




ЭКОЛОГИЯ

Экология – наука, изучающая взаимоотношения между организмами и окружающей их средой.



Среда обитания

Все то, что окружает живое существо в природе, называют **средой обитания**.

На Земле существуют четыре основные среды обитания, освоенные и заселенные организмами. Это **водная среда, наземно-воздушная, почвенная** и среда, образуемая самими живыми организмами.

Биоценоз

Биоценоз — это исторически сложившаяся совокупность животных, растений, грибов и микроорганизмов, населяющих относительно однородное жизненное пространство (определённый участок суши или акватории), и связанных между собой окружающей их средой.



Карл Август Мебиус



- Термин «биоценоз» впервые был предложен Карлом Мебиусом, который занимался изучением популяция различных организмов устричной банки (устричные банки — это популяции устриц, удаленные от берега и представляющие собой возвышенности состоящие из моллюсков)

БИОЦЕНОЗ

- Совокупность популяций разных видов, обитающих на одной территории составляет сообщество или биоценоз.
- Сообщество характеризуется видовым составом, видовым разнообразием и трофическими связями



- Трофические (пищевые) связи на рисунке представлены стрелками

ЭКОСИСТЕМА

- Экосистема – совокупность совместно обитающих популяций разных видов и абиотических факторов, функционирующих как единое целое.
- Термин «экосистема» был предложен Артуром Тенсли



- *Артур Тенсли (15 августа 1871 — 25 ноября 1955) — британский ботаник, считается одним из первых в мире экологов.*

Схематично понятие экосистемы можно
представить следующим образом:

биоценоз + биотоп = экосистема

Термин «биогеоценоз» был введен в науку Владимиром Николаевичем Сукачевым. Биогеоценоз сходен с понятием «экосистема».



□ Биогеоцено́з (от греч. βίος — жизнь
γη — земля + κοινός — общий) —
система, включающая сообщество
живых организмов и тесно
связанную с ним совокупность
абиотических факторов среды в
пределах одной территории.

При классификации наземных экосистем используют признаки растительных сообществ относящихся к определенным биомам. Например: тундра лишайниковая и тундра моховая.

□ Тундра лишайниковая

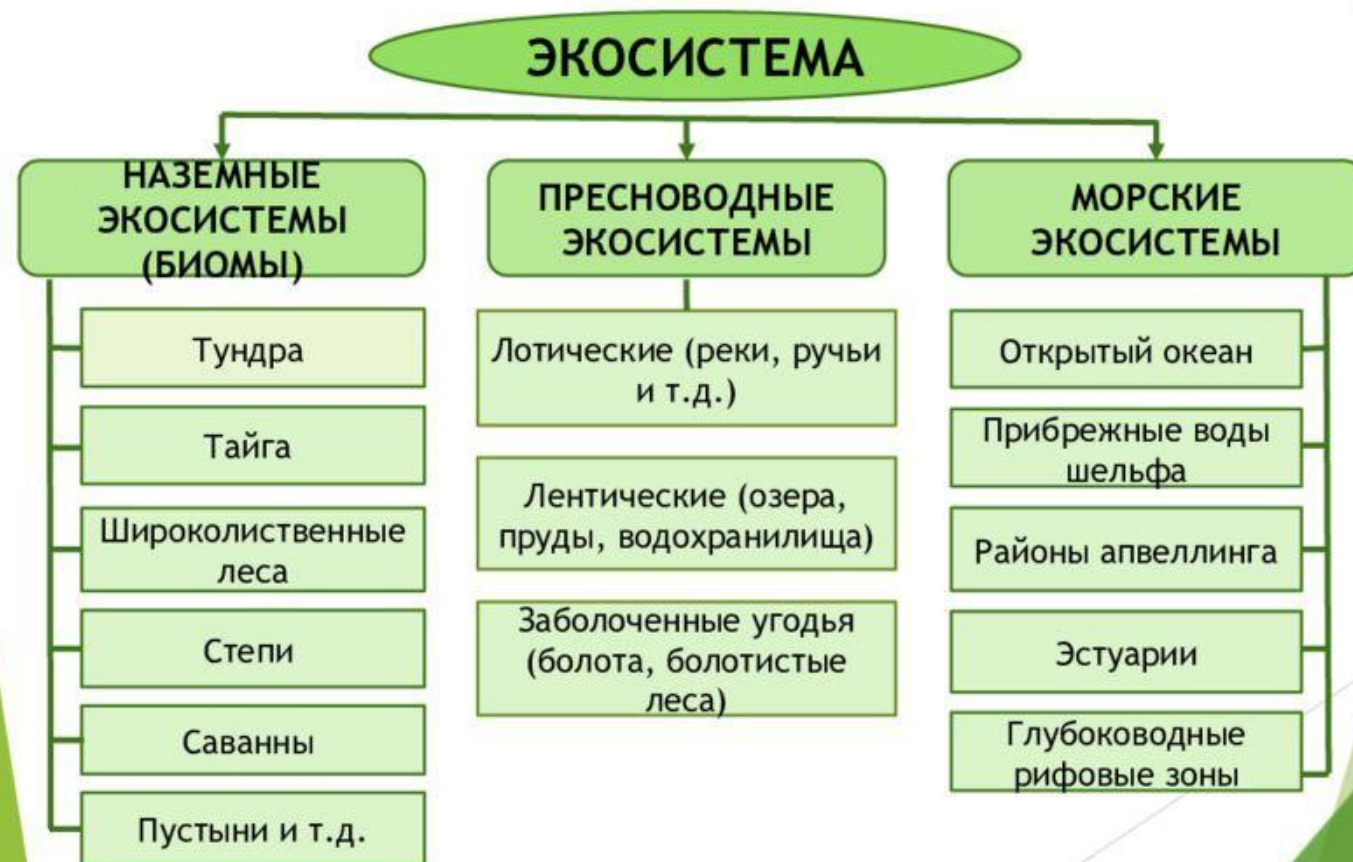


□ Тундра моховая



Для пресноводных, морских и наземных экосистем используется более общая классификация, приведенная ниже:

КЛАССИФИКАЦИЯ ЭКОСИСТЕМ



АГОРОБИОЦЕНОЗЫ

□ Агробиоценозами принято называть искусственные сообщества, формирующиеся в результате производственной деятельности человека





Сходство агроценоза и биоценоза:

- **Наличие продуцентов**
- **Наличие консументов**
- **Наличие редуцентов**
- **Растения – начальное звено цепи питания**
- **Пищевые связи между организмами**
- **Круговорот веществ**
- **Суточные и сезонные изменения**



Отличия агроценоза от биоценоза:

- **Пониженное видовое разнообразие**
- **Короткие пищевые цепи**
- **Круговорот веществ неполный (первичная продукция – урожай, забирается человеком)**
- **Виды, культивируемые человеком, не могут выдержать конкуренцию с дикими видами без поддержки человека**
- **Неустойчивая система**
- **Значительное использование дополнительной энергии (мускульная сила человека, животных; сельскохозяйственная техника) для поддержания урожая растений**