

# Исследовательская работа



**«Транспортный прогресс сквозь  
призму экологии»**

*или*

**«Волонтеры спешат на помощь»**



Работу выполнила:

Мартынова Любовь – 4 «А» класс

Кумпан Алина – 4 «А» класс

Гимназия № 231 ЗАТО Знаменск

Руководитель:

Есауленко Е.Л.





**Технический прогресс – движение человечества вперед. Сегодня мы уже не мыслим свою жизнь без транспорта: радуемся быстрой перемещению и комфорту.**

**Но есть и негативные стороны транспортного прогресса:**

**вредное воздействие транспортных средств на окружающую среду.**

**Снижать уровень негативного воздействия призваны различные природоохранные структуры, но, добровольцы, волонтеры могут внести свой достойный вклад в дело охраны окружающей среды.**



2017  
ГОД ЭКОЛОГИИ  
В РОССИИ

- Указом Президента РФ от  
05.01.2016 № 7  
**2017 год** в нашей стране  
объявлен **Годом Экологии**.



#НОВОСТИ

2018 год объявлен годом добровольцев



-Указом Президента РФ от  
06.12.2017 г. № 583  
**2018 год** в нашей стране  
объявлен  
**Годом Добровольца**  
(волонтера).

Год добровольца  
(волонтера) 2018



**Предмет исследования:** экология.

**Объект исследования:** загрязнение окружающей среды автотранспортом.

**Задачи исследования:**

- изучить теоретический материал о последствиях для окружающей природной среды от работы автомобильного транспорта;
- выявить перспективы по улучшению экологии;
- провести социологический опрос среди одноклассников, провести эксперимент;
- взять интервью у главного эколога полигона и у врача - педиатра;
- разработать плакат на тему: «Экология транспорта»;
- вовлечь в ряды волонтёров одноклассников.

**Цель работы:** оценить влияние работы автомобильного транспорта на экологическую обстановку окружающей среды.

**Методы исследования:**

- наблюдение;
- интервьюирование;
- анкетирование;
- анализ;
- сравнение.



# Основные источники загрязнения окружающей среды

В настоящее время всё большее значение приобретает проблема загрязнения окружающей среды. В неблагоприятной санитарно-гигиенической обстановке проживает 109 млн. человек.

Вредное воздействие на экологическую обстановку оказывает хозяйственная деятельность человека. Работа транспорта является основным источником загрязнения окружающей среды.



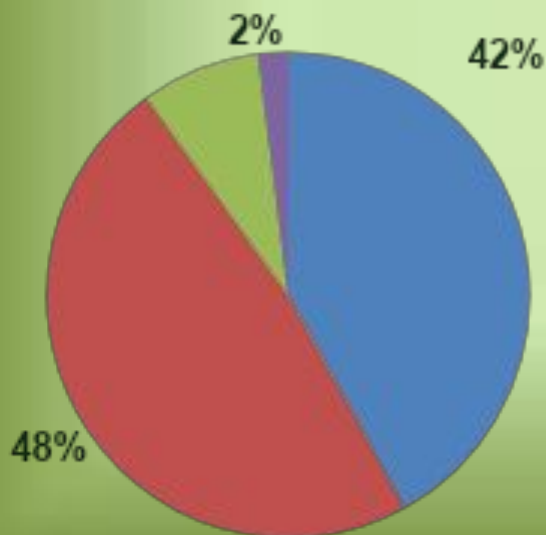
- Выбросы промышленных предприятий
- Выхлопные газы автотранспорта
- Развитая сеть водного транспорта
- Продукты сгорания авиатоплива

# Анкетирование гимназистов



1. Задумывались ли вы о влиянии транспорта на экологическую обстановку?
2. Каким видом транспорта пользуетесь Вы и Ваши родители чаще всего?
3. Часто ли вы и ваши родители пользуетесь транспортными услугами?
4. Что вы можете сделать для улучшения экологической обстановки своего края?
5. Какие меры властей по улучшению экологии Вы можете назвать?

## *Результаты :*



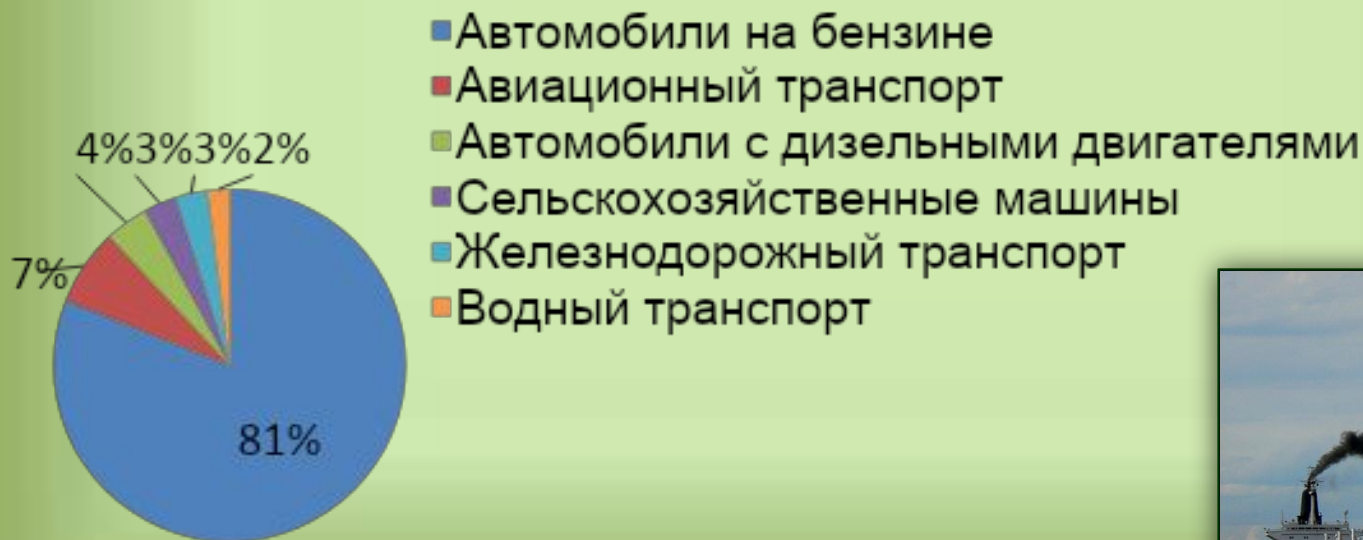
- Постоянно пользуются автотранспортными услугами
- Используют ж/д транспорт один раз в год или чаще
- Один раз в год пользуются авиатранспортом
- Пользовались водным транспортом

# Загрязнение воздуха - транспортом

Какой вид транспорта самый экологически безопасный в наше время?



## Доля загрязнения транспортом, %



# Беседа с врачом-педиатром



Основные виды вредных веществ, наполняющих атмосферу от работы автотранспорта:

Бензапирен Сернистый ангидрид Абразивная пыль	Оксид углерода (CO) Диоксид серы (SO <sub>2</sub> ) Оксид азота (NO)	Свинец и его соединения Сажа Углеводороды
---	--	---

## Выхлопные газы вызывают:

- Головную боль и головокружение;
- Раздражение слизистых оболочек глаз;
- Аллергические реакции;
- Хронические заболевания дыхательных путей;
- Злокачественные опухоли.

## Загрязняющие вещества в выхлопных газах автомобилей

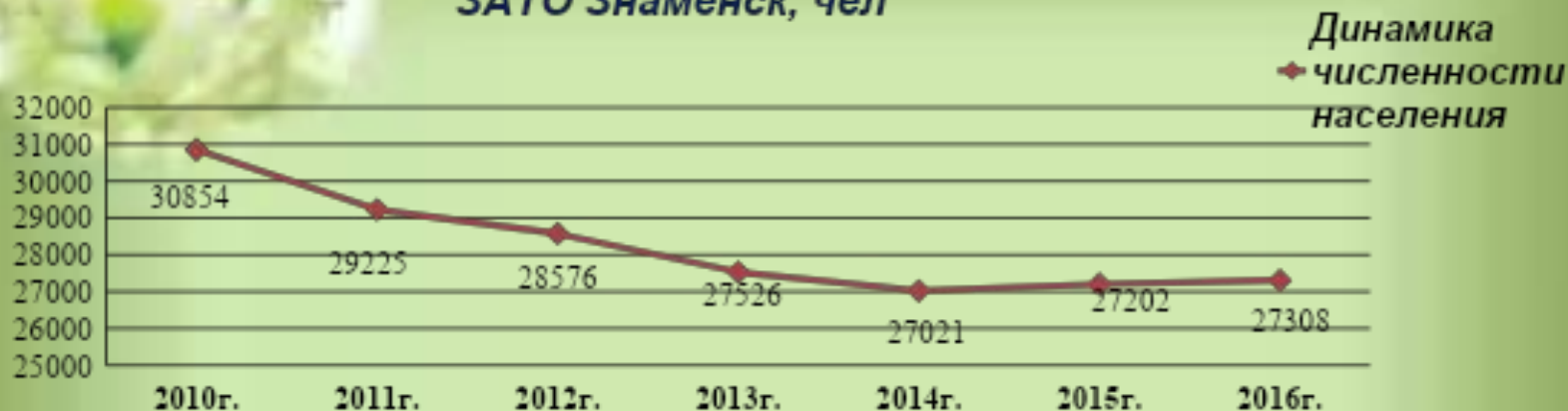




# Население города и его автомобили.



**Динамика численности населения  
ЗАТО Знаменск, чел**



**Динамика количества автомобилей  
ЗАТО Знаменск, штук**



# Загрязнение воздуха автотранспортом. Эксперимент № 1 (материя)

Мы взяли две одинаковые белые салфетки и повесили их каждая на свой балкон. Посмотрим, как изменится цвет салфетки через 10 дней?



Цвет салфетки с окна Алины приобрел явно заметный грязно-серый оттенок, а с окна Любы – лишь немного отличается от первоначального, кипельно белого

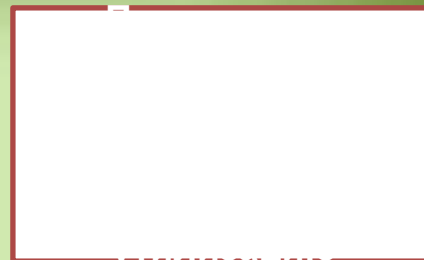
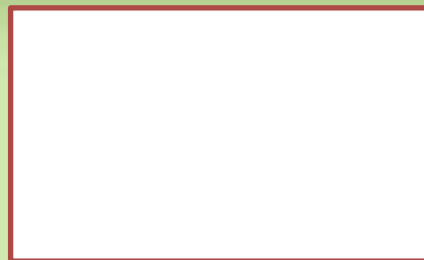
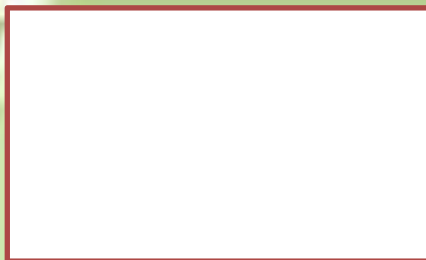
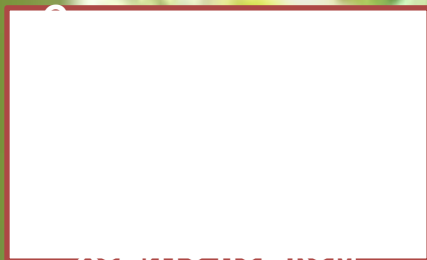


## **Вывод:**

люди, живущие вблизи автомобильных дорог, к сожалению, получают от выхлопных газов автомобилей большой вред для своего здоровья.



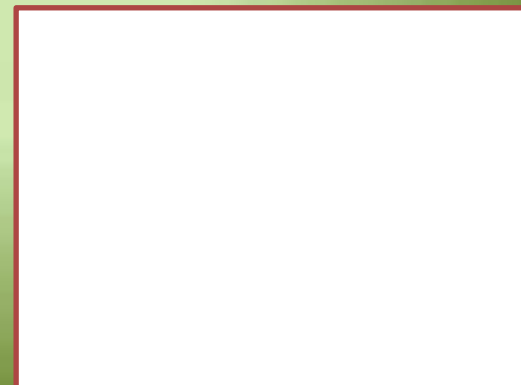
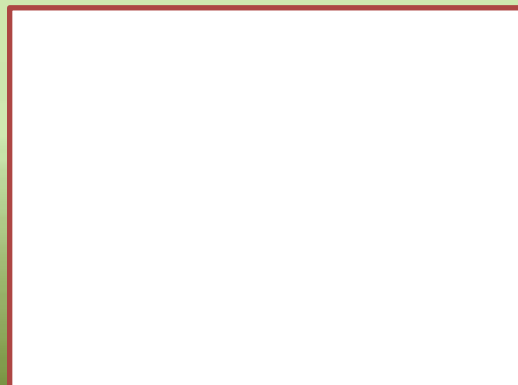
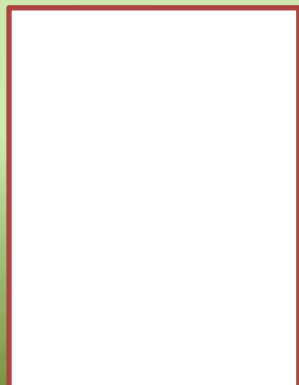
## Советы автоэкологов:



### Пути улучшения экологии от работы транспорта:

1. Обязательный законодательный переход на топливо стандарта Евро-6 к 2020г;
2. Обязательное оснащение всех автомобилей нейтрализаторами отходящих газов (только после принятия стандарта Евро-6);
3. Строительство объездных дорог для большегрузного транспорта.

### Соблюдайте правила ЭКОВОЖДЕНИЯ:





## **Интервью с экологом полигона Гребенщиковой О.С.:**

«...территория военного города содержится в удовлетворительном состоянии. Загрязнений земель, водных объектов, атмосферного воздуха по сравнению с областными показателями не допущено.

На полигоне в 2017 году было организовано экологическое обучение и воспитание личного состава. Ежегодно в июле месяце проводится День экологической безопасности».

**Экологическая культура  
как часть общей культуры  
человека**



**ВЫВОД:** *Выполняемые мероприятия по обеспечению экологической безопасности позволяют не допустить негативного воздействия на окружающую среду.*

**Автомойка - 24**



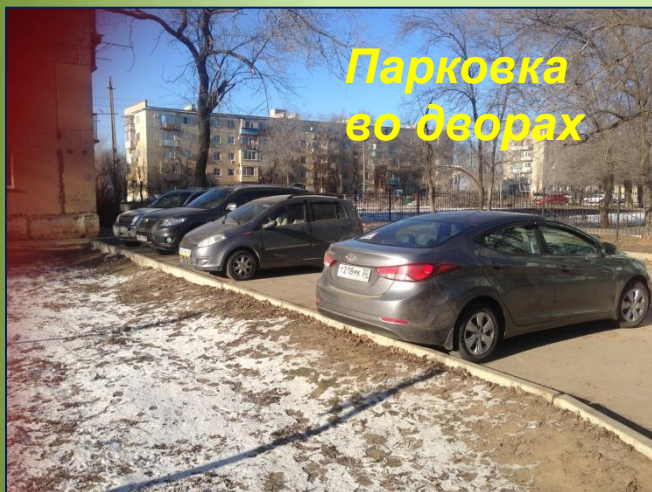
## **Охрана окружающей среды (город Знаменск):**

- ✓ введены в эксплуатацию две автомойки;
- ✓ сервисы шиномонтажа ведут прием использованных автошин для последующей утилизации;
- ✓ во дворах предусмотрены специальные парковки для автомобилей;
- ✓ открыты специализированные сервисы по проведению технического обслуживания автомобиля.

**Сервис  
шиномонтажа**



**Парковка  
во дворах**



**Автостоянки**





## **Наши наблюдения**

**Отдыхая на Ахтубе, мы видели, как владельцы машин подъезжали на своих автомобилях к водоёмам и намывали свои машины, порой, даже с моющими средствами, чем наносили огромный вред Волго-Ахтубинской пойме.**

## **Листовка волонтеров**

**«Знает всякий гражданин,  
В этом нет сомненья,  
Мыть машину у реки, -  
Это – преступленье! »**

**(Л. Мартынова и А. Кумпан)**

## Эксперимент № 2

*Мы положили водонепроницаемый фонарик с направленным пучком света на дно реки Ахтубы.*

*В воде увидели частички масляных пятен и иные инородные примеси.*

*К сожалению, часть вредных веществ, содержащихся в такой воде, попадает для использования человеку.*



## ***Вывод: ТРАНСПОРТ и ЭКОЛОГИЯ***

Своим исследованием мы хотим привлечь внимание к мировой проблеме – «**транспорта и экологии**» и начать просвещение по этому вопросу школьников, которым предстоит в будущем решать уже существующие сегодня проблемы.

### **План подготовки к летней волонтерской работе:**

- ✓ **вовлечение в группу волонтеров новых сторонников;**
- ✓ **изготовление специальной формы «Волонтер – 2018»;**
- ✓ **составление текста новых информационных листовок;**
- ✓ **размещение информационных знаков при въезде в Волго – Ахтубинскую пойму;**
- ✓ **разработка наглядного пособия (плаката) с целью просвещения учеников нашей гимназии.**

#### **Запрещающий знак**



#### **Наглядное пособие (плакат)**



#### **Спец. Форма (футболки)**





## Стихотворное обращения к гостям и горожанам города

### Дорогие горожане и гости нашего города!

У нас здесь – Солнце и Вода,  
И расчудесный край!  
От мусора ихлама  
Его оберегай!

В озёрах – щуки, окуня  
И даже – караси,  
С мольбой про мусор говорят:  
«В контейнер отнеси»!

Кругом – одни автомобили!  
Буквально всё заполнили!  
Машину у рек и озёр – не мой:  
Охрана природы твой долг прямой!

Низовье Волги – это чудо!  
Реликвия для нас!  
И сохранить всю уникальность –  
Долг сердца! Не приказ!

(Алина Кумпан, Любовь Мартынова)

## **Мечта школьницы XXI века**



**Мы много с семьей путешествуем на автомобиле. В каких-то регионах видна забота городских властей о чистоте автомагистралей, а где-то сердце сжимается от увиденного хлама вдоль дорог.**

**Так хочется, чтобы хозяйственная деятельность человека работала на созидание природы и экологии, а не разрушала их связь!**



## ***Литература и интернет - источники***

1. Бернارد Небел. Наука об окружающей среде (В 2х томах), М.: Мир, 1993
2. Беркелиев Т. Главные экологические проблемы Каспийского моря // Вести СОЭС, 2002. - №2.
3. Чуйков Ю.С. Экологические проблемы Северного Прикаспия и Каспия // Каспий - настоящее и будущее: доклады на пленарном заседании международной конференции. - Астрахань: Изд-во ИТА "Интерпресс", 2006.
4. Экология, окружающая среда и человек/под ред. Ю.В. Новикова. Издательско-торговый дом «Гранд», Москва, 2005.
5. <https://nat.astrobl.ru/stranica-sayta/kachestvo-atmosfernogo-vozduha-astrahanskoy-oblasti-z-a-2010-god>
6. [http://snipov.net/c\\_4655\\_snip\\_109921.html](http://snipov.net/c_4655_snip_109921.html)
7. <http://www.oblgazeta.ru/society/31320/>
8. <http://www.ecolognatural.ru/enats-1062-1.html>
9. <http://www.biofile.ru>
10. <http://zato-znamensk.ru/content/архив-правовых-актов-совета-зато-знаменск-за-2016-год>
11. <http://ecology-of.ru/eko-razdel>

***БЛАГОДАРИМ ЗА ВНИМАНИЕ!***