

**Альтернативы  
человечества:  
глобальное  
похолодание или  
потепление?**

**Выполнил: ст. 42\* группы  
Липатова Д.**

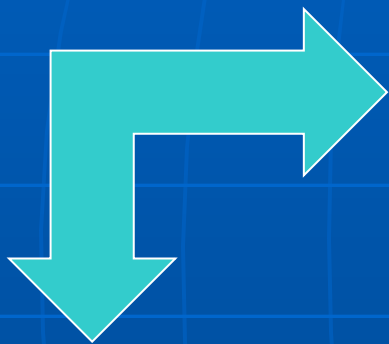
# Похолодание, потепление и

увлажнение



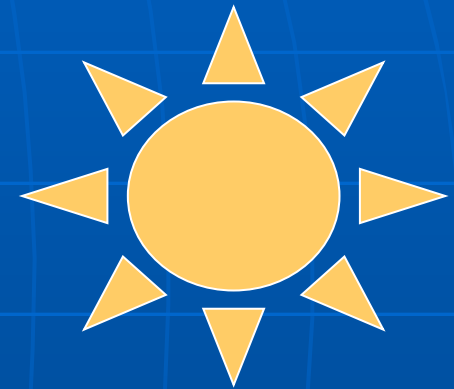
Британские ученые разгадали тайну глобального потепления — они выяснили, что за последние 30 лет на Земле резко повысилась влажность, и это один из главных факторов изменения климата на планете, не менее серьезный, чем постоянные выбросы парниковых газов в атмосферу.

# Похолодание, потепление или увлажнение?



При этом получается замкнутый круг: чем выше температура, тем больше испарений и тем выше уровень влажности, а влажность создает парниковый эффект, который вновь увеличивает температуру.

# Глобальное потепление



Традиционный взгляд на проблему потепления сводится к тому, что атмосфера Земли состоит из смеси различных газов, часть из которых относится к «парниковым» ( $\text{CO}_2$ , метан), обладающим способностью поглощать тепловые лучи. Солнечный свет проходит через атмосферу, достигает поверхности Земли и нагревает ее. Но их обратный путь в космос как раз и сдерживают парниковые газы

# Глобальное потепление

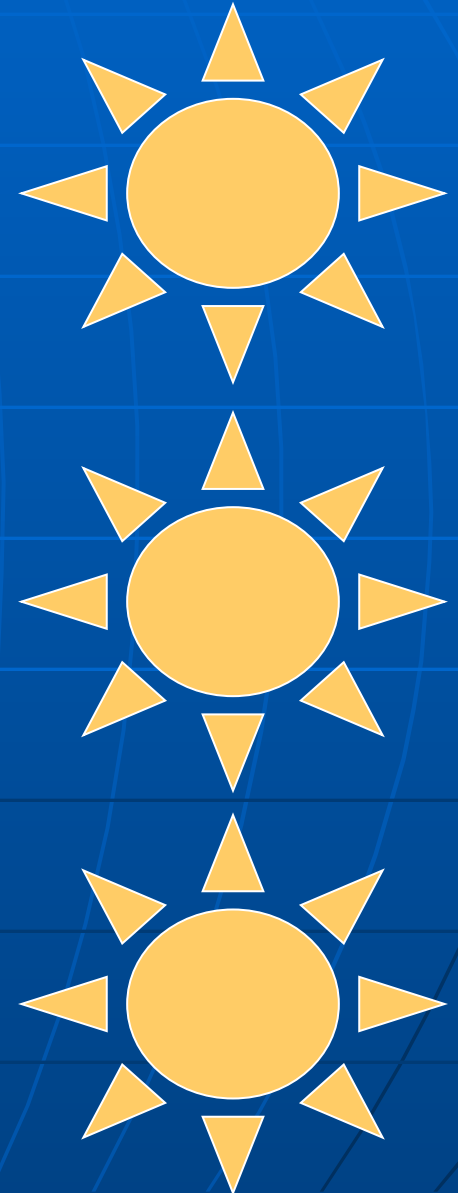


Исходными причинами появившихся в конце XX в. глобальных экологических проблем были демографический взрыв и одновременная научно-техническая революция

Она дала человечеству обладание атомной энергией, которая, кроме блага, привела к радиоактивному загрязнению обширных территорий. Возникла реактивная скоростная авиация, разрушающая озоновый слой атмосферы. В десятки раз увеличилось количество автомашин, загрязняющих выхлопными газами атмосферу городов.

# Глобальное потепление

В последней четверти XX в. началось резкое потепление глобального климата, которое в бореальных областях сказывается уменьшением количества морозных зим. Средняя температура приземного слоя воздуха за последние 25 лет возросла на  $0,7^{\circ}\text{C}$ . В экваториальной зоне она не изменилась, но чем ближе к полюсам, тем потепление заметнее. Температура подледной воды в районе Северного полюса возросла почти на два градуса, вследствие чего началось подтаивание льда снизу.





# Глобальное похолодание

Заведующий лабораторией космических исследований Главной астрономической обсерватории РАН в Санкт-Петербурге Хабибулло Абдусаматов считает, что планете грозит **глобальное похолодание.**



С 2012 по 2015 г., по мнению ученого, температура начнет медленно понижаться. Абдусаматов утверждает, что наша планета еще в 1998-2005 годах прошла пик глобального потепления

# Глобальное похолодание

Сейчас, по мнению ученого, интенсивность солнечной светимости медленно идет на спад и достигнет своего минимума, ориентировочно, в 2041 году.



Если в течение 2007-2010 годов не будет повышения глобальной температуры на Земле в прежних темпах, то это явится неоспоримым доказательством того, что Солнце больше не может греть Землю как прежде, а антропогенное глобальное потепление — миф





# Метеорологи: 2008 год станет самым прохладным за последние 8 лет

По прогнозам Метеобюро Великобритании, нынешний 2008 год должен стать ***самым прохладным за последние 8 лет.***

Одной из причин такой странности на фоне очевидного глобального потепления является стремительно разросшаяся зона океанического эффекта Ла-Нинья, в результате которого метеорологи фиксируют циклические охлаждения довольно большой части Тихого океана вдоль линии экватора.

# Глобальное похолодание



Температурный рост в этом году сдерживают еще одни природные циклы - Атлантические многодекадные колебания, которые будут затормаживать рост температуры не только в 2008 году, но и в предстоящие 10 лет. Однако после этого цикл значительно ослабнет и температуры вновь ринутся вверх.

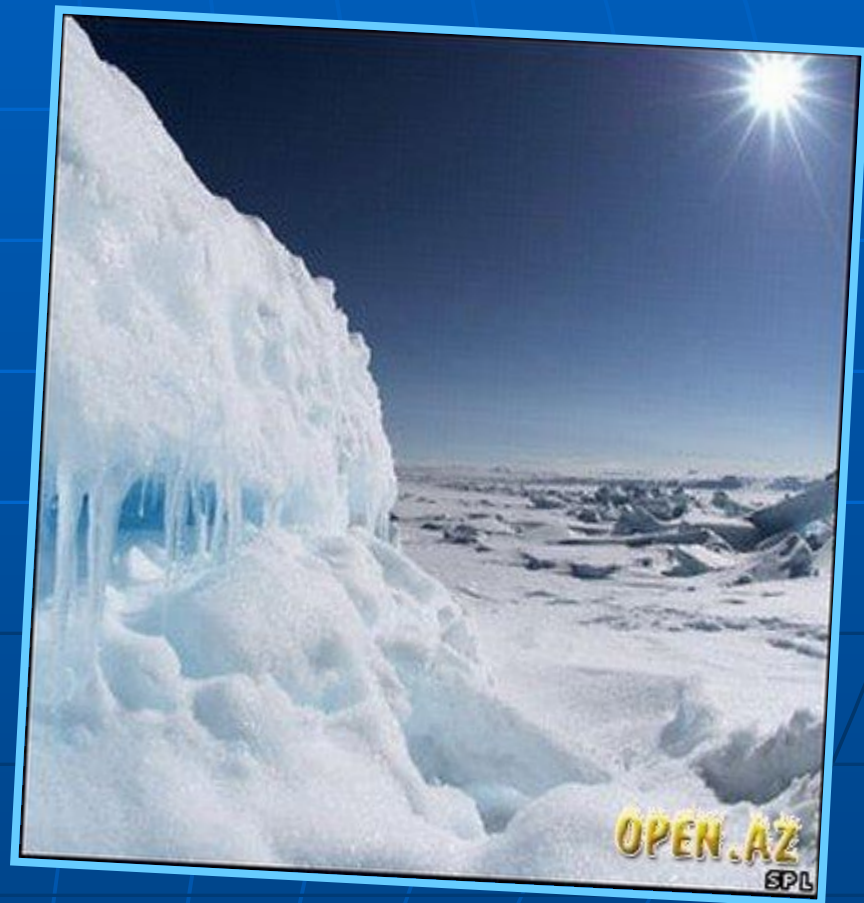
# Последствия глобальных изменений климата

Более чем сотне стран грозит политический хаос и массовые миграции в результате катастрофического глобального потепления.

- **Голландия** пострадает от повышения уровня мирового океана, а вот война и конфликты вряд ли ей угрожают. У этой страны достаточно ресурсов для эффективных действий.
- **Перу.** Питьевой водой эта страна обязана в основном таянию ледников. Но к 2015 году глобальное потепление уничтожит практически все ледники на этой территории и почти все 27 млн населения будут испытывать дефицит питьевой воды.
- **Бангладеш.** Здесь, по данным International Alert, связанная с изменениями климата миграция уже сегодня приводит к кровопролитным столкновениям. Летние засухи вкупе с усугубляющимися паводками в прибрежных зонах, которые вызваны все более грозными циклонами, уничтожают сельскохозяйственные угодья.
- В **Африке** ключевым источником питьевой воды являются такие реки, как Нигер, которые протекают через территорию многих государств. Если засухи будут ужесточаться, а запасы воды в этих реках исчерпываться, конфликты неизбежны

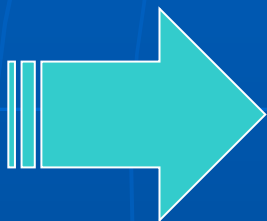
# Последствия глобальных изменений климата

Антарктика находится на грани катастрофы — и эта катастрофа станет катастрофой для всего мира. Здесь, на острове короля Георга, объем ледникового покрова уменьшился на десять процентов. Антарктика — это природная лаборатория, которая помогает нам понять, что происходит в нашем мире.





# Последствия глобальных изменений климата



Таящие ледники на западе Канады обнажили фрагменты флоры, возраст которой превышает 7 000 лет. Были обнаружены фрагменты деревьев, произраставших на территории Канады в 5000 году до н. э.

# Что предпринимается человечеством?

**Киотский протокол** — международный документ, принятый в Киото (Япония) в декабре 1997 года в дополнение к Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК).  
**Киотский протокол** стал первым глобальным соглашением об охране окружающей среды, основанным на рыночных механизмах регулирования — механизме международной торговли квотами на выбросы парниковых газов.



# Что предпринимается Человечеством?

## Механизмы гибкости

Протокол также предусматривает так называемые механизмы гибкости:

- 1) торговлю квотами, при которой государства или отдельные хозяйствующие субъекты на его территории могут продавать или покупать квоты на выбросы
- 2) проекты совместного осуществления — проекты по сокращению выбросов парниковых газов, выполняемые на территории одной из стран
- 3) механизмы чистого развития — проекты по сокращению выбросов парниковых газов, выполняемые на территории одной из стран РКИК (обычно развивающейся)

# Что предпринимается человечеством?

По словам экспертов, главная проблема на сегодня состоит в том, что все страны понимают серьезность проблемы глобального изменения климата, однако **никто не собирается предпринимать действенных шагов** по предотвращению дальнейшего потепления

Эксперты пришли к выводу даже **Киотский протокол**, который с горем пополам пытаются ратифицировать некоторые страны, **уже не актуален**, так как не соответствует масштабу проблемы.

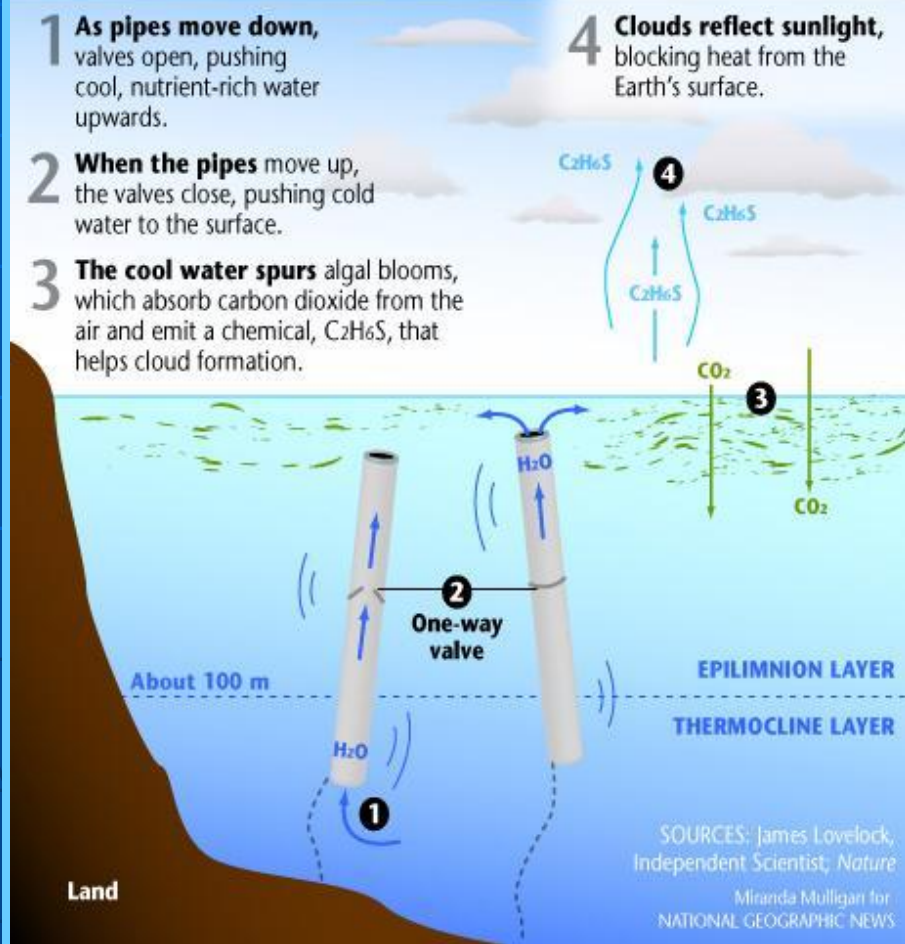
# Что предпринимается человечеством?

## Warming Fix Proposed: Giant Ocean Tubes

Two British scientists say putting thousands of giant pipes in the ocean can fix global warming. But many experts say the proposal may make the problem worse.

- 1 As pipes move down,** valves open, pushing cool, nutrient-rich water upwards.
- 2 When the pipes move up,** the valves close, pushing cold water to the surface.
- 3 The cool water spurs** algal blooms, which absorb carbon dioxide from the air and emit a chemical,  $C_2H_6S$ , that helps cloud formation.

- 4 Clouds reflect sunlight,** blocking heat from the Earth's surface.



Британский ученый Джеймс Лавлок и физик Крис Рэплей, директор Лондонского научного музея предложили вариант устранения проблемы глобального потепления. Предлагается заполнить океан гигантскими трубами, которые будут поднимать холодную, богатую питательными веществами воду из глубин. Это будет способствовать цветению морских водорослей, улавливающих из атмосферы диоксид углерода. Сама идея сродни посадке новых деревьев.

# Вывод

Общий вывод, который можно сделать после знакомства с этими теориями, заключается в том, что природа имеет свои собственные законы развития, так называемые естественные климатические циклы (периоды потепления и похолодания). На них влияют: солнечная энергия, воздушные и морские течения, уровень космической пыли, вертикальные подвижки земной коры, внезапные спуски крупных частей антарктического ледникового покрова в океан, изменение оси и угла вращения Земли вокруг солнца. Но далеко не последней причиной изменения климата является деятельность человечества в целом.

**« Природа не признает шуток; она всегда правдива, всегда серьезна, всегда строга; она всегда права; ошибки же и заблуждения исходят от людей. »**

*Иоганн Вольфганг Фон Гёте*

**Спасибо за  
внимание!**