

Муниципальное образовательное  
учреждение средняя  
общеобразовательная школа с  
углубленным изучением отдельных  
предметов № 30 им. Медведева С.Р.

# ГЛОБАЛЬНОЕ ПОТЕПЛЕНИЕ

Подготовил проект:  
Фрицлер Виктор

4 «В» класс

Руководители проекта:  
Будникова И.Н.

Фесенко В.И.

г. Волжский, 2008

# Глобальное потепление и я

О глобальном потеплении в последнее время много разговоров, много публикаций в прессе.

Глобальное потепление пришло в нашу жизнь. Вот, к примеру, в Музее Сталинградской Битвы я видел, что в дни сражения было много снега. Теперь же, 66 лет спустя, снег зимой в наших краях стал редкостью.

**И я задумался, есть ли оно – глобальное потепление?**



## Об авторе

**Я, Фрицлер Виктор,  
ученик 3 класса В  
средней школы №30.**

**Мне 9 лет.**

**Я люблю читать, решать  
нестандартные задачи**

- Развитие умений самостоятельно работать с информацией.
- Развитие умений проведения исследований, сбора статистической информации и её обработки.

**Направленность  
проекта**

- Основная деятельность в проекте исследовательско – информационная.
- Содержание: человек и окружающая среда.
- Продолжительность – длительный.

## Типологические признаки проекта

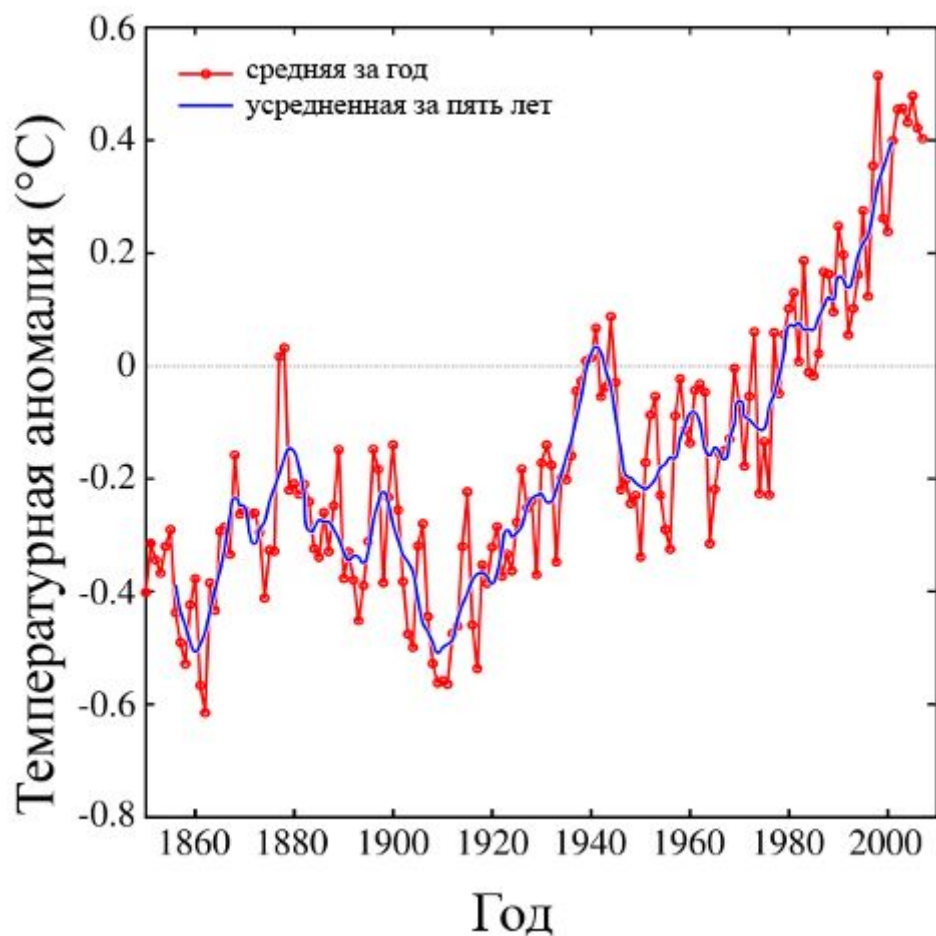
## Цели и задачи проекта

- Привлечение внимания учащихся проблеме глобального потепления.
- Исследование общественного мнения по проблеме
- Пропаганда экологически корректного образа жизни.

# Этапы работы

- Поиск информации по проблеме
- Проведение исследования (на протяжении всей работы)
- Социологический опрос
- Акция: «Рисунки в защиту природы»
- Классный час, создание презентации

# Глобальное потепление



**Глобальное потепление**  
— процесс постепенного увеличения среднегодовой температуры атмосферы Земли и Мирового океана.

На графике видно, что средняя температура по Земле поднялась на  $0,7^{\circ}\text{C}$  по сравнению со временем начала промышленной революции (в 1850-х)

# Причины глобального потепления



Угольные электростанции, автомобильные выхлопы, заводские трубы и другие созданные человечеством источники загрязнения вместе выбрасывают в атмосферу около 22 миллиардов тонн углекислого газа и других парниковых газов в год. Животноводство, применение удобрений, сжигание угля и другие источники дают около 250 миллионов тонн метана в год. Около половины всех парниковых газов, выброшенных человечеством, осталось в атмосфере.

## Парниковый эффект

был обнаружен Жозефом  
Фурье в 1824 году.

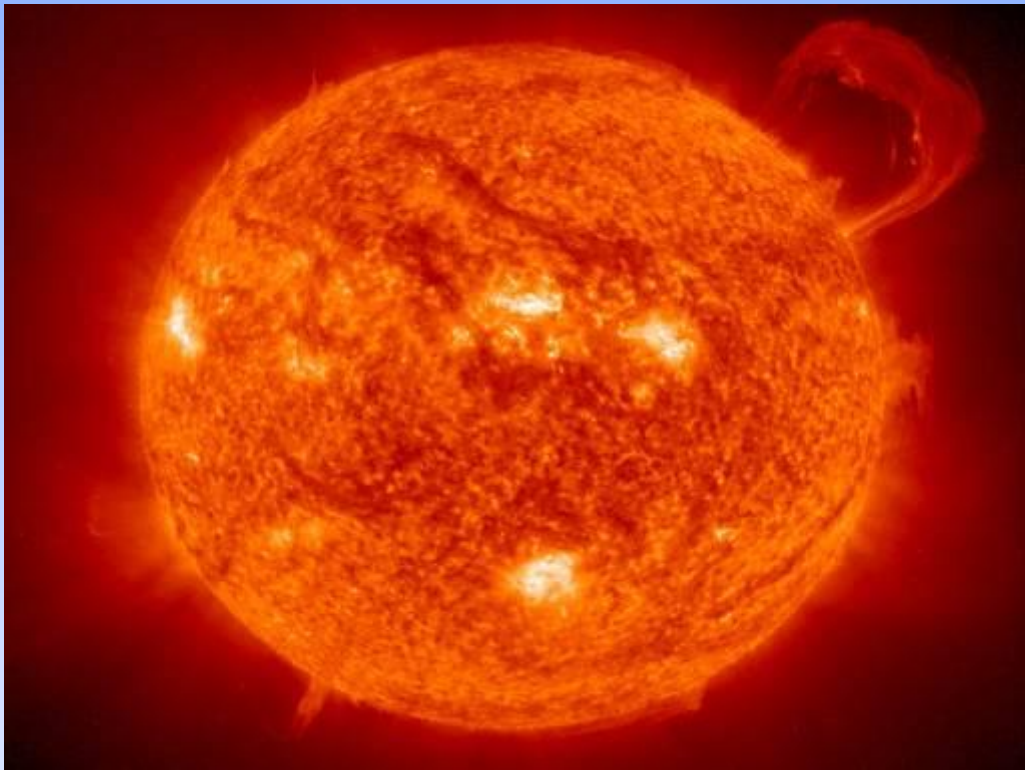
Это процесс, при котором поглощение и испускание инфракрасного излучения атмосферными газами вызывает нагрев атмосферы и поверхности планеты.

Также действуют и  
стеклянные стенки теплиц.

На Земле основными  
парниковыми газами  
являются: водяной пар,  
углекислый газ и метан.



# Причины глобального потепления



Некоторые ученые связывают потепление с изменениями солнечной активности.

## Изменения солнечной активности

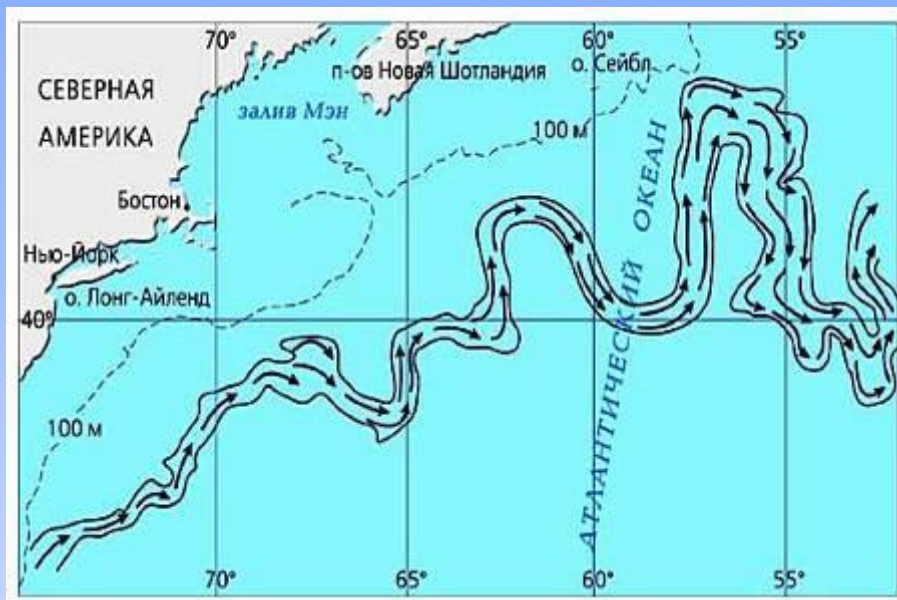
Солнечная активность вызывает такие явления, как солнечные вспышки, потоки ускоренных частиц, изменения электромагнитного излучения, возмущения солнечного ветра и т. д.

# Похолодание из-за глобального потепления?

## Обратный эффект

Глобальное потепление вовсе не означает потепление везде и в любое время.

Согласно одной из гипотез, глобальное потепление приведёт к остановке или серьёзному ослаблению Гольфстрима. Это вызовет падение средней температуры в Европе, так как Гольфстрим прогревает континент за счёт переноса тёплой воды из тропиков.



**Гольфстрим**— тёплое морское течение в Атлантическом океане. Из-за Гольфстрима страны Европы, прилегающие к Атлантическому океану, отличаются более мягким климатом, чем регионы на той же географической широте, так как массы тёплой воды обогревают проходящий над ними воздух, который западными ветрами переносится на Европу.

# Пугающие прогнозы



К наиболее вероятным изменениям погодных факторов относятся

- более интенсивное выпадение осадков;
- более высокие максимальные температуры, увеличение числа жарких дней и уменьшение числа морозных дней почти во всех регионах Земли;
- уменьшение разброса температур.

К концу XXI столетия ученые ожидают:

повышения средней температуры на  $6^{\circ}\text{C}$ ;

повышения уровня Мирового океана на 0,5 метра.

Затопленными могут оказаться целые страны с низинным рельефом, например Бангладеш.

# Причины глобального потепления

Существует множество других гипотез, в том числе:

- 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.

## Другие теории



В настоящее время ни одна из этих теорий не имеет заметного числа сторонников среди учёных. Основной причиной потепления они считают выброс парниковых газов.

# Предотвращение



В декабре 1997 года на встрече в Киото (Япония), посвященной глобальному изменению климата, делегатами из более чем ста шестидесяти стран была принята конвенция, обязывающая развитые страны сократить выбросы углекислого газа.

## Киотский протокол

обязывает тридцать восемь индустриально развитых стран сократить к 2008-2012 годам выбросы углекислого газа на 5 % от уровня 1990 года:

Европейский союз должен сократить выбросы парниковых газов на 8 %.

США — на 7 %.

Япония — на 6 %.

Индия и Китай не присоединились к соглашению.

# Не все разделяют опасения



Известный британский учёный-натуралист и телеведущий **Дэвид Беллами** полагает, что самой главной экологической проблемой планеты является сохранение тропических лесов в Южной Америке. По его убеждению, опасность глобального потепления сильно преувеличена, — в то время как исчезновение лесов, в которых живёт две трети всех видов животных и растений планеты, действительно является реальной и серьёзной угрозой для человечества.

## Бьорн Ломборг



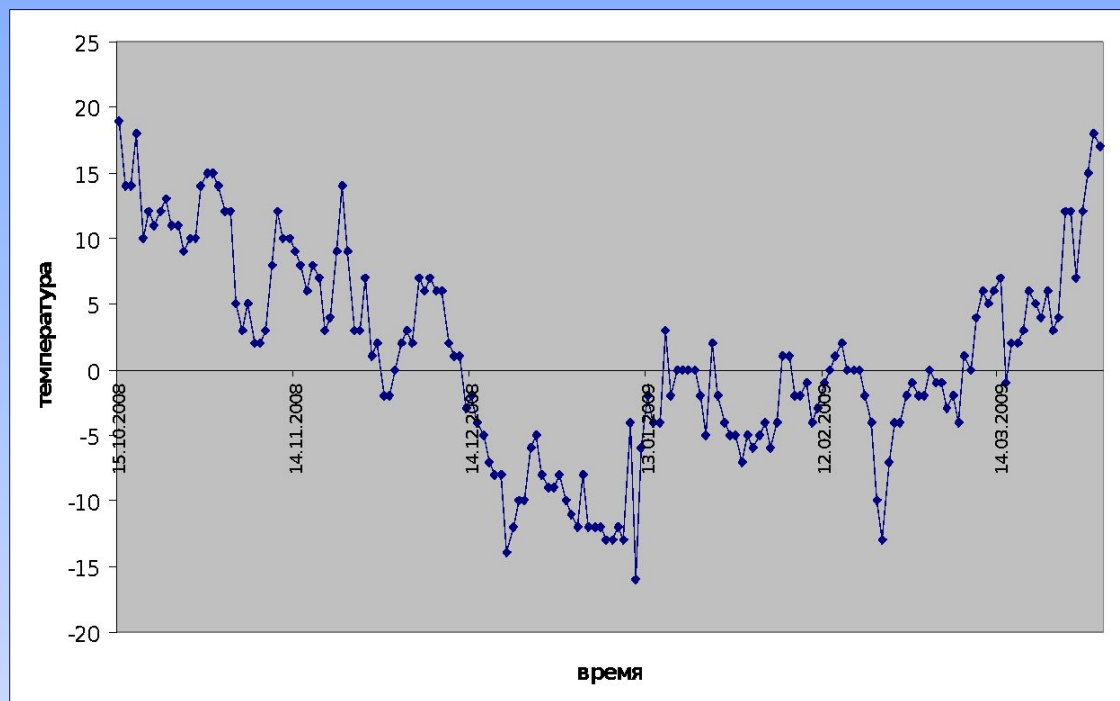
датский эколог и экономист считает, что глобальное потепление имеет не столь угрожающий характер, как это рисуют некоторые специалисты и вторящие им журналисты.

«Тема потепления перегрета» — говорит он в книге **«Охладите! Глобальное потепление. Скептическое руководство»**.

## Исследовательская работа.

- Сбор статистической информации.
- Проведение социологического опроса.
- Представление проекта одноклассникам и учителям школы.

На протяжении всей работы, начиная с октября 2008 года, я ежедневно производил замеры температуры (в 14.00 по московскому времени). Результаты приведены на графике.



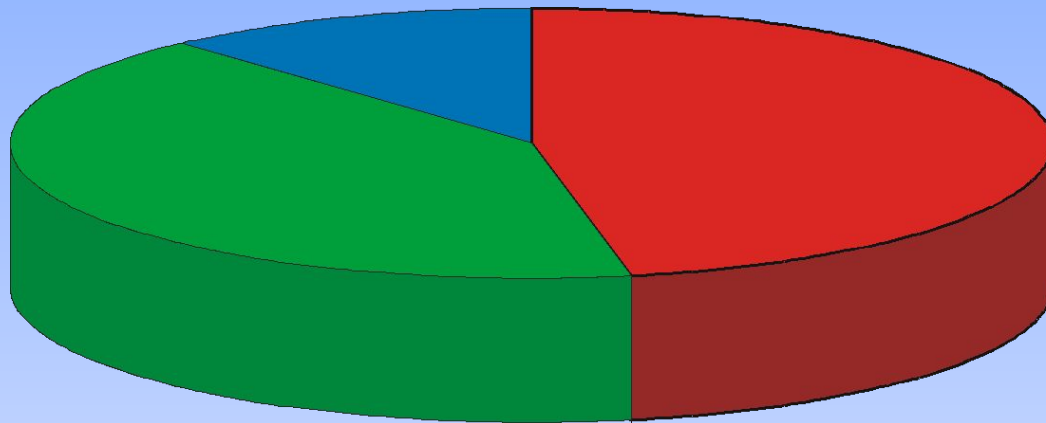
Данная работа будет продолжена, и через год я смогу сравнить полученные данные и проанализировать изменение температуры в нашем городе.

**Проведение  
самостоятельног  
о исследования**



# Отношение общества

## общества



- представляет, и прямо сейчас
- предстает, но в будущем
- нет

## Социологический опрос

Представляет ли по Вашему мнению глобальное потепление серьезную проблему?

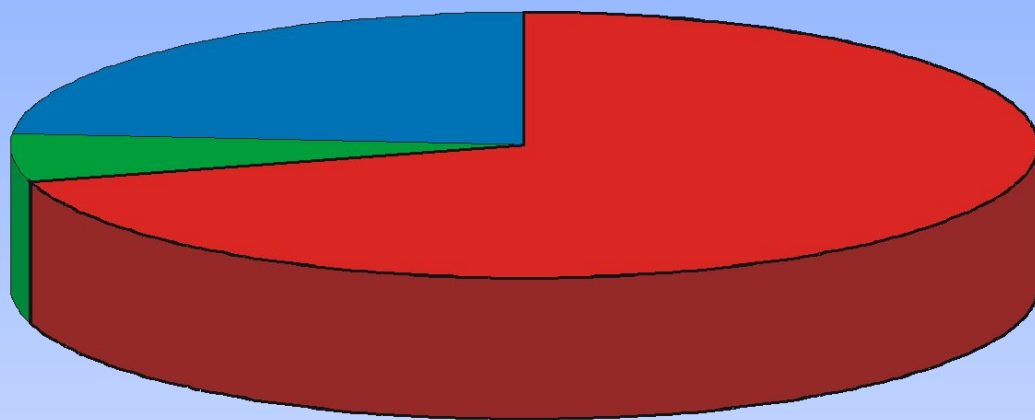
Было опрошено 17 человек в возрасте от 9 до 85 лет.

Результаты опроса приведены на диаграмме.

Заметно, что почти все опрошенные считают глобальное потепление серьезной проблемой.

# Отношение общества

## общества



■ да, должны ■ это бесполезно ■ нет

## Социологический опрос

**Должны ли мы применять меры против глобального потепления?**

Было опрошено 17 человек в возрасте от 9 до 85 лет.

Результаты опроса приведены на диаграмме.

Почти три четверти опрошенных считают, что необходимо противодействовать глобальному потеплению.

# Очевидцы

— Потепление климата очень заметно. Зимы стали значительно теплее, чем тогда, когда я был школьником и студентом. Снегопадов и морозов, в отличие от тех лет совсем почти не стало.

**Александр  
Михайлович**



Проживает в Котовском  
районе Волгоградской  
области более 50 лет.

# Очевидцы

— Мне кажется, сейчас зимы стали теплее. Лет 30 назад зимой на Урале бывало до 50 градусов мороза, а сейчас не холоднее -35 градусов.

**Надежда  
Ивановна**



**Проживает на Северном  
Урале более 50 лет.**

# Очевидцы

— Всё было точно так же. С одеждой было плохо, но я не замерзал. Хотя, конечно, год на год не приходится. Эта осень мне кажется холоднее, чем была несколько лет назад...

## Владимир Давыдович



Проживает в Волгоградской области.

Вспоминает времена 80-летней давности.

По результатам проведенной работы можно утверждать, что проблема глобального потепления, действительно, существует.

Мною изучено понятие глобального потепления, причины возникновения и способы его предотвращения.

Проведен классный час, где была представлена данная работа.

Привлечено внимание учащихся 3-4 классов к этой проблеме.

Сделаны выводы, о личном вкладе каждого:

- использование экологически безопасных материалов (бумажные пакеты, алюминиевые банки и т.д.).

- было сформулировано предложение для взрослых: покупать автомобили с низким расходом топлива.

# Результаты проекта





Галкина Юлия



Городжий Дима



Манаенков  
Максим

# Рисунки в защиту природы

Долгавина Алёна

Коновалова Виктория



**Спасибо за  
внимание!**

При подготовке доклада  
были использованы:

материалы электронных  
ресурсов

[wikipedia.org](http://wikipedia.org)

[google.ru](http://google.ru)

материалы книги  
«Энциклопедия школьника.  
4000 увлекательных  
фактов»

фотографии из семейного  
архива.

Автор благодарит  
руководителей  
Будникову И.Н. и  
Фесенко В.И.  
а также родителей  
за помощь в работе  
над подготовкой проекта.