

Влияние автотранспорта на окружающую среду



Работу выполнил ученик **3 «Б»** класса
Буракевич Михаил

Руководитель: Кудрявцева Лариса
Александровна

МАОУ СО №**67**
г. Тюмень

2014 г.

Цели:

Изучить влияние автотранспорта на загрязнение окружающей среды.

Узнать о действии выхлопных газов на здоровье человека.

Познакомиться с мероприятиями по борьбе с вредными выбросами автотранспорта.

Методы:

Работа с литературой, сбор материалов.

Использование фотографий и рисунков.

Автомобиль и окружающая среда

Автомобильный транспорт один из основных источников загрязнения окружающей среды. Его вклад в загрязнение окружающей среды, в основном атмосферы составляет 60-90%. Кроме загрязнения воздуха, автомобили потребляют кислород. Автомобиль – главный источник экологических проблем.



Жидкости, которые заливают в автомобиль

Автомобили расходуют огромное количество топлива. И его источники исчерпаемы, и их осталось не так уж много. Особенно быстро тают запасы нефти из которой получают высококачественное топливо (бензин, керосин, солярку, мазут).

Топливо:

Бензины.

Дизельные топлива.

Смазочные материалы:

- 1) Моторные масла*
- 2) Трансмиссионные масла*

Пластические смазки:

- 1) Специальные жидкости.*
- 2) Антифризы.*
- 3) Тормозные жидкости.*
- 4) Стеклоомывающие жидкости.*
- 5) Защита от коррозий.*



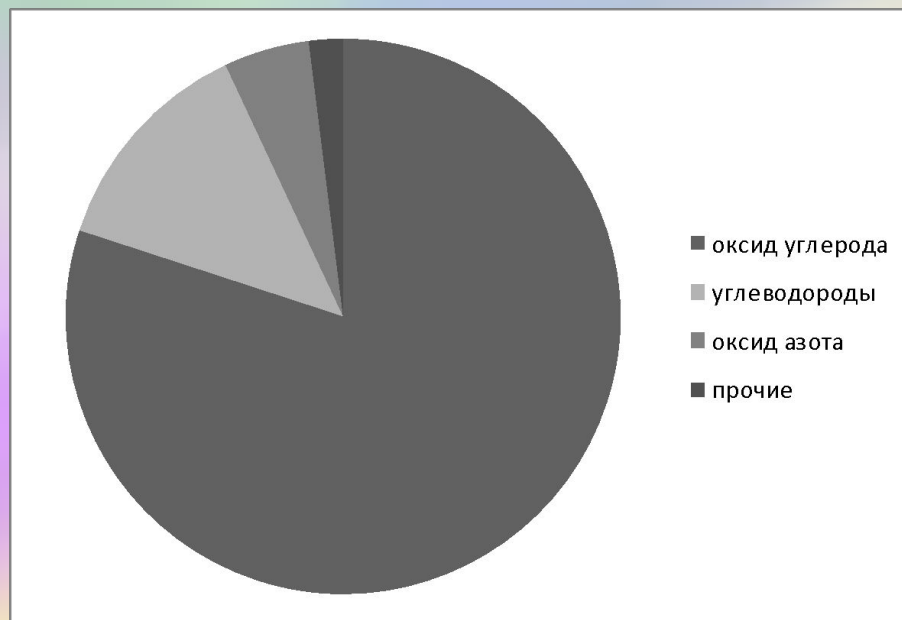
Факторы отрицательного влияния автомобильного транспорта на окружающую среду

-) загрязнение воздуха;**
-) загрязнение окружающей среды;**
-) шум, вибрация;**
-) выделение тепла (рассеяние энергии).**

Загрязнение окружающей среды

Основные загрязнители	Нарушения здоровья человека
Углеводороды	Раздражение дыхательных путей, появление тошноты, головокружения, сонливости. Возникновение авитаминоза у детей, злокачественные новообразования
Оксись углерода	Снижение способности крови к переносу кислорода из легких к тканям тела. Нарушения обменных процессов организма, центральной нервной системы. У пешеходов в часы пик - общее недомогание, психомоторные нарушения.
Окислы азота	Возникновение воспалительных процессов легких и дыхательных путей. Головокружение, потеря сознания, рвота, одышка. В случае двуокси азота появление кашля, насморка. У детей - повышение респираторной заболеваемости.
Озон	Раздражение слизистой оболочки глаз, хронические изменения в легких, воспалительные процессы в них. Головная боль, быстрая утомляемость.
Аэрозоль свинца	Свинцовая интоксикация, вплоть до летального исхода. У детей - замедленный рост, анемия, повышенная моторная активность, снижение внимания, повышенная раздражительность, обидчивость, неправильная походка, нарушение равновесия, мышечная слабость.

Основные компоненты загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от автотранспорта.



Как видно и диаграммы, в выбросах автотранспорта доминирует оксид углерода (80%) с примесью углеводородов (13%).

Шумовое воздействие автомобилей

Шум в больших городах сокращает продолжительность жизни человека. Шум мешает людям работать и отдыхать, снижает производительность труда. Чрезмерный шум может стать причиной нервного истощения, психической угнетённости, вегетативного невроза, язвенной болезни, расстройства эндокринной и сердечно-сосудистой систем. Внезапно возникающий во время сна шум вызывает сильный испуг, особенно у больных людей и у детей.



Влияние автотранспорта на растительность

Вследствие глобального загрязнения окружающей среды свинцом, он стал вездесущим компонентом любой растительной и животной пищи и кормов. Растительные продукты в целом содержат больше свинца, чем животные.

Причина летнего листопада — высокое содержание свинца в воздухе. Но, концентрируя свинец, деревья тем самым очищают воздух. В течение вегетативного периода одно дерево обезвреживает соединения свинца, содержащиеся в 130 л бензина. Наименее восприимчивым к свинцу является клен, а наиболее восприимчивы орешник и ель.

Сторона деревьев, обращенная к автомобильным магистралям, на 30 – 60% «металличнее». Хвоя ели и сосны обладает свойствами хорошего фильтра по отношению к свинцу. Она его накапливает и не обменивает с окружающей средой. Растительность суши вовлекает в биологический круговорот ежедневно 70 – 80 тыс. т. свинца.

Экологические законы

Экологические законы, относящиеся к автотранспорту, действующие в России, описаны в главе 26 Уголовного кодекса РФ «Экологические преступления». Это статьи: 247 – «**Нарушение правил обращения экологически опасных веществ и отходов**», 250 – «Загрязнение вод», 251 – «Загрязнение атмосферы», 254 – «Порча земли».

В России автомобили не соответствуют современным европейским ограничениям по токсичности и выбрасывают вредных веществ больше, чем зарубежные аналоги.

Существует несколько наиболее важных причин отставания России в этой сфере:

- низкая культура эксплуатации автомобилей. Количество неисправных автомобилей, находящихся в эксплуатации до сих пор весьма велико;
- отсутствие жестких законодательных требований к экологическим качествам автомобилей. Потребитель не заинтересован покупать экологически более чистые, но при этом более дорогие автомобили, а производитель не склонен их выпускать;
- неподготовленность инфраструктуры эксплуатации автомобилей, отсутствие развитой сети станций технического обслуживания, оборудованных в соответствии с современными экологическими требованиями;
- в отличие от европейских стран, у нас в стране до сих пор затруднено внедрение нейтрализаторов.

Мероприятия по борьбе с выбросами автотранспорта

- **Использование альтернативных видов топлива.**
- **Создание модификаций двигателей внутреннего сгорания.**
- **Замена двигателей внутреннего сгорания на экологически чистые (газотурбинные, электромобили).**
- **Введение нейтрализаторов.**
- **Своевременное и качественное проведение ремонта автотранспорта.**
- **Оценка автомобилей по токсичности выхлопов.**
- **Оптимизация движения городского транспорта.**
- **Снижение шума автомобилей.**
- **Зеленные насаждения.**

Экологически чище заправка автомобилей не бензином, а сжиженным газом или спиртом, выхлопы от таких автомобилей менее опасны.



**В перспективе - использование водорода,
получаемого при разложении воды.**



Автомобиль на солнечных батареях



Самый экологически чистый автомобиль



В интересах защиты окружающей среды считается целесообразным перевод автотранспорта на электротягу, особенно в крупных городах. Они выбрасывают окислов углерода в 20 – 30 раз меньше, окислов азота - в 7 раз меньше.



Электромобиль



Автомобиль на сжатом воздухе



Заключение

Сегодня экологический ущерб автотранспорта огромен и проявляется непосредственно во многих явлениях: загрязнение почвы, воды, атмосферы, автотранспорт создает шумовые и энергетические загрязнения. Все это ведет к значительному ухудшению здоровья и сокращению жизни населения.

В последние годы ситуация в России начала меняться к лучшему. Хотя введение в действие жестких экологических норм и происходит с опозданием в 10 лет, важно, что оно началось. Так благодаря проведению соответствующих мероприятий уже наметилась некоторая тенденция в уменьшении выброса вредных веществ автотранспортом.



Выводы

- 1. Познакомились через разнообразные источники с влиянием автотранспорта на живую природу и здоровье человека.**
 - 2. Пришли к выводу, что влияние выхлопных газов огромно и распространяется на всю биосферу, а также на здоровье человека.**
 - 3. Необходимо убедить учащихся и население, что нельзя собирать у дороги лекарственные растения, грибы, ягоды, заготавливать веники. Желательно иметь лесополосы (ель, сосна) вдоль автомобильных дорог.**
 - 4. Анкетный опрос показал, что все автомобилисты знают о вредном воздействии автотранспорта на природу, но половина из них не предпринимают никаких действий.**
- Остается надеяться, что здравый смысл возобладает над индустриальным азартом, и удастся остановить массовое загрязнение окружающей среды автотранспортом, негативно влияющим на биохимические процессы живых организмов.**

A photograph of a dirt path leading through a dense forest. The path is light brown and runs from the bottom center towards the background. The trees are lush green, with some leaves showing a slight yellow tint. The text "Спасибо за внимание" is overlaid in the center of the image in a large, blue, outlined font.

Спасибо за внимание