

Автомобили и экология



Выполнила: Хитяева Л.Э.
Учитель: Санталова В.И.

Содержание

- ✓ Введение
- ✓ Загрязнение выхлопными газами
- ✓ Другие виды загрязнения
- ✓ Аварии
- ✓ Автомобили и животный мир
- ✓ Ресурсы
- ✓ Количество АВТО
- ✓ Решение проблемы
- ✓ Заключение



Введение

Автомобиль - это наиболее распространенное и наиболее не экологичное средство наземного безрельсового транспорта, важнейший фактор формирования городской (а также отчасти сельской) среды. Число автомобилей в мире превышает 600 млн. На долю автомобилей в крупных городах РФ приходится в среднем 50-60% загрязнения атмосферы.



Загрязнение выхлопными газами

Автомобиль выжигает значительное количество кислорода и выбрасывает в атмосферу эквивалентное количество диоксида углерода, что способствует формированию парникового эффекта и ухудшению экологии.

В составе выхлопных газов автомобилей содержится около 300 вредных веществ. Основными загрязняющими атмосферу веществами являются оксиды углерода, углеводороды, оксиды азота, сажа, свинец, диоксид серы. Среди углеводородов наиболее опасны бенз(а)пирен, формальдегид, бензол.



Другие виды загрязнения



При работе автомобиля в атмосферу поступает также резиновая пыль, образующаяся при стирании покрышек. При использовании бензина с добавлением соединений свинца автомобиль загрязняет почвы этим тяжелым металлом. Возможно также загрязнение водоемов при мытье автомобилей при попадании в них отработанного машинного масла. Автомобили являются источником шумового загрязнения.

Аварии

Под колесами автомобилей гибнут люди. Так, в РФ еженедельно на дорогах погибает 4 человека на автомобиль. В США ежегодные аварии уносят 48 тыс. и калечат не менее 300 тыс. человек. За время использования автомобильного транспорта в США погибло почти 2 млн. человек, что в 2 раза больше потерь американских войск во всех войнах.



Автомобили и животный мир



Автомобили наносят ущерб животному миру. За 1 км движения легкового автомобиля по открытой местности об его ветровое стекло разбивается до 3 тыс. насекомых. На каждые 27 км городского маршрута машина уничтожает 1 экз. позвоночных (кошки, собаки, мыши, воробьи и др.).

Ресурсы

На производство автомобиля затрачивается много энергии и ресурсов, значительная часть которых невозобновима. Для передвижения автомобиля необходимы асфальтовые трассы, значительную площадь занимают гаражи и места парковок. Наибольший вред наносят личные авто, так как загрязнение среды при поездке на автобусе в пересчете на одного пассажира значительно меньше.



Количество АВТО

Снижение отрицательного влияния автомобиля на окружающую среду — важное условие построения устойчивого развития общества. Наиболее радикальный способ решения вопроса — сокращение количества автомобилей, однако количество личных АВТО пока продолжает увеличиваться во всем мире. Так, за последние 5 лет количество В США на 1000 человек приходится 590 А., в Швеции — 420, в Японии — 285, в Израиле — 145, в Южной Корее — 27, в Китае — 2).



Решение проблемы

Пока наиболее реальным вариантом решения проблемы является уменьшение вреда от автомобилей за счет снижения затрат горючего. Так, если сегодня средний легковой автомобиль потребляет 6—10 л бензина на 100 км пути, то уже созданы двигатели легковых авто, которые расходуют всего 4 л.



Решение проблемы

Загрязнение атмосферы автомобилем уменьшается также при замене бензина на сжиженный газ. Используются специальные добавки-катализаторы к жидкому топливу, увеличивающие полноту его сгорания, бензин без свинцовых добавок. Разрабатываются новые виды топлива автомобиля. Так, в Австралии (Канберра) апробировано экологически чистое топливо, в составе которого 85% дизельного топлива, 14% этилового спирта и 1% специального эмульгатора, повышающего полноту сгорания горючего.



Решение проблемы

Проводятся работы по созданию двигателей из керамики, которые позволят повысить температуру сжигания горючего и уменьшить количество выхлопных газов. В Японии и ФРГ уже появились автомобили, оборудованные специальными электронными устройствами, обеспечивающими более полное сжигание топлива.

Решение проблемы

В больших городах строятся объездные дороги для междугородных автобусов и грузового транспорта, строятся подземные и надземные транспортные магистрали, поскольку особенно много выхлопных газов выделяется в атмосферу при возникновении «пробок» на перекрестках улиц. В ряде городов движение авто организуется по типу «зеленой волны».



Заключение

В последние годы ситуация начала меняться к лучшему. Хотя введение в действие жестких экологических норм и происходит с опозданием в 10 лет, важно что оно началось.

