

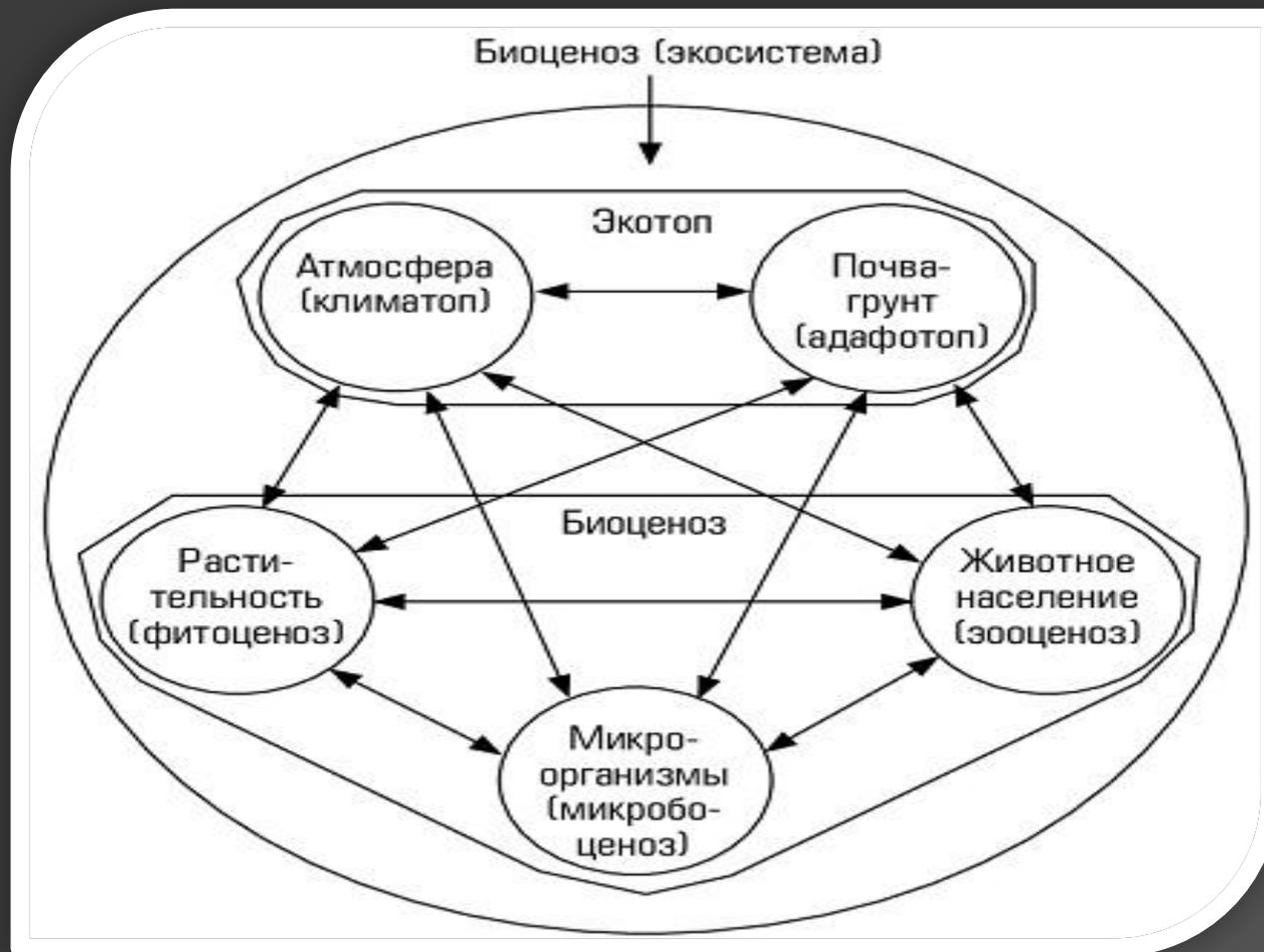
# *«Разнообразиие экосистем»*

*Выполнила студентка: Алексеева Анастасия*

*Группа:9Д-11*

*Проверил преподаватель: Резунков А. Г.*

Экосистема, или экологическая система — биологическая система (биогеоценоз), состоящая из сообщества живых организмов (биоценоз), среды их обитания (биотоп), системы связей, осуществляющей обмен веществом и энергией между НИМИ.



# **Состав экосистемы:**

1. Неорганические вещества.

2. **Продуценты** - организмы, способные производить органические вещества из неорганических, то есть все автотрофы.

3. **Консументы** - гетеротрофы, организмы, потребляющие готовые органические вещества, создаваемые автотрофами (продуцентами).

4. **Редуценты** - микроорганизмы (бактерии и грибы), разрушающие отмершие остатки живых существ, превращающие их в неорганические и простейшие органические соединения.

5. Климат, химические и физические свойства окружающей среды.

**Биотоп** - относительно однородный по абиотическим факторам среды участок геопространства (суши или водоёма), занятый определённым биоценозом.

**Биоценоз** - это исторически сложившиеся группы растений, животных, грибов и микроорганизмов, которые населяют один ареал (участок суши или водоёма). Биоценозы формируются либо сами по себе, либо под воздействием человека.

**Состав биоценоза:**

1. Фитоценоз – растительный компонент.
2. Зооценоз – популяции животных.
3. Микоценоз – совокупность грибов.
4. Микробиоценоз - различные бактерии.

# Виды экосистем:

## Естественные

1. Лес
2. Луг
3. Степь
4. Озеро
5. Болото



## Искусственные

1. Сад
2. Поле
3. Огород
4. Пруд
5. Парк



# Созданные человеком экосистемы отличаются от естественных:

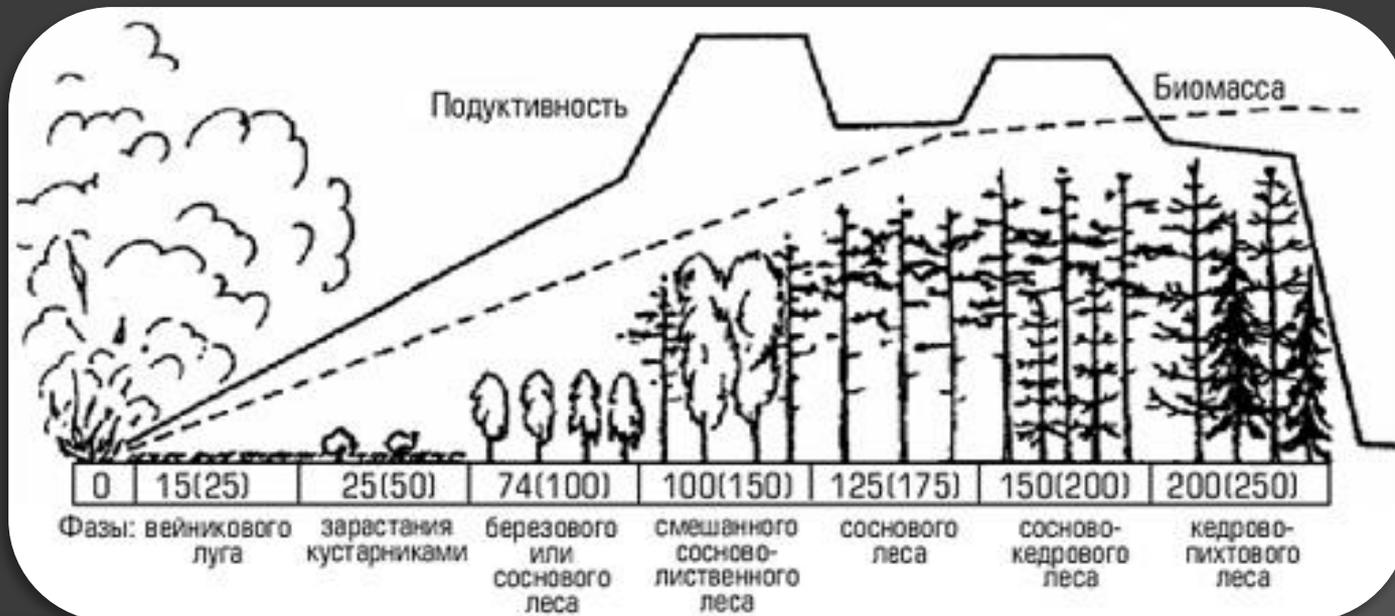
- Незначительным видовым разнообразием.
- Короткими цепями питания из-за небольшого числа видов.
- Незамкнутым круговоротом веществ
- Невысокой устойчивостью и сильной зависимостью от энергии, вносимой в систему человеком.
- Неспособностью к саморегуляции.

Сукцессия — это необратимое изменение одного биоценоза, появление другого. Оно может быть вызвано какими-либо природными явлениями или происходить под влиянием человека.

Выделяют два основных типа сукцессий:

- 1) с участием как автотрофного, так и гетеротрофного населения;
- 2) с участием лишь гетеротрофов.

Сукцессии со сменой растительности могут быть первичными; они начинаются на лишенных жизни местах, и вторичными — восстановительными.



# Первичная сукцессия

Камни  
Лишайники  
и мхи

Травы и  
кустарнички

Кустарники

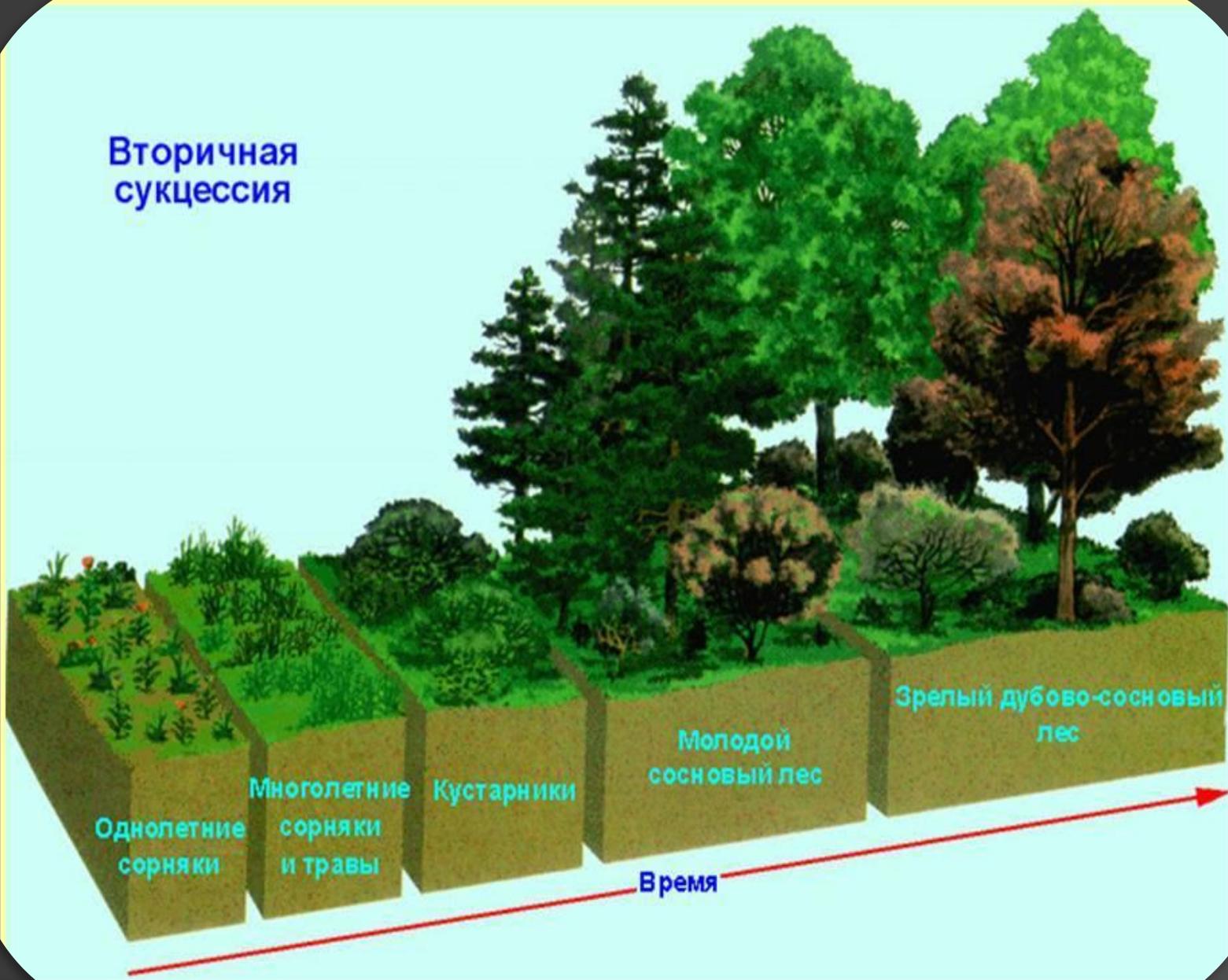
Сосна, ель,  
осина

Пихта,  
береза

Время



## Вторичная сукцессия



***Спасибо за внимание!***