

Загрязнения природных вод

Экология - наука о взаимоотношениях живых организмов с окружающей средой.

Биотические компоненты
По уровням организации живого

Сообщества

Популяции

Организмы

Абиотические компоненты
По типам среды

Свет
Температура
Вода
Ветер
Биогенные элементы
Тип почвы
Кислотность
Соленость
Огонь
и тд.

Биосистемы
По уровням организации

Экосистемы

Популяционные системы

Системы организмов

Круговорот воды в биосфере

- Один из основных путей круговорота воды – биологическое испарение
- В среднем для растительных сообществ умеренного климата транспирация составляет от 2000 до 6000мм воды в год.

Вода

- Вода присутствует во всей биосфере: не только в водоемах, но и в воздухе, и в почве, и во всех живых существах.
- Последние содержат до 80-90% воды в своей биомассе.
- Потери 10-20% воды приводят к гибели.

Тепловые загрязнения

Одним из видов загрязнения водоемов является тепловое загрязнение. Электростанции, промышленные предприятия часто сбрасывают подогретую воду в водоем. Это приводит к повышению в нем температуры воды. С повышением температуры в водоеме уменьшается количество кислорода, увеличивается токсичность загрязняющих воду примесей, нарушается биологическое равновесие.

Загрязнение природных вод

- Наиболее водоемкие отрасли промышленности – горнодобывающая, химическая, пищевая. На них уходит до 70% воды.
- Главный потребитель- сельское хозяйство на него уходит 60-70% всей пресной воды

- Подсчеты показывают, что на все виды водопользования тратится 2200 куб.км воды в год
- На разбавление стоков уходит почти 20% ресурсов пресных вод мира
- Расчеты на 2000 год показывают, что если даже очистка охватит все сточные воды, все равно на их разбавление потребуется 30-35 тыс.км. пресной воды

- Недостаток пресной воды испытывают не только территории, которые природа обделила водными ресурсами, но и многие регионы.
- В настоящее время потребность в пресной воде не удовлетворяется у 20% городского и 75% у сельского населения планеты.



Сейчас в наиболее обжитых районах страны сток рек сократился на 8%, а у таких рек, как Дон, Урал, Тerek, - на 11-20%.