

Демографическая статистика (статистика населения)



Задачи демографической статистики

Если процесс воспроизводства отечественного продукта изучается экономической статистикой, то процесс воспроизводства населения - демографической статистикой.

***Население* – это совокупность лиц, проживающих на определенной территории (мира, континента, страны или ее части) в данное время**

Статистика изучает население как социальную категорию, т.е. совокупность лиц, проживающих на определенной территории, и как экономическую категорию, т.е. участника производственного процесса.

Информация нужна для государственного регулирования, управления и производства (для определения размеров производства различных видов продукции, развития здравоохранения и т.п.)

Статистика населения решает следующие основные задачи:

определяет численность населения и его размещение по территории страны;

характеризует состав населения;

исследует процессы воспроизводства – естественного движения населения;

учитывает механическое движение (миграцию) населения;

определяет перспективную численность населения;

разрабатывает методы статистического учета и анализа демографических процессов

Источники данных о населении

Основными источниками данных демографической статистики являются текущий учет (регистрация рождений, смертей, браков, миграции), а также единовременные наблюдения в виде сплошных и выборочных переписей населения. В ряде развитых стран Западной Европы широкое распространение получили регистры населения.

Переписи населения

Численность населения – моментный показатель, характеризующий число лиц, проживающих на данной территории на конкретную дату.

Данные учета характеризуют численность населения на определенную дату. Наиболее полную и точную моментную характеристику численности, состава и размещения населения дает перепись населения

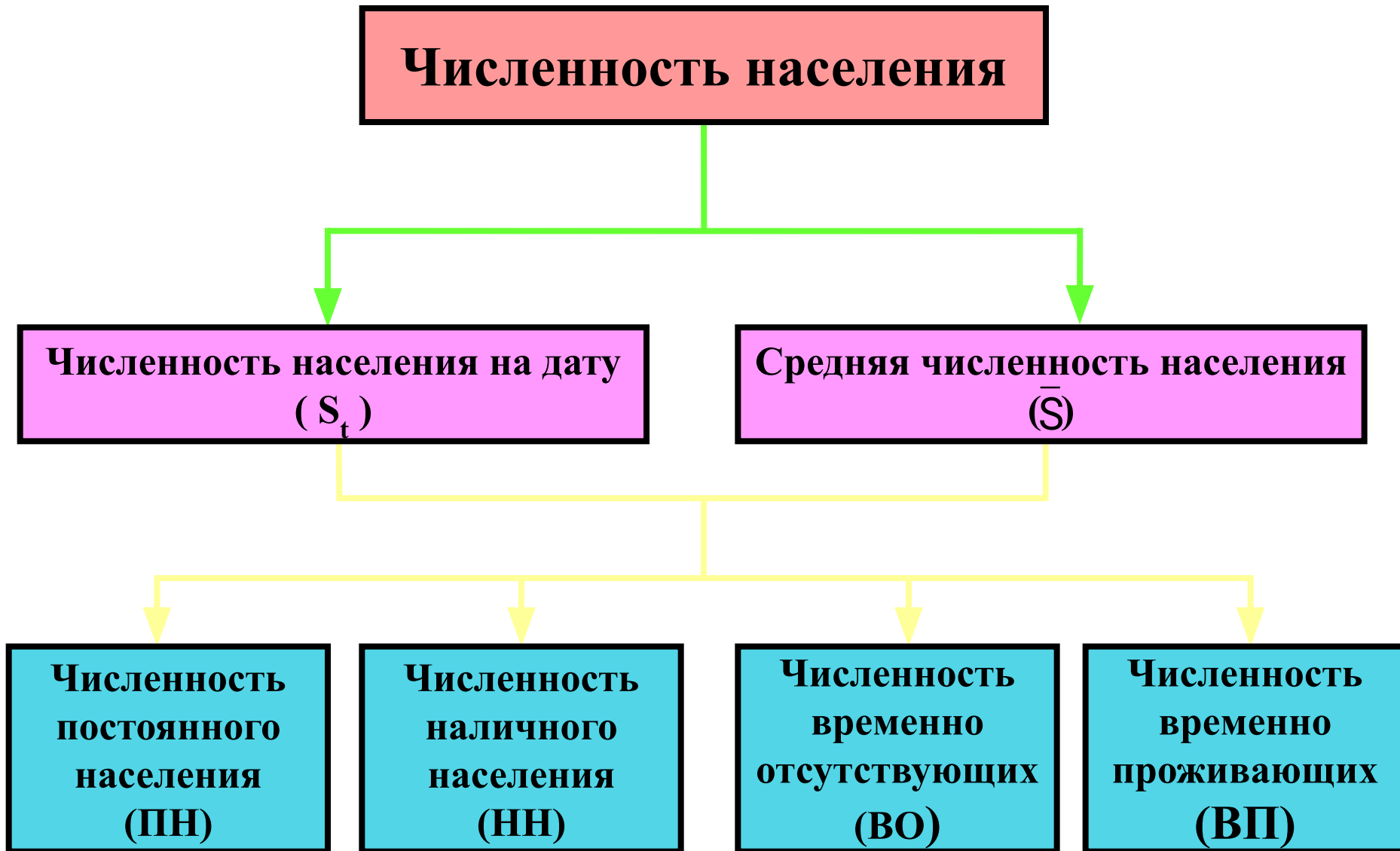
- **Перепись** – специально организованное на государственном уровне единовременное статистическое обследование, позволяющее получить сведения от населения путем индивидуального опроса граждан по месту жительства. Для расширения круга собираемых данных перепись дополняется выборочной, когда ряд дополнительных вопросов задается выборочной совокупности населения. Объектом наблюдения являются человек, семья, домашнее хозяйство.
- Переписи населения дают наиболее полные и точные сведения о численности и составе населения.
- Чтобы обеспечить полноту и точность учета населения, учет необходимо проводить на какой-либо момент времени (обычно это 1 января, 1 июля, а также на критический момент переписи)

В нашей стране переписи населения проводились в 1896, 1920, 1926, 1939, 1959, 1970, 1979, 1989 и 2002 гг. Очередная перепись населения в Российской Федерации должна была пройти в 1999г., но в связи со сложным финансово-экономическим положением она была перенесена

на октябрь 2002г. Критический момент переписи – 0.00 часов с 8 на 9 октября 2002 г.

- Регистрация проводилась с 9 по 16 октября. При переписи учитывалось все население России

Схема 1. Показатели численности населения



Механическое движение учитывается в паспортных столах милиции. Регистрация носит заявительный характер – каждый прибывший/выбывший заполняет листок прибытия/выбытия.

В промежутках между переписями оценку численности населения на начало года производят на основе ***балансового уравнения***:

$$S_{t+1} = S_t + N_t - M_t + \Pi_t - B_t,$$

где S_{t+1} и S_t - численность населения соответственно в году $t+1$ и t ;

N_t - число родившихся в году ;

M_t - число умерших в году ;

Π_t - число прибывших;

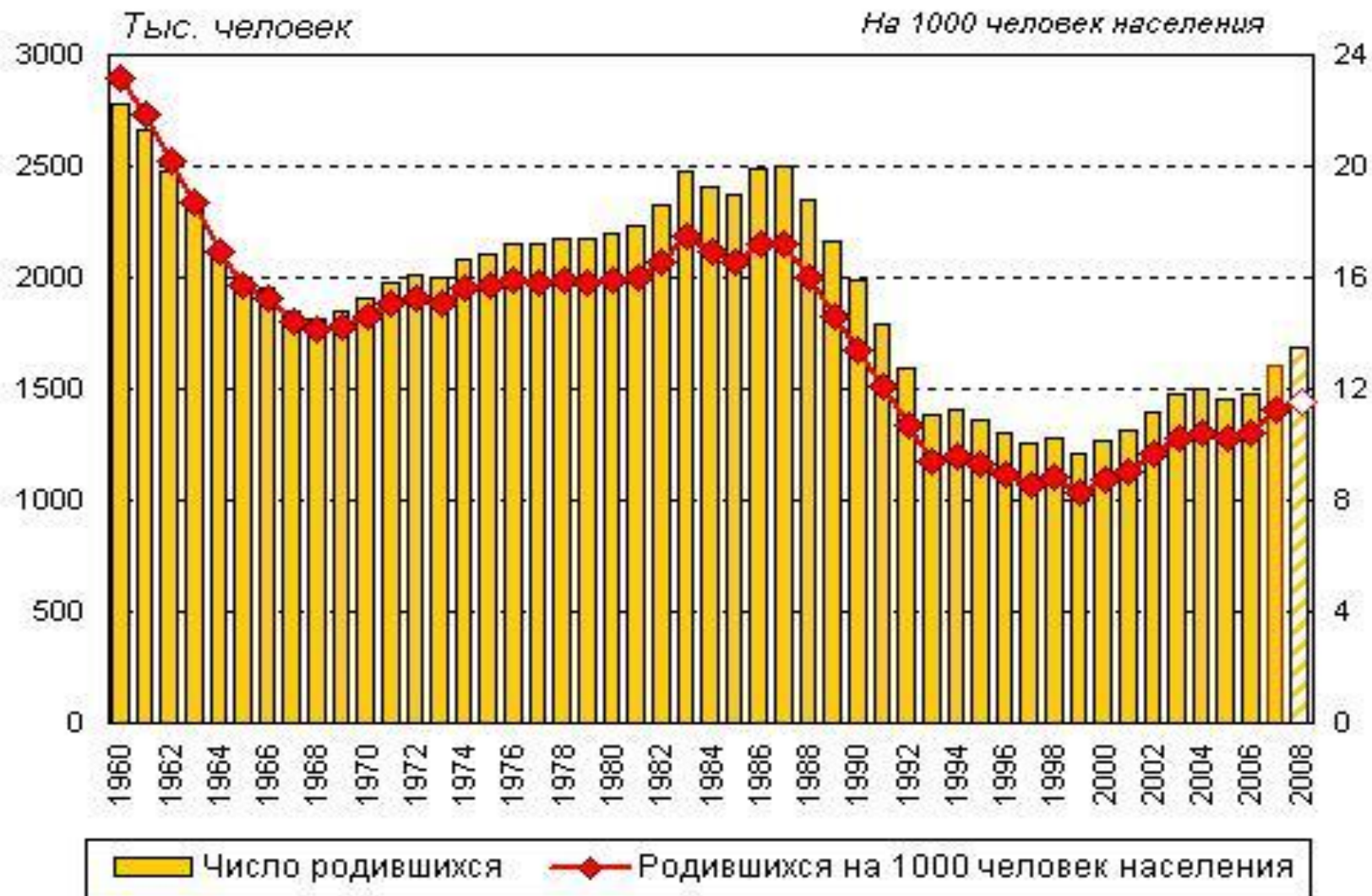
B_t - число выбывших.

Численность населения РФ составляла
на начало года, млн чел.:

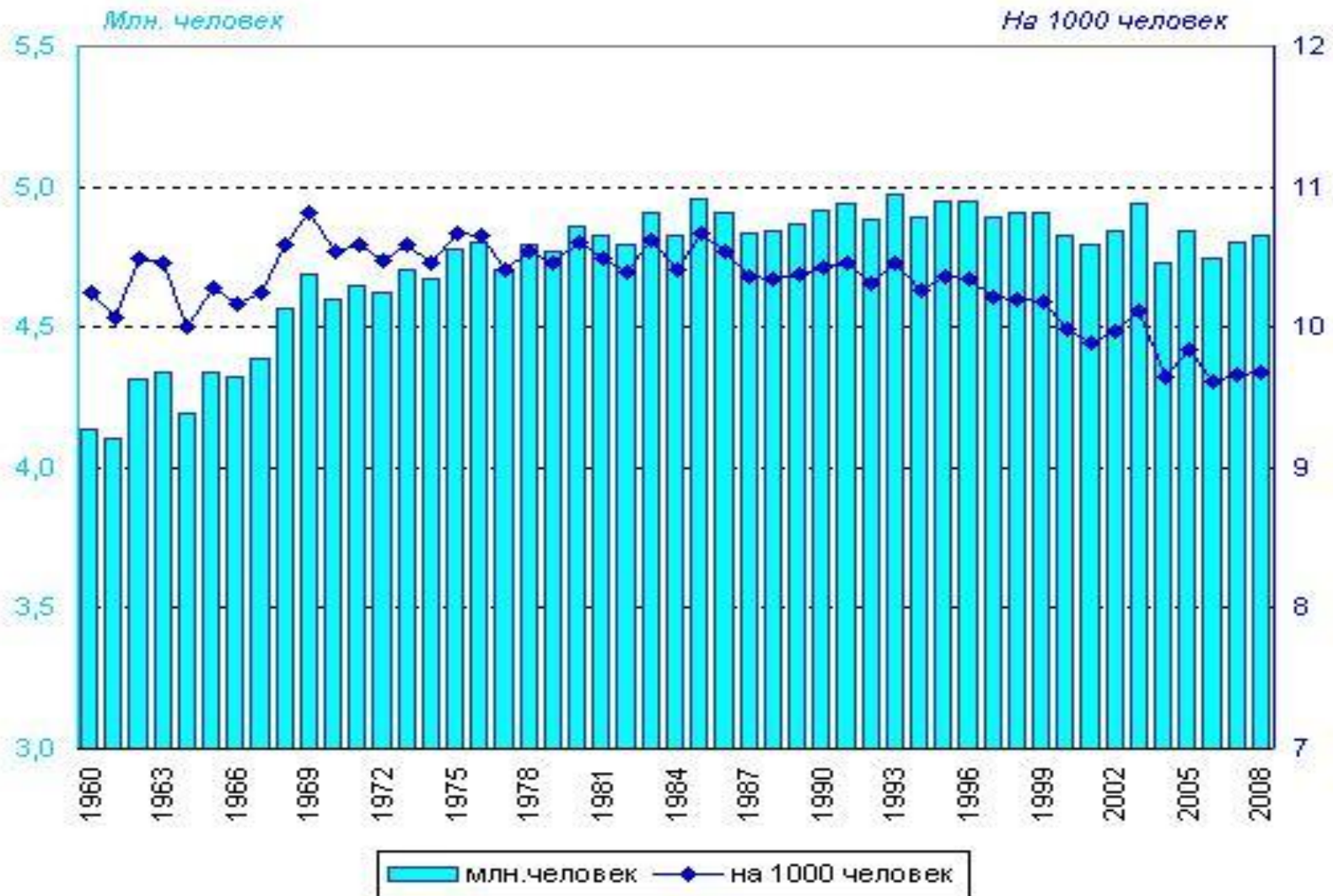
Год	Численность населения
1996	148,3
2001	146,3
2002	145,2
2003	145,0
2004	144,2
2005	143,5
2006	142,8
2007	142,2
2008	142,0
2010	141,9

- В России проживают около 142 млн чел.
- На **1 января 2009** года численность населения России, по данным Росстата, составила 141 903 979 человек.
- В нашей стране сегодня наблюдается **депопуляция** – сокращение численности населения в результате превышения смертности над рождаемостью. Причины депопуляция: социально-экономические условия; высокий уровень урбанизации

Число родившихся



Число умерших



- Многие страны перешли к **регистру** населения – это распределенная база данных по населению. Эти регистры уже существуют примерно в 70 странах.
- Какая информация обычно содержится в регистре? Есть данные медицинского страхования, данные автоинспекции, пенсионного фонда, полиции и т.д. Вводится какой-либо ключевой параметр – код, присваиваемый каждому человеку (такой, как в России ИНН), и этот параметр присутствует во всех записях

Анализ численности населения

Динамика численности населения характеризуется с помощью абсолютных и средних показателей динамики. *Абсолютный* показатель

численности населения S – моментный показатель (на определенную дату), т.е. 1 января, 1 июня, etc.

Общее изменение численности населения:

$$\Delta S = S_{t+1} - S_t.$$

Динамика численности населения характеризуется с помощью аналитических и средних показателей динамики (абсолютного прироста, темпа роста, темпа прироста, среднего абсолютного прироста за период, среднего темпа роста за период)

Численность населения (как в отдельном населенном пункте, так и в государстве в целом) в течение года существенно меняется, поэтому для расчета целого ряда показателей определяют среднюю численность населения за год (или другой отрезок времени). Методы расчета средней численности аналогичны методам расчета среднего уровня в моментных рядах динамики

Средняя численность населения

- Может возникнуть несколько ситуаций, в которых необходимо подсчитать среднюю численность населения.

1. Есть данные на начало и конец периода.

Для расчета используется формула средней арифметической простой:

$$\bar{S} = \frac{S_t + S_{t+1}}{2}$$

Средняя численность населения

- 2. При наличии данных о численности населения на несколько равноотстоящих дат расчет производится по формуле средней хронологической невзвешенной:

$$\bar{S} = \frac{\frac{1}{2} S_1 + S_2 + \dots S_{n-1} + \frac{1}{2} S_n}{n - 1}$$

Средняя численность населения

- 3. Промежутки между датами не равны. Применяется средняя хронологическая взвешенная. Вариантами служат данные о средней численности S за промежутки времени между двумя соседними датами, а весами - величины этих промежутков (продолжительность неравных интервалов времени):

$$\bar{S} = \frac{(S_1 + S_2)t_1 + (S_2 + S_3)t_2 + \dots + (S_{n-1} + S_n)t_{n-1}}{2 \sum_{i=1}^{n-1} t_i},$$

Средняя численность населения

•

ИЛИ

$$\bar{S} = \frac{\sum St}{\sum t}.$$