

# **Исследование экотоксинов выхлопных газов и их влияние на организм человека.**

*Выполнил: Яковлев Георгий  
ученик 7 класса МБОУ СОШ №  
15  
г.о.Коломна*

# *Цель проекта*

- **Исследование влияния автомобильного транспорта на окружающую среду микрорайона для разработки рекомендаций по созданию благоприятных экологических условий.**

# Задачи

- *Изучение влияния автомобильного транспорта на окружающую среду города.*
- *Выявить наиболее распространённые болезни людей и их основные причины.*
- *По результатам исследования определить характер взаимосвязей в системе «транспорт-здоровье населения»*



## Определение количества единиц автотранспорта, проходящего по контрольному участку исследования

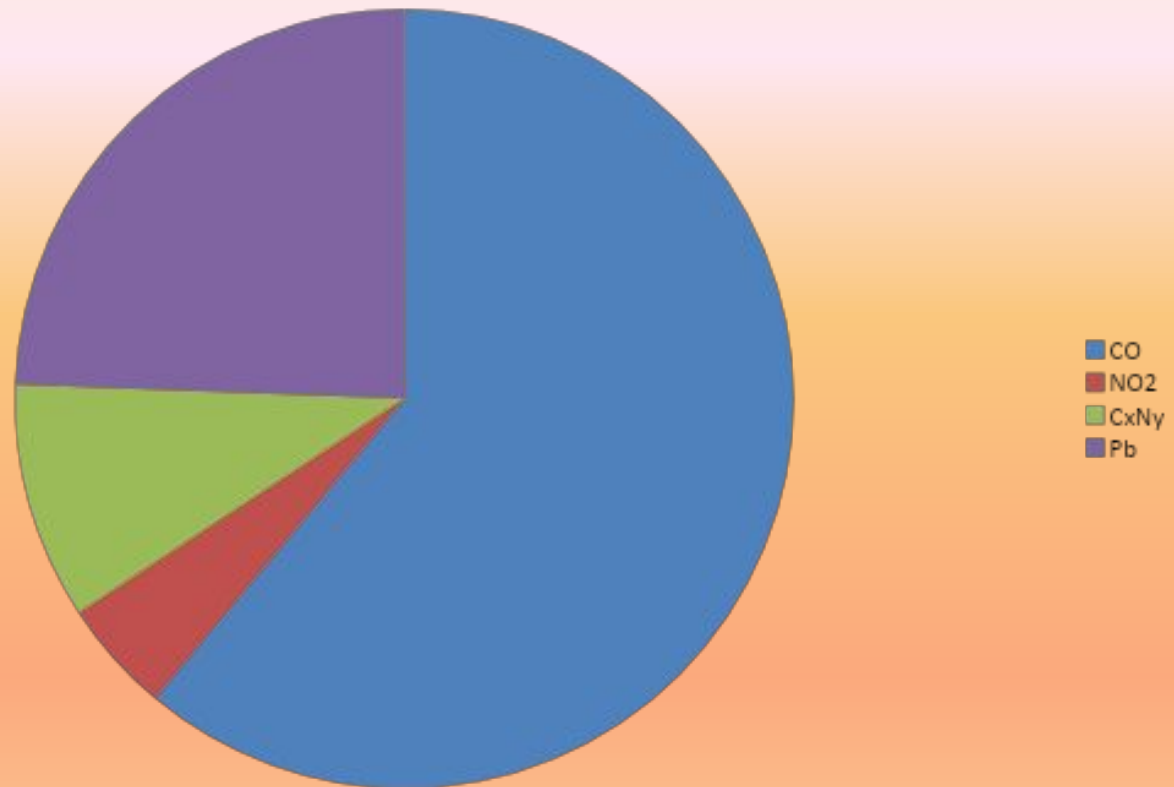


Таблица 2. Среднесуточный поток автотранспорта на контрольных участках

Контрольный участок	Грузовые и легковые автомобили, работающие на бензине	Грузовые и легковые автомобили и автобусы, работающие на дизельном топливе
ул. Весенняя	34	23
ул. Астахова	38	26
пр. Кирова	66	53
Всего	138	102

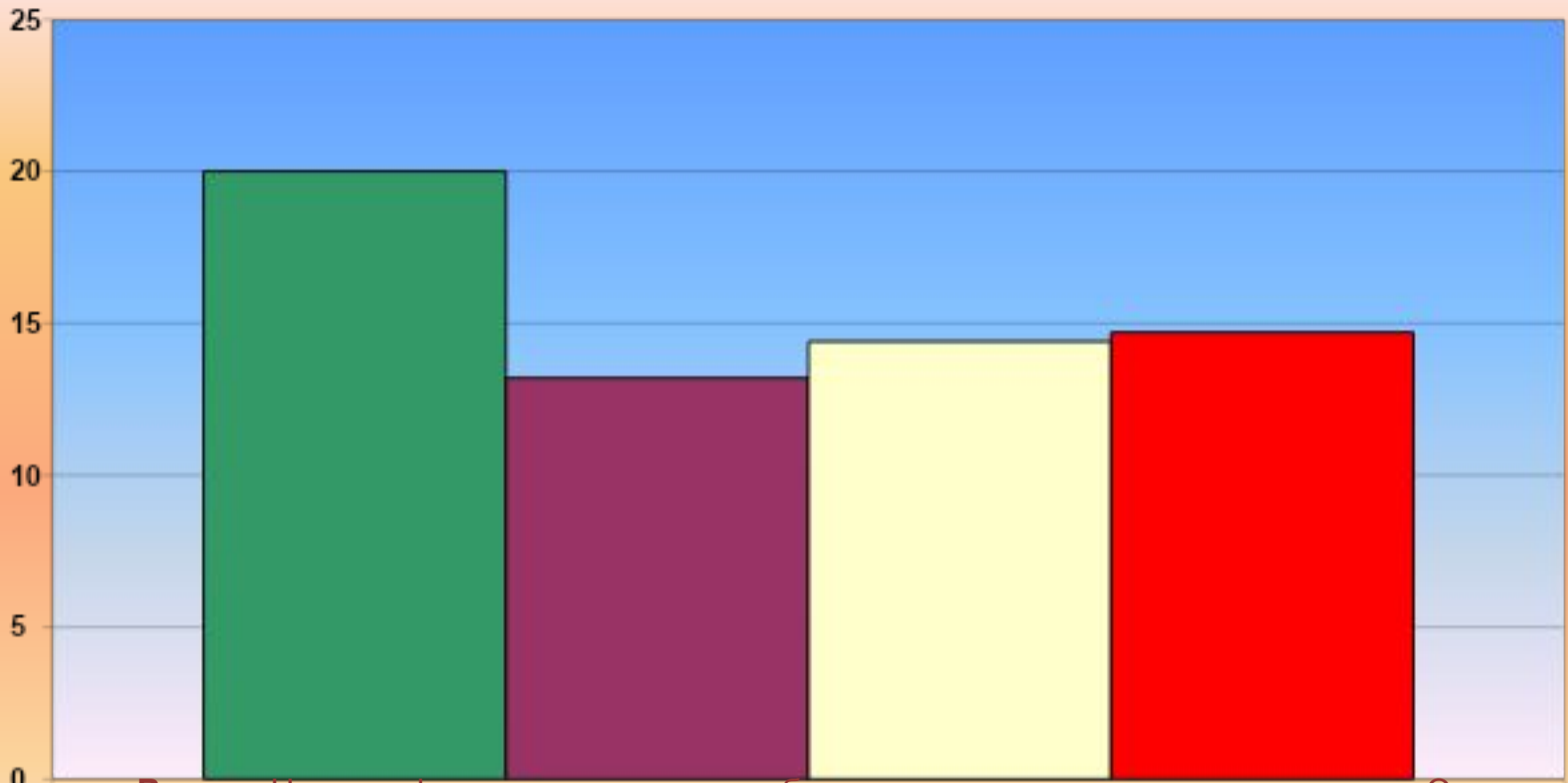
**Примечание:** санитарные требования по уровню загрязнения допускают поток машин в жилой зоне интенсивностью не более 200 автомобилей в час.

## Диаграмма 2. Количество вредных веществ в воздухе



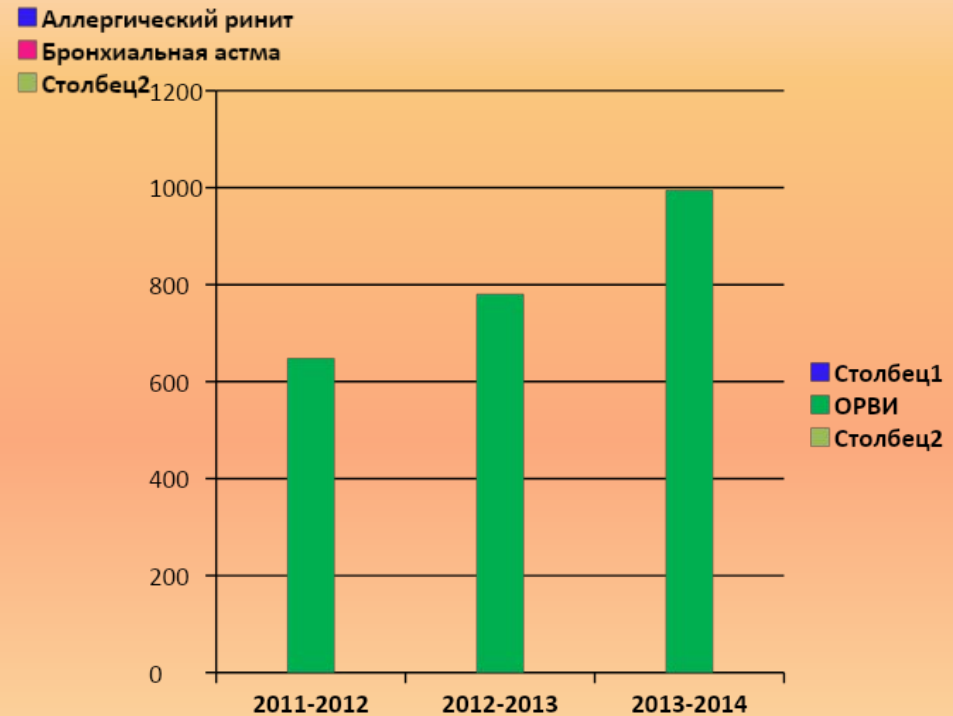
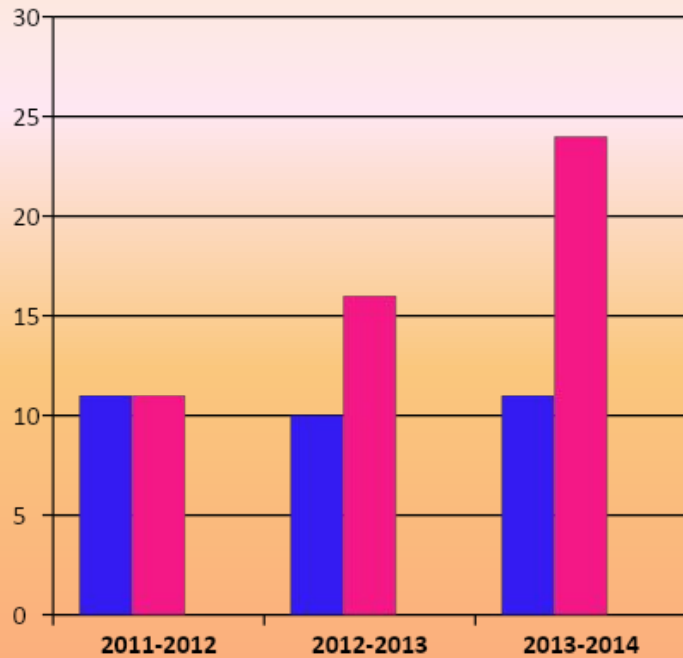
**Вывод:** полученные результаты говорят о том, что среднесуточный транспортный поток на исследуемых участках превышает санитарные нормы. Можно предположить небольшое превышение количества вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу работающими автомобильными двигателями.

# Диаграмма 3. Количество $O_2$ в воздухе



**Вывод:** На светофорах, где двигатель работает на « холостом ходу», содержание  $O_2$  ниже нормы на 6-7 %.

# Диаграмма 4. Статистические данные по заболеваниям.



**Вывод:** Статистические данные подтверждают, что наблюдается рост заболеваний дыхательной системы, с каждым годом их становится все больше



# Выводы

- По результатам исследования я определил характер взаимосвязей в системе «транспорт-здоровье населения»
- Существует прямая зависимость между загрязнением атмосферы, автомобильным транспортом и здоровьем человека.
- Количество автомобильного транспорта в городах увеличивается прямо пропорционально количеству жителей.
- Количество выбросов в атмосферу зависит не только от количества автомобильного транспорта, но и от его технического состояния, а также от вида топлива.
- Автомобильные выбросы негативно влияют на состояние здоровья человека.
- **Гипотеза подтверждена:** Существует прямая зависимость между загрязнением атмосферы, автомобильным транспортом и здоровьем человека.