

# Загрязнение атмосферы автономным транспортом



# Введение

Люблю природу  
русскую.  
Хочу сберечь от всех  
Её творенья чудные  
Дающие успех.

Друзья мои, товарищи,  
Хочу я вам сказать:  
«Давайте станем  
дружненько  
Природу защищать!»

Не будем больше  
мусорить  
Следить за ней всегда.  
И будет благодарна  
Нам матушка-земля!

И будем мы  
наказывать  
Вредителей таких...  
Природу защищать  
Учить мы будем их.

И будет она пышная  
Цвети, благоухать.  
Природу наша русская  
Век будет процветать.

Ершов Алексей

- Автомобильный транспорт один из основных источников загрязнения окружающей среды. Его вклад в загрязнение окружающей среды, в основном составляет 60-90%. В России в местах повышенного загрязнения воздуха проживают 64 млн. человек, а государственные затраты на охрану природы составляют доли процента бюджета. Несмотря на обвальное сокращение производства, состояние окружающей среды РФ постоянно ухудшается.
- В настоящее время идет борьба с автомобильной опасностью. Конструируются фильтры, разрабатываются новые виды горючего, содержащие меньше свинца.

- Цель: Исследовать влияние автомобильного транспорта на окружающую среду.
- Объект и изучаемое свойство: Главным объектом исследований послужил автотранспорт.



# Задачи:

1. Изучить влияние автомобильного транспорта на окружающую среду.
2. Определить степень влияния автотранспорта на окружающую среду.
3. Рассмотреть спектр вредных воздействий автомобильного транспорта.
4. Провести исследования по выявлению нагрузки автотранспорта в городе.
5. Провести химический эксперимент по выявлению свинца в растениях.
6. Предложить свои способы решения данной проблемы.

# Методы:

- 1.Сбор информации.
- 2.Лабораторный эксперимент.
- 3.Исследовательская работа.
- 4.Использование фотографий и рисунков.

# Актуальность

- Автомобиль-это «символ» 21 века-все чаще становится настоящим бедствием. Автомобильные выхлопные газы- смесь почти 200 веществ. Один легковой автомобиль поглощает ежегодно из атмосферы в среднем больше 4 т кислорода, выбрасывая с выхлопными газами примерно 800 кг окиси углерода, около 40 кг окислов азота и почти 200 кг различных углеводородов. По этим данным можно сделать вывод, что автомобиль наносит огромный ущерб окружающей среде. Поэтому, я считаю эту тему актуальной.

# Количество выбросов от автотранспорта, тыс. т

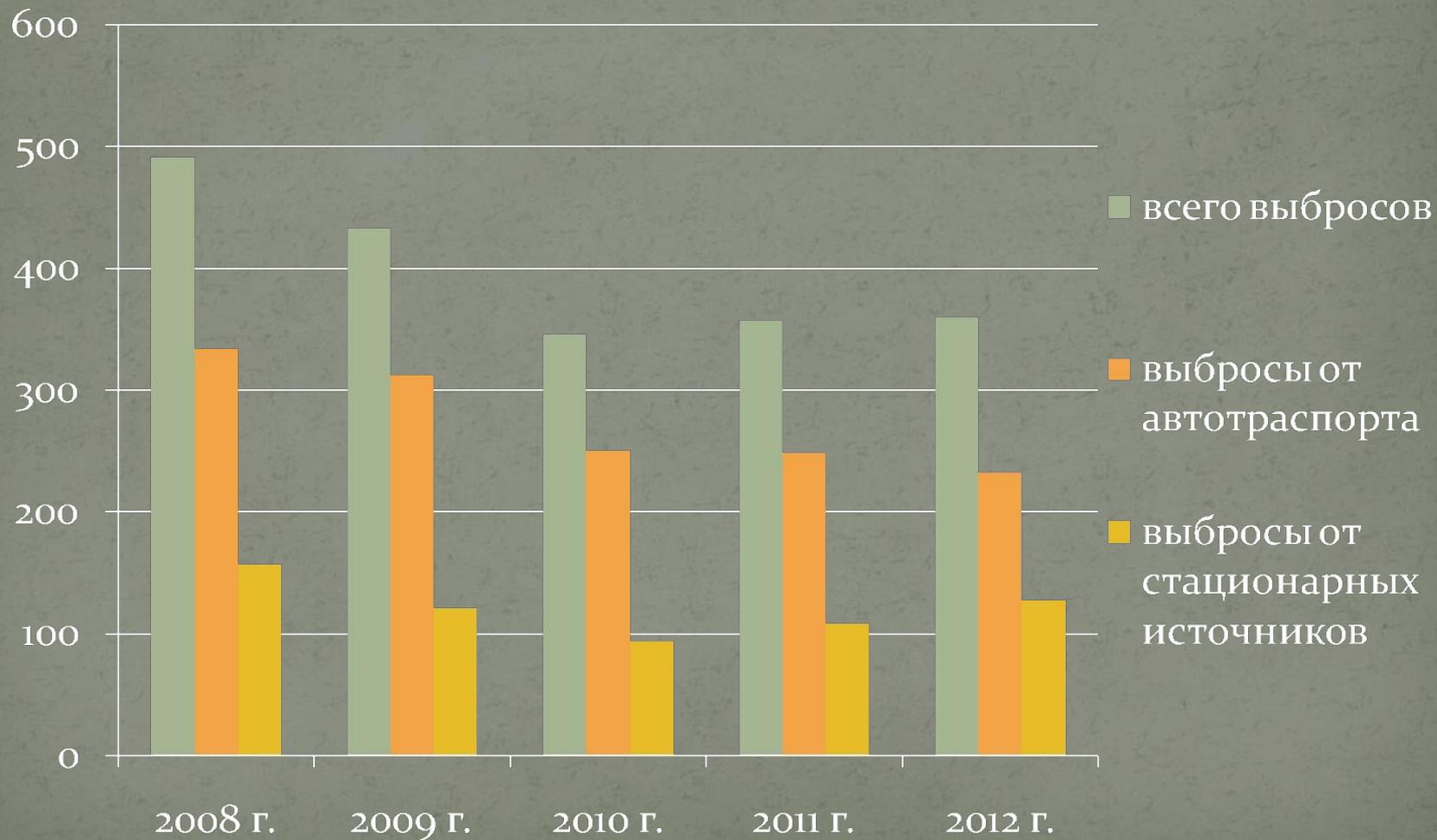


# Гипотеза:

- Воздух становится грязным от выхлопных газов автомобилей, что влияет на окружающую среду и здоровье человека.



# Динамика выбросов ЗВ в атмосферу Саратовской области за 2008-2012 гг, ТЫС Т.



# Лабораторная работа

- **Цель:** определить количество выхлопных газов, поступающих в атмосферу от автомашин.  
Ход исследования.
- Выбрали участок автодороги, расположенный вблизи МОУ СОШ №8 .
- Подсчитали, сколько проехало по автодороге за 1 ч легковых, грузовых машин.
  - Легковых машин- 98
  - Грузовых машин- 1
- Используя данные таблицы 1, определили, какое количество выхлопных газов в среднем поступает в атмосферу за 1 ч на этом участке дороги в зимнее время при  $t = -2 \text{ C}$ .

Хим. соединения	Грузовики	Легковые
CO	227,2 г	225 г
NO <sub>2</sub>	35,2 г	43,8 г
C	10,3 г	-----
SO <sub>2</sub>	4,5 г	-----
Pb	0,2 г	0,27 г

- За один час на участке дороги, расположенной около МОУ СОШ №8, по улице Революционная, выбрасывается в атмосферу 111.3 г. вредных веществ в зимнее время года.

**Примечание:** за 1 сутки машины, работающие на дизельном топливе, потребляют за 1 ч работы столько кислорода, сколько 100 человек.

- **Вывод:** по улице Революционная, происходит загрязнение окружающей среды выхлопными газами автомобильного транспорта

Хим. соедин.	Грузовик	Легковые
CO	10 г	919 г
NO2	1.5 г	179 г
C	0.5 г	-----
SO2	0.2 г	-----
Pb	0.008 г	1.1 г

# Пути решения данной проблемы:

- 1. Высадка зеленых насаждений вдоль дорог.
- 2. Установка в двигателях автомобилей фильтров.
- 3. Повседневный контроль над автомашинами.

# Выводы:

- Я считаю, что мне удалось доказать свою гипотезу. Наибольший ущерб на окружающую среду наносят выхлопные газы автомобилей. Человек дышит атмосферным воздухом, а если воздух будет загрязнен, то это скажется на нашем здоровье.