



Биоценоз (биотическое сообщество)

включает в себя множество популяций разных видов, взаимодействующих между собой.

Биоценоз

Фитоценоз



Зооценоз



Микробиоценоз



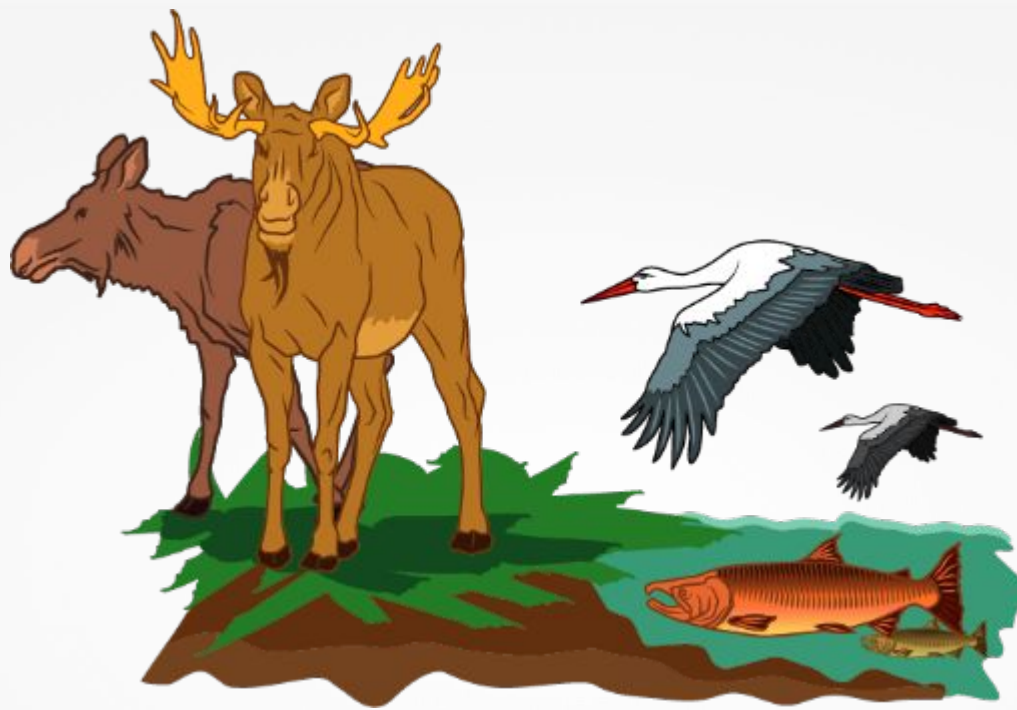


Свойства биоценоза:

- видовое разнообразие;
- структура пищевой сети;
- биомасса;
- продуктивность и др.

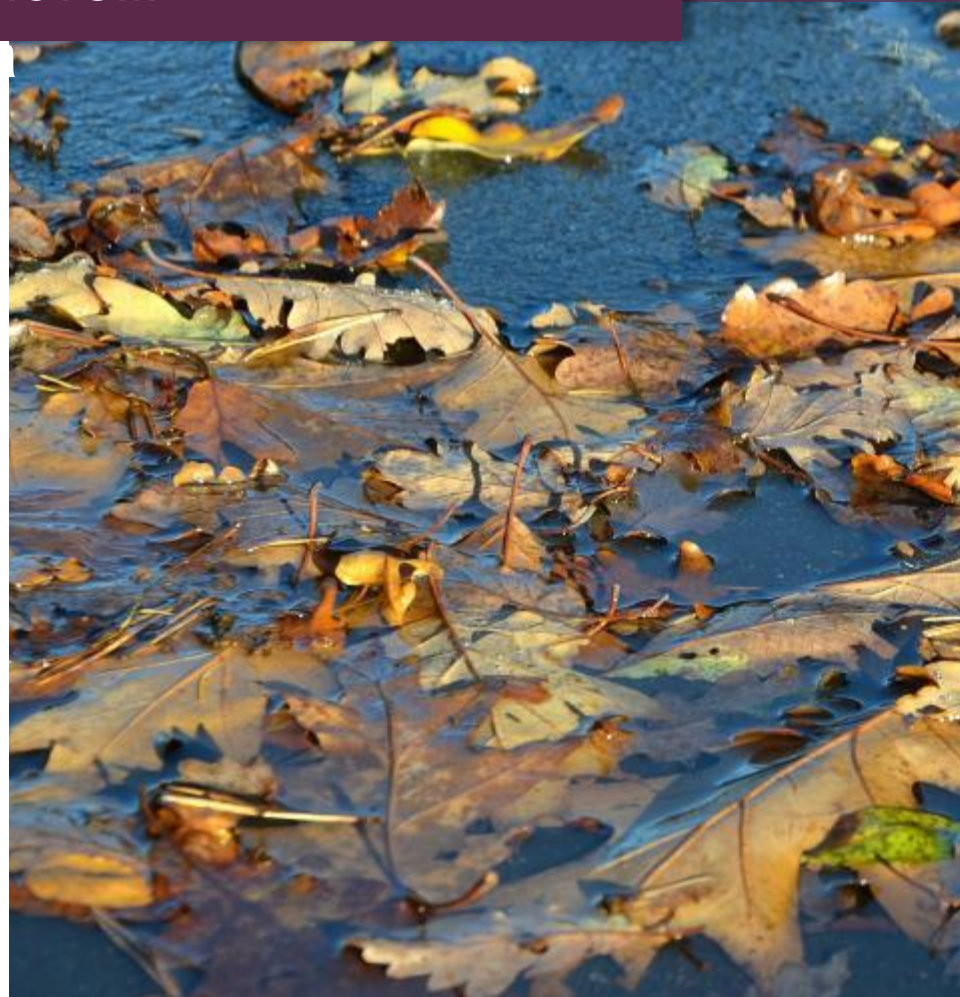


Выявление взаимосвязи между свойствами и структурой сообщества, проявляющиеся вне зависимости от видового состава — **одна из важнейших задач экологии.**



Экосистема — это объект экологии.
Включает биоценоз с условиями его обитания.

Экосистем



Экосистем



Экосистем

а

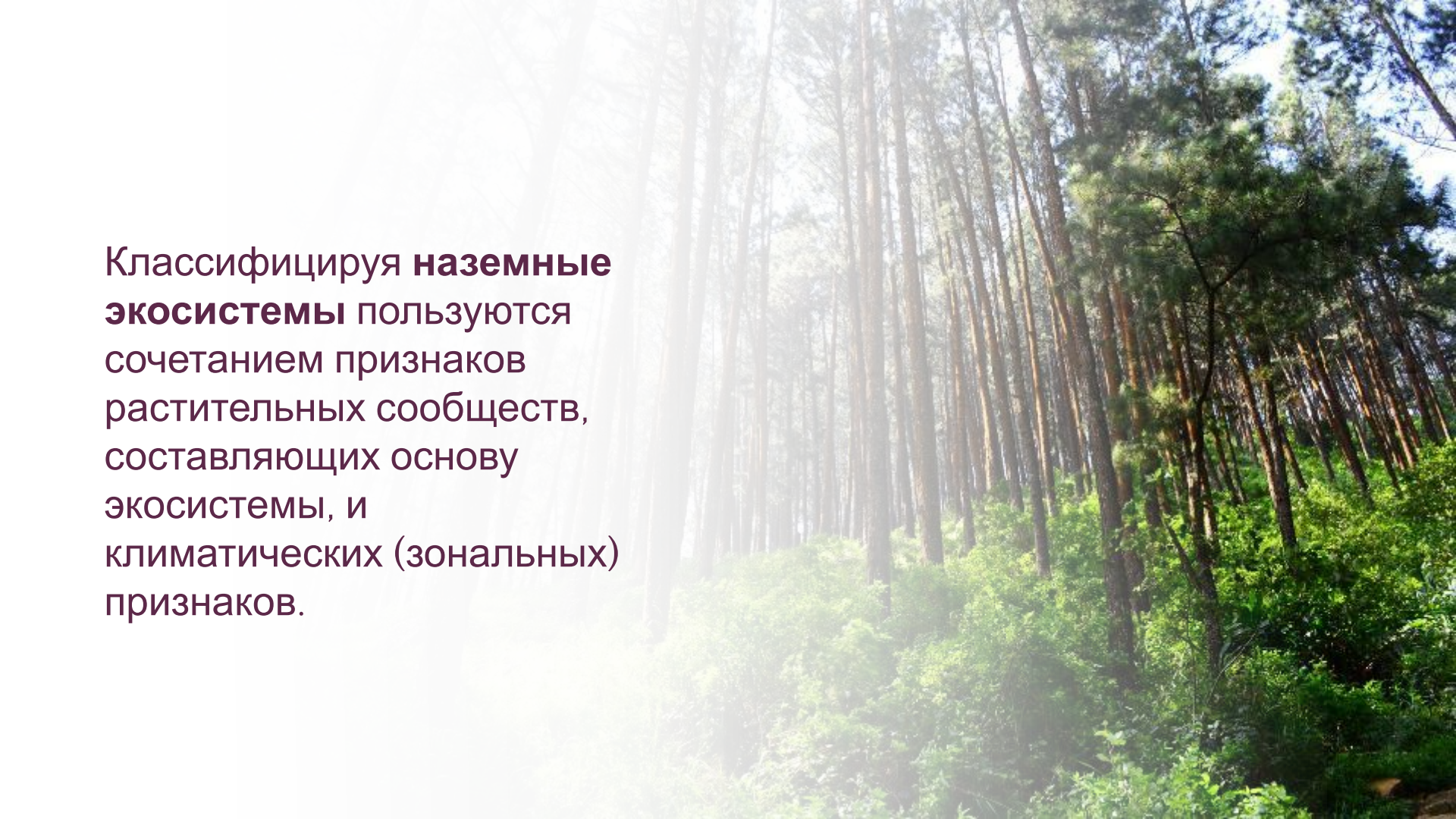




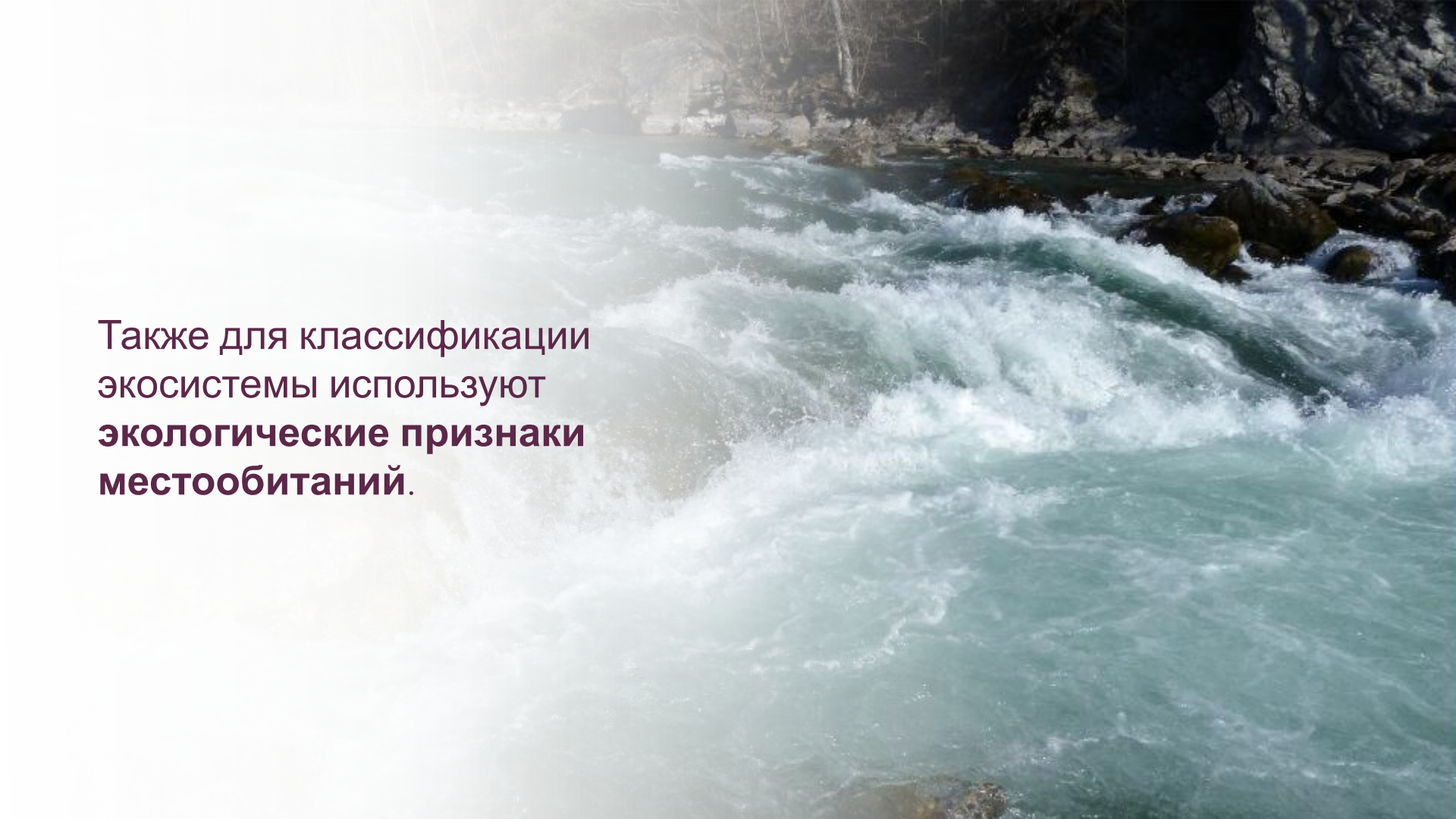


Биогеоценоз — это участок земной поверхности, на протяжении которого сложная система взаимодействия живой (биоценоз) и неживой (экологический) природы сохраняется однородной.



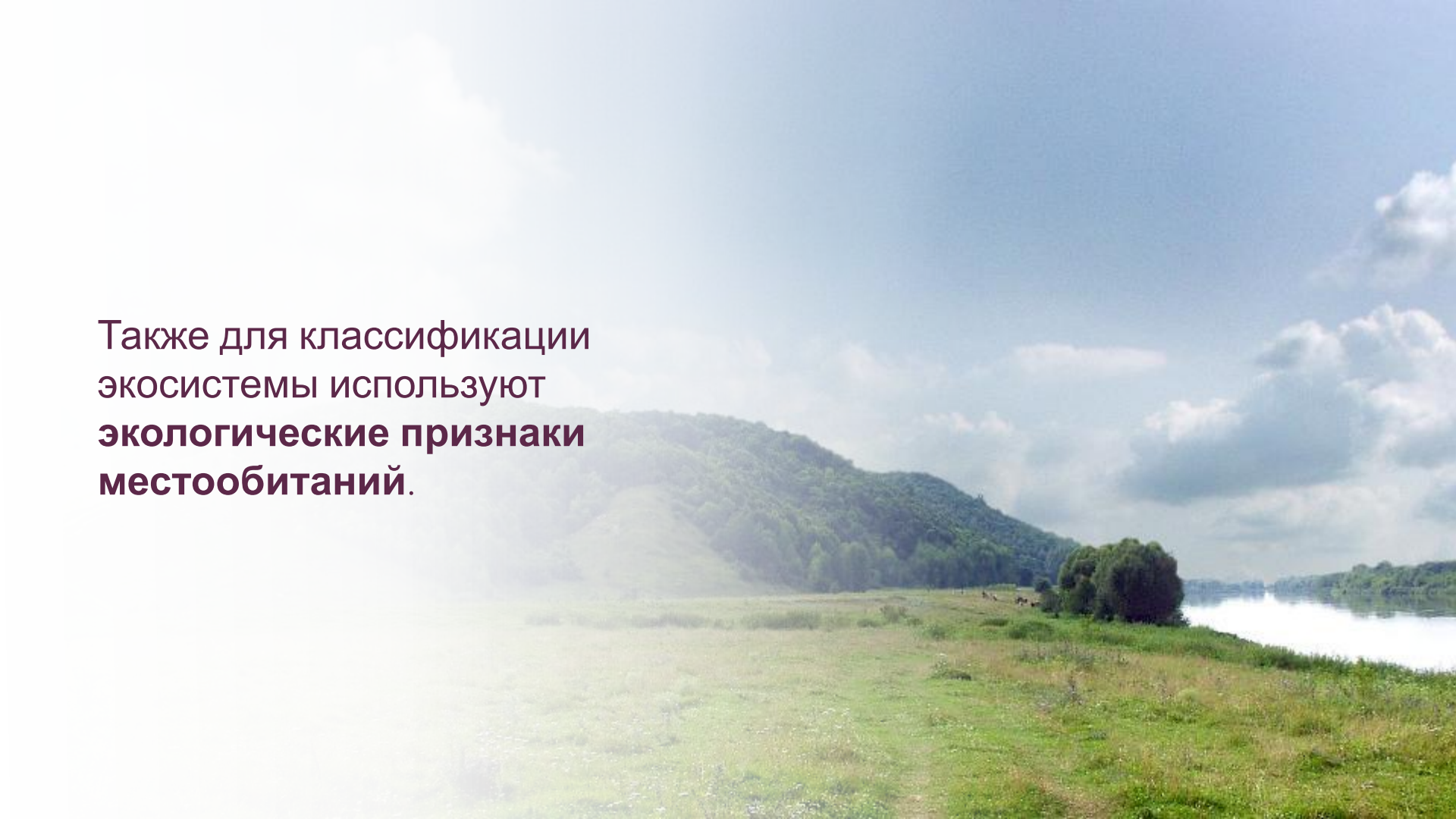


Классифицируя **наземные экосистемы** пользуются сочетанием признаков растительных сообществ, составляющих основу экосистемы, и климатических (зональных) признаков.

A photograph of a river with white water rapids flowing over rocks in a forested area. The water is turbulent and white with foam, contrasting with the clear blue-green water in the calmer sections. The background shows a dense forest of trees and a rocky shoreline.

Также для классификации экосистемы используют **экологические признаки местообитаний.**

Также для классификации экосистемы используют **экологические признаки местообитаний.**



Также для классификации экосистемы используют **экологические признаки местообитаний.**





Биосфера — живая оболочка Земли.

В течение длительного
времени человек
видоизменяет природу под
себя, что приводит
к образованию
искусственных экосистем.





Агробиоценоз — искусственная экосистема, созданная человеком для получения сельскохозяйственной продукции.



>10%

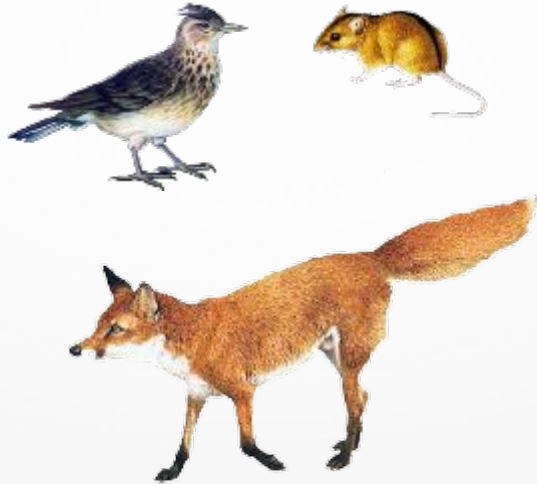
поверхности суши
занимают
агробιοценозы

Компоненты агробиоценоза «Пшеничное поле»

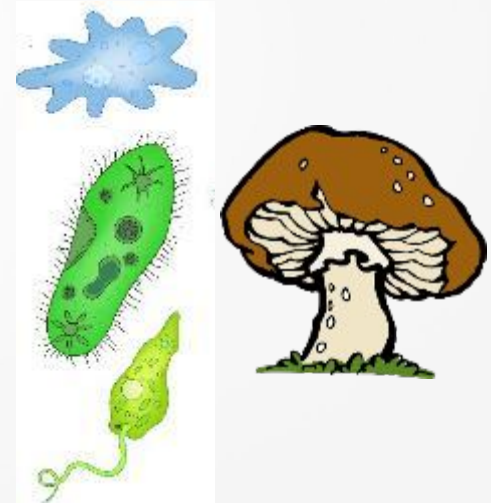
Продуценты



Консументы



Редуценты



Различия между естественными и искусственными экосистемами

Признак	Естественная экосистема	Искусственная экосистема
<i>Устойчивость</i>		
<i>Источник энергии</i>		Я
<i>Круговорот вещества и энергии</i>	Полным	л



К искусственным экосистемам,
занимающим всё большие и
большие территории,
относятся экосистемы
**городов и промышленных
предприятий.**









Отличный кофе
Молодые люди

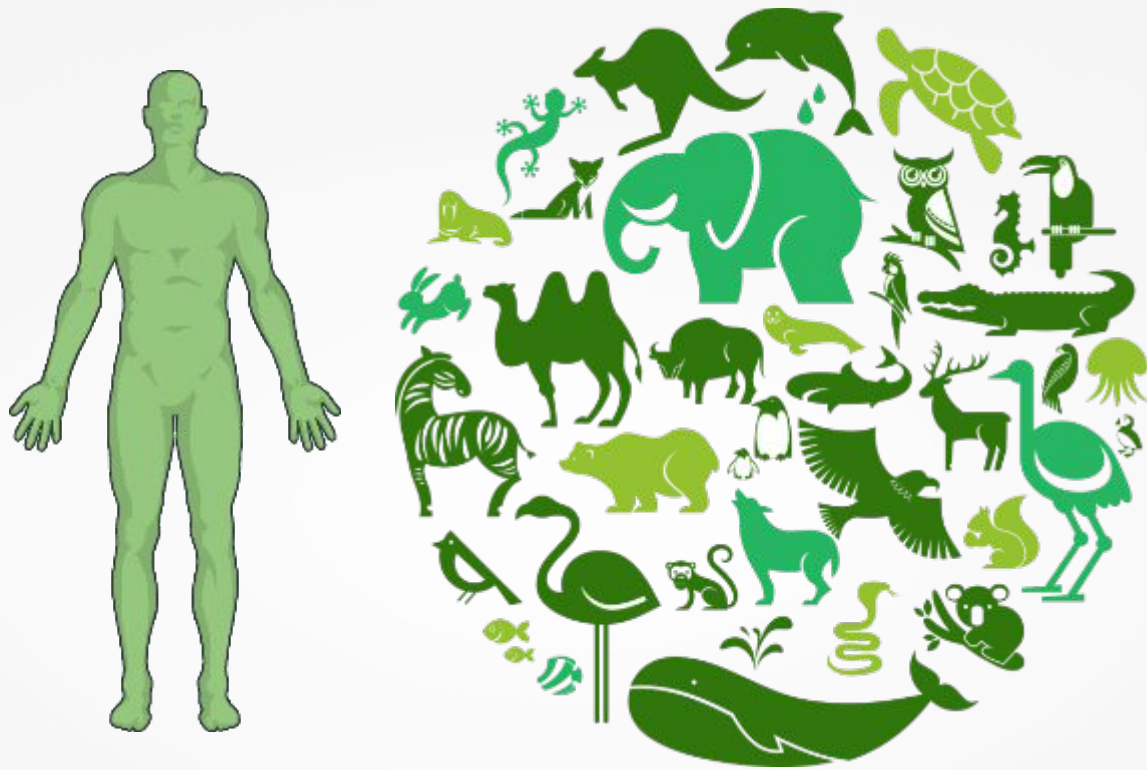
АГЕНСИЯ

АГЕНСИЯ

АГЕНСИЯ





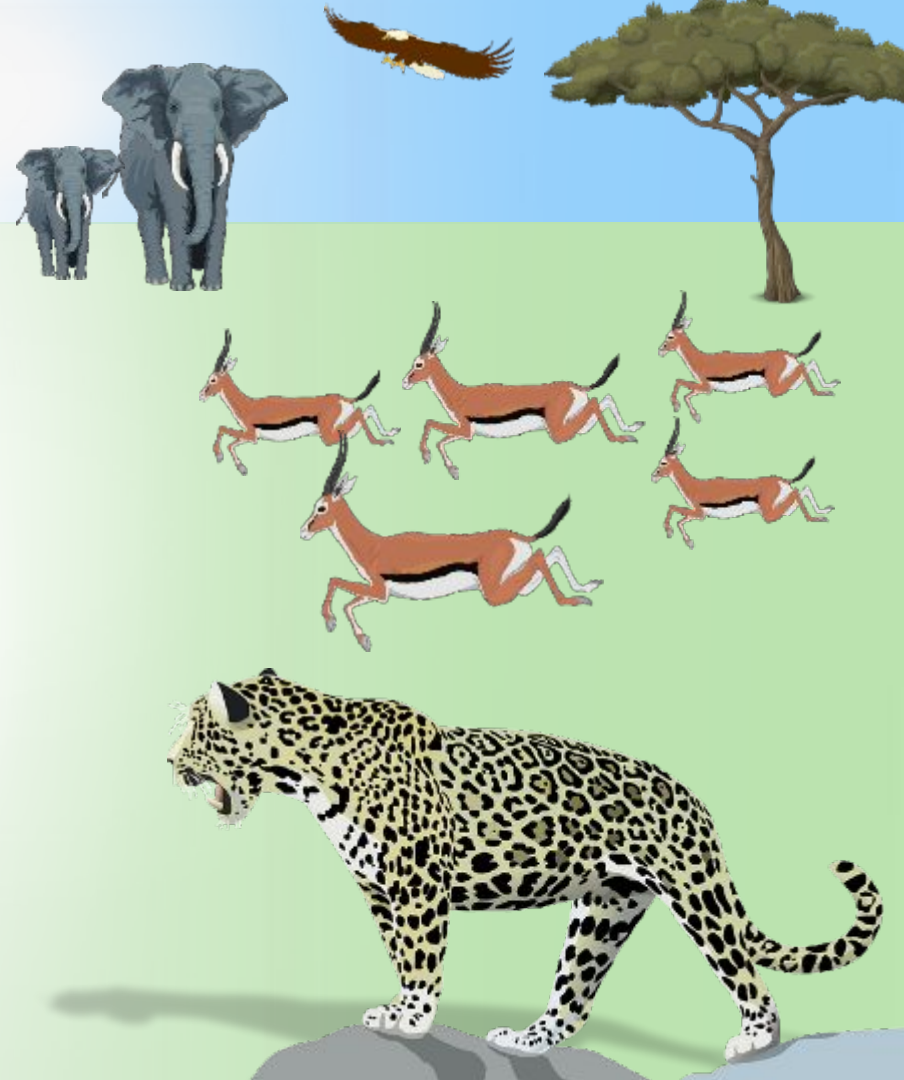


**«Человек — часть
природы».**



Структура сообщества — соотношение различных групп организмов, которые отличаются друг от друга систематическим положением, ролью в процессах переноса вещества и энергии, занимаемым местом в пространстве, в трофической цепи, а также любым другим признаком, который важен для осознания закономерностей функционирования природных экосистем.

Видовая структура экосистемы выражается в числе видов, входящих в состав сообщества, и количественном соотношении видовых популяций.



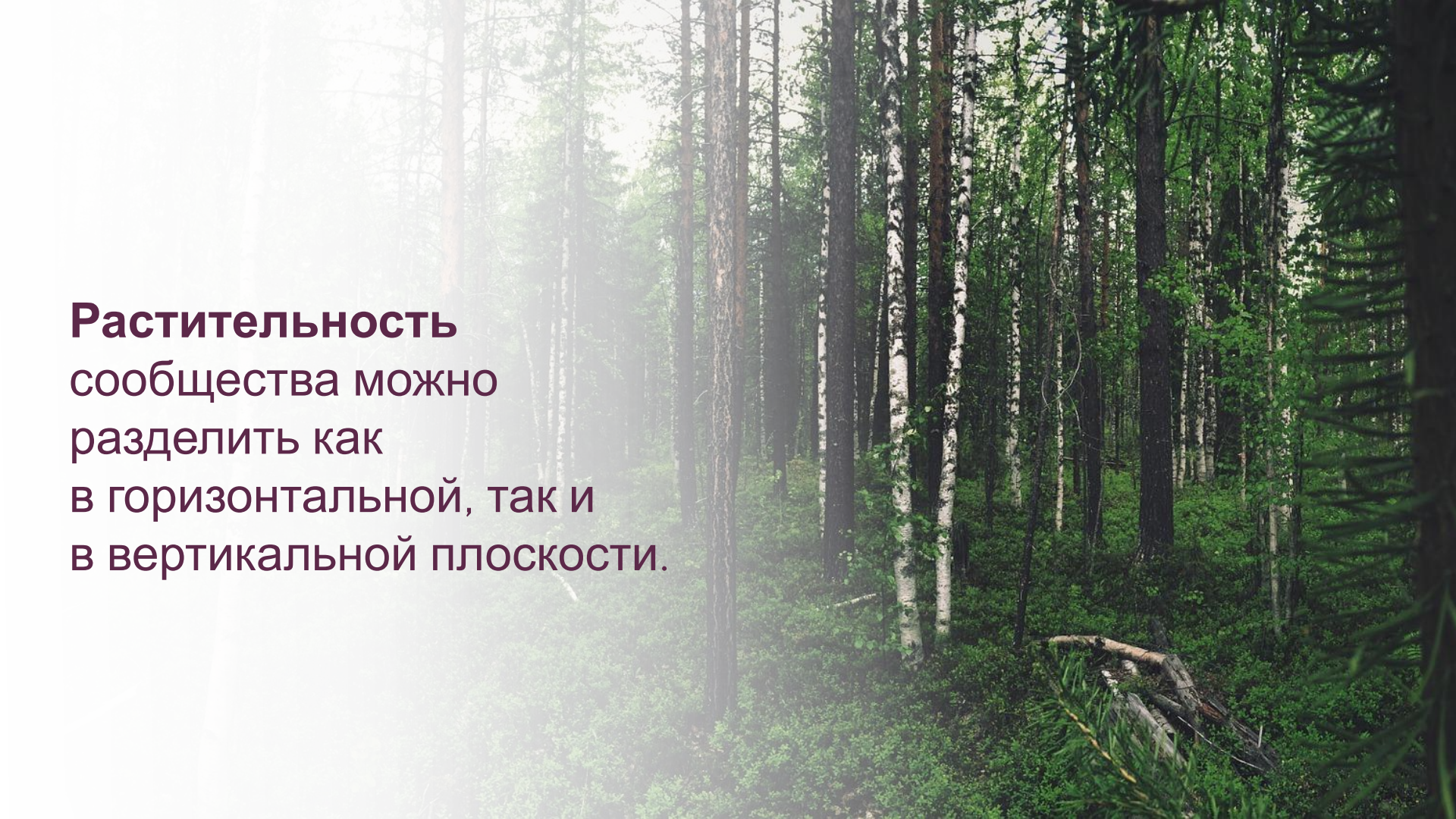


Видовое разнообразие характеризует
экологическое разнообразие в целом.





Морфологическая структура –
пространственное сложение сообщества.



Растительность
сообщества можно
разделить как
в горизонтальной, так и
в вертикальной плоскости.

Ярусы

леса

Большие
деревья

Малые
деревья

Кустарники

Травы и кустарнички

Мхи и лишайники

Подстилка





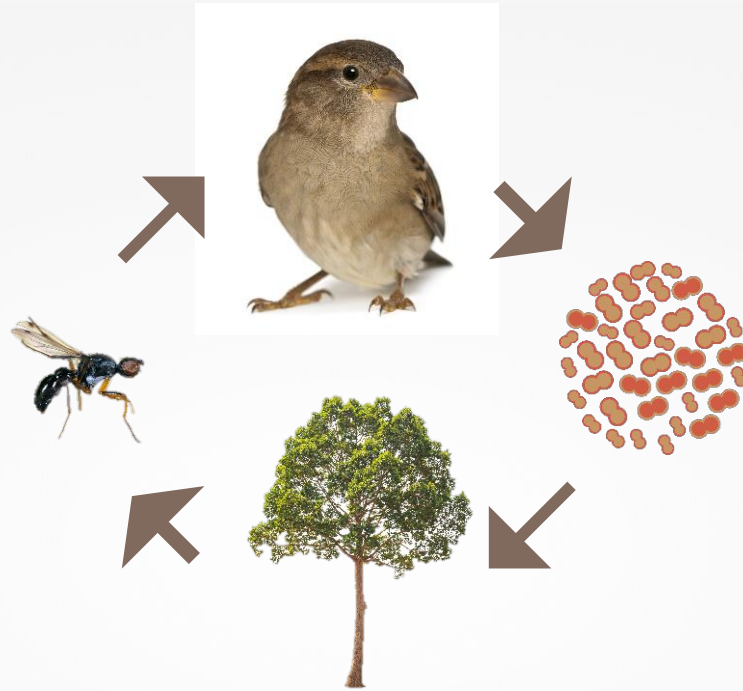




Микрогруппировки — отдельные элементы горизонтального расчленения сообщества, которые формируются из-за неоднородности условий жизни.

В результате поедания
одного организма другим
происходит
**трансформация
вещества и перенос
энергии.**





Пищевая цепь – перенос энергии пищи от её источника через ряд организмов, который происходит за счёт поедания одним организмом другого.

Пищевая сеть – переплетение множества пищевых цепей.