

Научно-исследовательская
работа
«Влияние автомобиля на
экологию г.Ишимбай»

Выполнили: Багаутдинов Айнур Азатович, Мирасов Ильдар Флюрович

Научный руководитель: Левашова Алла
Николаевна,
преподаватель физики ГАПОУ ИНК

Содержание

- 1) Введение
- 2) Теоретическая часть.
 - 2.1) История создания автомобиля.
 - 2.2) Влияние выхлопных газов на организм человека
- 3) Исследовательская деятельность.
 - 3.1) Расчетная оценка выбросов вредных веществ от автомобиля.
 - 3.2) Социальный опрос «Влияние автомобиля на экологию г. Ишимбай».
- 4) Пути снижения выхлопных газов автомобиля.
- 5) Литература
- 6) Приложения

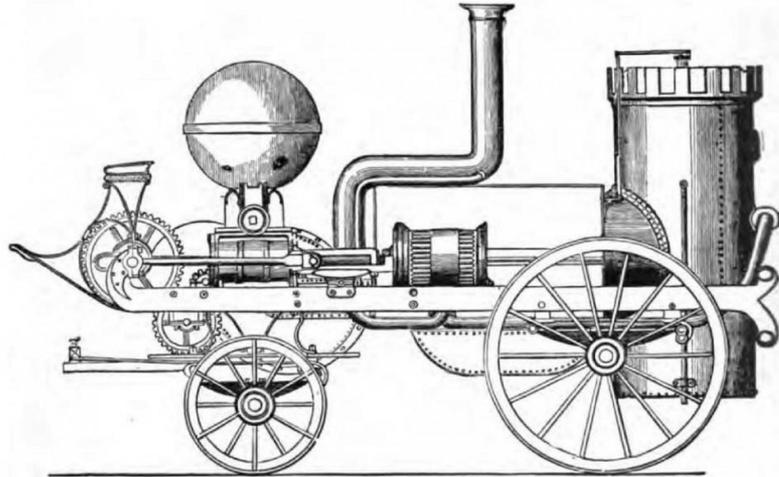
Введение

Актуальность. 2017г. Объявлен в России годом экологии. Одним из определителей окружающей среды является транспорт. В нашей стране насчитывается около 700 млн. автомобилей. Каждый из них загрязняет окружающую среду.

Цель: оценка и вычисление токсичных продуктов от работы транспорта

Гипотеза: автомобили в г.Ишимбай наносят большой вред экологии этого города.

Паровые автомобили



Двигатели внутреннего сгорания



Расчетная оценка выбросов вредных веществ от автомобиля

Состав выхлопных газов бензиновых и дизельных двигателей (г/мин) (Физика и экология, Волгоград, Фадеева Г.А., 2007г. с.32)

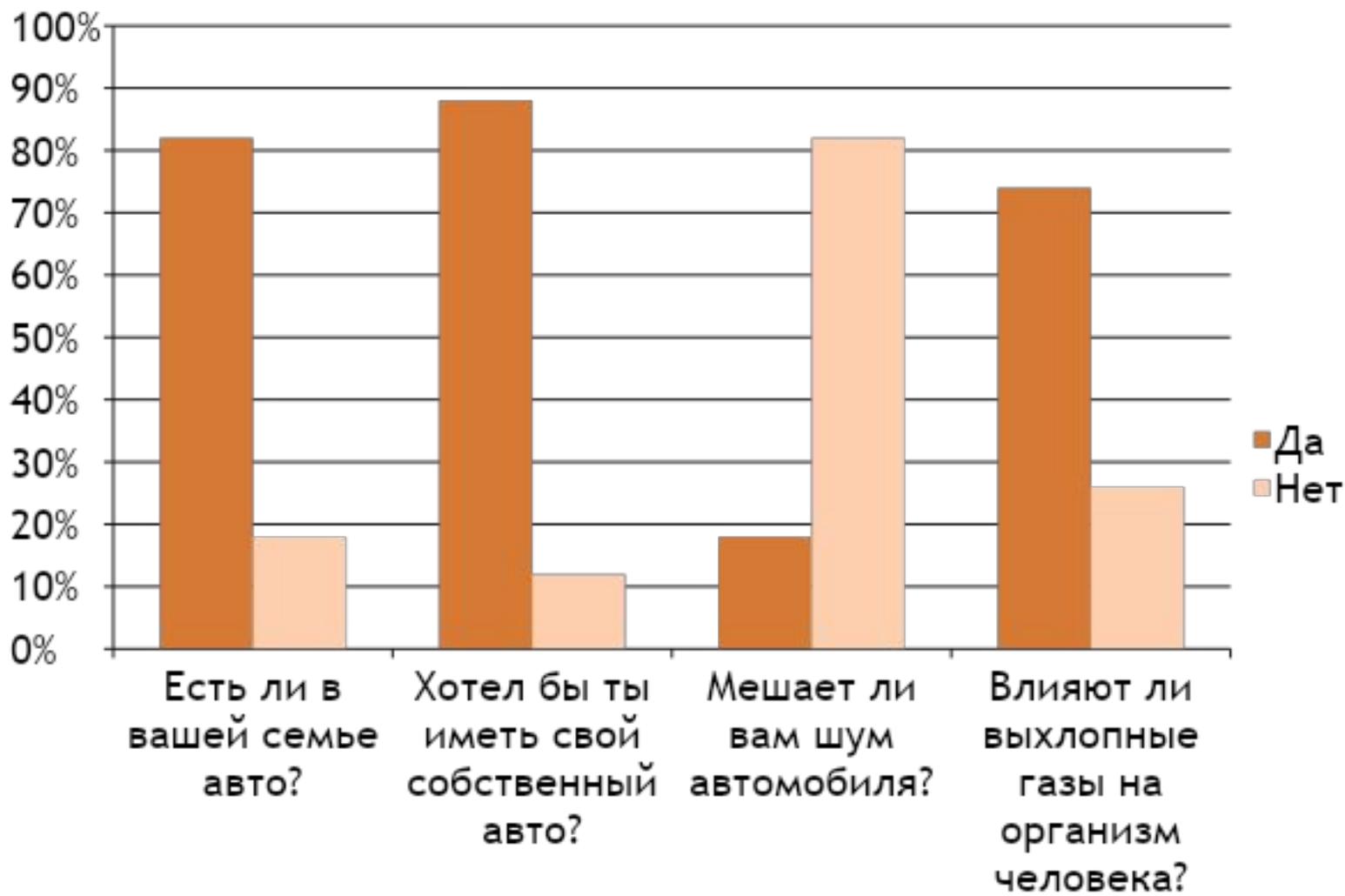
№	Компоненты выхлопных газов	Бензиновые двигатели	Дизельные двигатели
1	Оксид углерода CO(II)	0,035	0,017
2	Оксид углерода CO ₂ (IV)	0,217	0,2
3	Оксиды азота (NO,NO ₂)	0,002	0,001
4	Сажа	0,04	1,1

Рассчитаем кол-во выхлопных газов, которые выделяет 1 авто, проезжая по улице Губкина.

Длина ул. Губкина 2700 м.	ср.скорость на улице Губкина 16.7 м/с	Время, за которое автомобиль проезжает ул. Губкина 162 с.= 2.7 мин	Кол-во выбросов выхлопных газов.	
			Бензиновые двигатели	Дизельные двигатели
			Оксид углерода СО(II)- 0,0945 г/мин	Оксид углерода СО(II)- 0,0459 г/мин
			Оксид углерода СО ₂ (IV)- 0,5859 г/мин	Оксид углерода СО ₂ (IV)- 0,54 г/мин
			Оксиды азота (NO,NO ₂)- 0,0054 г/мин	Оксиды азота (NO,NO ₂)- 0,0027 г/мин
			Сажа-0,108 г/мин	Сажа- 2,97 г/мин



Социальный опрос «Влияние автомобиля на экологию г.Ишимбай».
Количество учащих, принявших участие в социальном опросе - 33.



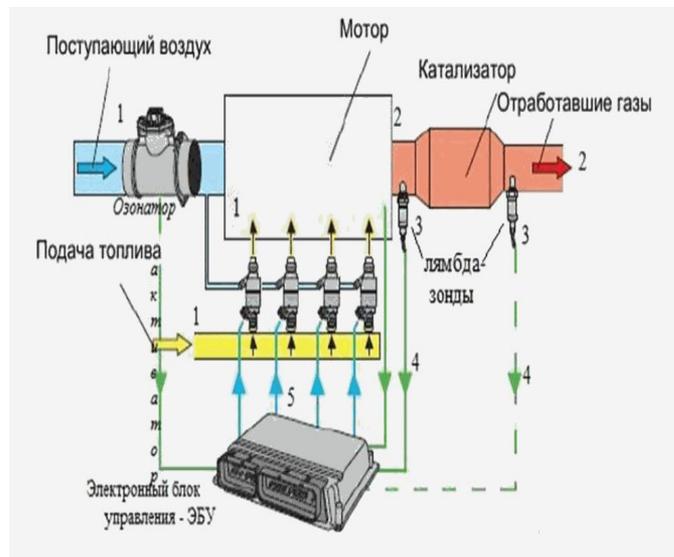
Пути снижения выхлопных газов от авто.

- 1) Озеленение
- 2) Замена старых авто новыми
- 3) Перевести автомобили на сжиженный газ
- 4) Специальные приборы

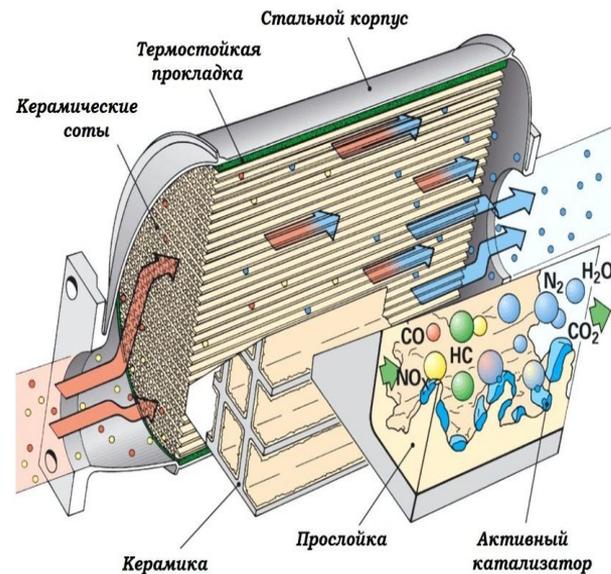
Перевести автомобили на сжиженный газ



Схемы каталитических нейтрализаторов



Замена старых авто новыми



Вывод: Мы подтвердили, что автомобили в г. Ишимбай наносят большой вред экологии этого города. Автомобили выбрасывают огромное количество выхлопных газов, такие как: Оксид углерода CO(II), Оксид углерода CO₂(IV), Оксиды азота (NO,NO₂) и Сажа

**Спасибо за
внимание!**