# 1. Численность и половозрастной состав населения

Социальная статистика как область практической деятельности направлена на выполнение органами государственной статистики и другими организациями работы по сбору и обобщению числовых материалов, характеризующих те или иные социальные процессы.

Изучение социального процесса невозможно без учета численности и структуры тех групп населения, которые в нем участвуют. Только определенным категориям лиц предназначены услуги определенных государственных организаций (школ, специализированных медицинских учреждений и др.). Однако и те потребности, в удовлетворении которых нуждается каждый человек (пища, одежда, жилье и др.), также не могут быть адресованы абстрактному человеку или суммарной численности жителей. Объем и структура потребностей у разных групп населения существенно различаются. Подтверждением этому служат, например, разрабатываемые типовые модели потребления продуктов питания для людей разного пола, возраста, состояния здоровья. Существенно дифференцированы образ жизни и структура потребностей женщин и мужчин, молодежи и людей старшего возраста.

К числу основных характеристик состава населения, значимых с точки зрения социальных процессов, относятся, в числе прочих, следующие: пол и возраст. Группировки населения по данным характеристикам необходимы для решения многих социальных задач [3, с. 23].

Эти характеристики используются при описании состава населения и как самостоятельные параметры и в определенной комбинации с другими признаками. Последнее позволяет достичь более глубокого и разностороннего познания особенностей состава населения.

Важнейшей демографической характеристикой является возрастно-половая группировка населения. Возрастные интервалы обычно представлены в следующих вариантах: одногодичные, пятилетние, десятилетние. Кроме того, выделяются группы лиц моложе трудоспособного возраста, трудоспособного и старше трудоспособного возраста. В дополнение к таким группам строятся специальные графики – возрастно-половые пирамиды. Их познавательная ценность определяется тем, что только они способны наглядно воспроизвести тип возрастной структуры, выявить зоны ее деформации. Интересы возрастно-половые пирамиды, в которых штриховкой обозначен какой-либо третий признак, например доля занятого населения или доля состоящих в браке в каждой возрастно-половой группе.

Кроме абсолютных данных в статистике вычисляются показатели доли или процента разных половозрастных групп в составе населения. Соотношение численности мужчин и женщин может быть показано двумя способами:

1. процент мужчин и процент женщин в составе населения;
2. число женщин, приходящихся на 1000 мужчин.

Перепись населения 1959 года в России подтвердила значительную деформацию состава населения по полу: 45% мужчин и 55% женщин, или 1242 женщины на 1000 мужчин. В последующие годы наблюдалось плавное и непрерывное увеличение дли мужского населения. К 1994 году на 1000 мужчин приходилось только 1130 женщин [3, с. 45]. Однако за этими сводными показателями скрыта значительная дифференциация данных по отдельным возрастным группам.

Состав населения по полу обусловлен естественно-биологическими и социально-экономическими причинами. Первая группа причин формирует устойчивые соотношения, а вторая – определяет нередко деформацию состава населения по полу в разных возрастных группах в территориальном аспекте (под влиянием миграции главным образом) и в виде разовых крупных сдвигов (военные потери преимущественно мужского населения).

Естественно-биологические факторы оказывают наибольшее влияния на соотношение мальчиков и девочек среди новорожденных и в первые годы жизни, затем в пожилом возрасте жизнеспособность мужчин и женщин в значительной степени определяется биологической природой организма, хотя и социальные факторы играют немаловажную роль.

Возрастной состав населения характеризуется также с помощью таких обобщающих показателей, как средний, модальный и медианный возраста либо всего населения, либо отдельных его категорий. Например, исчисляется средний возраст: лиц, находящихся в трудоспособном возрасте; фертильного контингента (женщин в детородных возрастах) и т.д.

В статистике используются и более сложные обобщающие показатели состава населения. К числу наиболее важных относятся показатели демографической нагрузки населения трудоспособного возраста [5, с115].

Расчет показателей производится по следующим формулам:







где  – общая демографическая нагрузка населения трудоспособного возраста;

 – численность населения в соответствующих возрастных группах;  – демографическая нагрузка детьми;  – демографическая нагрузка пожилыми.

Связь между показателями может быть выражена так:  или  [5, с. 116].

Первоисточником полученных сведений о населении являются переписи населения. Последняя Всероссийская перепись населения проведена в 2002 году по состоянию на 0 часов 9 октября. Сведения об общей численности населения и его возрастном составе приведены по наличному населению, к которому относятся лица, постоянно проживающие на данной территории, включая временно отсутствующих на момент переписи.

В данных о возрастном составе населения к населению моложе трудоспособного возраста отнесены дети и подростки до 16 лет; трудоспособного возраста мужчины 16–59 лет и женщины 16–54 года; старше трудоспособного возраста – мужчины 60 лет и старше, женщины 55 лет и старше [2,145].

# 

# 2. Анализ численности и половозрастного состава населения Новосибирской области

Анализ численности и половозрастного состава населения Новосибирской области проводится за период с 1990 по 2003 гг. Анализируется динамика численности и половозрастного состава по Новосибирской области и в сравнении с динамикой численности и половозрастного состава в целом по России.

Динамика численности населения Новосибирской области (НСО) и населения России представлена в таблице 1 [3, с. 42].

Таблица 1 – Численность населения (оценка на конец года; тыс. чел.)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1990** | **1995** | **1996** | **1997** | **1998** | **1999** | **2000** | **2001** | **2002** | **2003** |
| **Россия** | 148164 | 147609 | 147137 | 146739 | 146328 | 145559 | 144819 | 143954 | 144964 | 144168 |
| **НСО** | 2748 | 2745 | 2743 | 2746 | 2748 | 2740 | 2731 | 2717 | 2688 | 2673 |

Проведем анализ динамики численности населения, рассчитав изменение численности населения (прирост за год) по России и Новосибирской области. Данные сведем в таблицу 2.

Таблица 2 – Изменение численности населения (прирост за год; в %)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1990** | **1995** | **1996** | **1997** | **1998** | **1999** | **2000** | **2001** | **2002** | **2003** |
| **Россия** | 0,3 | -0,2 | -0,3 | -0,3 | -0,3 | -0,5 | -0,5 | -0,6 | -0,6 | -0,5 |
| **НСО** | 0,2 | 0,004 | -0,1 | 0,1 | 0,1 | -0,3 | -0,4 | -0,5 | -0,5 | -0,6 |

Проведем анализ изменения численности. В целом по Новосибирской области наблюдается та же неблагоприятная демографическая ситуация постоянного снижения численности населения, как и по России. Начиная с 1995 года наблюдается постоянное стабильное снижение численности населения – отрицательный прирост (то есть снижение) численности населения, выраженный в процентах увеличивает в среднем за год 0.1 процента, то есть численность населения в каждый следующий год на 0,1% ниже, чем в предыдущем. Причем, если по России данное снижение наблюдается, начиная с 1995 года, то по Новосибирской области, начиная с 1999 года.

Проанализируем соотношение мужчин и женщин в Новосибирской области в сравнении с показателем соотношения мужчин и женщин в среднем по России (таблица 3) [3, с. 43].

Таблица 3 – Соотношение мужчин и женщин (оценка на конец года; на 1000 мужчин приходится женщин)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1990** | **1995** | **1996** | **1997** | **1998** | **1999** | **2000** | **2001** | **2002** | **2003** |
| **Россия** | 1134 | 1130 | 1132 | 1132 | 1133 | 1134 | 1137 | 1139 | 1148 | 1151 |
| **НСО** | 1137 | 1132 | 1133 | 1134 | 1134 | 1135 | 1137 | 1140 | 1156 | 1160 |

Таблица 4 подтверждает незначительную значительную деформацию состава населения по полу, обусловленную биологическими, а не социальными факторами.

Таблица 4 – Процентное соотношение мужчин и женщин (оценка на конец года; %)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1990** | **1995** | **1996** | **1997** | **1998** | **1999** | **2000** | **2001** | **2002** | **2003** |
| **Россия** | 53,1 | 53,1 | 53,1 | 53,1 | 53,1 | 53,1 | 53,2 | 53,2 | 53,4 | 53,5 |
| **НСО** | 53,2 | 53,1 | 53,1 | 53,1 | 53,1 | 53,2 | 53,2 | 53,3 | 53,6 | 53,7 |

Показатели по Новосибирской области соответствуют показателям в целом по России: 53% женщин и соответственно, 47% мужчин, то есть в среднем 1140 женщин на 1000 мужчин.

В последние годы по данному показателю по Новосибирской области наблюдается плавное увеличение в период 2002–2003 гг. на десятые доли процента женской доли населения (с 53,3% до 53,7%), причем увеличение по Новосибирской области наблюдается в больших размерах, чем в среднем по России.

Проанализируем возрастной состав населения в% от общей численности населения по Новосибирской области в сравнении с общей численностью в целом по России (таблица 4).

Рассчитаем и проанализируем показатели демографической нагрузки населения трудоспособного возраста по России и Новосибирской области, используя формулы







где  – общая демографическая нагрузка населения трудоспособного возраста;

 – численность населения в соответствующих возрастных группах;

 – демографическая нагрузка детьми;

 – демографическая нагрузка пожилыми.

Сведем полученные данные в таблицу 5.

Проведенный расчет показывает значительную демографическую нагрузку лиц трудоспособного возраста, причем в Новосибирске данные показатели ниже, чем в среднем по России во все рассматриваемые периоды. Причем по Новосибирской области в сравнении с Россией наблюдается более низкий уровень и по таким показателям, как демографическая нагрузка детьми и демографическая нагрузка пожилыми людьми.

Таблица 5 – Возрастной состав населения (оценка на конец года; в % от общей численности населения)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Население моложе трудоспособного возраста** | | | | | | | | | | |
|  | **1990** | **1995** | **1996** | **1997** | **1998** | **1999** | **2000** | **2001** | **2002** | **2003** |
| **Россия** | 24,3 | 22,5 | 22,0 | 21,4 | 20,7 | 20,0 | 19,3 | 18,6 | 18,0 | 17,3 |
| **НСО** | 24,5 | 22,4 | 21,7 | 21,0 | 20,2 | 19,2 | 18,4 | 17,7 | 17,0 | 16,4 |
| **Население в трудоспособном возрасте** | | | | | | | | | | |
|  | **1990** | **1995** | **1996** | **1997** | **1998** | **1999** | **2000** | **2001** | **2002** | **2003** |
| **Россия** | 56,7 | 57, | 57,3 | 57,8 | 58,5 | 59,3 | 60,1 | 60,7 | 61,6 | 62,4 |
| **НСО** | 56,9 | 54,7 | 57,9 | 58,5 | 59,4 | 60,4 | 61,2 | 61,8 | 60,6 | 63,3 |
| **Население старше трудоспособного возраста** | | | | | | | | | | |
|  | **1990** | **1995** | **1996** | **1997** | **1998** | **1999** | **2000** | **2001** | **2002** | **2003** |
| **Россия** | 19,0 | 20,5 | 20,7 | 20,8 | 20,8 | 20,7 | 20,6 | 20,7 | 20,4 | 20,3 |
| **НСО** | 18,6 | 20,2 | 20,4 | 20,5 | 20,4 | 20,4 | 20,4 | 20,5 | 20,4 | 20,3 |

Таблица 6 – Коэффициент демографической нагрузки (оценка на к.г.)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| на 1000 человек трудоспособного возраста приходится лиц нетрудоспособного возраста | | | | | | | | | | | | |
|  | всего | | | | моложе трудоспособного возраста | | | | старше трудоспособного возраста | | | |
| **1990** | **1995** | **2002** | **2003** | **1990** | **1995** | **2002** | **2003** | **1990** | **1995** | **2002** | **2003** |
| **Россия** | 764 | 753 | 625 | 604 | 428 | 394 | 293 | 278 | 336 | 359 | 332 | 326 |
| **НСО** | 758 | 741 | 597 | 581 | 432 | 389 | 272 | 260 | 326 | 352 | 326 | 321 |

Значительная демографическая нагрузка лиц трудоспособного возраста, объясняется:

* увеличением среднего возраста населения страны с 29,5 до 34.7 [1, с. 30];
* увеличением доли лиц 60 лет и старше с 9 до 15,3%. К концу 90-х годов ХХ века показатель доли лиц старше 60 лет достиг размера 16,7%, причем в том числе в городах – 15,6, в сельской местности – 19,8% [1, с. 31].

Снижение демографической нагрузки лиц моложе трудоспособного возраста объясняется:

* невысокими показателями рождаемости в современный период;
* отрицательными приростами в темпах рождаемости в течение целого последнего десятилетия ХХ века (90-е годы).

Темпы снижения демографической нагрузки лиц моложе трудоспособного превышают темпы увеличения демографической нагрузки лицами старше трудоспособного возраста, поэтому темп нагрузки лиц всех категорий нетрудоспособного возраста в целом за счет этого снижается.

Специалисты прогнозируют в течение еще 5–7 лет сохранение сложившейся не достаточно благоприятной демографической ситуации в области численности и половозрастного состава населения Новосибирской области.

При этом при условии достаточно высокого улучшения в современный период (2000–2004 гг.) таких показателей, как повышение рождаемости в Новосибирской области, прогнозируется увеличение после 2005 года демографической нагрузки лиц моложе трудоспособного возраста.

**Список использованных источников**

1. Елисеева И.И., Юзбашев М.М. Общая теория статистики. – М., 2001. – 345 с.
2. Регионы России: социально-экономические показатели. Стат.сб. – М., 2004. – 966 с.
3. Социальная статистика /Под ред. И.И. Елисеевой. – М., 2002. – 415 с.
4. Статистическое моделирование и прогнозирование /Под ред. А.Г. Гранберга. – М., 1990. – 345 с.
5. Ядов В.А. Социологическое исследование: методология, программа, методы. – М., 1987. – 409 с.