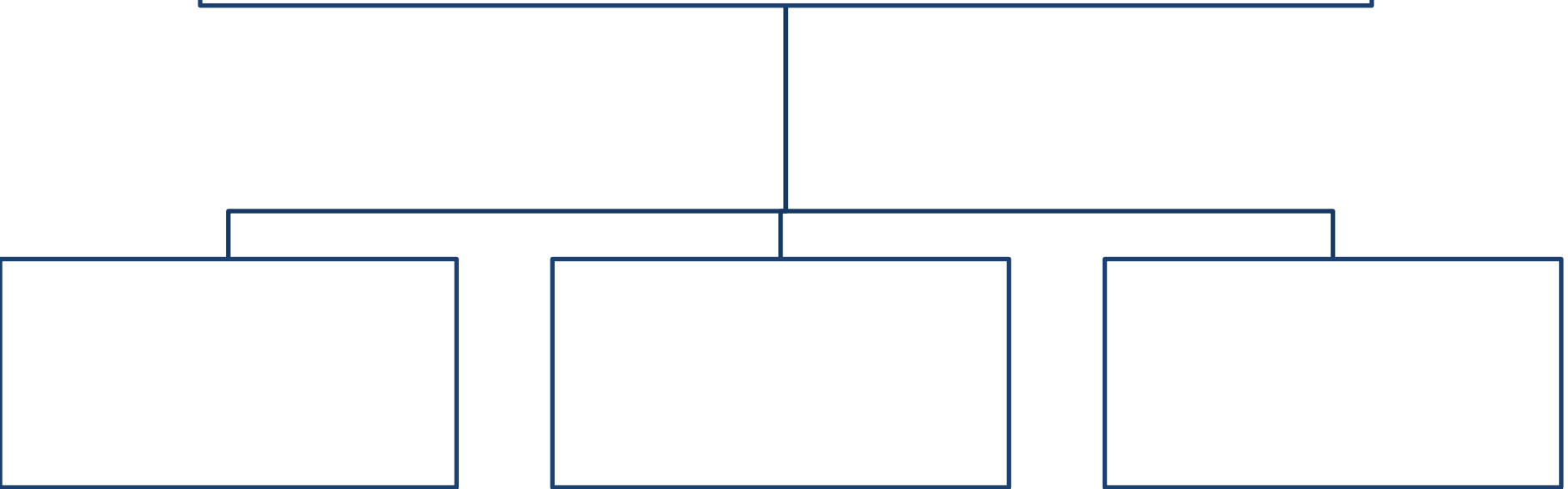


ОСНОВНЫЕ ВЕТВИ ЭКОЛОГИИ



ДАТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЕ- **ЛИМИТИРУЮЩИЙ ФАКТОР**

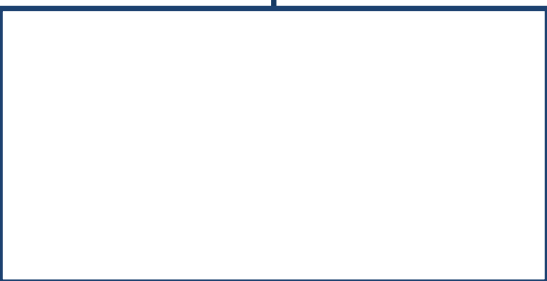
ДАТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЕ-

- **ПОПУЛЯЦИЯ**
- **БИОЦЕНОЗ**
- **БИОТОП**
- **ФОТОСИНТЕЗ**
- **ЦЕПЬ ПИТАНИЯ**

- **Нормируемые факторы
окружающей среды ?**

ОСНОВНЫЕ ВЕТВИ ЭКОЛОГИИ

```
graph TD; A[ОСНОВНЫЕ ВЕТВИ ЭКОЛОГИИ] --- B[ ]; B --- C[ ]; B --- D[ ]; B --- E[ ]
```



2. Лимитирующий фактор - фактор среды, выходящий за пределы выносливости организма. Лимитирующий фактор ограничивает любое проявление жизнедеятельности организма. С помощью лимитирующих факторов регулируется состояние



Индивиды любого вида живого всегда представлены в природной среде не изолированными отдельностями, а только их определённым образом организованными совокупностями - **правило объединения в популяции**, сформулированное С.С. Четвериковым в 1903 г.

Популяция (население – лат.) – это группа организмов одного вида, занимающая определенную территорию и обычно в той или иной степени изолированная от других сходных групп.

Термин впервые использовал в 1903 г. датский генетик Иогансен, чтобы обозначить группу сходных по набору генов особей.

Главным критерий выделения популяции – способность к свободному обмену генетической информацией – панмиксия. В связи с этим возможен такой вариант определения термина «популяция»:

Под популяцией понимается совокупность особей определенного вида, в течение достаточно длительного времени (большого числа поколений) населяющих определенное пространство, внутри которого осуществляется та или иная степень панмиксии.

Популяция характеризуется следующими основными свойствами:

- ❖ популяция представляет собой **форму существования вида**;
- ❖ **целостность** (территориальная общность, генотипическая и фенотипическая общность);
- ❖ **разнокачественность особей** в популяции;
- ❖ **саморегуляция**.

**В зависимости от нормируемого фактора
окружающей среды различают:**

- ПДК- предельно допустимые концентрации (ПДК_{мр}, ПДК_{сс});
- ДОК - допустимые остаточные количества;
- ПДУ предельно допустимые уровни;
- ОБУВ - ориентировочные безопасные уровни воздействия;
- ПДВ - предельно допустимые выбросы ;
- ПДС -предельно допустимые сбросы.

БИОЦЕНОЗ - исторически
сложившаяся устойчивая
совокупность популяций
всех видов,
приспособленных к
совместному обитанию на
однородном участке
территории

**БИОТОП – СООБЩЕСТВО
ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ,
ЗАНИМАЮЩИХ
ОПРЕДЕЛЕННОЕ
ПРОСТРАНСТВО С
ХАРАКТЕРНЫМИ ДЛЯ НЕГО
УСЛОВИЯМИ СРЕДЫ.**

Фотосинтез – процесс
превращения солнечной
энергии в энергию
химических связей
органического вещества.

ЦЕПЬ ПИТАНИЯ –

**ОДНОСТОРОННИЙ ПЕРЕНОС
ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ ЭНЕРГИИ
ПИЩИ, СОЗДАННОЙ
РАСТЕНИЯМИ ЧЕРЕЗ РЯД
ОРГАНИЗМОВ ПУТЕМ
ПОЕДАНИЯ ОДНИХ ВИДОВ
ДРУГИМИ.**

**Все организмы по способу
питания:**

- Автотрофы (неорганические) ;

ТЕСТ - 1

- 1. Что является предметом исследования экологии?**
- 2. Биологические макросистемы (популяции, биоценозы, экосистемы) и их динамика во времени и пространстве**
- 3. Биологические особенности живых организмов**
- 4. Неорганическая составляющая экосистем**
- 5. Все перечисленное верно**

2. Выберите правильное утверждение!

- 1. Условия среды осваиваются организмами на популяционно-биоценоотическом уровне**
- 2. Условия среды осваиваются отдельными особями видов**
- 3. Условия среды приспособливаются к потребностям живых организмов**
- 4. Правильны все перечисленные утверждения**

3. Пример названия растительного сообщества:

1. Ельник торфяной
2. Еловые леса Сибири
3. Локальная группа елей в еловом лесу
4. Все еловые деревья на планете

**4. Живое вещество обладает биомассой и
в биосфере распределено ...**

- 1. неравномерно**
- 2. равномерно**
- 3. хаотично**
- 4. линейно**

5. Живое вещество биосферы устойчиво только ...

- 1. в живых организмах**
- 2. в молекулярной форме (ДНК, белки)**
- 3. на уровне экосистемной организации**
- 4. на уровне популяций**