

● ● ● |

# Человек и среда обитания



● ● ●

**Человек** — один из видов животного царства со сложной социальной организацией и трудовой деятельностью, в значительной мере «снимающими» (делающими малозаметными) биологические, в том числе этологические (первично-поведенческие) свойства организма (Реймерс, 1990).

- Отряд Приматы
- Семейство Гоминид
- Род Человек
- Вид — *Homo sapiens* (человек разумный).
- *Homo sapiens* подразделяется на два подвида — *неандертальца* и *современного человека*.
  
- Появление человека (*Homo sapiens*), произошло совсем недавно — 3,5—5 млн лет назад.



● ● ● *Характерными чертами отличия человека от животного являются:*

- ▣ **членораздельная речь;**
- ▣ **наличие крупного, сложного, хорошо развитого головного мозга;**
- ▣ **абстрактное мышление;**
- ▣ **прямохождение;**
- ▣ **способность производить орудия труда.**



**Человек** — «биосоциальное существо», генетически связанное с другими формами жизни, но выделившееся из них благодаря способности производить орудия труда, обладающее членораздельной речью и сознанием, творческой активностью и нравственным самосознанием» (Фролов И.Т., 1985).

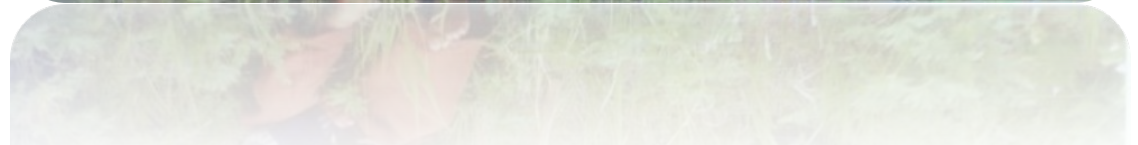


**Язык  
Жестов**



● ● ● |

**Экология человека** – это наука изучающая общие законы взаимоотношения человека (или группы людей) и биосферы, влияние на человека (или группы людей) природной и социальной сред.



● ● ● | **Генетическая программа** *Homo sapiens*, записанная в молекулах ДНК, определяет его как биологический вид и *представляет собой самый драгоценный из природных ресурсов.*

**Генофонд** – это вся совокупность генов населения (любого биологического вида), обитающего на конкретной исторически сложившейся территории.

**Популяция человека**, т.е. популяция особого вида — *Homo sapiens*, обладает теми же свойствами, что и популяция животных.

Все люди на Земле образуют популяционную систему — **человечество**. Рост этой популяции ограничен *доступными природными ресурсами и условиями жизни, социально-экономическими и генетическими механизмами*. Человек, зная уже достаточно о роли этих ограничивающих факторов, пока еще мало придает им значения. Пример тому — «безудержный» рост населения.



Рост численности населения Земли подчиняется экспоненциальному закону, при этом прирост в последние десятилетия XX в. шел с нарастающим итогом. Так, в 70-е гг. население планеты увеличилось на 750 млн. человек, в 80-е — на 840 млн., прирост на 90-е гг. — 960 млн. человек, а первое десятилетие XXI в. — по 100 млн. человек в год. Такой прирост характеризует собой состояние «демографического взрыва» в человеческой популяции.



Население мира сегодня увеличивается на:

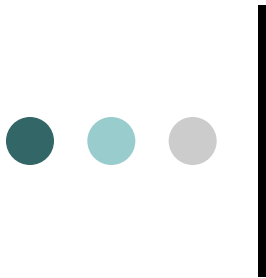
250 тыс. человек ежедневно,  
1 млн. 750 тыс. каждую неделю,  
7,5 млн. каждый месяц,  
90 млн. в год.

# Томас Мальтус (1766-1834)

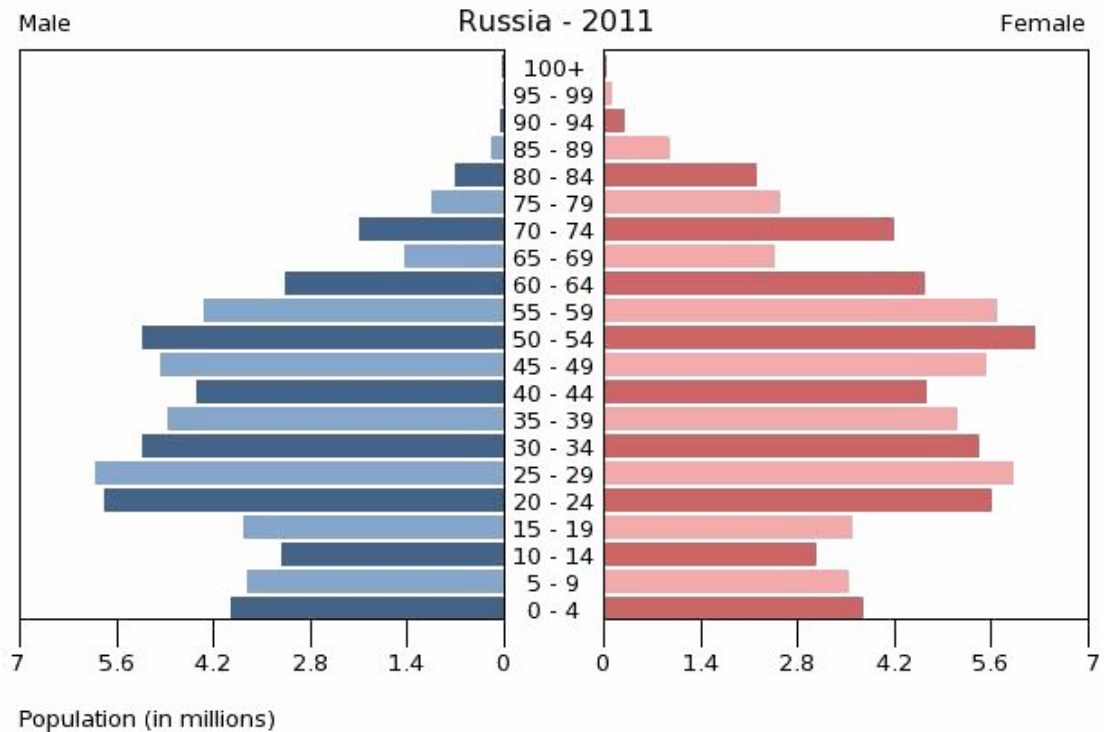
- Основной труд – «Опыт о законе народонаселения» (1798).
- Главная мысль автора - человечество размножается, в геометрической прогрессии (так же, как и все другие организмы). Земля не может прокормить все возрастающее население. По Мальтусу, большая смертность людей - благо для человечества, и ее нужно стимулировать различными путями (войны, голод, эпидемии, ограничения в применении лекарств и т. д.).







**Возрастная пирамида** отражает структуру населения данной местности или государства в целом и содержит в себе информацию о численности каждой возрастной категории людей.



**Поло-возрастная пирамида населения**

### Содержание

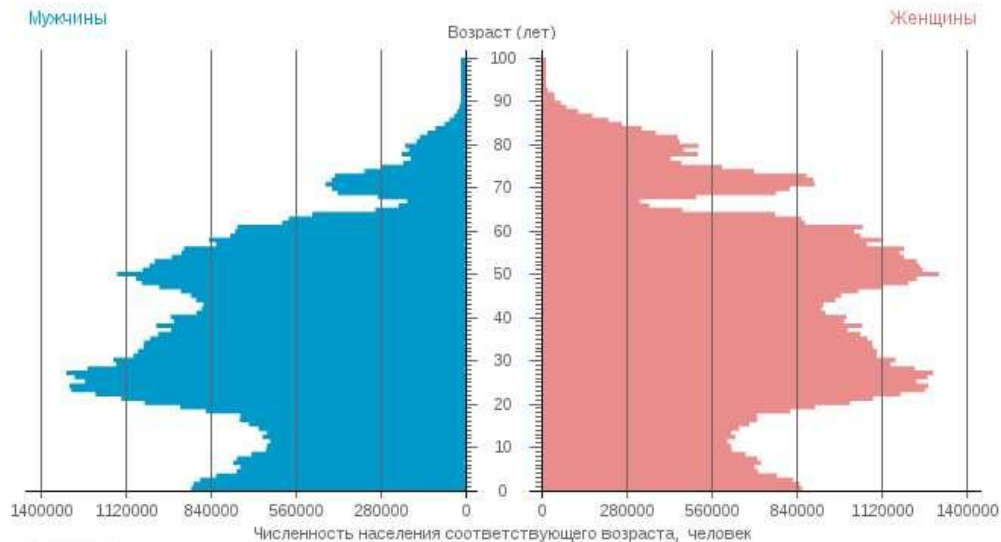
- Национальные счета
- Население
  - Демография**
  - Уровень жизни
  - Занятость и заработная плата
  - Образование
  - Здравоохранение
  - Правонарушения
  - Жилищные условия
- Предпринимательство
- Государство, общественные организации
- Цены
- Финансы
- Внешняя торговля
- Окружающая среда
- Международные сравнения
- Публикации
- Базы данных
- ССРД МВФ

### Система визуализации социально-демографических процессов

Численность и состав населения | Воспроизводство | Миграция | Образование

#### Численность и состав населения

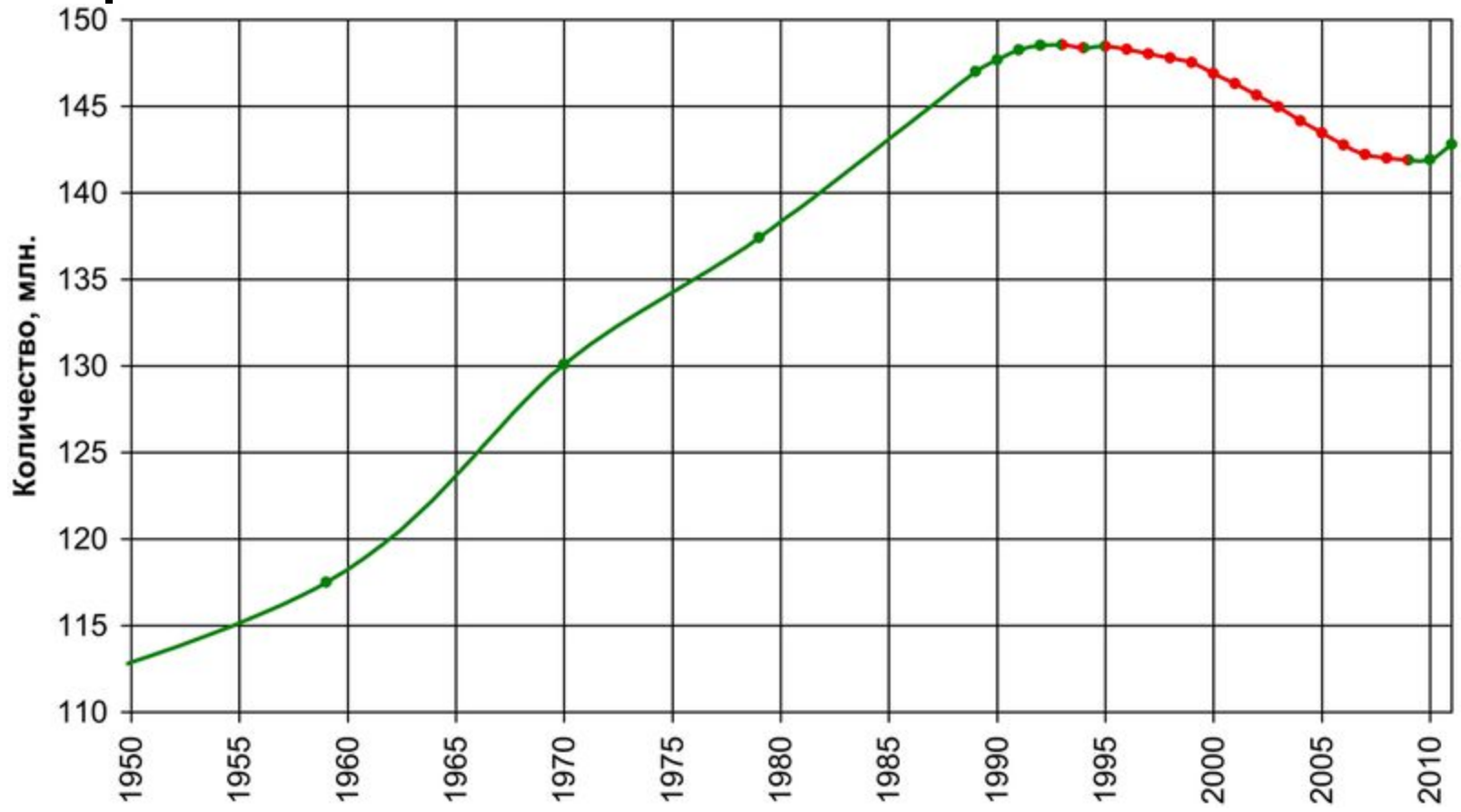
Население России по полу и возрасту на начало 2011г.



Численность населения соответствующего возраста, человек

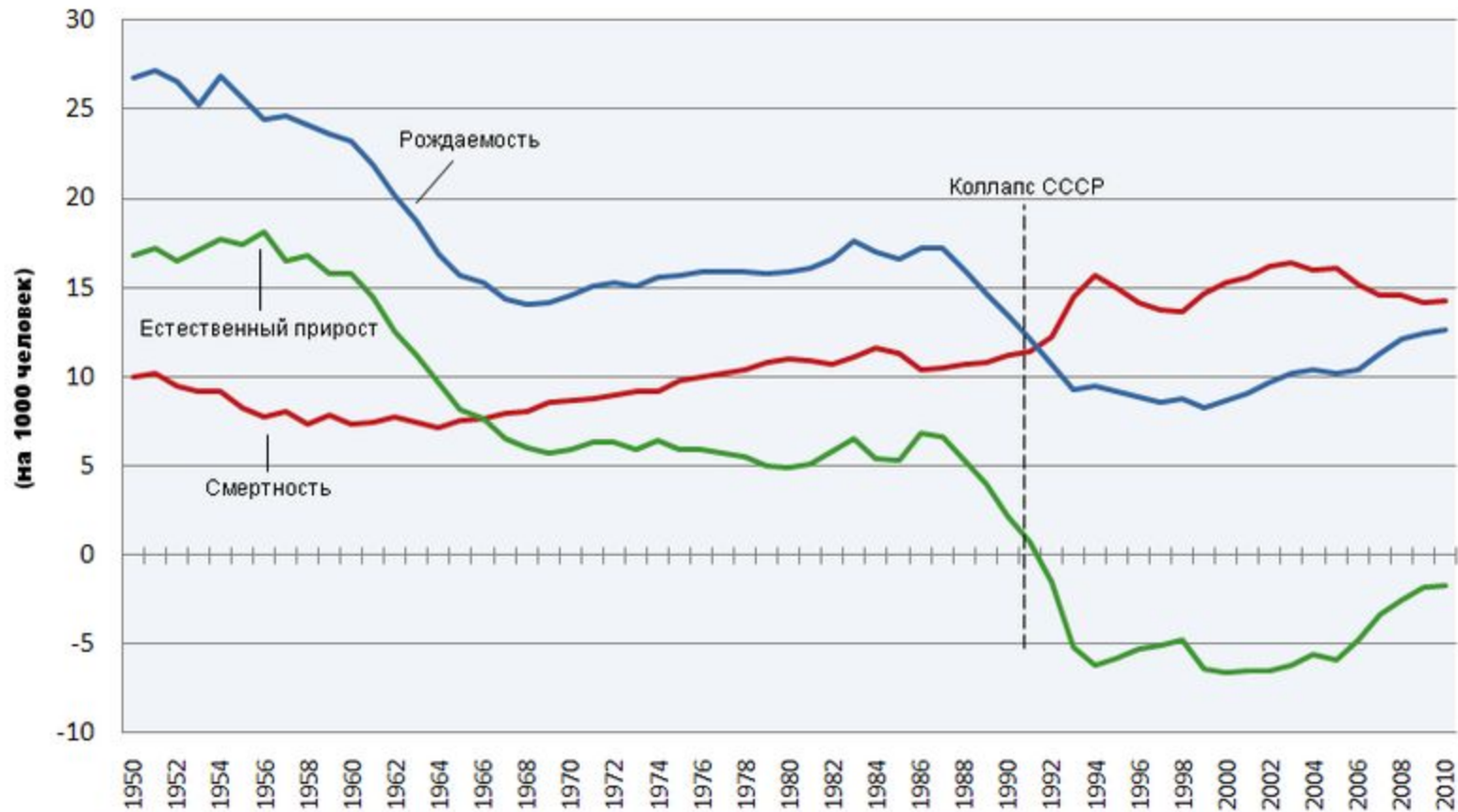
Год: 
 Разрезы:

Сравнить с годом:



Численность населения России

## Естественный рост населения России



Естественный рост населения России с 1950 г.

**Природные (естественные) ресурсы** — это природные объекты и явления, которые человек использует для создания материальных благ, обеспечивающих не только поддержание существования человечества, но и постепенное повышение *качества жизни.*



**По источникам происхождения ресурсы подразделяются на:**

- ▣ *Биологические ресурсы*
- ▣ *Минеральные ресурсы*
- ▣ *Топливо-энергетическими ресурсами*

## По использованию их в производстве:

▣ земельный фонд;



▣ лесной фонд;



▣ водные ресурсы



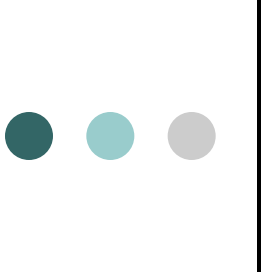
▣ гидроэнергетические ресурсы;



▣ ресурсы фауны;

▣ полезные ископаемые





С природоохранной точки зрения приоритетное значение имеет классификация ресурсов **по степени истощаемости**:

- ▣ *Неисчерпаемые ресурсы* — непосредственно солнечная энергия и вызванные ею природные силы, например, ветер и приливы существуют вечно и в неограниченных количествах.
- ▣ *Исчерпаемые ресурсы* имеют количественные ограничения, но одни из них могут *возобновляться*, если есть к этому естественные возможности или даже с помощью человека (искусственная очистка воды, воздуха, повышение плодородия почв, восстановление поголовья диких животных и т.п.). Однако очень важная группа ресурсов *не возобновляется* — эти ресурсы конечны: топливо, железная руда, а также ряд руд других металлов.

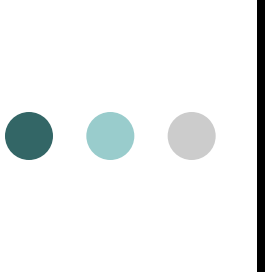
● ● ●

**Агроэкосистема** создана с целью получения сельскохозяйственной продукции и регулярно поддерживаемая человеком (поле, пастбище, огород, сад, защитное лесное насаждение и т. д.).



*Агроэкосистема*





## Основные отличия агроэкосистем от природных экосистем:

- Резко снижено разнообразие видов культивируемых растений и животного населения биоценоза, видовое разнообразие разводимых животных ничтожно мало по сравнению с природным.
- Растения и животные, культивируемые человеком, неконкурентоспособны в борьбе с дикими видами без поддержки человека.
- Агроэкосистемы получают, кроме солнечной, дополнительную энергию, субсидируемую человеком.
- Чистая продукция (урожай) удаляется из экосистемы и не попадает в цепи питания биоценоза.

● ● ●

**Урбанистическая система (урбосистема) —**  
«неустойчивая природно-антропогенная система, состоящая  
из архитектурно-строительных объектов и резко нарушенных  
естественных экосистем» (Реймерс, 1990).



● ● ● | По мере развития города в нем все более дифференцируются его функциональные зоны:

- Промышленная;
- Селитебная;
- Лесопарковая.



# Влияние природно-экологических факторов на здоровье человека



- ▣ **Наследственные заболевания** возникают у носителей мутантных генов. Примерами таких болезней, которые вызваны мутациями (генными или хромосомными), являются синдром Дауна, появляющийся вследствие нарушений хромосомного набора, а также фенилкетонурия – болезнь обмена веществ, следствие генной мутации, грозящая ребенку умственной отсталостью, если он с самого рождения не получает особое (диетическое) питание.

Крис Берк, американский актер

# Природно-очаговые болезни



**болезнь Лайма – природно-очаговое заболевание, вызываемое боррелиями и передающиеся иксодовыми клещами**



**Туляремия - природно-очаговое инфекционное заболевание, вызываемое бактерией франсиселла**

# **Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека**

**Акселерация** — это ускорение развития отдельных органов или частей организма по сравнению с некой биологической нормой.



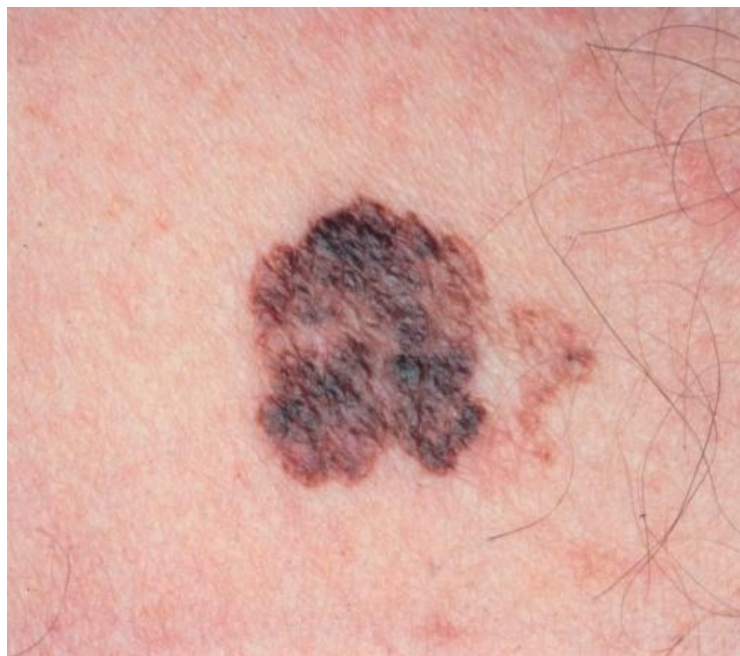
● ● ●

**Аллергия** — извращенная чувствительность или реактивность организма к тому или иному веществу, так называемому *аллергену* (простые и сложные минеральные и органические вещества), внешнему (*экзоаллергены*), или внутреннему (*ауто-аллергены*), по отношению к организму.



● ● ●

**Онкологическая заболеваемость и смертность —**  
одна из наиболее показательных медицинских  
тенденций неблагополучия сельской местности.



рак кожи



**Канцерогенные вещества** (от греч. — рождающие рак), или просто *канцерогены*, — химические соединения, способные вызвать злокачественные и доброкачественные новообразования в организме при воздействии на него.



Продукты содержащие канцерогенные вещества

# Гигиена — наука о здоровом образе жизни.



Важнейшей задачей этой науки является разработка *гигиенических нормативов* для воздуха населенных мест и промпредприятий, воды, продуктов питания и материалов для одежды и обуви человека с целью сохранения его здоровья и предупреждения заболеваний.



## Литература:

- Колесников С.И. Биология с основами экологии. – Ростов н/Д: Феникс, 2004 (С. 80-95).
- Коробкин В.И., Передельский Л.В. Экология. – Ростов н/Д, 2006. – 604 с. (гриф МОН РФ для техн. специальностей) (С. 57-70).