

Информационная экология

Лисид Лаконский

Февраль 2023

Содержание

1	Лекция — 06.04.2024	2
1.1	О предмете экологии	2
1.2	Трофические взаимодействия	2

1 Лекция — 06.04.2024

1.1 О предмете экологии

Экология — наука о живых организмах, их взаимодействии друг с другом и окружающей природной средой. Ввёл это понятие **Геккель** в **1866 г.**

Биосфера — особая оболочка Земли, где обитают живые организмы. Учение **Вернадского**. Понятие ввел **Зюсс**. Включает в себя:

1. **Гидросфера** — все воды Земли. Является полностью заселённой.
2. **Атмосфера** — воздух; до 10-300 км, но самолеты, бывает, летают выше. И МКС выше расположено. не является полностью населенной.
3. **Литосфера** — земля; до 6 км под землёй, 0–4 над землей. Не является полностью населённой.

Вид — совокупность организмов, обладающих общим генофондом. Виды делятся на **популяции** — совокупность их представителей, проживающих обособленно. Популяции чаще всего скрещиваются друг с другом.

Биоценоз — совокупность живых организмов на какой-то сходной территории; проживающих в каких-то общих условиях. **Биотоп** — неживая его составляющая.

Биогеоценоз — территория, заселенная различными видами.

Экосистемой называется совокупность живых организмов на определенной территории с учётом климатических взаимодействий.

1.2 Трофические взаимодействия

Растения занимаются **фотосинтезом** (CO_2 , H_2O , микроэлементы и солнышко), являются производителем **органики** (то есть, являются **продуцентами**). Являются **автотрофами** — автономно питаются. В противоположность, **гетеротрофы** используют уже запасенное органическое вещество.

Продуценты (растения) получают солнечную энергию, из окружающей среды к ним приходит CO_2 , H_2O , другие элементы.

Консументы — потребители первичной продукции, производящие вторичную продукцию.

Фитофаги — травоядные, консументы I-го р. **Зоофаги** — консументы II-го р.

Редуценты — простейшие грибы и бактерии; организмы, разрушающие отмершие останки живых существ, превращая их в неорганические и простейшие органические соединения. В экологии редуцентами также считаются **детритофаги** — животные, питающиеся разлагающейся органикой; черви, жук навозник.

Зоофаги: хищные — плацентарные млекопитающие, морские млекопитающие (кошечки, совы, морские коты, косатки), **хищническое поведение** — те, кто ловят и умерщвляют других животных, **сверххищники** — доминирующий вид в какой-то экосистеме; например, в Арктике — медведь; в Африке — большие кошки.

Техносферой называется искусственная оболочка Земли. Сверххищники являются **доминирующим видом** на определенной территории. Человек — единственный вид, **доминирующий** на всей планете.