

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.*



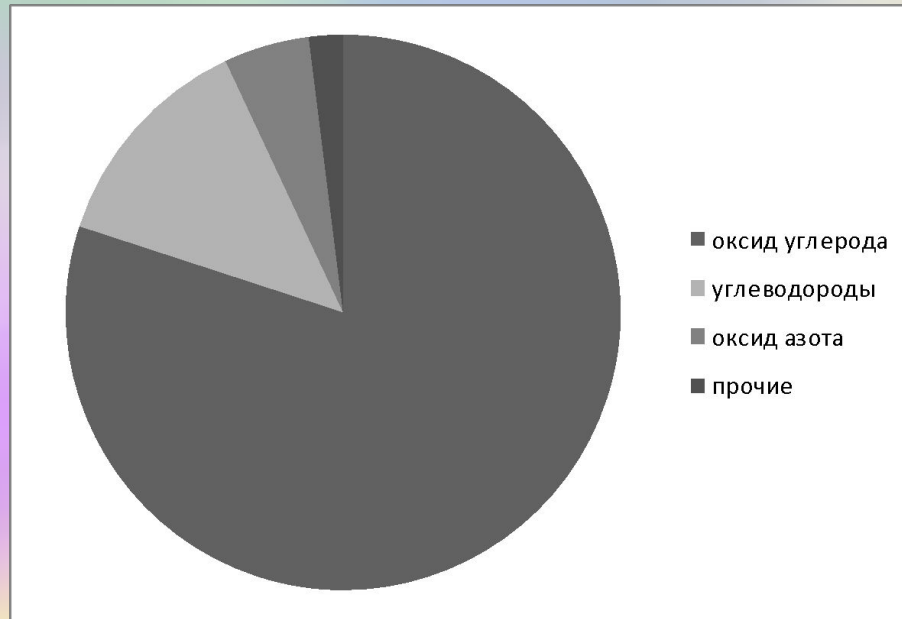
Факторы отрицательного влияния автомобильного транспорта на окружающую среду

-) 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
Окись 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 двуокиси 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.**
- **Зеленые 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 winding through a dense forest of green trees. The path is light brown and leads into the distance. The trees are lush and green, with sunlight filtering through the leaves. Overlaid on the path is the Russian text 'Спасибо за внимание' in a large, blue, outlined font.

Спасибо за внимание