

# **ЭКОЛОГИ**

# **Я**

**Основные понятия и термины**

**Роль экологии в современном мире**

**Классификация экологических факторов**

# **Основные понятия и термины**

**Экология очень молодая наука,  
сформировалась на рубеже XIX-XX веков.**

**Основоположником принято считать  
Эрнста Геккеля (1866г.)**

**Термин произошел от двух слов:**

**Oikos – местообитания (греч.)**

**Logos – наука (греч.)**

# Основные понятия и термины

Экология – это наука, изучающая условия существования

живых организмов и взаимосвязи между средой и организмами, которые она окружает

Экология – наука о структурах и функциях экологических

систем и о механизмах, обеспечивающих их гомеостазис

Экология – совокупность или структура связей между

организмами и средой (Вебстер)

# Основные понятия и термины

## Уровни организации живой материи:

1. **Блок: доорганизменный**
  - молекулы
  - клетки
  - ткани и органы
2. **Блок: организменный**
  - организм (особь)
3. **Блок: надорганизменный уровень**
  - популяции и виды
  - экосистемы
  - биосфера

# Основные понятия и термины

Организм (особь) – живое тело, существо, индивид (человек, животное, микроорганизм и т.д.).

Вид – совокупность особей, обладающих общими признаками и объединенных возможностью скрещивания в природных условиях. Каждый вид имеет собственный ареал и отделен от других видов различными формами изоляций.

Популяция – совокупность особей одного вида

# Основные понятия и термины

Экосистема – любое сообщество живых существ вместе со средой их обитания, связанное внутри сложной системой

взаимоотношений. (биотоп+биоценоз)

Биотоп – относительно однородный по своим абиотическим условиям участок биосферы, занятый биоценозом.

Биоценоз – сообщество организмов, живущих на определенном участке суши или водоема.

Биосфера – область распространения жизни на земле, включающая в себя нижнюю часть атмосферы, всю гидросферу

и верхнюю часть литосферы

# Основные понятия и термины

Экология изучает закономерности, взаимосвязи и взаимодействия живого на различных уровнях.

## Разделы экологии:

Аутэкология (организменный уровень) – изучает взаимодействие особей или групп особей того или

иного вида с условиями среды.

Демэкология (популяционный уровень) – изучает отношения популяций с окружающей средой.

Синэкология (экосистемный уровень) – изучает экосистемы в их взаимодействии друг с другом и

# **Основные понятия и термины**

**Энвайронментология – изучает отношения природы и общества, охрану окружающей среды,**

**включает в себя:**

- 1. Экологию (биологический аспект)**
- 2. Рациональное природопользование (биологический + экономический аспекты)**
- 3. Социальную экологию (биологический + экономический +**



# Роль экологии в современном мире

Годы	Формы охраны природы	Важнейшие события	Парадигма
1960е	Отсутствие обеспокоенности о судьбе природы	Рейчел Карсон: «Молчаливая весна» Пауль Эйлерх: «Бомба перенаселения»	Размыкающийся круг (Барри Коммонер: «Замыкающийся круг»)
1970е	Тонкие и высокие трубы (синдром конца заводской трубы)	1969 – «Друзья Земли» 1972 – Гринпис 1972 – «Пределы роста» Дени Медоус	1. Экология 2. Развитие Концепция: «север против юга»

# Роль экологии в современном мире

Годы	Формы охраны природы	Важнейшие события	Парадигма
1980е	Целевые программы (развитие замкнутых технологий)	1983 - МКОСР 1987 – Доклад МКОСР «Наше общее будущее»	-
1990е	Программы по охране природы ISO, EMAS, LA21	1992 – конференция в Рио-де-Жанейро	Устойчивое развитие
2000е	Системы экоэффективности	2002 – конференция в Йоханнесбурге	«Думая о будущем, думать сейчас»

# Роль экологии в современном мире

## Пути развития человечества:

- антропоцентризм
- эгоцентризм
- концепция устойчивого развития

# Классификация экологических факторов

## I. Классификация

1. Биотические
2. Абиотические

## II. Классификация

1. Факторы, зависящие от плотности популяции
  - прямая зависимость (чем больше плотность, тем больше гибель)
  - обратная зависимость (чем больше плотность, тем меньше гибель)
2. Факторы, независящие от плотности популяции

# Классификация экологических факторов

## III. Классификация

### 1. Витальные

меняют энергетические состояния организмов

### 2. Сигнальные

сигналы, вестники витальных факторов, не  
меняют

энергетическое состояние, вестники  
закономерных

изменений

## IV. Классификация

1. Первичные периодические факторы

2. Вторичные периодические факторы

# Классификация экологических факторов

## Первичные периодические факторы

- характерна строгая регулярность
- температура, свет, приливы, отливы

## Вторичные периодические факторы

- периодичность зависит от первичных периодических факторов
- относительная влажность, параметры водной среды, растительная пища

## Непериодические факторы

- отсутствуют в нормальных условиях, появляются внезапно
- пожары, штормы, гроза, человек