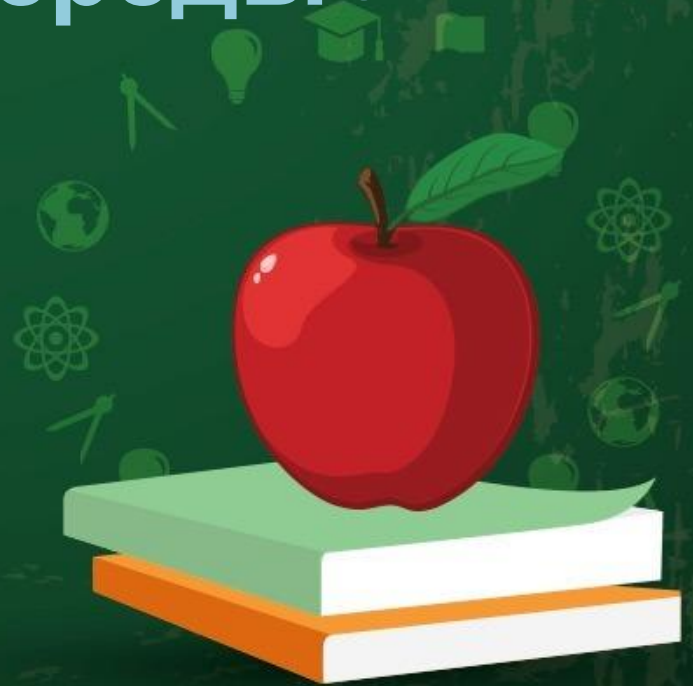
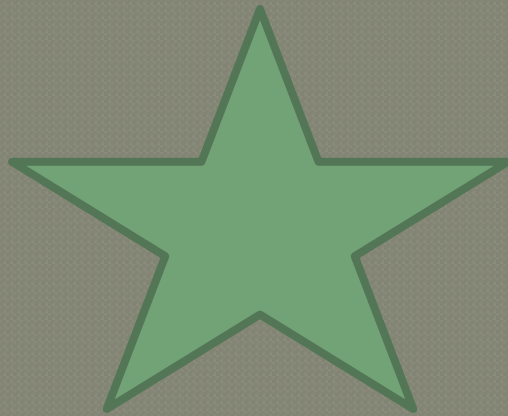


Урок – суд «Тепловые двигатели и охрана окружающей среды»



«За»	«Против»	Пути решения



Автомобильный транспорт



Водный транспорт



Железнодорожный транспорт





Авиация



Тепловые двигатели в быту



Загрязнени
е воздуха –
95%



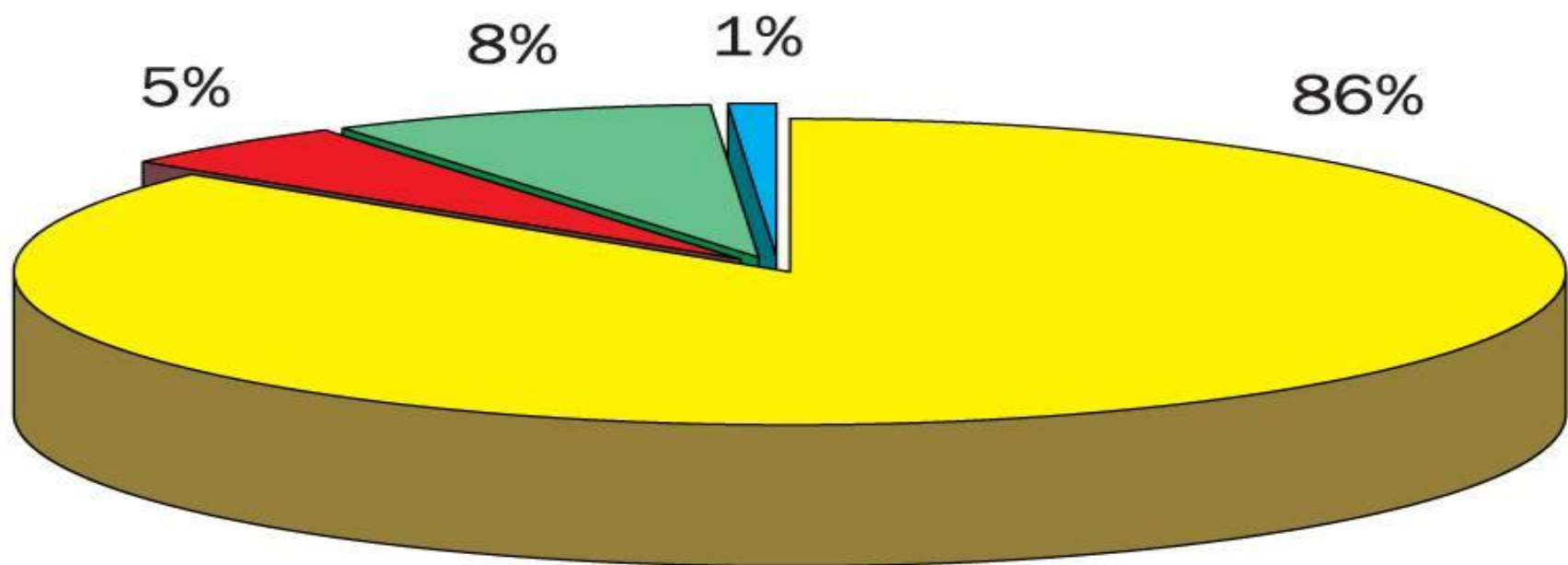
Шум –
49,5%



Воздействи
е на климат
– 68%



Состав выхлопных газов



Окись углерода



Окислы азота



Углеводороды



Твердые частицы

По некоторым подсчётам, автомобиль за один час потребляет столько кислорода, сколько один человек мог бы дышать им 38 суток!





**В результате
работы транспорта
в 30 - метровой
полосе вдоль всех
шоссейных дорог**

**возникает
химическое
загрязнение почв
свинцом и
цинком.**



Влияние веществ, содержащихся в выхлопных газах автомобилей, на здоровье населения

Вещество	Заболевание человека
Угарный газ	Образует с гемоглобином крови прочное соединение – карбоксигемоглобин, что препятствует поступлению кислорода в кровь, вызывая кислородное голодание и, как следствие, психические заболевания
Оксиды серы и азота	Являются мутагенами, образуют кислотные дожди, смог, вызывают поражения кожи, отёк лёгких и другие заболевания дыхательных путей
Кадмий	Нарушает углеводный обмен в организме, поражает костную и половую системы. Онкологические заболевания
Свинец	Вызывает нарушения ЦНС у грудных детей. Поражает органы зрения и слуха, у взрослых провоцирует онкологические заболевания, импотенцию, болезни кровеносной системы и хронические заболевания дыхательной системы
Бензаперин	Онкологические заболевания

Результаты заболеваемости по годам в п. Новогорный

Название заболевания	2015 г.	2016 г.
1. Бронхиальная астма	15 человек	14 человек
2. Аллергический бронхит	167 человек	105 человек
3. Кожные заболевания	94 человека	102 человека
4. Пневмония		
5. Сердечная недостаточность		
6. Инсульт		
7. Онкологические заболевания		

Результаты исследований улица 8 Марта



Количество вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу в течение суток

Химические соединения	Легковые автомобили (г)
CO (угарный газ)	225,0
NO ₂ (диоксид азота)	43,8
C (сажа)	-
SO ₂ (диоксид серы)	-
Pb (свинец)	0,27

С 07.00 до 08.00 утра

	t(мин)	Кол-во машин	СО	NO2	Pb	Итого
Машины	60	22	206,25	40,15	0,1225	246,5

С 14.00 до 15.00 дня

	t(мин)	Кол-во машин	СО	NO2	Pb	Итого
Машины	60	62	581,25	113,15	0,6975	695,01

Анкетирование

1. *Есть ли в вашей семье машина?*

да-31

нет-3

2. *Как часто в вашей семье пользуются машиной?*

Каждый день-23 по выходным и реже-8

3. *Где вы оставляете машину на ночь?*

Около подъезда-15 на автостоянке, в гараже-16

4. *Где моете вашу машину?*

Около водоема, возле дома-26 на спец. мойках-5

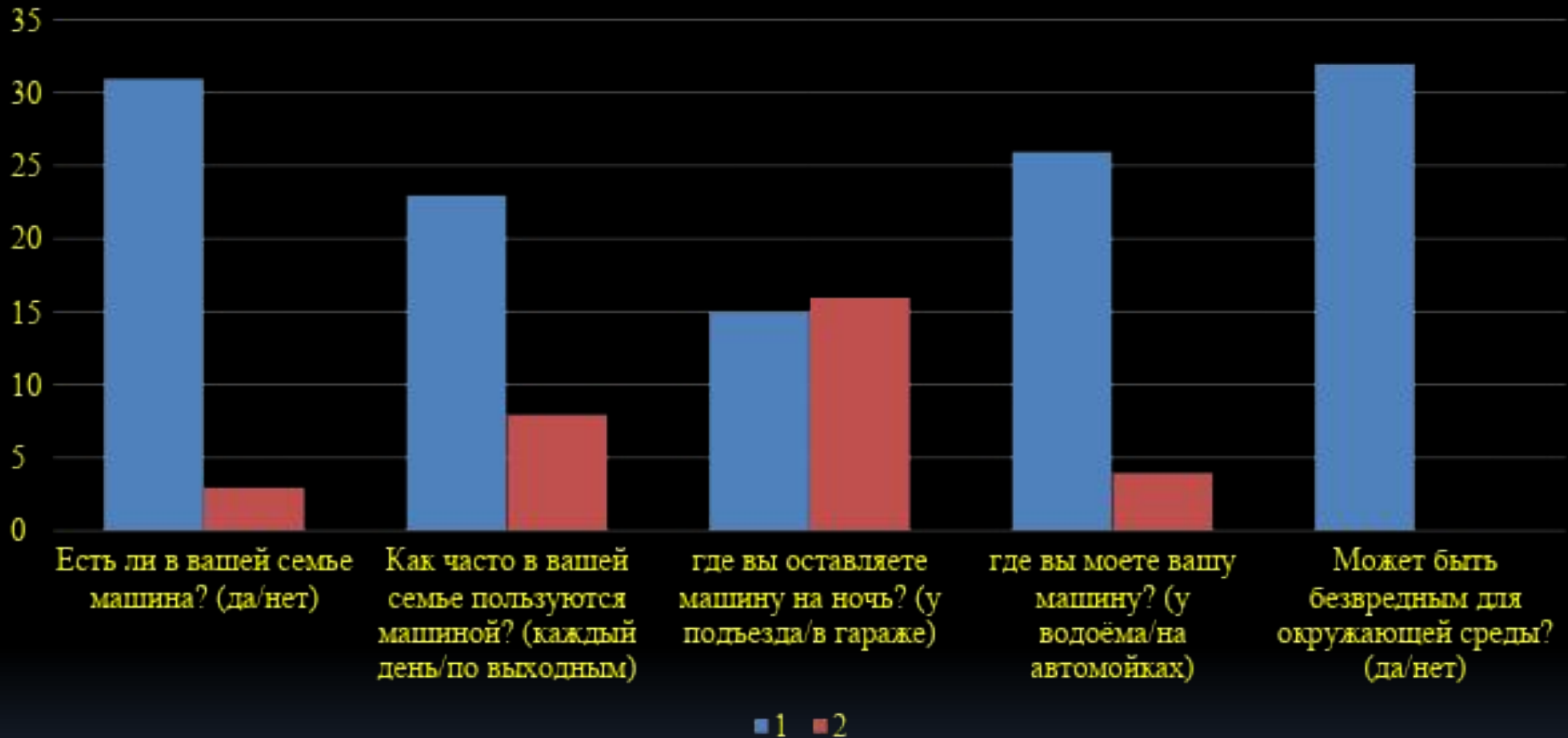
5. *Верите ли вы, что автомобильный транспорт в будущем может быть безвредным для окружающей среды?*

да-34

нет-0



Результаты АНКЕТИРОВАНИЯ



**ХИМИЧЕСКОЕ
ЗАГРЯЗНЕНИЕ**

**ОБРАЗОВАНИЕ
ЗОЛОШЛАКОВЫ
Х ОТХОДОВ**

**ТЕПЛОВОЕ
ЗАГРЯЗНЕНИЕ**





АФАНАСЬЕВСКАЯ
ТЭЦ

STOP

<i>Выбросы з. в. в тыс. тонн</i>	2014	2015	2016
Всего	17,55	15,23	14,55
Из них:			
Зола углей	10,4	8,6	7,9
Ангидрид сернистый	5,4	4,9	4,8
Оксид углерода	0,55	0,53	0,55
Окислы азота	1,2	1,2	1,3
<i>Выбросы в сравнении газа и угля</i>			
При сжигании угля, 100%	35	33	31
Зола углей	35	33	31
Ангидрид сернистый	27	26	26
Оксид углерода	2,2	2,1	2
Окислы азота	3,4	3,3	3,3
<i>При сжигании газа, 100%</i>			
Зола углей	0	0	0
Ангидрид сернистый	0	0	0
Оксид углерода	0,4	0,3	0,3
Окислы азота	2,3	2,2	2,2
Площадь золоотвала, га			310
Объем оборотной воды в оз. Улагач, млн. м. куб	180	170	168
Температура			норма
Лето	34		Не более 8 °С
Зима	9		Не более 5 °С

Современное вооружение





«За»	«Против»	Пути решения