

**LOGO**

**Взаимодействия  
человека с природой.  
Виды загрязнений  
окружающей среды.**



# Воздействия человека на природу

**Прямые и косвенные** воздействия.

Сумма прямых и косвенных влияний человечества на окружающую среду – **антропогенное воздействие.**



## положительное

-воспроизводство

природных ресурсов

-рекультивация

земель

-полезащитное

лесоразведение

## отрицательное

-вырубка леса

-истощение запасов ресурсов

-засоление и опустынивание

-сокращение видового

разнообразия

-загрязнения

## Загрязнение окружающей среды

- **Загрязнением окружающей среды** называется привнесение в нее новых, не характерных для нее физических, химических, биологических веществ, а также превышение естественного среднесуточного уровня концентрации веществ, приводящих к отрицательным последствиям.
- Загрязнение, это то, что выводит все системы природы из состояния равновесия, отличается от обычно наблюдаемой нормы.

# Виды загрязнений

## Загрязнения окружающей среды

### Природные

Вызываются катастрофическими причинами: извержения вулканов, селевые потоки, пожары и т.д.

### Антропогенные

Возникают в результате хозяйственной деятельности человека

# Классификация по свойствам

## Загрязнения

механические

Пыль, песок,  
бытовые  
отходы, строй-  
материалы и др.

физические

Тепловое,  
электро-  
магнитное,  
радиоактивное,  
радиационное,  
шумовое

химические

Кислоты,  
окислы, газы,  
тяжелые Me,  
пестициды

биологические

Грибки,  
бактерии,  
вирусы

# Физические загрязнения



*Связаны с изменением физических параметров среды*

**Тепловое** – результат повышения температуры среды, связаны с промышленными выбросами теплой воды, потоков газа или воздуха.

# Шумовое загрязнение

- одно из опасных загрязнений;
- происходит вследствие работы транспорта, промышленного оборудования, бытовых приборов и др.
- комфортный уровень шума 30-40Дб;
- 60Дб предельный уровень безопасного шума для человека;
- для НС вреден шум, превышающий 50-60Дб (аудиоплеер – 60-70Дб);
- при уровне 80-90Дб (промышленные предприятия) – необратимые изменения в органах слуха;
- при уровне 120-140Дб (железная дорога, реактивные авиалайнеры) – повреждения органов слуха.



# Радиационное загрязнение



- собственно радиационное загрязнение, связанное с действием альфа- и бета-частиц и гамма-излучений, возникающих в результате распада радиоактивных веществ,
- загрязнение окружающей среды радиоактивными веществами, т.е. по существу химическое загрязнение среды, связанное с превышением естественного уровня содержания (природного фона) радиоактивных веществ в окружающей среде.



# Источники радиационного загрязнения

- к *естественным факторам* относятся ископаемые руды, излучение при распаде радиоактивных элементов в толще земли и др.
- *антропогенные факторы радиационной опасности* связаны с добычей, переработкой и использованием радиоактивных веществ, производством и использованием атомной энергии, разработкой и испытанием ядерного оружия и т.п.
- Наибольшую опасность для здоровья человека представляют антропогенные факторы радиационной опасности: атомная промышленность, ядерные взрывы, ядерная энергетика, медицина и наука.

## Электромагнитное загрязнение

возникает от линий электропередачи, радио, телевидения, работы промышленных установок, компьютерной техники, электрических бытовых приборов.



# Химическое загрязнение

Проявляется в изменении естественных химических свойств среды.

## Основные химические загрязнители:

- Тяжелые металлы;
- Пестициды;
- Диоксид азота;
- Бензол;
- Нитраты;
- Диоксиды;
- Нефть;
- Кислоты.



# Биологическое загрязнение

- Возникает при внесении в среду и размножение нежелательных для человека организмов (микробы, вирусы, гельминты);
- Биологические загрязнители находятся в атмосфере, почве, воде, в теле других организмов, в том числе и в самом человеке;



