

Химия и проблемы охраны окружающей среды



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.

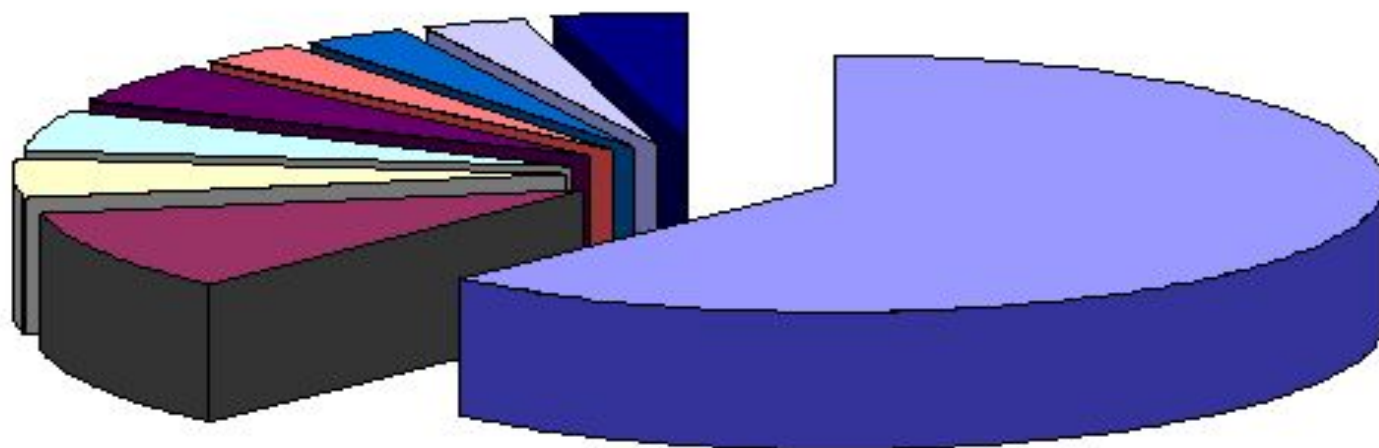
Искусственное загрязнение может связано с попаданием в атмосферу:

- 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.



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

Чтобы минимизировать загрязнение атмосферы, необходимо:

- производить очистку атмосферы 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, включает:

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

Охрана земельных ресурсов

- комплекс мероприятий борьбы против эрозии:
- лесонасаждение
- агротехнические приемы
- почвозащитная система земледелия
- создание и внедрение почвозащитного земледелия
- недопущение загрязнения почвы
- правильное применение удобрений и пестицидов

