

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
- экоцентризм
- 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