

# Химия и охрана окружающей среды



*В наши дни проблема охраны окружающей среды чрезвычайно возросла в связи с воздействием человека на природу.*

*Производственная деятельность человека нанесла биосфере серьезный урон. Загрязнение окружающей среды в нашем сознании связывается с отравлением воды, воздуха, земли, которое может влиять на здоровье и самочувствие человека. Однако химическое загрязнение чревато и косвенными эффектами.*



# Химическое загрязнение окружающей среды обусловлено следующими факторами:



- повышением концентрации биогенных элементов из-за канализационных сбросов и стока с полей удобрений;
- отравлением воды, почвы и воздуха отходами химических производств;
- воздействием на воду и почву продуктов сжигания топлива, снижающих качество воздуха и вызывающих кислотные дожди;
- потенциальным заражением воздуха, воды и почвы радиоактивными отходами;
- выбросами углекислого газа и химических веществ, снижающих содержание озона, что может привести к изменению климата или образованию «озоновых дыр».

# Охрана атмосферы от химического загрязнения

Атмосфера служит экраном, защищающим жизнь на Земле от губительных воздействий из космоса. Она регулирует круговорот воды, кислорода, азота, углерода.

Чтобы минимизировать естественное и антропогенное загрязнения атмосферы, необходимо:

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



# Охрана водных ресурсов

Без воды невозможно было бы существование биосферы, то есть жизни на Земле, поскольку круговорот веществ и энергии в биосфере возможен только с участием воды. Загрязнение воды стало грозной опасностью для человечества. Источниками загрязнений являются твердые частицы, минеральные вещества, органические вещества промышленного и биологического происхождения, нефть и её производные пестициды и др..

Первоочередным значением в решении проблемы загрязнения гидросферы является 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

Почва - тонкая пленка, покрывающая часть суши, толщина которой колеблется от 1,5 – 2 см до 2 м. Эрозия понижает плодородие почвы. Борьба с водной и ветровой эрозиями включает комплекс мероприятий:

- ✓ лесонасаждение;
- ✓ агротехнические приемы (создание долголетних культурных пастбищ, снегозадержание, внесение органических удобрений);
- ✓ почвозащитная система земледелия;
- ✓ создание и внедрение почвозащитного земледелия;
- ✓ недопущение загрязнения почвы остатками строительных деталей, нефтью и нефтепродуктами, веществами, попадающими в почву из атмосферы;
- ✓ правильное применение удобрений и пестицидов.

