

лекция

**Санитарно-гигиеническое
значение атмосферного
воздуха.**

Вопросы

- Основы общей экологии.
- Антропогенные изменения природной среды.
- Загрязнение атмосферного воздуха.

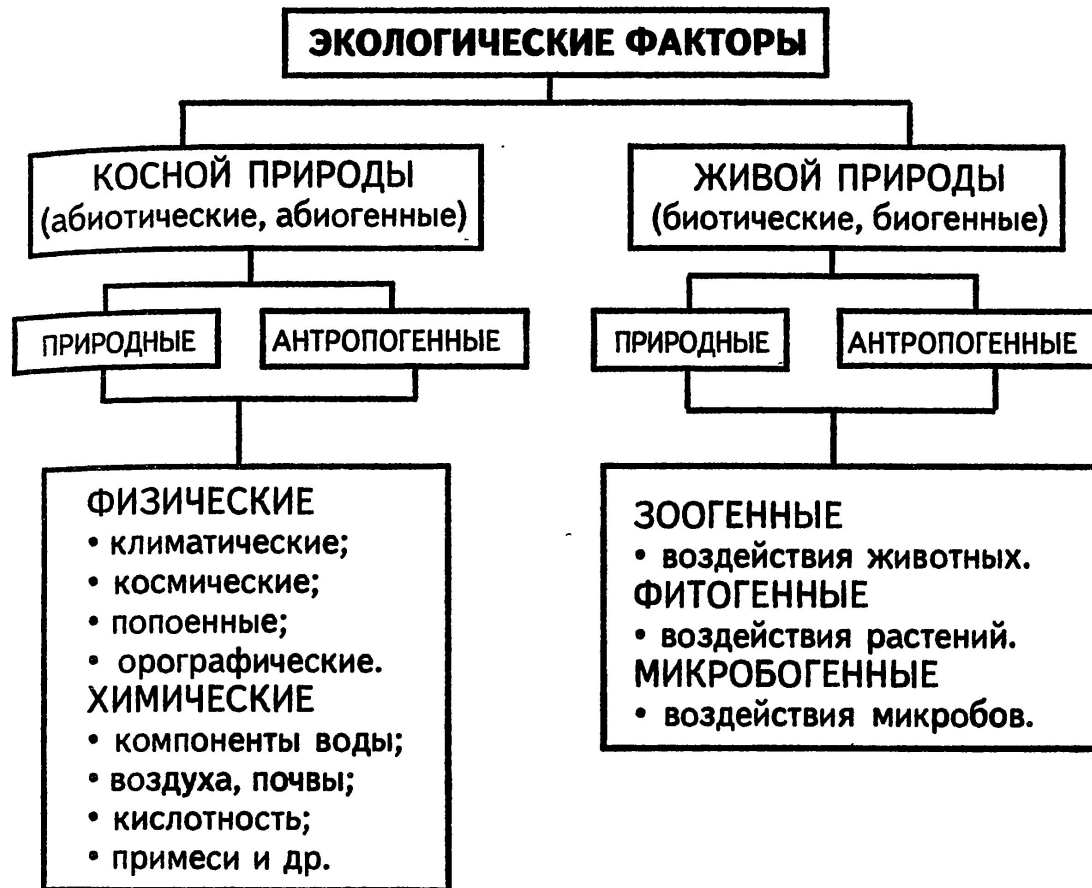
Основы общей экологии

Биосфера и ноосфера

Биосфера – это единственная система, обеспечивающая устойчивость среды обитания земных живых организмов, и в том числе человека, при любых возникающих возмущениях.

В процессе взаимодействия человеческого сообщества с биосферой происходит появление еще одной оболочки Земли, включающей результат общественного развития, которая называется **ноосферой** (В. И. Вернадский).

Набор разных категорий организмов – это **биотическая структура**.
Неживые (физические и химические) факторы окружающей среды называют **абиотическими**.



Классификация экологических факторов
(Г.В. Стадницкий, А.И. Родионов, 1996).

Законы Барри Комонера:

- Все связано со всем.
- Все должно куда-то деваться.
- Природа знает лучше.
- Ничто не дается даром.

Антропогенные изменения природной среды

- изменение климата Земли;
- замусоривание и иное загрязнение ближайшего космического пространства;
- общее ослабление озонового экрана Земли;
- загрязнение атмосферы с образованием кислотных осадков;
- истощение и загрязнение поверхностных вод суши;
- нарушение глобального и регионального экологического равновесия;
- сокращение площади лесов;
- абсолютное перенаселение Земли и т.д.

Загрязнение атмосферного воздуха

ИСТОЧНИКИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

Естественные (природные)

- пыльные бури;
- вулканизм;
- лесные пожары;
- выветривание;
- разложение земных организмов.

Искусственные (антропогенные)

- промышленные предприятия;
- транспорт;
- теплоэнергетика;
- отопление жилищ;
- сельское хозяйство.

**Соотношение между естественным
и антропогенным поступлением некоторых веществ в воздух**

Вещество	Природное поступление, т/год	Антропогенное поступление, т/год
Озон	2×10^9	Незначительно
Двуокись углерода	7×10^{10}	$1,5 \times 10^{10}$
Окись углерода	–	2×10^8
Сернистый газ	$1,42 \times 10^8$	$7,3 \times 10^7$
Соединения азоты	$1,4 \times 10^9$	$1,5 \times 10^7$
Взвешенные вещества	$700-2\,200 \times 10^6$	$960-2\,615 \times 10^6$

**Глобальные экологические
проблемы загрязнения
атмосферы**