

Химия и проблемы охраны окружающей среды



The background image shows a city skyline with various buildings, including a prominent tall skyscraper on the left. In the distance, a large, rugged mountain range is visible under a sky filled with soft, white clouds. The overall tone is somewhat hazy or atmospheric.

В наши дни проблема охраны окружающей среды чрезвычайно возросла в связи со значительным, а очень часто и катастрофическим воздействием хозяйственной деятельности человека на природу.

Охрана атмосферы от химического загрязнения

Атмосфера оказывает не только прямое влияние на живые организмы, но и косвенное, поскольку от нее зависит характер солнечной радиации, достигающей поверхности Земли, климат и другие факторы, регулирующие существование биосферы.



Атмосфера- регулярный механизм биосферы

Естественное загрязнение – фактор, способствующий ее регуляторной функции. В атмосферу попадают газы, выделяющиеся в результате горения лесов, извержения вулканов, биохимических реакций.

Искусственное загрязнение может связано с попаданием в атмосферу:

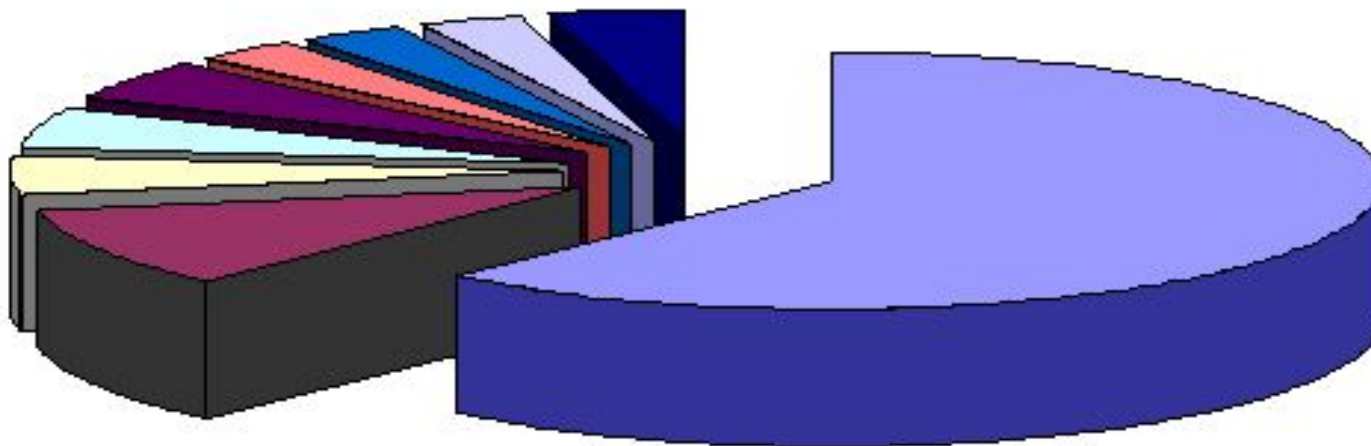
- 1) твердых частиц
- 2) газообразных веществ
- 3) радиоактивных веществ
- 4) свинца и др. тяжелых металлов

Изменение свойств атмосферы в результате загрязнения

Искусственное загрязнение оказывает и прямое, и косвенное воздействие на живые организмы. Прямое токсическое действие на организмы оказывают, например, оксиды серы и азота. Так же загрязнение оказывает косвенное воздействие на атмосферу, изменяя ее свойства. Озоновый экран разрушается оксидами азота, соединениями хлора и фтора, попадающими в атмосферу в результате распада фреонов.



Загрязнение окружающей среды (диаграмма)



- Продукты химических и близких к ним предприятий
- Металлургия
- Добыча нефти и газа
- Металлообрабатывающая промышленность
- Непроизводственные отходы
- Электротехническое и электронное оборудование
- Транспорт
- Целлюлозно-бумажное производство
- Прочее

Чтобы минимизировать загрязнения атмосферы, необходимо:

- производить очистку выбросов в атмосферу от твердых и газообразных загрязняющих веществ с помощью электрофильтров, жидких и твердых поглотителей, циклонов;
- использовать экологически чистые виды энергии;
- применять малоотходные и безотходные технологии
- добиваться уменьшения токсичности автомобильных выхлопных газов путем совершенствования конструкции двигателей и применения катализаторов, а так же совершенствовать существующие и создавать новые электромобили и двигатели, работающие на водородном топливе

Охрана водных ресурсов

Загрязнения:

- твердыми частицами
- минеральными веществами(соединение металлов, минеральные удобрения)
- органическими веществами промышленного происхождения
- нефтью и ее производными
- органические вещества биологического происхождения
- пестициды

Процесс очистки сточных вод, включающий:

- очистку и обеззараживание бытовых и животноводческих стоков;
- очистку стоков от последствий обслуживания автотранспорта и сельскохозяйственной техники;
- очистку стоков, содержащих нефтепродукты.



Охрана земельных ресурсов

Факторы понижающие плодородие земли и вызывающие загрязнение земельных угодий:

-эрозия

Комплекс мероприятий борьбы против эрозии:

-лесонасаждение

-агротехнические приемы

-почвозащитная система земледелия

-создание и внедрение почвозащитного земледелия

-недопущение загрязнения почвы

-правильное применение удобрений и пестицидов



Производственная
деятельность человека
нанесла атмосфере
серьезный урон,
нарушив сложившееся
за время
существования планеты
экологическое
равновесие.



