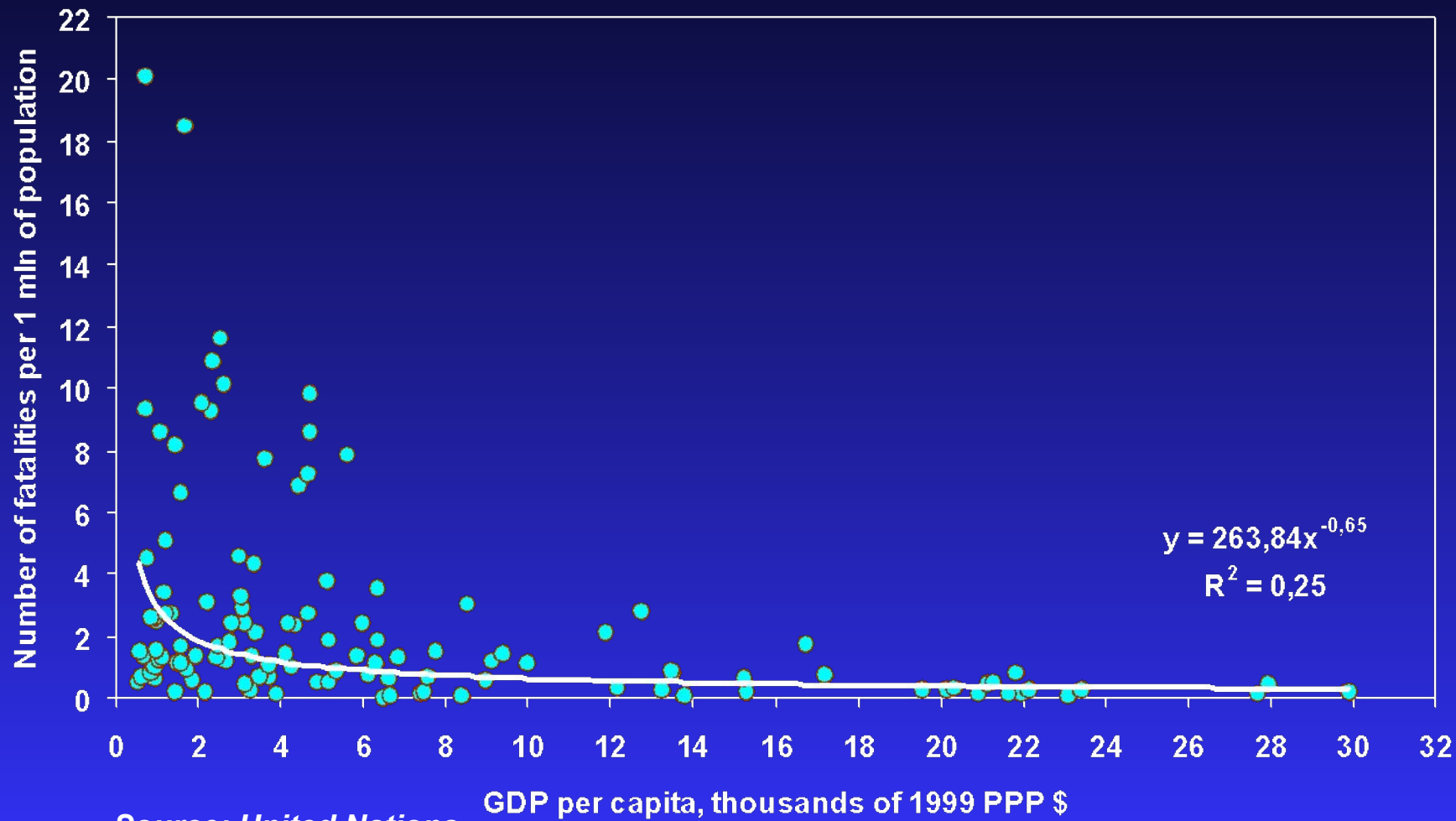
Fatalities from natural hazards and GDP per capita in the USA, 1950-2003



Source: US National Statistics.

Особенно это заметно в бедных странах. Экономический рост спасает в них миллионы жизней.

GDP per capita and fatalities from floods in 119 countries, 1985-1996

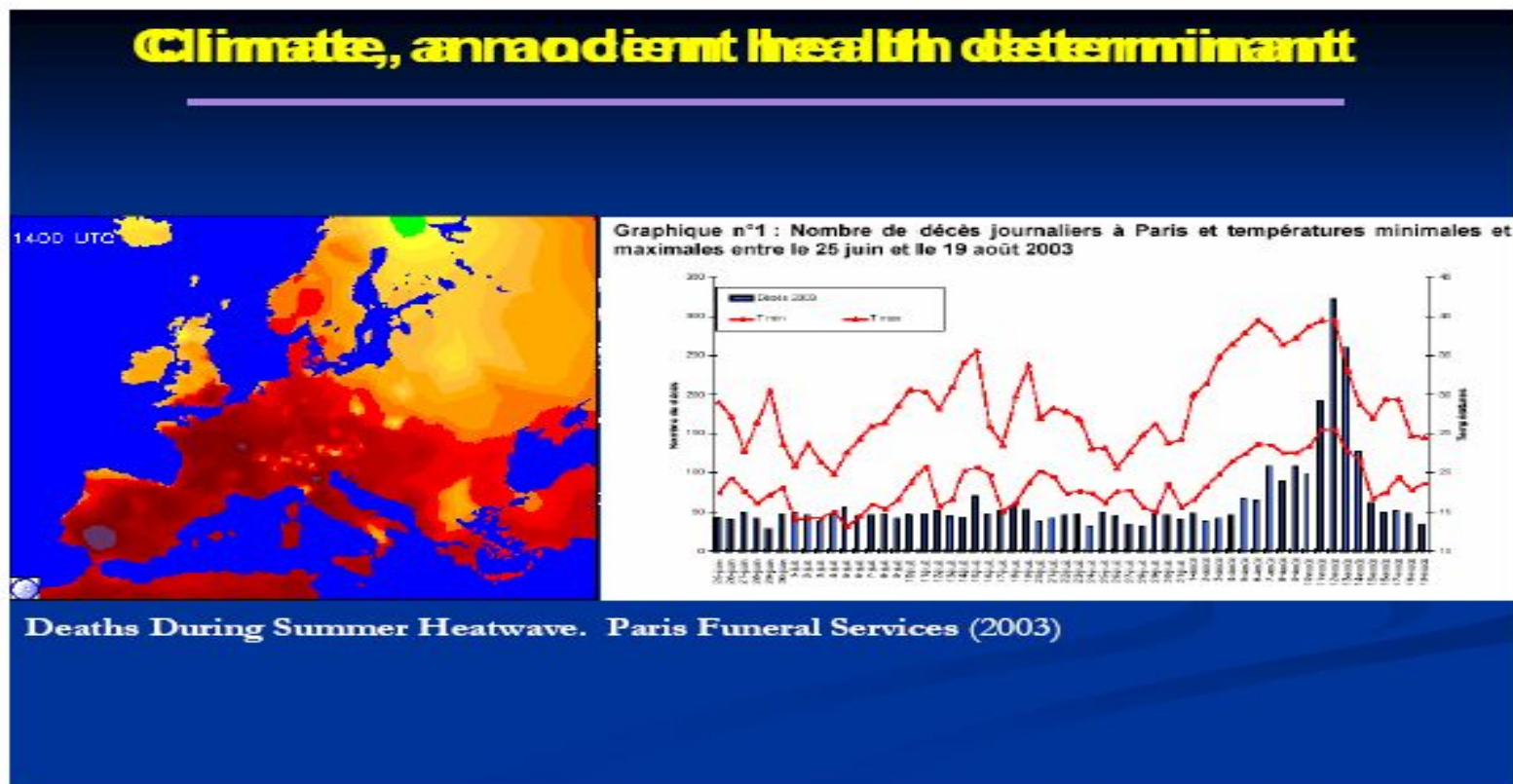


Source: United Nations.

### 13. Что опаснее для человечества: тепло или холод?

Согласно алармистам тепло убивает людей во Франции.

Однако экстремальные погодные явления были всегда. Нет данных, что они стали чаще, сильнее или разрушительнее. Наконец, погодные явления – это не климатические изменения.

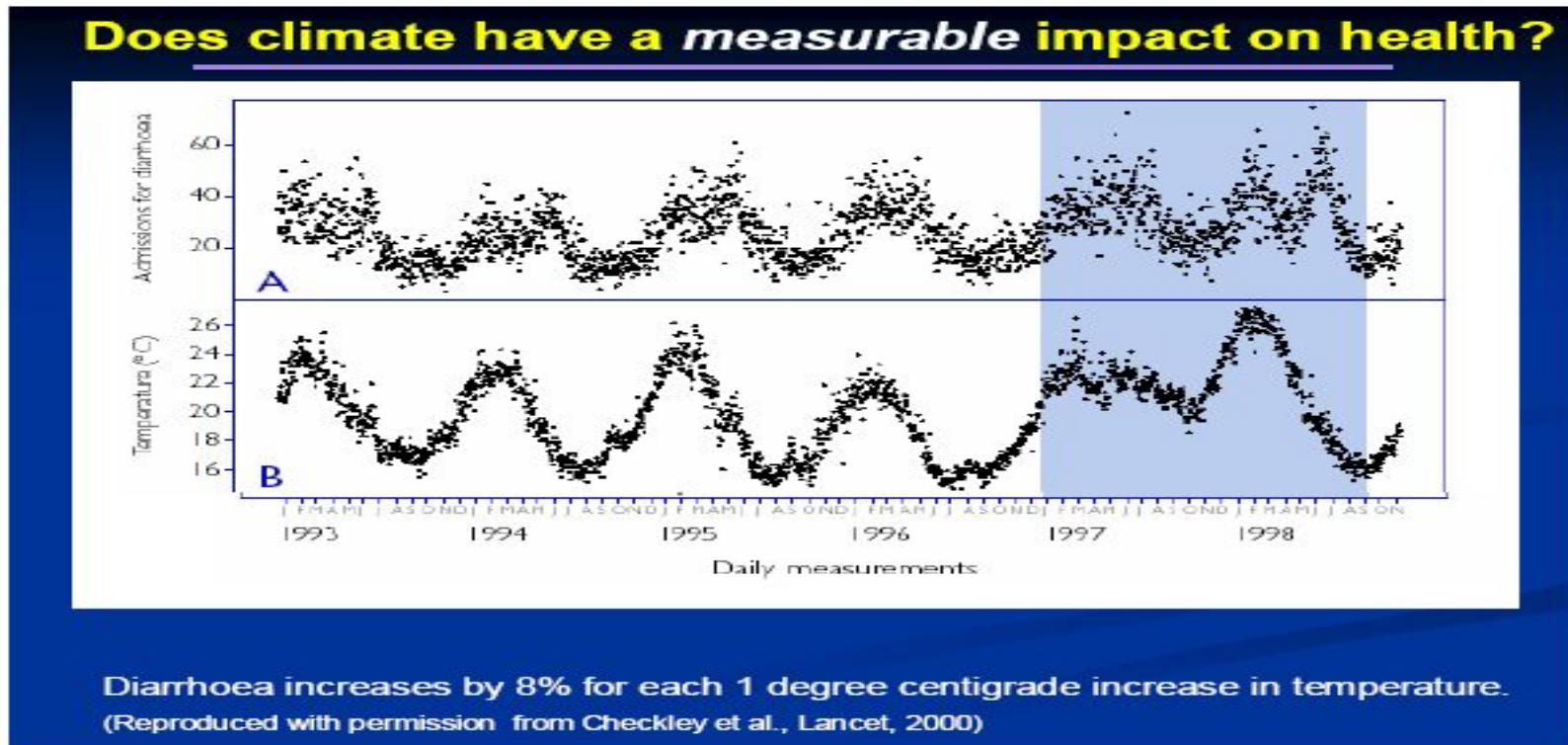


Kovats

Источник: <http://www.stabilisation2005.com>

## Согласно алармистам тепло приносит болезни в Перу.

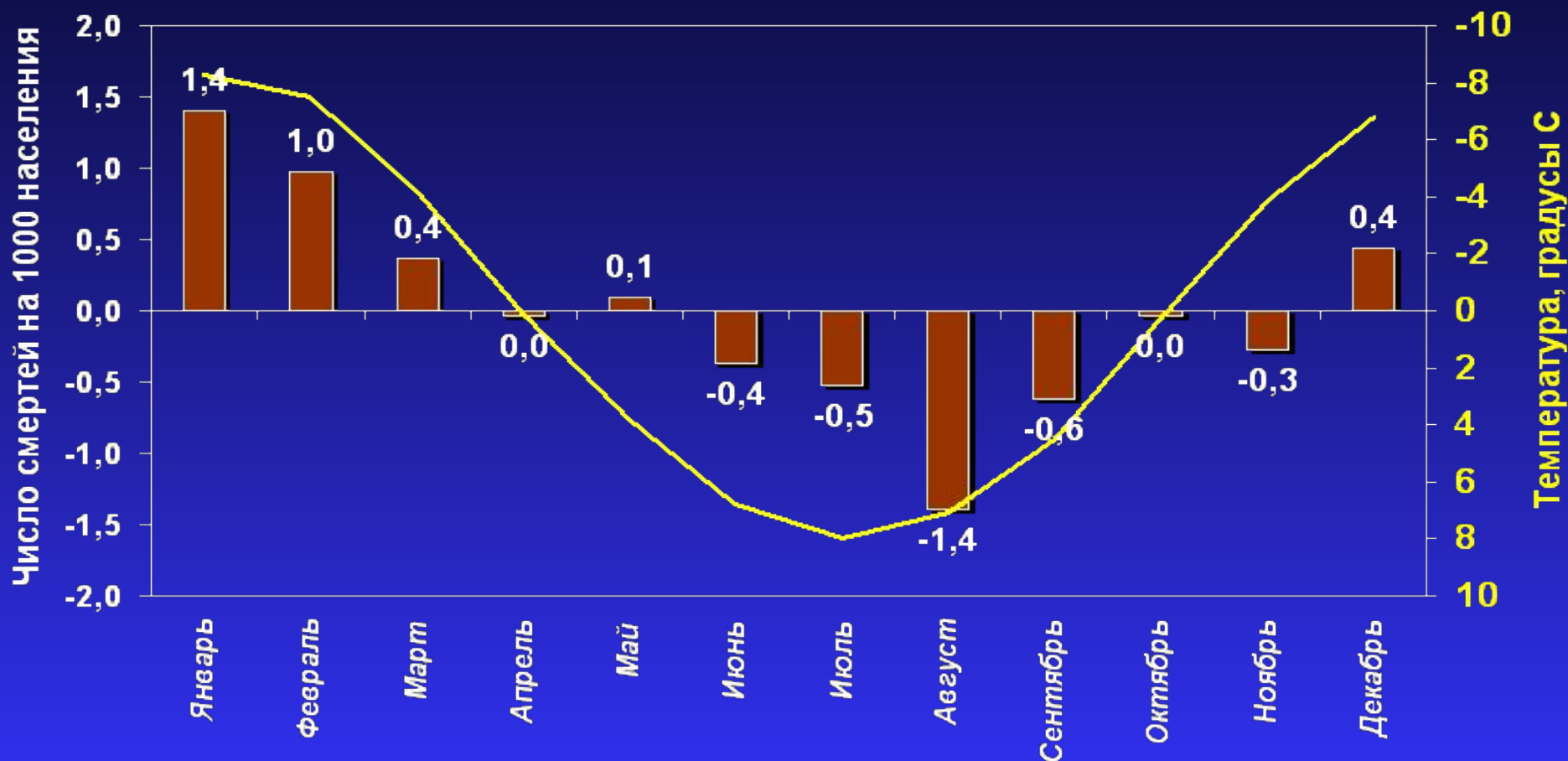
Однако главный фактор сохранения диареи и многих других инфекционных болезней в Перу и многих других развивающихся странах — низкий уровень санитарии и гигиены, повышение которого возможно только благодаря росту благосостояния.





Человечество научилось бороться с жарой с помощью кондиционирования воздуха, с диарей — с помощью гигиены. Борьба с холодом идет тысячелетия, но успехи — много скромнее. Смертность населения во многих странах возрастает со снижением температуры воздуха.

### Сезонные отклонения смертности и температуры в России, 1997-2003



Расчет ИЭА по данным Федеральной статистической службы России.

©ИЭА

## 14. Загрязняет ли углекислый газ атмосферу?

Алармисты называют эмиссию CO<sub>2</sub> «загрязнением» и демонстрируют бесконечные трубы с дымами.



### What is the solution?

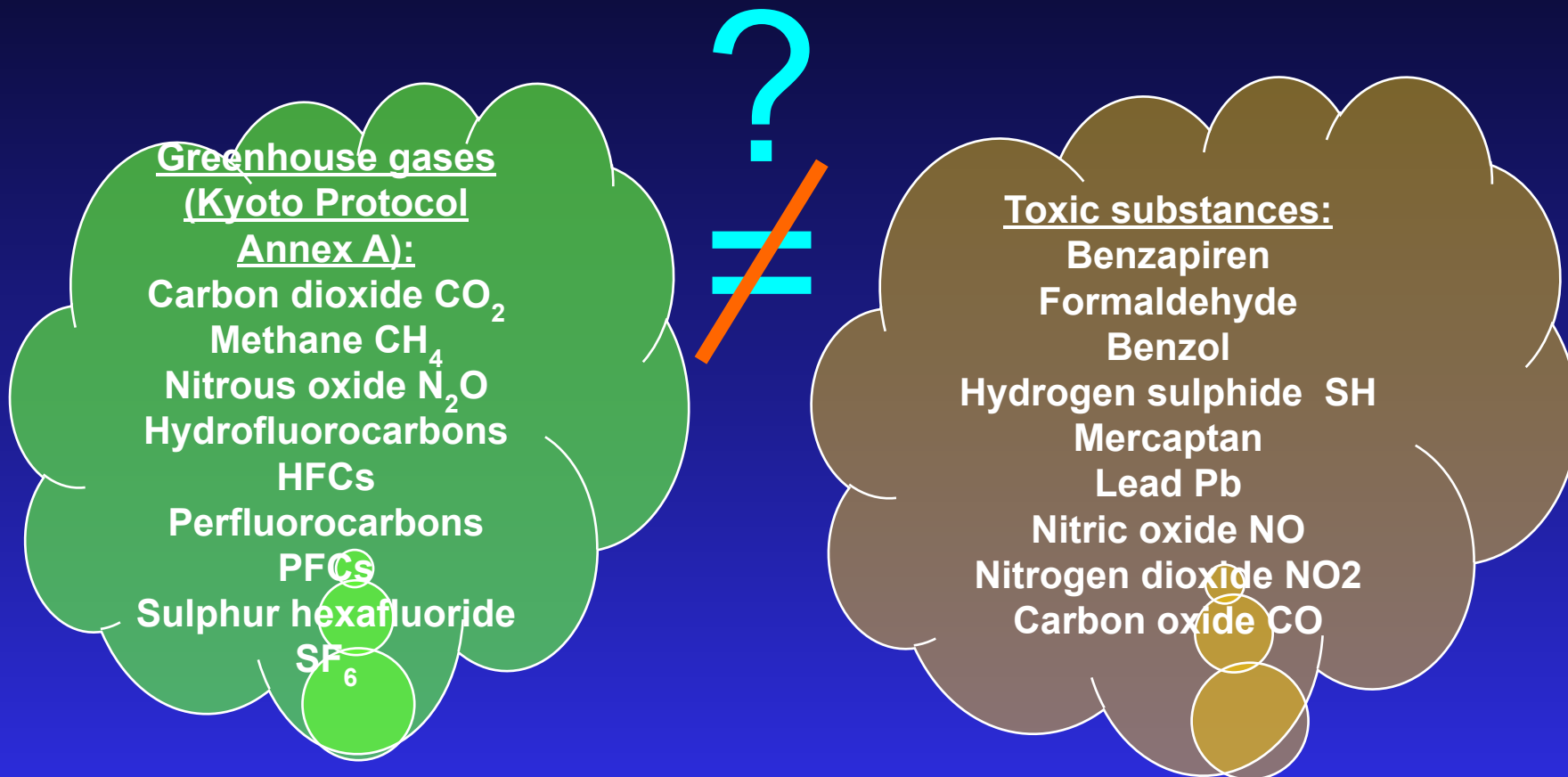
- PowerSwitch!
  - 2050: Carbon-neutral power sector in developed countries; major shift in developing countries
  - Energy efficiency
  - Renewable energy
  - Policy frameworks
- G8 messages:
  - 2° is too much!
  - Governments must act!
  - US binding CO<sub>2</sub> caps not just blue sky...



Однако, как известно, парниковые газы не токсичны.

Углекислый газ не имеет вкуса, цвета и запаха.

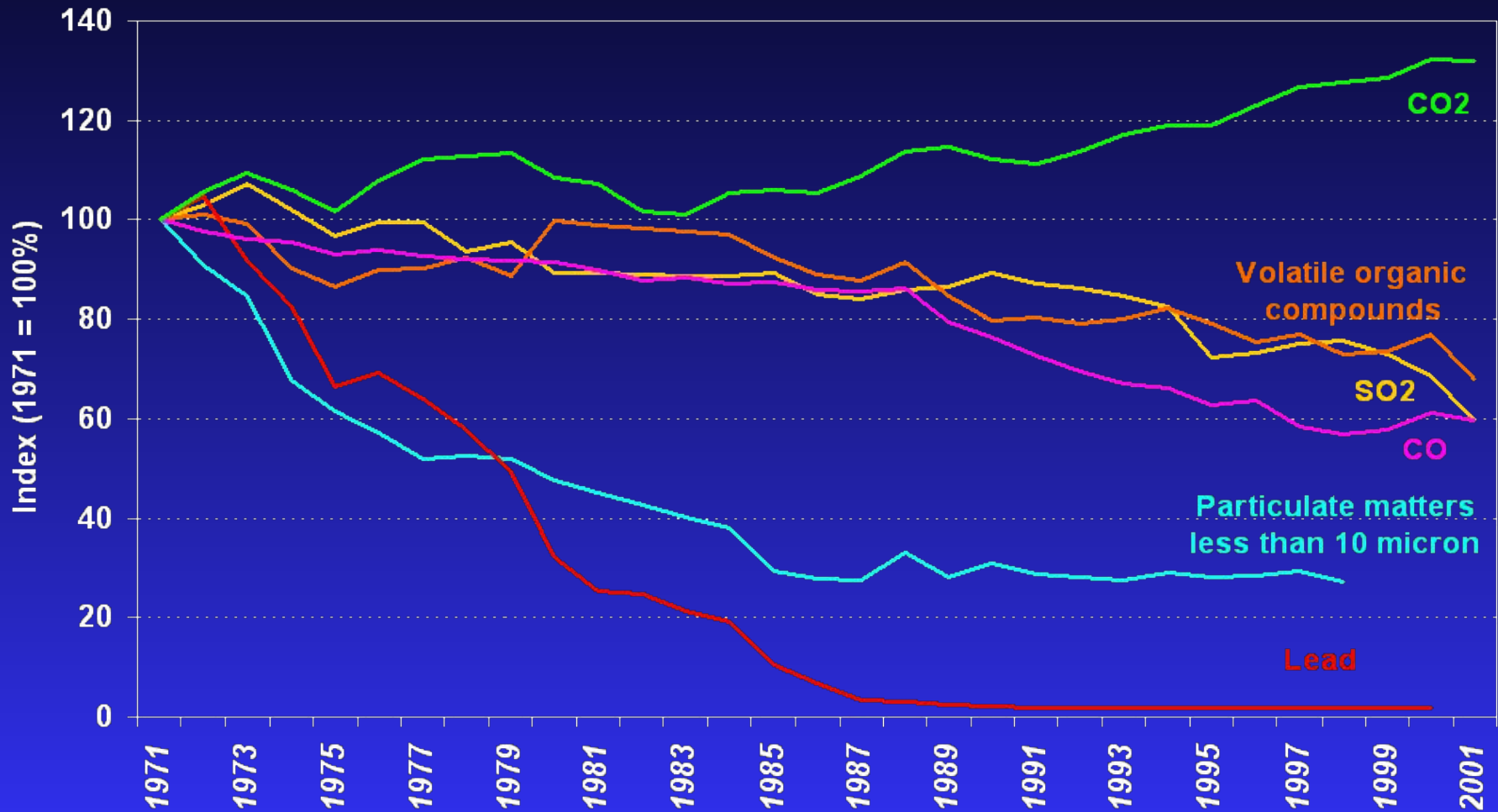
В отличие от дымов из заводских труб и автомобильных выхлопов.



Эмиссия  $\text{CO}_2$  и эмиссия загрязняющих воздух веществ не связаны друг с другом.

Они идут в разных направлениях.

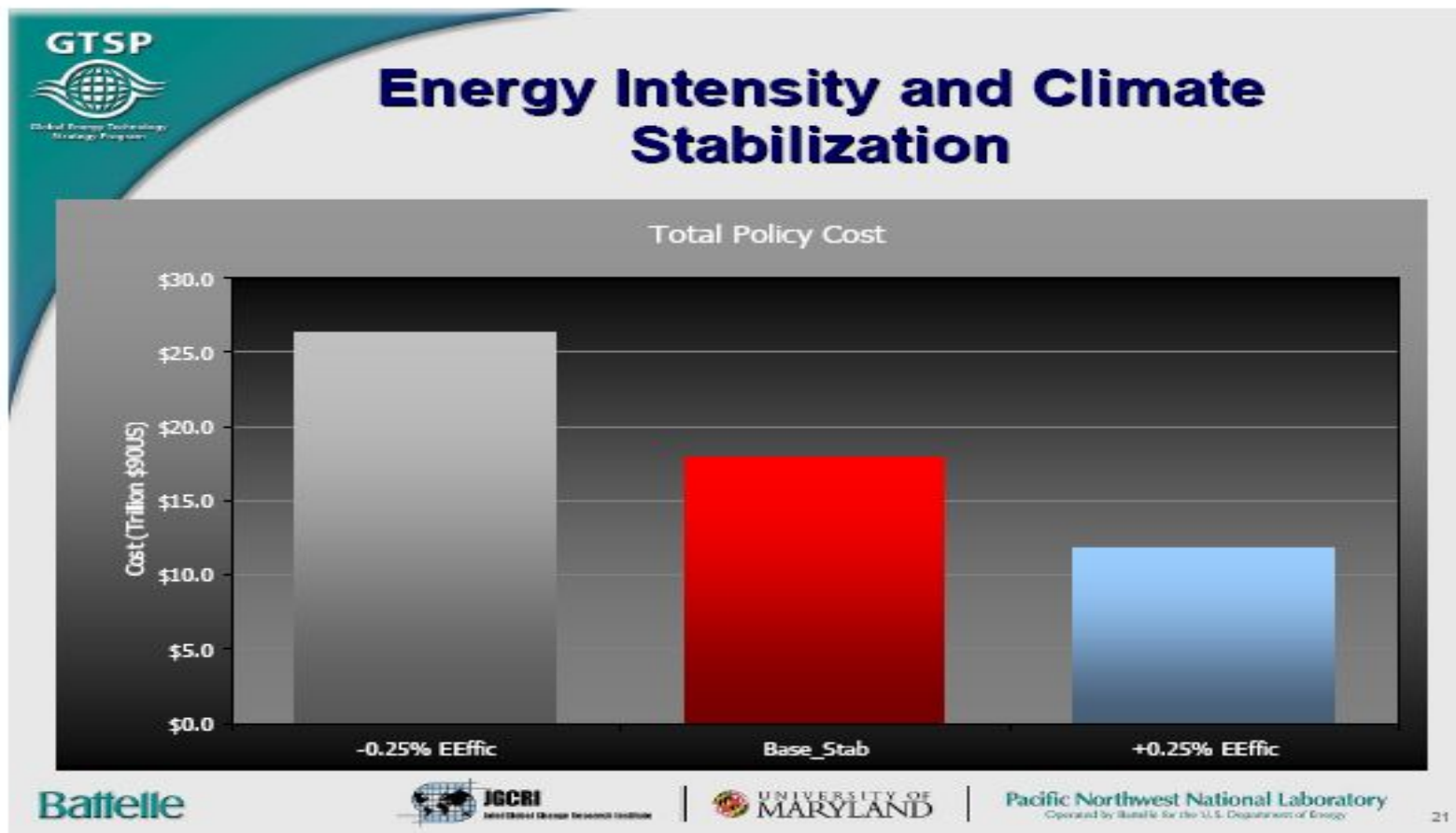
$\text{CO}_2$  and air pollutant emissions in the USA (1971 = 100%), 1971-2001



Source: Statistical Abstract of the USA 2003.



**15. Сколько стоит борьба с несуществующей угрозой? Ответ алармистов: сущие пустяки! Всего 12-27 трлн.дол.**

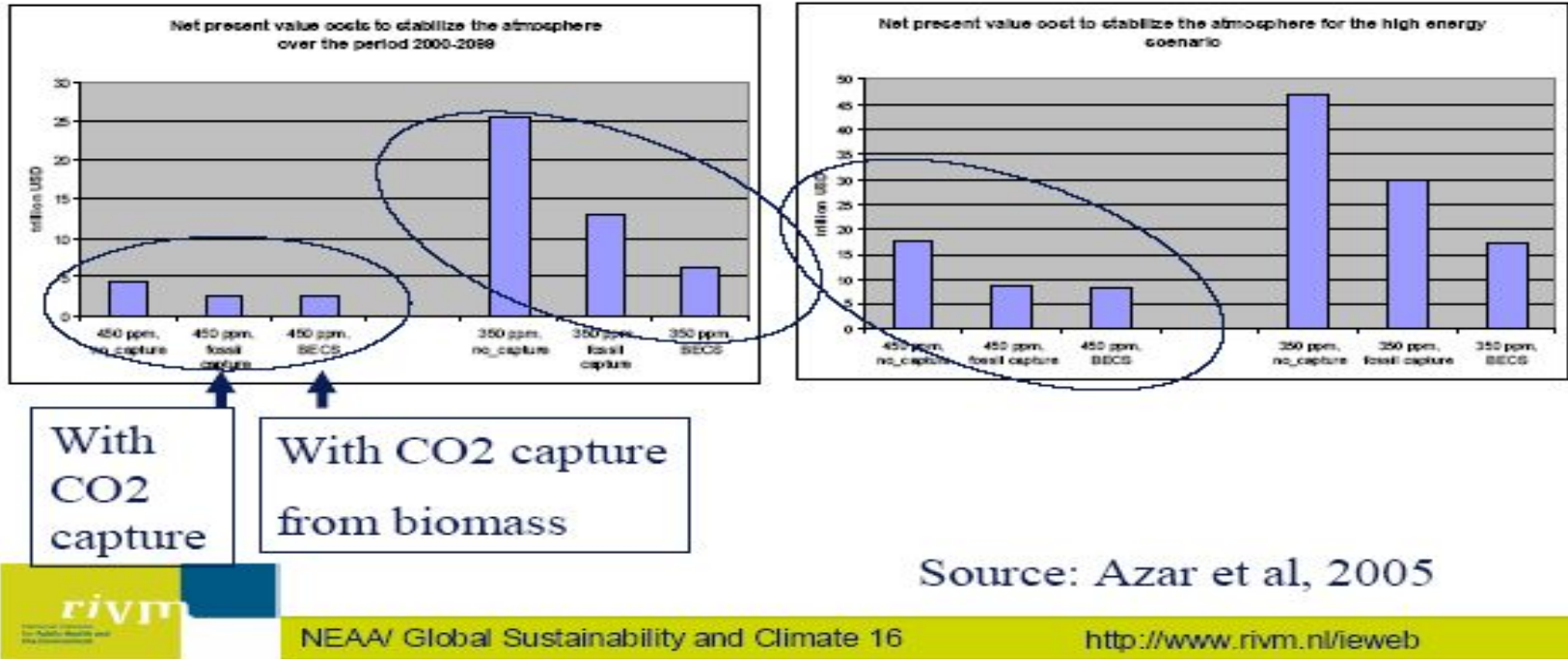


Edmonds

Источник: <http://www.stabilisation2005.com>

Или **17-47** трлн.дол.

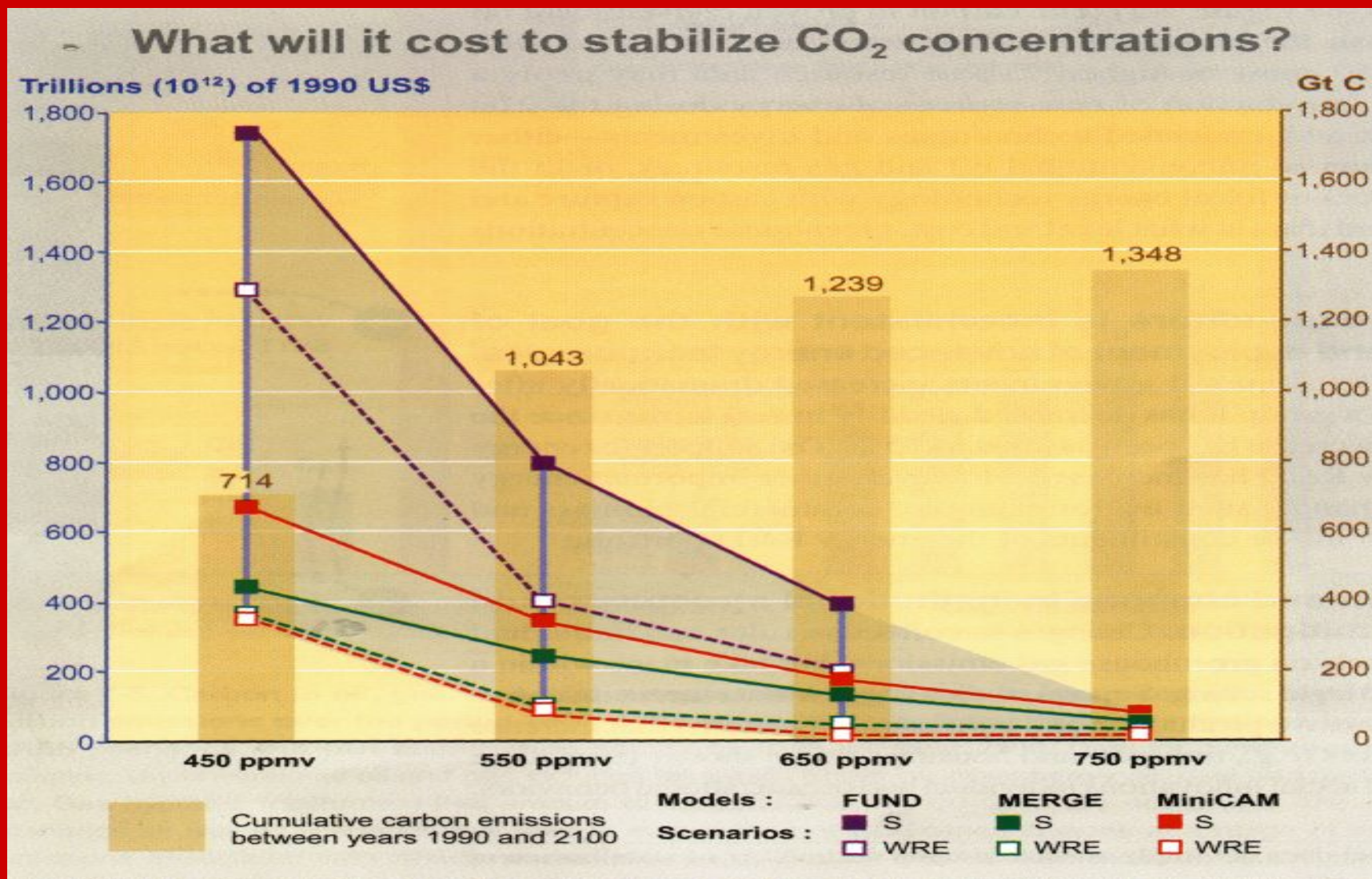
## Excluding options can be costly



Metz

Источник: <http://www.stabilisation2005.com>

Или от **100** до **1800** трлн.дол.



Source: *Climate Change 2001 Synthesis Report, IPCC, p.119.*

## Итоговые выводы (1):

- Никаких признаков Климатического Апокалипсиса нет — ни сегодня, ни завтра, ни послезавтра. Ни в ближайшее столетие.
- Это правда, что произошло некоторое потепление планеты в последние три десятилетия. Тем не менее в ряде мест на значительных территориях (США, Гренландия, Антарктида) температуры сегодня ниже наблюдавшихся там **50–60** лет назад.
- Масштабы потепления не выходят за пределы наблюдавшихся в последние полтора столетия естественных циклических колебаний температуры. Нынешнее потепление тем не менее значительно скромнее наблюдавшихся в истории планеты.
- Как нынешняя, так и прогнозная концентрация  $\text{CO}_2$  в атмосфере много ниже значений, наблюдавшихся в истории Земли.
- Вклад эмиссии углекислого газа антропогенного происхождения в наблюдаемые изменения климата, если и имеется, то, очевидно, незначителен.
- Часть доказательной базы сторонников апокалиптических прогнозов климатических изменений серьезно искажена, а, возможно, и фальсифицирована.

## Итоговые выводы (2):

- Вероятность развития по катастрофическим сценариям климатических изменений чрезвычайно низка. В любом случае они относятся к срокам, отнесенным от нынешнего времени на сотни и тысячи лет.
- Навязываемые Евросоюзом и Великобританией предельные уровни «опасных» климатических изменений научно не обоснованны.
- Потепление благоприятствует повышению урожайности растений, продуктивности животных, способствует успешному развитию человечества.
- Для человечества более значительную угрозу представляет не потепление, а похолодание.
- Наиболее эффективным средством преодоления неблагоприятных климатических изменений и минимизации ущерба от природных катаклизмов является не «борьба» с естественными изменениями климата, а экономический рост.
- Стоимость мер по борьбе с несуществующей угрозой оценивается в десятки, сотни и тысячи триллионов долларов, что превышает размеры сегодняшнего глобального ВВП.



## Итоговые выводы (3):

- Всемирный Климатический Апокалипсис – это миф.
- Только в апокалиптических утверждениях алармистов климатическая система Земли представляется статичной и негибкой. На самом деле она всегда была и, очевидно, навсегда останется динамично меняющейся – прежде всего в силу естественных факторов.
- Изменения климата заслуживают постоянного мониторинга, тщательного анализа, открытого, честного и нецензурируемого международного обсуждения.
- Фактическое отсутствие научной аргументации, массированное запугивание общественности несуществующей угрозой, агрессивное навязывание миру искусственных критериев, отсутствие элементарной толерантности в отношении инакомыслящих, тоталитарная политика цензуры, проводимая алармистами и поддерживающими их властями ряда развитых государств, позволяет характеризовать эту группу как тоталитарную секту киотистов.
- В демократических обществах секты имеют право на существование, изложение своих взглядов, отправление своих обрядов.
- Однако захват государственной власти сторонниками тоталитарных сект и ее использование для навязывания их тоталитарной идеологии мировому сообществу представляет собой реальную, а не мнимую угрозу миру.