

# Биогеоценоз





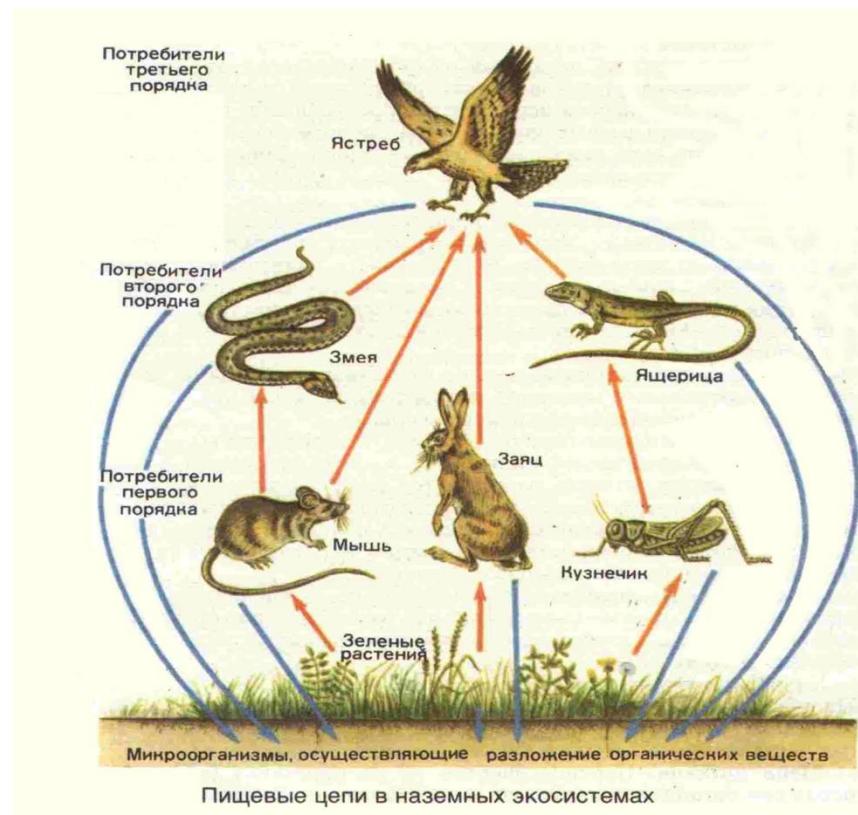
## Понятие

Понятие биогеоценоза введено В.Н. Сукачёвым(1940), что явилось логическим развитием идей русских учёных В.В. Докучаева, Г.Ф. Морозова, Г.Н. Высоцкого и др. о связях живых и косных тел природы и идей В.И. Вернадского о планетарной роли живых организмов. Биогеоценоз в понимании В.Н. Сукачёва близко к экосистеме.

В толковании английского фитоценолога А. Тенсли, биогеоценоз – элементарная ячейка биогеосферы, понимаемая в границах конкретных растительных сообществ, тогда как экосистема-понятие безразмерное и может охватить пространство любой протяжённости - от капли прудовой воды до биосфера в целом.

# Определение

**Биогеоценоз** – взаимообусловленный комплекс живых и неживых компонентов, связанных между собой обменом веществ и энергии; одна из наиболее сложных природных систем.



## *Свойства биогеоценоза*

- Естественная, исторически сложившаяся система;
- Система, способная к саморегуляции и поддержанию

своего состава на определённом постоянном уровне;

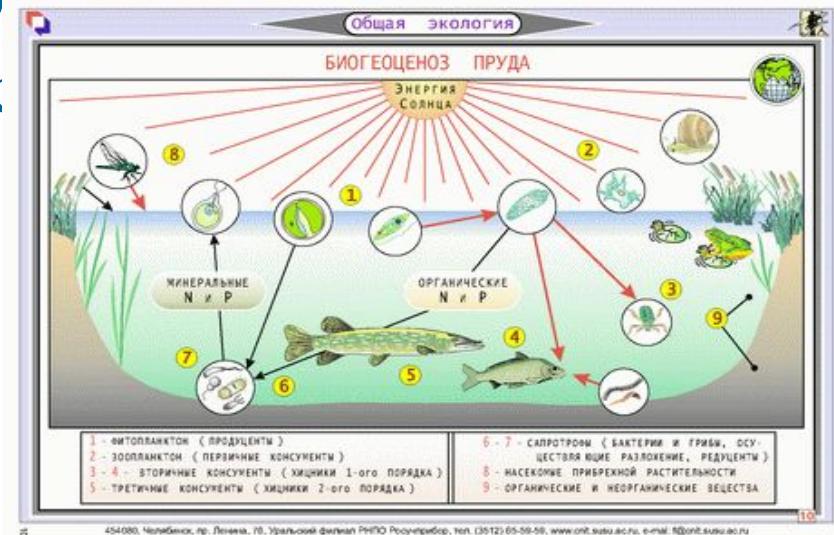
- Характерен круговорот веществ;
- Открытая система для поступления и выхода энергии,

основной источник которой – С



# Основные показатели биогеоценоза

- Видовой состав – количество видов, обитающих в биогеоценозе.
- Видовое разнообразие – количество видов, обитающих в биогеоценозе на единицу площади или объёма.
- Биомасса – количество органического вещества, выраженное в единицах массы:
  - биомассу продуцентов
  - биомассу консументов
  - биомассу редуцентов



# *Механизмы устойчивости биогеоценозов*

Одним из свойств биогеоценозов является способность к саморегуляции, то есть к поддержанию своего состава на определённом стабильном уровне. Это достигается благодаря устойчивому круговороту веществ энергии.

Устойчивость же самого круговорота обеспечивается некоторыми механизмами:

1. Достаточность жизненного пространства, то есть такой объём или площадь, которые обеспечивают один организм всеми необходимыми ему ресурсами.

# *Механизмы устойчивости биогеоценозов*

2. Богатство видового состава. Чем он богаче, тем устойчивее цепи питания и, следовательно, круговорот веществ.
3. Многообразие взаимодействия видов, которые также поддерживают прочность трофических отношений.
4. Средообразующие свойства видов, то есть участие видов в синтезе или окислении веществ.
5. Направление антропогенного воздействия.

Антропогенный фактор

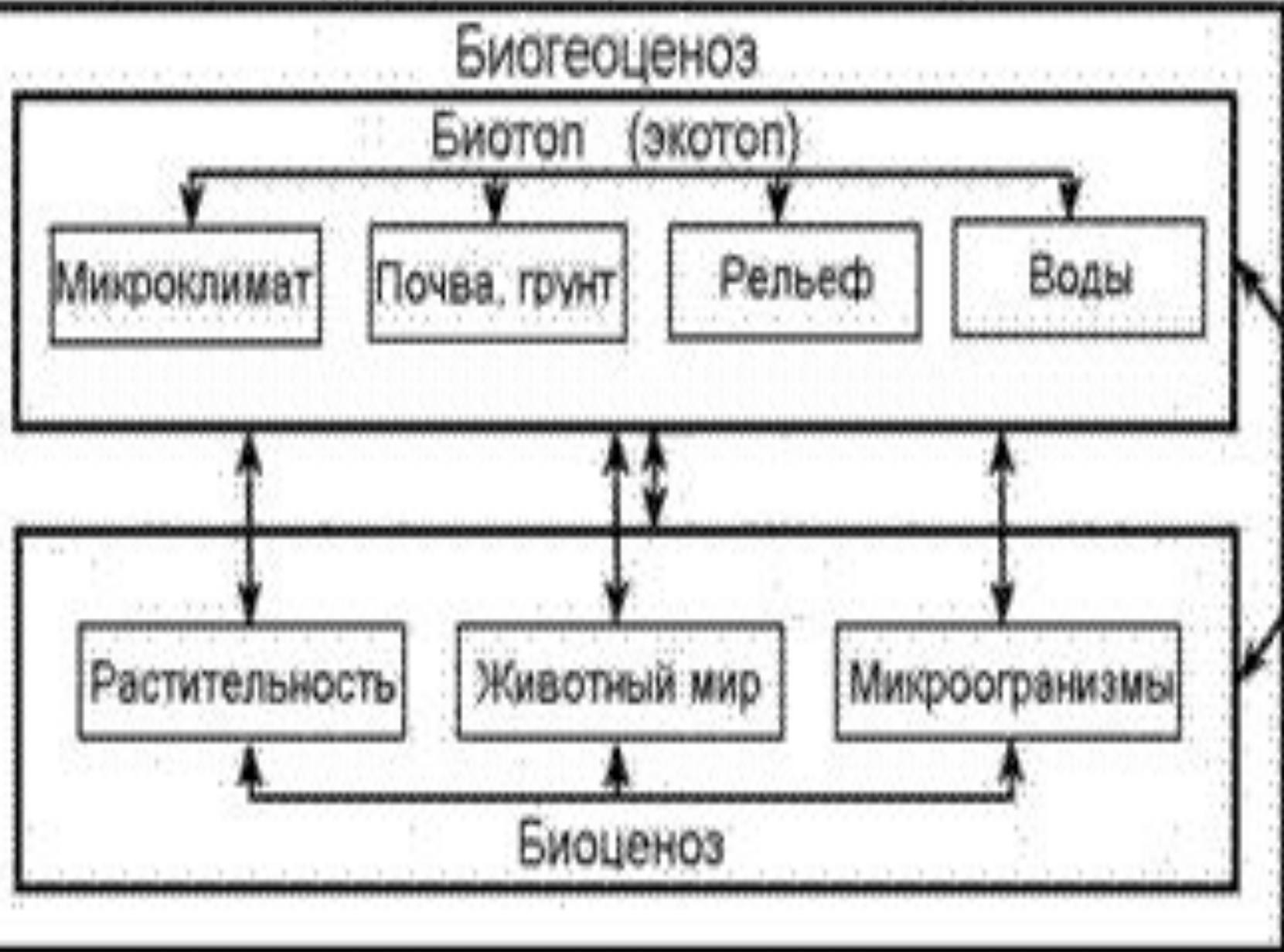
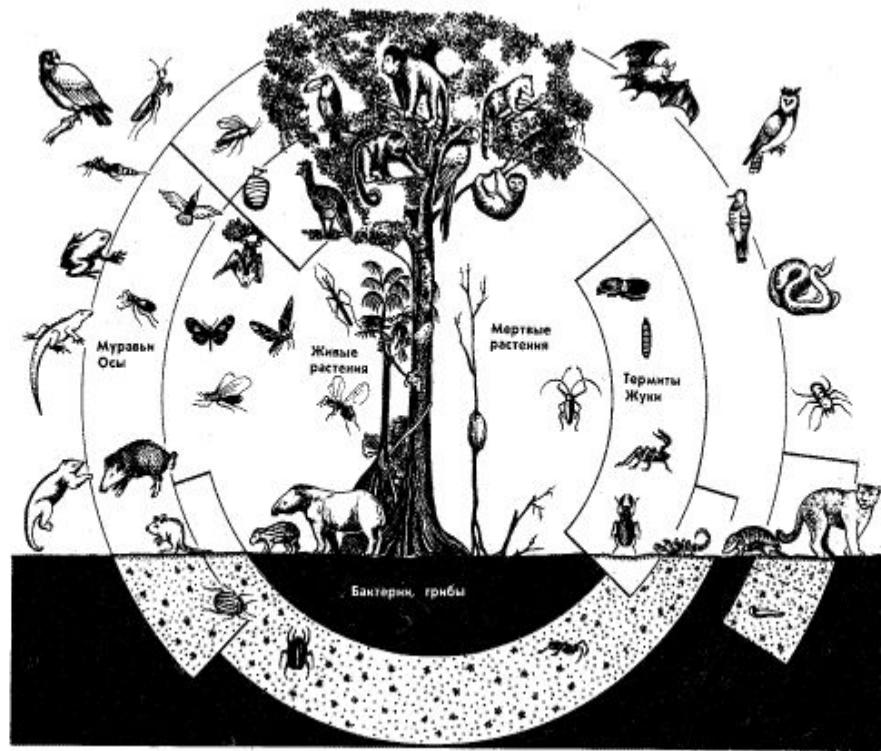


Рис. 1. Схема биогеоценоза (по Г. А. Новикову, 1979)

# Приспособление организмов к совместной жизни в биогеоценозах

Совместная жизнь организмов в биогеоценозе регулируется четырьмя видами биогеоценотических связей:

1. Взаимополезные
  - симбиоз
  - мутуализм
2. Полезнонейтральные
  - нахлебничество
  - квартиранство
  - сотрапезничество



# Приспособление организмов к совместной жизни в биогеоценозах

3. Полезновредные
  - хищничество
  - паразитизм
  - полупаразитизм
4. Взаимовредные
  - антагонизм
  - конкуренция
5. Комменсализм

