СТАТИСТИКА НАСЕЛЕНИЯ

Содержание

Понятие населения и демографические процессы

Показатели движения населения

Экстраполяционные методы

Группировки населения

Литература

## Понятие населения и демографические процессы

Население - это совокупность людей, проживающих в пределах определенной территории: части страны, всей страны, группы стран, всего земного шара.

К числу демографических процессов относятся:

а) процессы естественного движения населения и смены поколений, то есть воспроизводства;

б) процессы изменения структуры населения (по полу, возрасту, социальному и экономическому составу, уровню образования и грамотности);

в) процессы изменения размещения населения по территории;

г) процессы миграции населения.

Статистика населения использует специфические способы анализа: построение вероятностных таблиц, демографической сетки, возрастных пирамид и др.

В статистике населения используются следующие виды вероятностных таблиц: рождаемости, смертности (дожития), брачности, разводимости.

Все вероятностные таблицы строятся не для реального, а для условного, гипотетического населения. По существу это модель смертности или дожития до определенного возраста родившихся 100 000 человек или 10 000 женщин фертильного возраста в таблицах рождаемости, брачности и разводимости.

## Показатели численности населения и методы их расчета

Основным источником статистики населения являются текущий учет и единовременные наблюдения в виде сплошных или выборочных переписей.

При анализе различаются постоянное население (ПН) и наличное население (НН). В переписях, кроме того, учитываются еще две категории: временно проживающие (ВП) и временно отсутствующие (ВО).

Если имеются данные на начало и конец периода , то средняя численность населения определяется по формуле средней арифметической простой:



.



Если имеются данные моментного ряда динамики с равноотстоящими уровнями, то расчет средней численности населения осуществляется - по хронологической:

,



где - численность населения на начало месяца;



п - число месяцев

Для моментного ряда динамики с неравно отстоящими уровнями рассчитывается по формуле средней арифметической взвешенной:

.



При определении средней численности населения за длительный период времени, то используется формула средней логарифмической:

.



## Показатели движения населения

Для характеристики применяют показатели естественного и механического движения населения, к которым относятся общие и повозрастные коэффициенты рождаемости, смертности, естественного прироста, а также коэффициенты механического пополнения, выбытия и прироста населения.

Все эти коэффициенты рассчитываются по одной и той же методике - как отношение соответствующего абсолютного показателя к среднегодовой численности населения. Поэтому они определяются по нижеследующим формулам:

;



;



;



; ;



; .



Общий коэффициент интенсивности миграции:

,



где , - соответственно коэффициенты рождаемости и смертности;



- коэффициент естественного прироста населения;



- соответственно коэффициенты механического пополнения и механического выбытия;



- коэффициент механического прироста населения;



- коэффициент жизнеспособности (коэффициент Покровского);



- специальный коэффициент рождаемости (коэффициент плодовитости, фертильности);



- соответственно численность лиц, родившихся и умерших в течение изучаемого периода;



- соответственно численность лиц, выбывших и прибывших в страну в течение изучаемого периода;



- средняя общая численность населения страны за изучаемый период.



Методы прогнозирования численности населения

Общий прирост численности населения за год складывается как результат его естественного движения, так и в результате механического (миграционного) перемещения.

Коэффициент общего прироста

.



Демографический прогноз представляет собой научное предвидение будущего развития населения на ближайшую или отдаленную перспективу.

В специальной литературе имеются классификации демографических прогнозов. Наиболее четкая классификация дана в трудах Л.Л. Рыбаковского. Он различает следующие группы демографических прогнозов.

1. По цели, которая преследуется при прогнозировании:

а) прогнозы, показывающие, что может произойти, если в будущем сохранятся тенденции развития населения (прогнозы-предостережения);

б) прогнозы, демонстрирующие, что должно произойти в результате осуществления соответствующей системы мер, связанных с демографическими процессами.

2. По объектам прогнозирования:

а) прогнозы воспроизводства населения, рождаемости, смертности;

б) прогнозы миграционных процессов;

в) прогнозы численности и состава трудовых ресурсов, которыми располагает территория;

г) прогнозы отдельных структурных элементов и категорий населения или трудовых ресурсов;

д) прогнозы динамики численности и половозрастного состава всего населения страны.

3. По методам построения:

а) прогнозы, построенные методом содержательной экстраполяции;

б) прогнозы, построенные методом экспертных оценок;

в) прогнозы, построенные по аналоговому принципу

## Экстраполяционные методы

На основе анализа фактических динамических рядов численности занятого, безработного и активного населения страны определяют формальную функцию (в зависимости от времени), которая наиболее точно описывает реальный процесс изменения численности прогнозируемых показателей.

На практике часто используют функции:

а) уравнение прямой

;



б) уравнение параболы второго порядка:

;



в) различные степенные функции

.



Например, перспективная численность населения через t лет:

.



## Группировки населения

Население подразделяется:

на экономически активное население,

трудоспособное население.

Экономически активное население охватывает всех лиц обоих полов, которые предоставляют свой труд для производства экономических товаров и услуг в течение указанного периода.

Различают два понятия экономически активного населения - это активное население, измеряемое за относительно длительный период (как правило, за год), и текущее активное население (или, что тождественно, рабочая сила), измеряемое за относительно краткий наблюдаемый период (один день или одну неделю).

Для характеристики экономически активного населения широко применяется метод группировок.

Группировки условно можно объединить в два типа:

общедемографические;

социально-экономические (по статусу).

К общедемографическим группировкам относятся:

а) группировка по полу и возрасту;

б) территориальная группировка (по месту жительства), которая осуществляется на основании административно-территориального деления страны.

в) группировка по семейному положению (состоящие в браке; холостые; разведенные; вдовые), а также группировка по числу членов в семье;

г) группировка по национальности и родному языку;

д) группировка по подданству (гражданином какого государства является данное лицо);

е) группировка по уровню образования;

ж) группировка по источнику средств к существованию (доходы от занятий; пенсии, пособия, стипендии; доходы от капитала - проценты, дивиденды и другие).

Экономически активное население делится в отношении занятости (социально-экономические) на группы:

работодатели;

самостоятельный хозяин;

наемный работник;

неоплачиваемый работающий член семьи в семейном бизнесе;

член производственного кооператива.

Трудоспособное население подразделяется:

на лиц "Оплачиваемой занятости";

лиц "Самостоятельной занятости";

безработных.

"Оплачиваемая занятость"

1)"на работе": лица, которые в течение наблюдаемого периода выполняли работу с целью получения заработной платы;

2)"имели работу, но не были на работе": лица, которые уже работали, но временно не были на работе в течение данного периода, хотя имели формальную связь со своей работой.

"Самостоятельная занятость"

1)"на работе": лица, которые в течение наблюдаемого периода выполняли некоторую работу с целью получения прибыли или семейных доходов;

2)"с хозяйством, но не на работе": лица с хозяйством, которое может быть деловым предприятием, фирмой по предоставлению услуг, которые временно не находятся на работе в течение исследуемого периода.

На основании данных о численности активного населения, занятых и безработных определяются соответствующие коэффициенты активности, занятости и безработицы. При этом коэффициенты занятости и безработицы можно рассчитать в двух вариантах:

а) по отношению к общему населению;

б) по отношению к экономически активному населению.



## Литература

1. Теория статистики: Учебник / Под ред. проф. Р.А. Шмойловой. - М.: Финансы и статистика, 2007. - 560 с.

2. Практикум по теории статистики: Учеб. пособие / Под ред. Р.А. Шмойловой. - М.: Финансы и статистика, 2004. - 416 с.

3. Елисеева И.И., Юзбашев М.М. Общая теория статистики: Учебник. - М.: ИНФРА-М. 2002. - 387 с.

4. Ефимова М.Р., Петрова Е.В., румянцев В.Н. Общая теория статистики: Учебник. - М.: ИНФРА-М, 2001. - 346 с.

5. Общая теория статистики: Статистическая методология в изучении коммерческой деятельности / Под ред. О.Э. Башиной, А. А Спирина. - М.: Финансы и статистика, 2003. - 298 с.

6. Экономическая статистика: Учебник/ Под ред. Ю.Н. Иванова. - М.: ИНФРА-М, 2007. - 480 с.

7. Гусаров В.М. Статистика: Учеб. Пособие для вузов. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. - 463 с.