

# Экологические характеристики популяции человека



Выполнила студентка:  
Османова Земине  
Группа: 196А Л2  
Преподаватель: Жукова  
Анна Александровна

Популяция - это группа особей одного вида, находящихся во взаимодействии между собой и совместно населяющих одну территорию.

Слово «популяция» происходит от латинского *populus* — народ, население. Популяциям свойственен рост, развитие, способность поддерживать существование в постоянно меняющихся условиях

***Популяции характеризуются такими показателями:***

- численность;***
- плотность - численность популяции, приходящаяся на единицу площади;***
- рождаемость;***
- смертность;***
- возрастная структура;***
- распределение в пространстве;***
- биотический потенциал;***
- кривая роста и т.д..***

**Экологическая характеристика популяций - это перечень особенностей, которые описывают взаимодействие популяций с комплексом экологических факторов определенной среды обитания**



## Экологическая характеристика популяции

*Численность* — количество особей

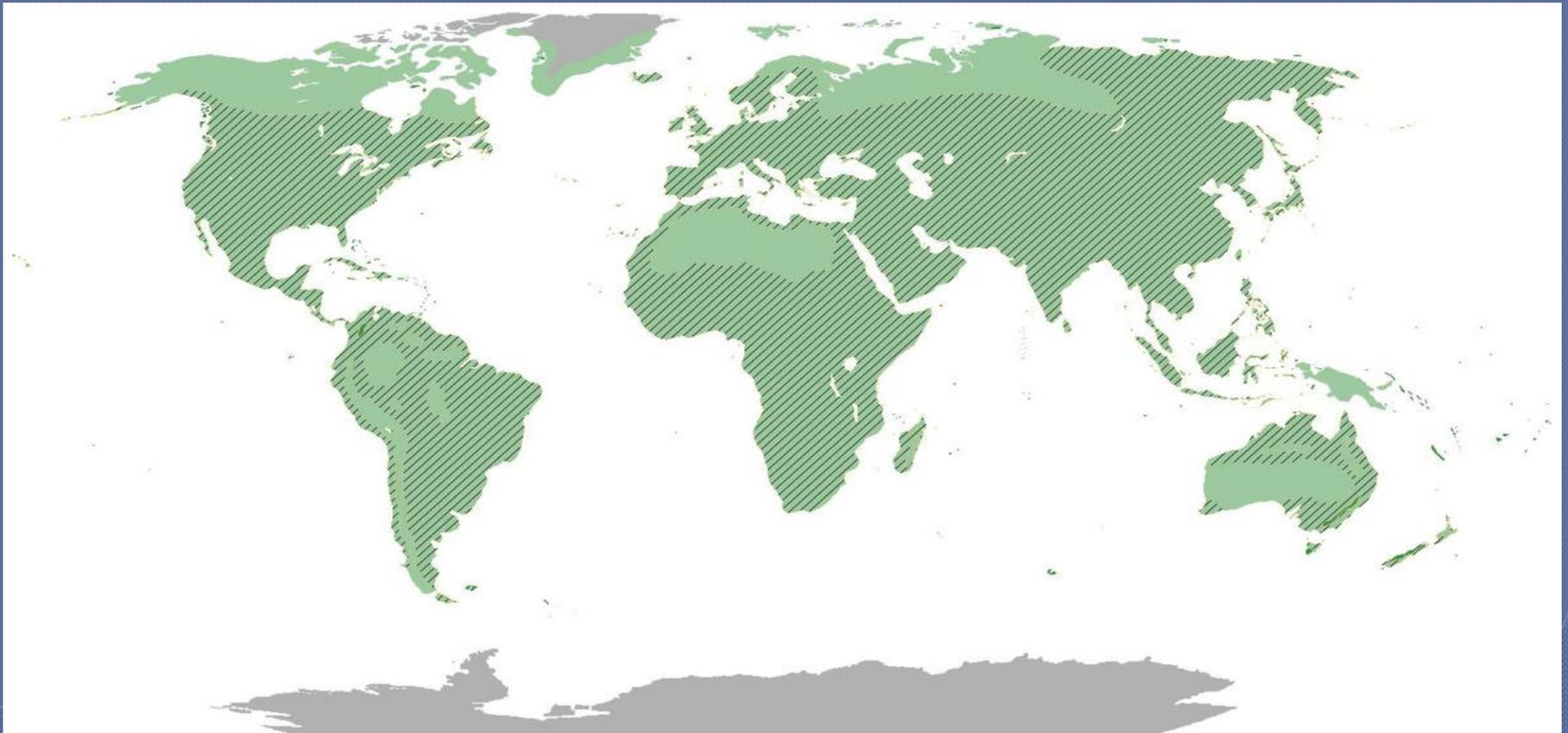
*Плотность популяции* — число особей на единицу площади или объема

*Биомасса* — масса особей популяции на единицу площади или объема

*Рождаемость* — число особей, которое рождается за единицу времени

*Смертность* — количество особей, которое гибнет за единицу времени

**Любая популяция вида занимает определенную территорию, которая называется *популяционным ареалом*. Ареал популяции может иметь разную величину, зависит во многом от степени подвижности особей.**



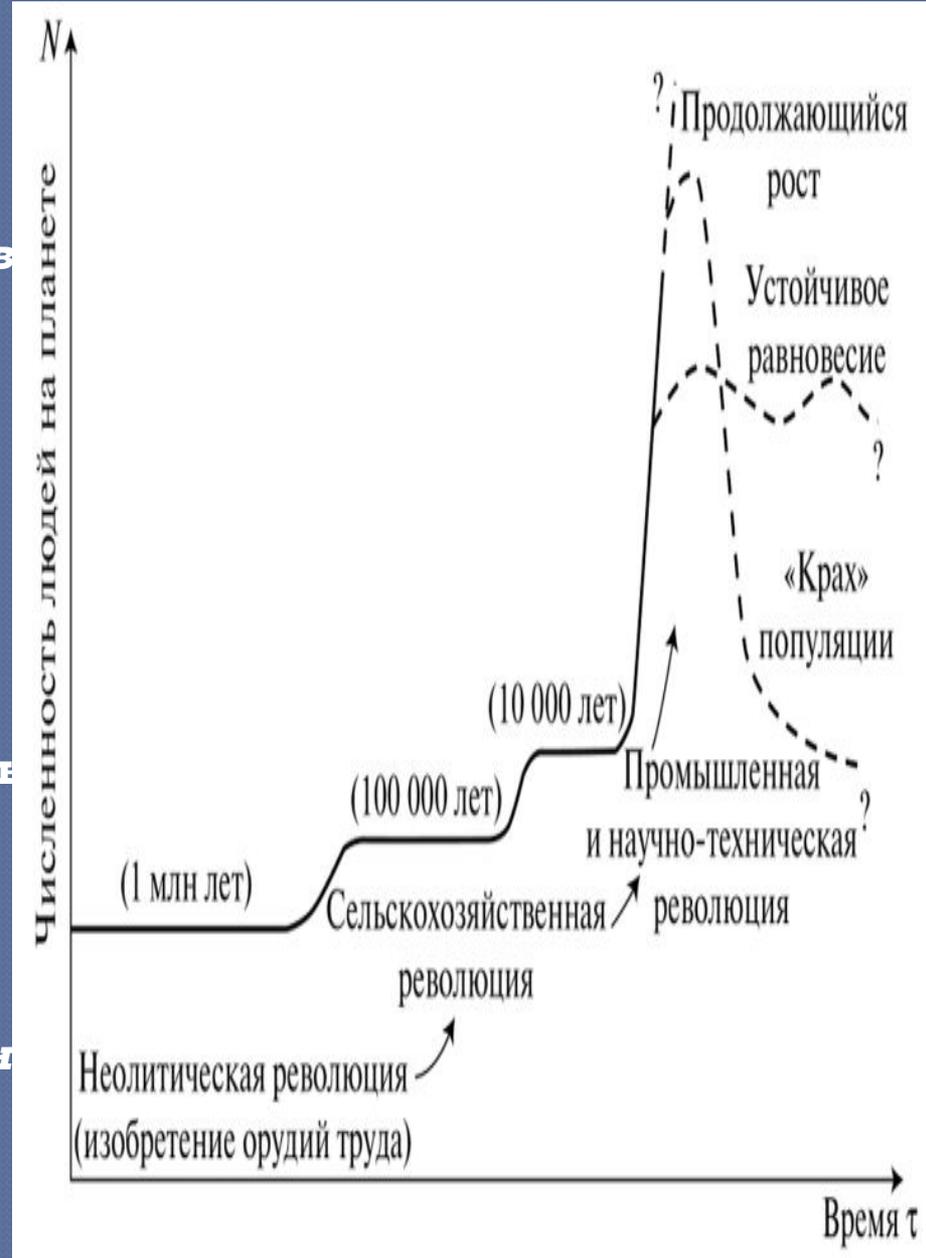
**Естественный ареал человека как биологического вида определяется природными условиями, но по мере развития производства и техники сфера деятельности человека значительно расширилась и практически охватила всю географическую оболочку.**

**Человек является очень мобильным существом, поэтому границы дельными его популяциями часто бывают размытыми. Поэтому в экологии человека при решении различных научных и прикладных задач исследования проводятся не на отдельных популяциях человека, а на всей совокупности людей, обитающих на различных пространственных уровнях. Таковыми могут быть самые разны объемы пространства – от кабины космического корабля до всей поверхности нашей планеты.**

**Обычно выделяют 5 основных уровней исследований по экологии человека:**

- 1) локальный – охватывает от 0 до 100 км<sup>2</sup> (иногда до 400 км<sup>2</sup>);**
- 2) городской: от 0 до 900 км<sup>2</sup>;**
- 3) региональный от 900 до 40 000 км<sup>2</sup> (иногда до 90 000 км<sup>2</sup>);**
- 4) континентальный – 40 0000 – 9 млн км<sup>2</sup>;**
- 5) глобальный – 100 млн км<sup>2</sup>;**

Каждая популяция характеризуется численностью-числом особей, которая входит в состав популяции и занимает определенную площадь или объем в биоценозе. Любая популяция теоретически способна к неограниченному росту численности, но ее ограничивают ресурсы, которые необходимы для нормального функционирования. Численность особей в популяции колеблется в определенных пределах, однако она не может быть ниже некоторой границы. Сокращение численности ниже этого предела может привести к вымиранию популяции. Численность популяции определяется рождаемостью, смертностью, их соотношением в виде естественного прироста, а также иммиграцией (вселения) и эмиграцией (выселение).



# Рост популяции человека

- Томас Мальтус предвидел ситуацию перенаселения Земли (1798 г.)
- Рост численности людей осуществляется в геометрической прогрессии, а средства к существованию увеличиваются в арифметической прогрессии
- Для возвращения биосферы в равновесие при современном характере цивилизации и потребления население Земли не может составлять более 500 млн.чел. (1–1,5 м  
**2015г. – 7,284 млрд. чел.**



**Рождаемость**-количество особей популяции, рождается в единицу времени, а **смертность**-число особей популяции, которые погибают за это же время.

Если рождаемость преобладает над смертностью, то, будет наблюдаться *положительный естественный прирост* и численность популяции, будет увеличиваться.



В соответствии с величиной ареала популяции и численности особей вычисляется **плотность популяции**. **Плотность популяции определяется средним количеством особей, приходящаяся на единицу площади или объема.** Для каждого комплекса условий среды обитания есть определенная оптимальная **густота популяции**, определяемая емкостью среды обитания. Плотность популяции можно отобразить через такой показатель, как биомасса.



**Биомасса популяции - масса особей популяции, приходящаяся на единицу площади или объема**



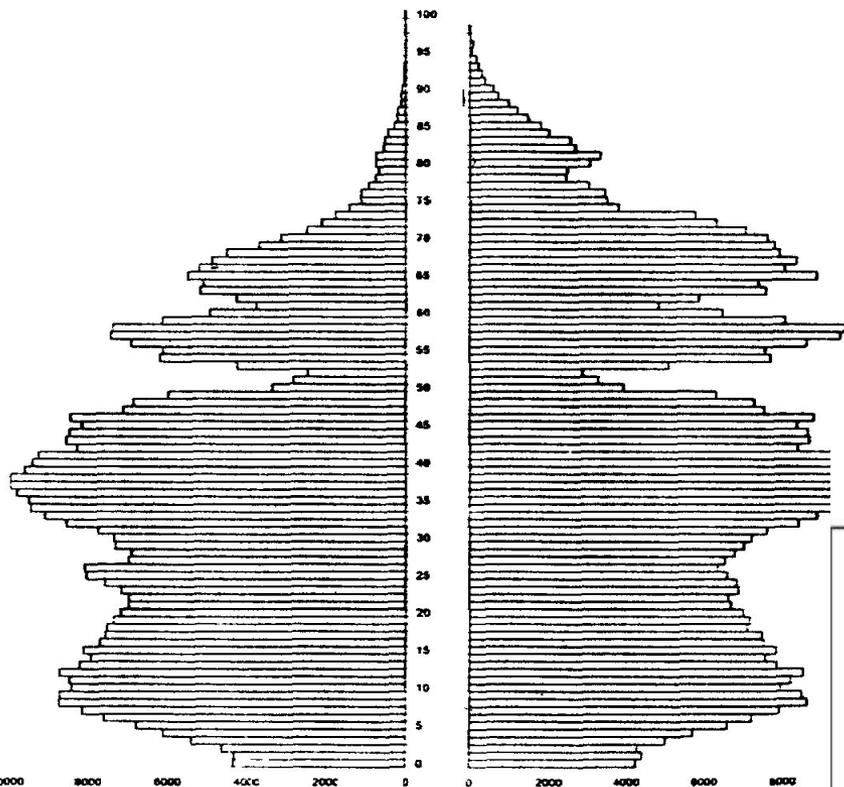
**Средняя продолжительность жизни организмов и соотношение численности (или биомассы) особей различного возраста характеризуются *возрастной*, а соотношение особей разного пола — *половой* структурами популяции.**

**Соотношение особей по полу и особенно доля размножающихся самок в популяции имеют большое значение для дальнейшего роста ее численности. Соотношение полов в популяции устанавливается по законам генетики, по поведенческим различиям полов и, в известной мере, под влиянием среды. Формирование возрастной структуры происходит в результате совместного действия процессов размножения и смертности.**

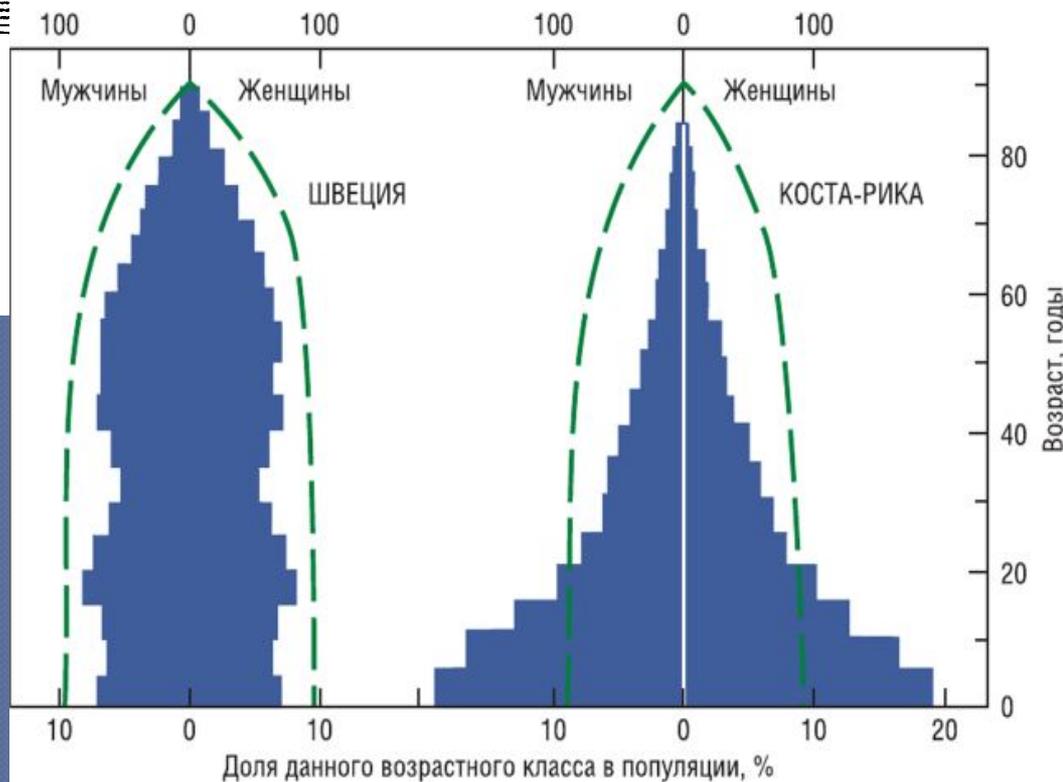
Мужчины

Женщины

возраст, лет



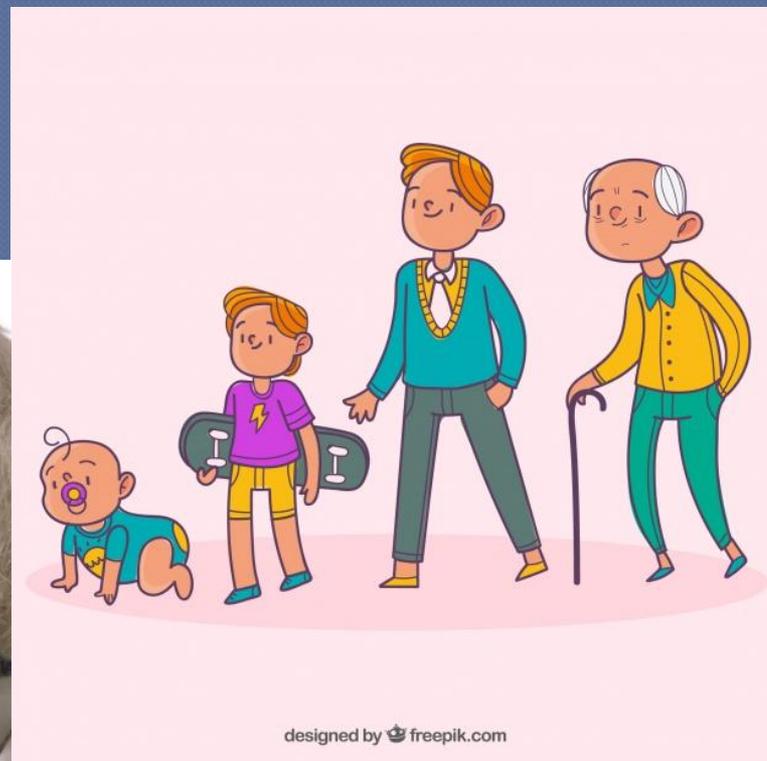
Выживаемость, %



# Половая структура населения - распределение населения на мужчин и женщин.



**Возрастной структурой населения называется распределение населения по возрастным группам и возрастным контингентам.**



**Спасибо за  
внимание!**