

Государственного автономного профессионального  
образовательного учреждения  
«Липецкий медицинский колледж»



## ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ ПО БИОЛОГИИ

Тема : «**Взаимоотношения организмов в экосистемах. Экологическое равновесие**»

**Выполнила:**

Маркова Кристина Артёмовна

Студентка группы 1к8мс

Специальность 34.02.01. Сестринское дело

**Руководитель:**

Черкасов Дмитрий Владиславович

# Введение

**Актуальность:** В повседневной жизни идея "экологии", появившаяся во второй половине прошлого века, как одна из областей биологии, приобрела очень большое значение во многих отраслях.

## **Цель:**

Сформировать общее представление об экологическом балансе и естественном колебании, основанное на взаимоотношениях живой и неодушевленной природы, ее живых существ.

## **Задачи:**

рассмотреть следующие пункты:

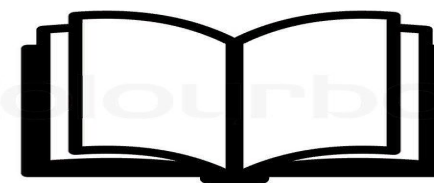
Экосистема – основное понятие экологии;

Межвидовые отношения в экосистеме;

Функционирование экосистем;

Воздействие человека на экосистему;

Экологические факторы;





**Экология** - это наука, изучающая взаимодействие между живыми организмами и неодушевленными факторами природы, а также тесно связанная с понятием « экосистема».

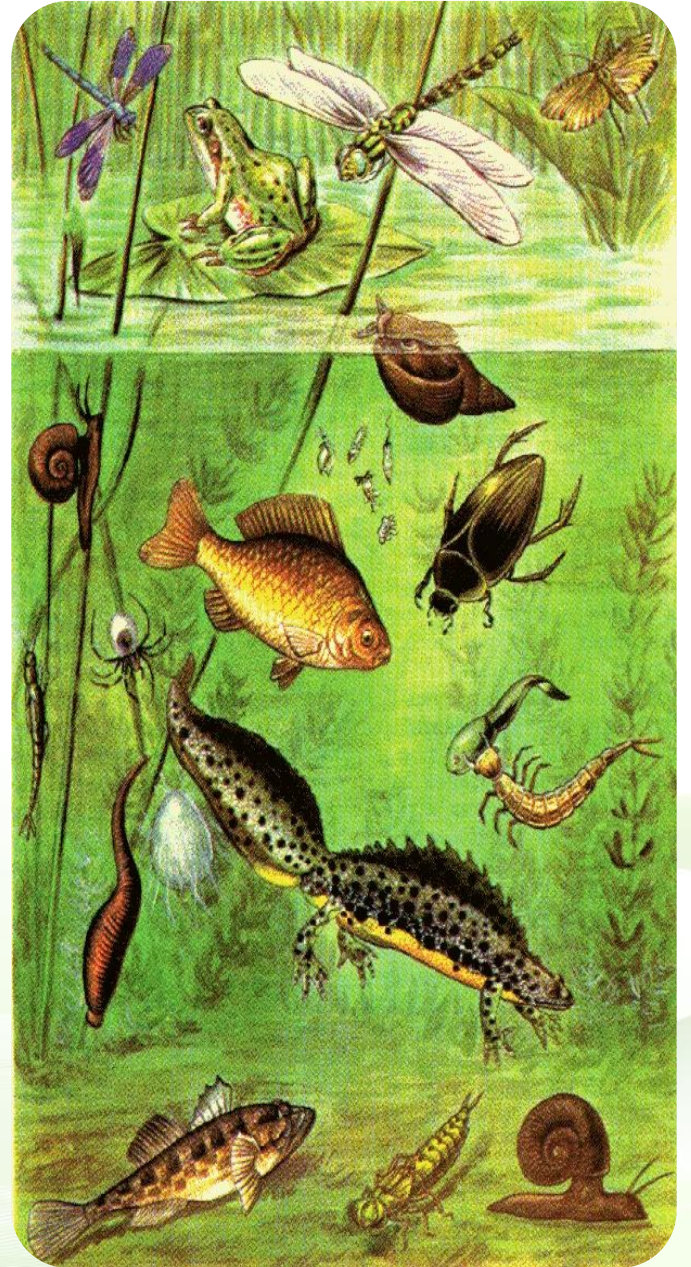
**Экосистема** - это все производители, потребители и кормушки для мусора, взаимодействие между которыми осуществляется путем обмена материалом, энергией и информацией, поэтому эта уникальная система остается стабильной в течение длительного периода времени.





На этой основе природная экосистема характеризуется тремя элементами:

- 1) экосистема включает в себя живые и неживые элементы;
- 2) в экосистеме осуществляется полный цикл, начиная с создания органического вещества и заканчивая его разложением на неорганические элементы;
- 3) экосистема сохраняет свою стабильность в течение некоторого времени, благодаря некоторой структуре, насыщенной биотическими и абиотическими компонентами.

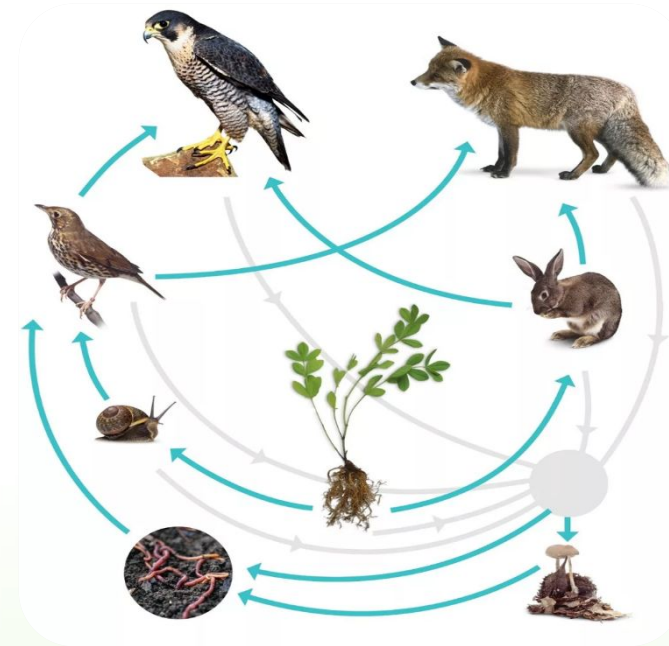




## МЕЖВИДОВЫЕ ОТНОШЕНИЯ В ЭКОСИСТЕМЕ

Межвидовые отношения обычно классифицируются как "интересы" на основе которых организмы устанавливают свои отношения:

1. Пищевой (трофический) контекст;
2. Актуальные связи;
3. Форические отношения;
4. Таврический общение.



## ВОЗДЕЙСТВИЕ ЧЕЛОВЕКА НА ЭКОСИСТЕМУ

Основываясь на глобальной биосферной точке зрения экосистемы, разнообразие человеческой деятельности в биосфере приводит к изменениям в составе биосферы, циклах и балансе ее компонентов, энергетический баланс биосферы, биоты. Направление и масштаб этих изменений таковы, что сам человек дал им название «**экологического кризиса**».

Современный экологический кризис характеризуется рядом воздействующих на природный баланс неблагоприятных и истощающихся проявлений.





## РОЛЬ ЖИВОТНЫХ В ЭКОСИСТЕМЕ

Животные и растения являются важной частью цикла веществ. Помимо того, что они потребляют растительность или питаются травоядными животными, создавая пищевую цепь, многие из них являются естественными медсестрами-потребляют мертвое органическое вещество.

Животные также важны для экосистемы человека:

- Во-первых, они являются основным источником пищи;
- Во-вторых, люди используют животные материалы для шитья одежды, создания мебели и необходимых вещей;
- В-третьих, некоторые животные используются человеком как средство избавления от паразитов. Как правило, паразиты уничтожаются химическими средствами, в то время как люди не думают о последствиях массового уничтожения определенных видов живых существ.





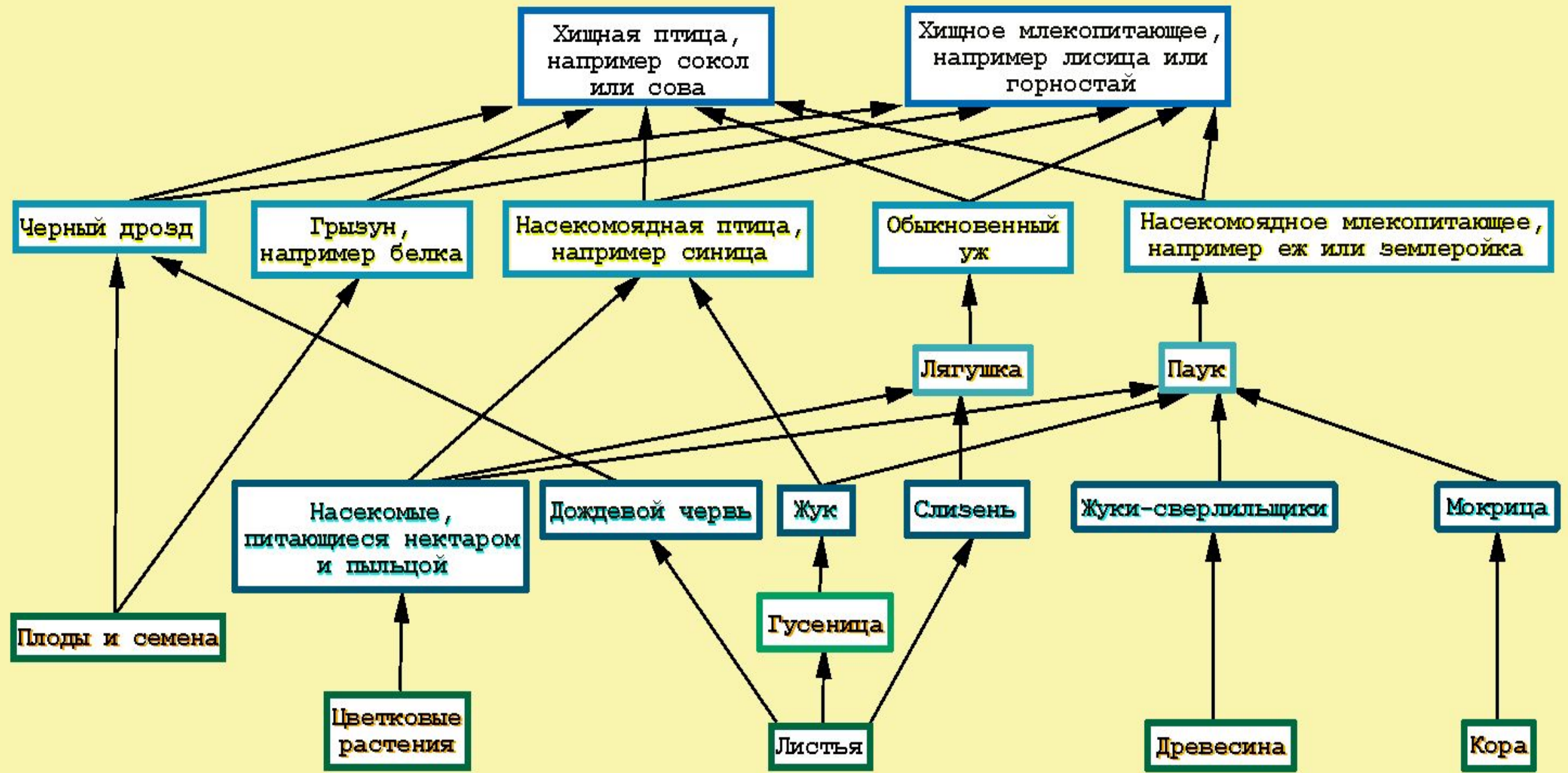
## ВЗАИМОСВЯЗЬ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ

Отношения между растениями и животными очень велики. Как мы уже упоминали выше, эти экосистемы не могут существовать друг без друга, потому что они регулируют популяции обоих миров. Эта связь начала формироваться в момент появления жизни на планете, поэтому невозможно представить себе природу без одной из этих связей.





# Взаимоотношения между различными организмами в лесу, формирующие пищевую сеть





## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основной вывод из материала очевиден: системы, противоречащие естественным законам и принципам, нестабильны. Попытки их сохранить становятся все более дорогими и сложными, и в любом случае обречены на провал.

Для принятия долгосрочных решений необходимо обратить внимание на принципы, определяющие устойчивое развитие, а именно: стабилизация населения; переход к образу жизни, более энергоэффективному и ресурсоэффективному; развитие чистых источников энергии; создание промышленных технологий, которые производят мало отходов; утилизация отходов; сохранение биологического разнообразия на планете.



Спасибо за внимание!