



ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
УПРАВЛЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ  
КВАЛИФИКАЦИИ

Кафедра «Экономическая безопасность, учет и право»

## **Учебное пособие**

по дисциплине  
«Статистика»

# **«Статистика населения»**



Автор  
Шумилина В.Е.

Ростов-на-Дону, 2022

## Аннотация

В учебном пособии подробно рассматривается один из важнейших разделов социально-экономической статистики – статистика населения.

Кроме теоретических аспектов статистики населения, пособие содержит примеры решения задач, вопросы и задания для самоконтроля.

Целью разработки учебного пособия является предоставление помощи студентам направления 38.03.01 «Экономика» в изучении данного раздела социально-экономической статистики.

## Автор

к.э.н., доцент кафедры «ЭБУиП» Шумилина В.Е.



## Оглавление

<b>Введение .....</b>	<b>4</b>
<b>1. Теоретические основы статистики населения .....</b>	<b>5</b>
<b>2. Перепись населения как источник статистической информации.....</b>	<b>7</b>
2.1 Переписи населения в России .....	7
2.2. Методология проведения переписи .....	32
<b>3. Численность и состав населения .....</b>	<b>35</b>
<b>4. Изучение естественного движения населения .....</b>	<b>43</b>
<b>5. Понятие воспроизводства населения и его показатели .....</b>	<b>54</b>
<b>6. Исторические типы рождаемости .....</b>	<b>57</b>
<b>7. Демографическая политика .....</b>	<b>62</b>
<b>8. Миграция населения .....</b>	<b>69</b>
<b>9. Расчет общего прироста и перспективной численности населения.....</b>	<b>79</b>
<b>10. Примеры решения задач .....</b>	<b>82</b>
<b>11. Задачи для самостоятельного решения .....</b>	<b>91</b>
<b>12. Вопросы и задания для самоконтроля .....</b>	<b>95</b>
<b>Библиографический список .....</b>	<b>97</b>

## ВВЕДЕНИЕ

С давних времен государства вели учет многих явлений, предметов, процессов, касающихся его деятельности, таких как численность населения, земельных угодий, государственной казны, разного рода ресурсов для ведения производства, торговли, организации международных отношений и т.д. Информацию такого рода предоставляет статистика.

В настоящее время под социально-экономической статистикой понимают один из важнейших разделов статистики как научной дисциплины и вид практической деятельности, изучающих количественную сторону массовых явлений и процессов в экономике и социуме в неразрывной связи с их качественной стороной.

Статистика населения является важнейшей частью социально-экономической статистики. Для принятия обоснованных экономических, социальных и политических решений необходимо знание демографической ситуации. Сведения о населении используются на всех уровнях государственного управления для анализа и прогнозирования тенденций воспроизводства населения, динамики его численности, состава, а также конкретных социально-демографических групп. Демографические данные необходимы для разработки стратегий и конкретных программ развития образования, здравоохранения, социального обеспечения, жилищного строительства, определения приоритетов и направлений социальной политики, развития пенсионной системы и т.д. Для производителей потребительских товаров и услуг, страховых компаний и других большое значение имеют маркетинговые исследования, базирующиеся на использовании подробной информации о населении.

## 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СТАТИСТИКИ НАСЕЛЕНИЯ

Разработка эффективной социальной и демографической политики невозможна без глубокого и всестороннего представления о населении. Демографические данные используются на всех уровнях государственного управления, демографической статистикой все больше интересуется бизнес. Население – одновременно участник экономического процесса и потребитель его результатов. Вот почему население представляет собой объект всестороннего статистического изучения.

Население представляет собой совокупность лиц, проживающих на определенных территориях. Население является неоднородной совокупностью по множеству признаков. В статистике населения рассматриваются количественные характеристики естественного движения населения – изменение численности и состава населения в результате рождений и смертей, заключения и прекращения браков, а также миграционное движение – изменения за счет территориальных перемещений населения.

Закономерности развития населения страны, его состава и другие характеристики должны изучаться с учетом конкретных исторических условий.

Задачами статистического изучения населения являются:

- оценка численности, состава и структуры населения;
- характеристика движения населения;
- прогнозирование численности и состава населения.

Основным источником информации о численности, составе населения, демографических процессах является перепись населения. Перепись населения представляет собой процесс сбора демографических, экономических и социальных данных, характеризующих каждого жителя страны или определенной территории по состоянию на конкретный момент времени. По рекомендации ООН переписи населения должны проводиться примерно с десятилетней периодичностью.

Кроме того, источником информации в статистике населения является текущий учет числа родившихся, умерших, прибывших на ту или иную территорию и выбывших с нее. Текущий учет позволяет определить численность населения ежегодно на основе итогов последней переписи.

В статистике населения первичной единицей наблюдения чаще всего является отдельный человек, вторичной – семья. В России с 1994 года при проведении переписей учитывается

не только семья, но и домашнее хозяйство. Согласно рекомендациям Статистической комиссии ООН и Евростата домашним хозяйством является совокупность лиц, совместно проживающих в одном жилом помещении или его части, связанных либо не связанных отношениями родства, полностью или частично объединивших свои индивидуальные бюджеты в части совместных расходов на питание, бытовые нужды либо в целом имеющих общий бюджет и подчиняющихся общим правилам. Категория «домашнее хозяйство» по своему содержанию шире категории «семья», поскольку включает как семейные, так и не семейные домохозяйства. Семейные домохозяйства включают родственников и одиночек, а не несемейные домохозяйства – лиц, проживающих совместно, но не связанных родственными отношениями. Однако, необходим учет социально-демографических характеристик семей для получения соответствующей информации для обеспечения условий полноценного воспроизводства населения страны, функционирования системы социальной защиты и социальной помощи. Кроме того, учет семей необходим для регулирования отношений в части прав и обязанностей супругов, родителей и детей.

Для проведения переписей населения собираются первичные данные по достаточно широкому кругу вопросов, позволяющие наиболее полно описать население страны и дать его характеристику по экономическим и социальным признакам.

## 2. ПЕРЕПИСЬ НАСЕЛЕНИЯ КАК ИСТОЧНИК СТАТИСТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

### 2.1 Переписи населения в России

Перепись населения является одной из наиболее крупных и сложных статистических работ. Выполнение ее связано с решением многих методологических и организационных вопросов, привлечением значительного числа переписного персонала. Одним из важнейших условий качественной подготовки и проведения переписи является обеспечение высокого уровня массово-разъяснительной работы среди населения. Опыт прошлых переписей показывает, что от того, насколько активно ведется эта работа, зависит знание населением задач переписи и его отношение к ней, содействие переписному персоналу, правильность ответов на вопросы переписного листа.

Потребность в учете населения возникла в глубокой древности. Она была связана с политическими. Хозяйственными и военными нуждами древних государств и вызывалась необходимостью иметь сведения о численности населения, способного платить налоги, быть призванными в армию. Имеются сведения об учетах населения. В Древнем Египте, Вавилоне, Греции, Риме и других древних государствах. Однако эти учеты были весьма примитивными и в соответствии с их целями охватывали не все, а только часть населения. Например, в Древнем Риме учету не подлежали женщины, дети и рабы.

В эпоху феодализма Европа была раздроблена на мелкие княжества, королевства и прочие удельные владения. Поэтому учеты населения были чрезвычайно затруднены и проводились лишь в особых случаях: после опустошительных войн, голодных лет, эпидемий и т.д.

В середине 18 в., вместе с развитием капитализма и становлением национальных государств, начинают проводиться периодические учеты населения. Однако они все еще были весьма примитивны и по-прежнему охватывали только часть населения в соответствии с налоговыми, военными и другими целями. Но постепенно развитие капиталистического производства и рынка начинает требовать более полных и подробных сведений о составе населения. Возникают попытки охватить учетом все население, вопреки сопротивлению дворянства и других сословий, рассматривающих идею всеобщей переписи как посягательство на их привилегии и доходы. Одними из первых государств, положивших

начало всеобщим и регулярным переписям населения, были Соединенные Штаты Америки (с 1790 г.), Великобритания и Франция (с 1801 г.) и некоторые другие европейские страны. Однако программы переписей еще долгое время оставались ограниченными. Например, вопрос о возрасте впервые был включен в программу английской и французской переписей лишь в 1841 г.

К середине 19 в. складываются представления о научных основах переписей населения, предпринимаются усилия разработать единые международные правила по их проведению. Этому в немалой степени способствовало создание во многих странах специальных органов статистики, развитие статистической науки.

Существенное значение для усовершенствования организации переписей имели международные статистические конгрессы, один из которых был созван в 1872 г. в Петербурге по инициативе замечательного русского статистика, географа и путешественника П.П. Семенова-Тян-Шанского. Именно в это время были выработаны основные принципы организации переписей населения, которые в основном сохраняют свое значение до сих пор. Петербургским конгрессом было рекомендовано, в частности, проводить переписи через равные интервалы времени и отметить начало нового столетия проведением в 1900 г. переписей населения во всех странах. Этой рекомендации последовали многие страны, где переписи начали проводиться через 5 или 10 лет. С 1870 по 1879 г. в мире было проведено 48 переписей населения, в 80-х годах – уже 54, в 90-х – 57, а в первом десятилетии 20 века – 74.

Начавшаяся затем первая мировая война нарушила периодичность переписей, которая в ряде стран так и не была восстановлена в период между первой и второй мировыми войнами. Несоблюдение периодичности переписей в этот период было в значительной мере связано с последствиями войны и разразившимся в конце 20-х годов мировым экономическим кризисом.

Большое развитие переписи населения получили после второй мировой войны.

Что касается развития учета населения в нашей стране, известно, что переписи проводились уже в 8 в. в Киевской Руси и в Новгородской земле в налоговых целях.

На Руси регулярный подтвержденный учёт населения начался во времена татаро-монгольского нашествия. Учёт в то время был похозяйственным: подсчитывались для обложения данью дома, или «дымы». Первая перепись, произведенная монголами относится к 1245 году. Вслед за ней было произведено ещё три переписи: в 1257, 1259 и 1273 годах. Переписи не



были всеобщими, так как они не включали часть населения, освобождённую от обложения. Летописи древнейшего периода подчёркивают, что хотя татары и «изочтоша всю русскую землю», однако «не чтоша попов, черицев и кто служил святым церквам», то есть ту привилегированную категорию населения, которая была освобождена от взимания дани.

Необходимость превращения похозяйственных записей в юридический документ обуславливала собой правильность записей, подтверждением со стороны облагаемого дома-хозяйства. Далеко не всегда в «числах» правильно воспроизводились элементы хозяйства и по признанию летописца, «творяху бо себе бояре добро, а меньшим бе зло», что вызывало протесты облагаемых и необходимость повторных описаний.

В России в XIV-XVI веках имели место земельно-хозяйственные описания. Результаты их фиксировались в так называемых писцовых книгах. Значение писцовых книг, как документов, на основе которых производится обложение, усиливается, но они начинают носить характер поземельных описей.

Охват явлений хозяйственной жизни был очень широк — от сведений о башнях городских кремлей до известий о породах промышляемой в озёрах рыбы. Тем не менее, писцовые описания всё же не были учётами населения. В ходе их выявлялись только владельцы дворов.

Данные поземельных описей могли служить лишь временными источниками определения обложения. Торговые и промысловые занятия оставались при такой системе без обложения, что было не выгодно государственному фиску и обуславливало необходимость отыскивания новых единиц обложения. Такой единицей стал двор.

Писцовые книги занимают почётное место в ряду предшественников современной статистики. В них можно найти массу интереснейших сведений о хозяйстве России того времени, хотя данные их плохо систематизированы.

В XVII веке единицей налогообложения становится хозяйство («двор»), а учёты населения именуются подворными переписями. Хотя такие описания проводились часто, но они носили географически ограниченный характер, охватывали небольшую территорию и определялись задачами локального порядка. Уже тогда глубокий кризис хозяйства, оскудение казны и крайняя неравномерность податного обложения в различных частях страны вызывала мысль о производстве переписи во всех частях государства по единому образцу. Идея эта не была осуществлена, хотя попыт-

ки предпринимались в конце 20-х и 40-х годов XVII столетия. Переписи, охватившие всю территорию, были проведены в 1646, 1678 и 1710 гг. Следует отметить, что в подворных переписях уже фиксировался возраст, чем эти переписи намного опередили Западную Европу.

Перепись 1646 года в отличие предыдущих писцовых описаний была прежде всего учётом населения. Переписчики записывали всех облагаемых податями лиц мужского пола, включая детей (последних — указанием возраста). Результаты переписи сослужили тогда двойную службу — стали юридической основой для еще большего закрепощения крестьян и базой для взимания налогов.

Сохранилось немало документов, позволяющих воссоздать атмосферу, в которой проводились переписи, обрисовать портреты переписчиков, выяснить отношение населения к переписям. По ним можно представить себе, как проходил учёт населения в России XVII столетия.

Перепись велась прежде всего силами писцов и подьячих, служивших в московских приказах — органах центральной власти, ответственных за тот или иной участок государственных дел. Наиболее высокопоставленные подьячие занимали важные административные должности, обязанностью остальных было составление многочисленных приказных бумаг.

«Государство дворянское, — писал академик М. Н. Тихомиров, — в значительной мере опиралось на эту приказную компанию, которую, надо сказать, жгуче ненавидело население. От них шла возможность изменения в приказных документах, они производили различного рода волокиту, которая в XVII веке даже в царских документах носила название «московская волокита»... Подьячих часто разоряли во время восстаний, иногда они и гибли. С XVII века они носили очень поэтическое название — «крапивное семя» (Тихомиров М. Н. Российское государство XV—XVII веков. М., 1973).

Для проведения переписи в том или ином уезде туда направлялся писец и несколько его помощников — подьячих, которые делились на «старых» (старших) и молодых. Работа писца была сложной, требовала специальных знаний. Поездка ожидалась длительная, и к ней серьёзно готовились.

Прежде всего, писец снабжался наказом — инструкцией о том, как проводить перепись. Кроме того, ему вручались «приправочные книги» — копии материалов предыдущих описаний местности, в которую направлялся писец. В качестве «приправоч-

ных» во время переписи 1676—1678 годов использовались, например, переписные книги 1646 года. Понятно, что «приправочные книги» служили для писца большим подспорьем — они были и своеобразным путеводителем по местности, и образцом составления новых книг, и, наконец, средством сопоставления получаемых результатов с данными прошлых лет, а, следовательно, орудием контроля.

Местный воевода обязан был содействовать переписчикам, прибывшим в его уезд, назначить им помощников из числа местного населения и обеспечить всем необходимым, начиная с продовольствия. В 20-е годы XVII века переписной комиссии полагалось, например, выдавать «по туше бараньей, по курёнку, да луку, чесноку, яиц и масла в скоромный день, а в постный... где какая рыба лучится».

Непосредственная работа переписчиков начиналась с того, что, приехав в станы и волости, в монастырские вотчины и поместья, они должны были «в тех вотчинах и поместьях... государев указ (о переписи) вычитать... чтоб дворяне и дети боярские и их приказчики и старосты и целовальники приносили к ним сказки...». «Сказками» в данном случае называли отчёты о численности крестьян в крепостнической вотчине или посадских людей на тяглом дворе. Но сказки зачастую не отражали объективной картины, их составители сознательно искажали истинное положение дел.

Тяглое население, разумеется, пыталось всеми силами уменьшить размер податей, которыми оно облагалось на основе результатов переписи. Для обмана переписчиков существовали различные способы, и они были хорошо известны, перечислялись в наказах писцам, но это мало помогало. Самый простой способ, позволявший «дворы жилые писать пустыми», заключался в том, что посадские люди на период переписи просто уходили к своим родственникам или вообще на время уезжали из города, оставляя двор пустым.

Что касается дворян, то в принципе они, конечно, не могли не поддерживать проведение переписей, однако, когда дело доходило до их собственных поместий, ситуация резко менялась. Чтобы уменьшить число дворов, облагаемых податью, крестьян «из многих дворов в один переводили», огораживали два двора одной изгородью, а иногда просто скрывали дворы от переписчиков.

Подворные переписи были чрезвычайно ограничены по кругу регистрируемых признаков и не имели определённой формы и

единообразных понятий не только для счета населения, но и для имущественного и хозяйственного положения лица. Длились они от года до 10 лет, производились иногда лицами совершенно не грамотными, сопровождалась поборами и порождали массовые утайки, искажения и бегство от регистрации. К этому присоединялись систематический недостаток в писцовых книгах и отсутствие единого управляющего центра деятельности писцов.

Перепись 1710 г., произведённая при Петре, носила черты подворной переписи, но итоги её, вскрыв катастрофическое сокращение податных дворов, поставили Петра перед фактом возможного резкого сокращения государственных податей. В переписи 1710 была сделана попытка записывать оба пола. От переписи 1678 до переписи 1710 численность податных хозяйств сократилась на 19,5 %. Пётр отверг результаты переписи 1710 и приказал принимать подати по книгам 1678 г. Одновременно он приказал произвести новую перепись, известную под именем «ландратской» (по имени должностных лиц, стоящих во главе губернии) в течение 1716 и 1717 гг. Произведённая в ряде губерний, эта перепись показала различный процесс движения дворов и населения. Если раньше, с целью относительного сокращения налогов, были замечены массовые случаи формального объединения дворов, то ландратская перепись числовой характеристикой доказала это: процесс уменьшения хозяйств в сторону увеличения и уменьшения шёл значительно медленнее, нежели процесс изменения численности населения.

Сама перепись предопределяла резко отрицательное отношение со стороны населения и даже жесточайшие наказания за утайку не давали правительству желаемых результатов. Множество ошибок происходило из-за невежества и небрежности переписчиков, а также из-за взяток переписчикам за пропущенные дворы. С другой стороны, за недачу взятки пустые дворы записывались как жилые, были случаи пропусков целых деревень или одно и то же село переписывалось дважды.

Фискальная цель переписи и злоупотребления писцов приводили иногда к восстаниям, например, в 1678 в «украинных» городах.

26 ноября 1718 года Пётр Великий издал указ, которым предписывалось «взять сказки у всех (дать на год сроку), чтобы правдивые принесли сколько у кого в которой деревне душ мужского пола...». Составленные подобным образом списки («сказки») были собраны лишь через три года, а затем в течение следующих трёх лет были подвергнуты провер-

ке — «ревизии».

С тех пор учёты населения в России стали называться «ревизиями». До отмены крепостного права прошло десять ревизий: в 1719, 1743, 1762, 1782, 1795, 1811, 1815, 1833, 1850, 1858 годах. Они давали очень неточные сведения о населении, поскольку учитывали не фактическое число жителей, а только «приписных» из податных сословий — людей, числившихся в списках для уплаты подати налога. По этой же причине они тянулись очень долго: помещики не торопились делиться с государством трудом податного населения и задерживали подачу ревизских «сказок».

В 1722 году насчитали по сказкам 5 миллионов душ. Тогда приступили к исполнению 2-го пункта указа 26 ноября, «к раскладке войска на землю», к расписанию полков по душам, которые должны были их содержать. Раскладчиками посланы были в 10 переписанных губерний 10 генералов и полковников с бригадиром.

Полки предположено было разместить на «вечные квартиры» поротно, особыми слободами, не расставляя их по крестьянским дворам, для предупреждения ссор хозяев с постояльцами. Раскладчик должен был созвать дворян своего округа и уговорить их построить эти слободы с ротными дворами для офицеров и с полковыми для штаба. Новая беда: раскладчикам велено было предварительно проверить душевые сказки. Это была вторичная ревизия сказок, и она открыла огромную утайку душ, доходившую в иных местах до половины наличных душ. Первоначально сосчитанной сказочной цифрой в 5 миллионов стало нельзя руководствоваться при разверстке полков по душам.

В 1722 г. велено было писать в подушный оклад живших при церквях сыновей, внучат, племянников и прочих свойственников, «прежде бывших и ныне при церквях не служащих попов, дьяконов, дьячков и пономарей», прикрепляя их ни за что ни про что к владельцам, на землях которых те церкви стояли. А где погосты «особь стоят», не на владельческой земле, таких церковников приписывать к прихожанам, к кому они походят, — на каких условиях, указ не поясняет.

В шестидесятые-семидесятые годы XVIII века произошли серьёзные сдвиги в экономической, политической и культурной жизни России. В царствование Екатерины II (1762—1796) наступило время «просвещённого абсолютизма».

Екатерина II провела ряд реформ, упразднений и преобразований, в том числе это коснулось и статистики. В ней стали проявляться черты орудия общественного познания. Появился

новый тип статистических работ, направленных на получение разнообразных статистических данных о состоянии общественно-экономической жизни, — возникла так называемая познавательная статистика.

На одном из заседаний Сената Екатерина подняла вопрос о численности населения России, но мужья сенатские помялись и ответа не дали. Царица воскликнула: «великое государство не может без учёта населения жить... Этак-то устойчивых финансов у нас и не будет, ибо копейка от человека исходит, к нему же она и возвращается. Как же мне, женщине слабой, государством управлять, ежели даже в Сенате не ведают, сколь душ у меня верноподданных?»

После этого Екатерина приказала провести ревизию. Оказалось, что народ ревизий не любит, бежит с оседлых мест с детьми, скотиною и пожитками. А бежит народ, как объяснили царице, потому, что для проведения ревизии сначала в провинции посылают команды воинские, которые силой удерживают людей на местах, а уж потом наезжают чиновники и начинают перепись. Екатерине дали понять, что бежит народ из-за того, что команды воинские и чиновники мучают людей поборами да побоями... На это царица заявила: «Я бы на их месте тоже бежала!»

Екатерина поступила по-новому, постаралась народ ревизией не запугивать, а вести разъяснительную работу. Решила, что лучше через публикации оповестить власть в губерниях и провинциях, чтобы, без посылки военных и без разведения страхов, с каждой деревни собрать в письменном виде данные о наличном числе жителей. Полученные реестры послать в канцелярии воевод, воеводы — в губернские канцелярии, а губернаторы — в Сенат, где господа высокие сенаторы, общую калькуляцию и выведут.

Принципиально новый подход привёл к существенной экономии средств на проведение ревизии, к отказу от перемещений войск, а главное — показал населению, что бежать от ревизии совсем не обязательно. Однако, несмотря на благородные намерения Екатерины, народ ещё долго боялся переписи и не доверял ей.

Несмотря на недостатки, ревизии сыграли положительную роль в развитии учета населения. При некоторых ревизиях были попытки учесть более полно не только общую численность податных сословий, но и их состав по полу, возрасту, национальности, социальному и семейному положению. Данные первых двух ревизий послужили в свое время основой для написания великим рус-

ским ученым М.В. Ломоносовым научного труда «О сохранении и размножении российского народа». Материалы десятой ревизии использовал К.Маркс в работе «Об освобождении крестьян в России», в которой он исследовал состояние помещичьего хозяйства и основы отмены крепостного права.

После отмены в 1861 г. крепостного права в отдельных городах и даже целых губерниях Российской империи начали проводиться учёты населения. Они имели целью подготовиться к первой Всеобщей переписи населения, которую планировалось провести на научной основе. Практиковавшиеся с петровских времён ревизии давали весьма неточные сведения о населении и учитывали только «приписных» из податных сословий. Несовершенство этих ревизских сказок послужило, помимо прочего, основой для сюжета гоголевских «Мёртвых душ». Все сильнее стала ощущаться необходимость перехода от несовершенного учета податных сословий к получению более точных и подробных данных о численности и составе всего населения на основе научно организованной переписи, проводимой по всей стране в краткие сроки на одну и ту же дату и по единой программе. Между тем, большая часть проводившихся тогда переписей населения в отдельных городах и даже целых губерниях представляла собой казённые полицейские «народосчисления», при которых у домохозяев просто собирали сведения о числе даже не проживающих, а прописанных в их домах жителей. Таких местных переписей было проведено не менее 200, но материалы многих из них не были опубликованы, и о некоторых неизвестно ничего, кроме года переписи. Позднее переходят к научно организованным переписям, которые регулярно проводились в Москве (1871, 1882, 1902, 1912 годах), Санкт-Петербурге (1862, 1863, 1864, 1869, 1881, 1890, 1900, 1910, 1915 годах) и других городах.

Следует отметить и то обстоятельство, что сама возможность проведения всеобщей переписи в такой стране, как Россия, на громадной территории с различными климатическими условиями, с многочисленным, многонациональным и почти сплошь неграмотным населением, среди которого многие народы еще вели кочевой образ жизни, многим общественным деятелям представлялась нереальной. Все же, наконец, после настойчивых усилий передовых ученых, первая всеобщая перепись населения России была подготовлена и проведена в 1897 г., по состоянию на 28 января (9 февраля по новому стилю). До этого с 1860 по 1889 г. было проведено 79 местных городских переписей (в частности, в Петербурге в 1861, 1862, 1864, 1869 и 1881 гг., в Москве – в 1871

и 1882г., в Киеве – в 1874 и т.д.).

12 декабря 1871 года была проведена первая однодневная перепись населения в Москве под руководством статистика М. А. Саблина. В Москве перепись было решено провести после удачной попытки в Санкт-Петербурге. В июне 1870 года Московский городской Голова обратился к Генерал-Губернатору князю В. А. Долгорукову с просьбой выделить 6 тысяч рублей серебром на проведение однодневной переписи. Князь счёл перепись полезной, и деньги были отпущены. Однако на окончательную разработку переписи было потрачено ещё 6 тысяч рублей. Для проведения общегородского мероприятия была организована комиссия, в которую вошли многие высокопоставленные чиновники, в том числе и секретарь статистического комитета М. А. Саблин. Вместе с известным земским статистиком В. И. Орловым Саблин способствовал учреждению статистического отделения при Московском юридическом обществе. Это отделение служило объединяющим центром русских земских статистических работ.

Первый этап переписи заключался в сборе сведений о домах — этим занимались полицейские. В их обязанности входила доставка бланков домовых листов домовладельцам и возврат их в Статистические комитеты. Составление списков квартир должно было существенно облегчить переписывание их жильцов. Эту работу проводили с конца октября и в ноябре, так как это время посчитали самым благоприятным. Саму же перепись населения наметили на декабрь. Москва разбилась на 19 участков, и на каждом закрепили главного исполнителя. Сама процедура переписи проходила без участия полиции. В период с 5 по 12 декабря счётчики сами приносили и собирали переписные листы, а в «сношения вступали» только с домовладельцами и их поверенными, да и в квартиры входили только в случае крайней необходимости. Всего в московской переписи 1871 года было задействовано 997 счётчиков из них: студентов — 759 человек, чиновников — 152 человека из Межевой Канцелярии, Контрольной Палаты, Думы, Канцелярии Генерал-Губернатора и Казённой Палаты, 7 гимназистов, 7 учеников технических училищ, 4 семинариста и 58 частных лиц. Всем переписчикам были даны строжайшие инструкции, в которых особенно интересны некоторые выдержки: «Ночлежные дома переписать до того, как разойдутся ночевавшие в них. Посещать их, во избежании неприятностей, непременно с полицией, но не вводя её в комнаты без особой надобности (буйство, скандалы и т. п.)». В пункте 4 говорилось: «от счётчика требуется самая предупредительная любезность к тем людям, к которым он



будет обращаться по делам переписи; при первом намёке на невозможность пополнить рубрики по листку, счётчик должен предложить свои услуги, при явном нежелании вписать требуемые сведения, счётчик настаивает на том, самым вежливым образом». Пункт 5 гласил: «счётчик не входит в квартиру без особенной крайней надобности». Пункт 9 предусматривал: «каждый счётчик запасается двумя карандашами: обыкновенным и синим (или красным)».

Вот какие сведения были получены в ходе первой московской переписи населения. Прежде всего очевидно, что Москва 1871 года была городом женихов, а не невест. Мужчин насчитывалось 354 тысячи, а женщин — 248 тысяч человек. На 100 мужчин приходилось в среднем 71 женщина, то есть на каждого мужчину приходилось  $\frac{2}{3}$  женщины. Такое соотношение, по словам Саблина, говорило о привлекательности Москвы «как промышленного, торгового и умственного центра». Первопрестольная притягивала рабочих из близлежащих областей, сюда стекались торговцы и молодёжь для обучения. В то время Москва занимала пространство в 60 верст, и распространение населения по городу было неоднородным. Больше всего женщин на 100 мужчин приходилось на район Пречистенский (105 женщин) и Арбатский (100 женщин). А обусловлено это было тем, что в этих районах проживало так называемое «чистое население», то есть семейное. Однако в Сретенской части тоже был высокий процент молодого женского населения 20-25 лет — 96 женщин на сотню мужчин, — но причины такой «скученности» другие. Дело в том, что в переулках этого района располагались женские мастерские и дома терпимости. Всего 66 женщин на 100 мужчин приходилось на районы Якиманский и Пятницкий, а объяснялось это тем, что купечество имело очень большое количество приказчиков и торговую прислугу (артельщиков, рабочих, возчиков товара и прочих). Больше всех были обделены женским населением окраины города — Рогожский, Хамовнический, Серпуховский, Лефортовский районы, — пристанища служащих и фабричных рабочих. Однако и в центре — Кремле и Китай городе — тоже оказалось негусто с женщинами — всего 37 на 100 мужчин, — а все потому что жили здесь приезжие и ремесленники. Что касается детского населения, то оно незначительно, особенно женское, поскольку к 10-15 годам мальчиков привозили в Москву учиться в школах, ремесленных заведениях и на фабриках. Женское население в столицу обучаться не вывозилось. Домашнее и пансионное образование получали только состоятельные девушки. Однако после

25 лет число мужского населения уменьшалось, что объяснялось высокой смертностью и рекрутской повинностью. Население Москвы — в основном, православное. Между тем, неправославных женщин наблюдалось больше, чем мужчин. Расклад следующий. Раскольников: мужчин — 2,1 %, женщин — 3,7 %; протестантов 1,8 % и 2,4 %; католиков — 1,42 % и 0,92 %; евреев — 0,86 % и 0,9 %. Магометан в Москве зарегистрировано 0,26 %, армян-григориан — 0,15 %. Вдовы составляли 17,69 % от всего женского населения, а вдовцы — только 3,3 %. Любопытно, что разведённых мужчин было зарегистрировано 4, а женщин — 23 человека. Такое перевес разведенок вовсе не говорит о начинающемся процессе эмансипации. Просто значительная часть одиноких женщин приезжала в Москву на заработок: ведь в большом городе было легче прокормить себя и ребёнка. Ко всему прочему существовала высокая смертность мужского населения. И надо отметить, что повторные браки среди мужчин были более популярны, чем у женщин. Грамотными оказались 54,1 % и 37,9 % женщин. Крестьянское население в Москве составляло — 52,8 % мужчин и 29,85 % женщин. Купцами назвались — 3,93 % мужчин, а купчихами — 5,3 %. Воинское население насчитывало 10,3 % от всего населения города.

По данным переписи, в Петербурге в 1869 году проживали 2000 татар. При переписи населения Петербурга в 1910 году насчитывалось около 3000 человек шведов, но когда началась первая мировая война, шведский приход Святой Екатерины в русской столице насчитывал уже около 6000 шведов, а татар к этому времени в Петербурге было 7300 человек. По данным переписи 1910 года в Петербурге, фамилия Соколов занимала седьмое место по частоте встречаемости, а из всех фамилий, образованных от неканонических имен, уступала только Смирновым.

13 августа 1897 года во Владивостоке закончилась очередная перепись населения, которая в том веке проходила каждые 10 лет. По данным переписи 1897 года, в городе проживало 28 тысяч 896 человек, из них мужчины составляли 24 361 человек и женщины — 4 535. Эти цифры говорят о бешеной популярности во Владивостоке невест, у которых следовательно была возможность делать себе отличные партии.

В 1865 году огромная территория Оренбургской губернии была разделена на две самостоятельные губернии: Оренбургскую и Уфимскую.

В 1864 году секретарем губернского статистического комитета стал Н.А. Гурвич. Созданная в 1865 году новая Уфимская гу-

берния нуждалась, прежде всего, в изучении и описании, в связи с чем губернский статистический комитет под руководством Н.А. Гурвич осуществлял в 60-80 гг. активную статистическую и издательскую деятельность.

До первой Всеобщей переписи населения Российской империи (1897) в Уфимской губернии и в городе Уфе были организованы три переписи населения (1864, 1879, 1886), которые назывались «Однодневное народоисчисление в Уфимской губернии». По программе (пол, возраст, национальность, вероисповедание, сословие, грамотность, образование), методическим установкам и по своей организации эти переписи отвечали всем требованиям статистической науки того времени. Итоги переписи 1864 года по Уфимской губернии опубликованы в 1868 году в книге «Сборник статистических, исторических и археологических сведений по бывшей Оренбургской и нынешней Уфимской губерниям». Итоги второй переписи (1879) опубликованы в 1883 году в «Справочной книжке Уфимской губернии». Результаты третьей переписи опубликованы в «Уфимском юбилейном сборнике в память трехсотлетнего юбилея города Уфы». (Источник: Статистика Республики Башкортостан: Исторический сборник./Государственный комитет Республики Башкортостан по статистике. — Уфа, Отдел копировально-множительной печати Госкомстата РБ, 2003 г. — 152 стр.)

В переписи населенных мест Псковской губернии 1872-78 гг. приводятся данные о Святых Горах (Святогорском монастыре) и слободе Тоболонец: «в Святых горах — мужской монастырь, две православные церкви, дворов — 4, жителей мужского пола — 15, женского нет. Есть водяная мельница, два раза в году проходят ярмарки». В некоторых губерниях (Астраханской — в 1873 г., Акмолинской — в 1877 г., Псковской — в 1870 г. и 1887 гг. и других) переписывали жителей во всех городах. В 1863 и 1881 гг. переписано население всей Курляндской, а в 1881 г. — также Лифляндской и Эстляндской губерний. Таких местных переписей было проведено не менее 200, но материалы многих из них не были опубликованы, и о некоторых неизвестно ничего, кроме года переписи.

Учеты населения на Сахалине не всегда совпадали по срокам с переписями страны. Это объясняется географическим положением островов, их историческим развитием и особенностями экономики. Мрачную славу Сахалину создала каторга (во второй половине XIX сюда стали направлять ссыльных). В 90-х годах XIX столетия попытку переписать население Сахалина, по собственной инициативе, предпринял великий русский писа-

тель А. П. Чехов. Цифры той переписи говорят о том, что населения на острове — 28113 душ, в том числе женщин — 7641. Плотность населения была примерно один человек на две квадратные версты. На территории трех округов насчитывалось 12 тысяч крестьян. В том числе «лиц, не принадлежащих к этим сословиям» сосчитаны: ссыльно-каторжных 4979, ссыльно-переселенцев — 8934, поселенцев из каторжан — 1566. Эта перепись не охватила все население. Не доверяя, ей жители целыми деревнями уходили в тайгу. Статус территории, свободной для вольного заселения, Сахалин получил лишь в 1908 году.

Одним из руководителей проведенной в 1876 году переписи айнского населения был поручик Радковский. «Айнское население переписано во всех поселениях и отдельных юртах, переписью, — сказано в документах, — оказалось не охвачено только айнское селение Усуро, что в 100 верстах от Кусаная. В этом селении 20 юрт. Во главе селения стоит старшина». Материалы переписи начальник порта Корсаков 28 мая 1876 года направил военному губернатору Приморской области.

Всеобщая перепись населения Российской империи проведена по состоянию на 28 января (9 февраля) 1897 под руководством П. П. Семёнова. Перепись 1897 года находилась в центре внимания лучших представителей русской интеллигенции. Передовые люди того времени отчетливо сознавали, что итоги переписи населения будут служить убедительным обвинительным актом царскому самодержавию.

Великий русский писатель Л.Н. Толстой рассматривал перепись населения как социологическое исследование, которое проводится для того, чтобы вывести законы социологии и на основании этих законов «учредить лучше жизнь людей». Л.Н. Толстой участвовал в этой переписи и свои впечатления описал в книге «Так что же нам делать?».

Большое значение придавал переписи 1897 г. великий русский ученый Д.И. Менделеев, который на ее основе написал книгу «К познанию России», опубликованную в 1906 г. и неоднократно переиздававшуюся.

Непосредственно участвовал в проведении этой переписи писатель А. П. Чехов — руководил группой счётчиков в Серпуховском уезде Московской губернии.

Особенно значительной была роль в организации и проведении переписи населения 1897 г. известного русского ученого П.П. Семенова-Тян-Шанского, который в 1864-1875 гг. возглавлял Центральный статистический комитет, а в 1875-1897 гг. — Стати-

стический совет Министерства внутренних дел, в ведении которого находилась статистика царской России. Он настойчиво доказывал необходимость и возможность проведения всеобщей переписи населения. Еще в 1874 г. разработал и представил Комиссии по проведению всеобщей переписи населения России (членом которой он состоял) проект Положения о производстве переписи. После длительных обсуждений и переработок проект был принят и взят за основу Положения о первой всеобщей переписи населения, утвержденного, однако, лишь через 20 лет, в 1895 г.

В основу переписи 1897 г. были заложены научные принципы: она проводилась по единой программе и единой инструкции, охватывала всю страну и учитывала наличное, постоянное и юридическое (приписное) население на одну и ту же дату. Разработка велась в основном по наличному населению.

Однако, несмотря на непосредственное участие в организации переписи многих лучших представителей русской интеллигенции того времени, это не могло устранить недостатки в программе переписи и в методах ее проведения. Осуществлялась перепись как полицейско-административное мероприятие. Руководство ее проведением было поручено чиновникам из Министерства внутренних дел и губернаторских канцелярий, которые (за исключением небольшого числа лиц) не знали статистику и не понимали ее значения.

Бюрократические методы организации переписи не могли не вызвать недоверчивого, а часто даже и враждебного отношения к ней со стороны населения. Считая перепись мероприятием, связанным лишь с налоговыми целями, многие жители России старались уклониться от переписи или дать о себе и своей семье неверные данные.

Использовались три формы переписных листов: форма А (для крестьянских хозяйств сельских обществ), форма Б (для владельческих хозяйств и частных домов и дворов внутри селений), форма В (для городских жителей).

Программа переписи включала 14 признаков: отношение к главе хозяйства и к главе своей семьи; возраст; пол; брачное состояние; сословие; состояние или звание; место рождения; место прописки; место постоянного жительства; отметка об отсутствии или временном проживании; вероисповедание; родной язык; грамотность и обучение; занятие, ремесло, промысел, должность или служба (с выделением главного и побочного занятий и положения по воинской повинности); делалась отметка о физических недостатках.

В переписном листе переписи 1897 г. не было отведено достаточно места для записи ответов на вопрос о положении в занятии, что было предусмотрено инструкцией. В результате ответы на этот вопрос были неполными и не разрабатывались. Из них нельзя было извлечь данных о распределении торгово-промышленного населения на хозяев, рабочих и одиночек-кустарей, а также выявить классовое расслоение среди крестьянства. Все они были отнесены в одну группу «хозяев-землевладельцев».

Отсутствие в программе переписи вопроса о национальности не дало возможности определить численность населения отдельных национальностей. Нечеткая формулировка об образовании привела к тому, что в результате переписи были получены данные только о грамотности.

Материалы переписи разрабатывались свыше 8 лет. Фактически разработка их так и не была полностью завершена. Результаты были опубликованы в двух томах «Общего свода по империи результатов разработки всеобщей переписи населения, произведённой 28 января 1897 г.» и отдельных томах по губерниям, областям, четырём городам (Санкт-Петербург, Москва, Одесса, Варшава) и острову Сахалин.

При всех недостатках в программе, организации и разработке перепись 1897 г. все же дала целый ряд весьма ценных сведений о составе населения, которые показали всю картину вековой экономической и культурной отсталости царской России. Эти сведения и до сих пор не теряют своей ценности для изучения истории нашей страны.

После переписи 1897 г. неоднократно ставился вопрос о необходимости проведения новой переписи населения в России. После долгих бюрократических проволочек было решено провести вторую всеобщую перепись в 1915 г. Но начавшаяся в 1914 г. первая мировая война помешала осуществлению этого плана.

После Октябрьской социалистической революции проблема учета населения приобрела исключительно важное значение. Данные переписи населения 1897 г. к этому времени безнадежно устарели, а учет населения в сельскохозяйственных переписях 1916 и 1917 гг. не дал общего представления о численности и составе населения всей страны. Поэтому со всей остротой встал вопрос о проведении переписи населения.

Первая советская перепись была осуществлена до создания СССР, в границах Советской России по постановлению VII Всероссийского съезда Советов. Перепись населения проведе-

на под руководством В. Г. Михайловского по состоянию на 28 августа 1920 года одновременно с Всероссийской сельскохозяйственной переписью (сентябрь-октябрь 1920 года) и кратким учётом предприятий. Перепись проводилась в тяжелейших условиях иностранной военной интервенции, гражданской войны и хозяйственной разрухи. Не хватало бумаги, грамотных кадров для производства переписи. В ряде районов страны перепись не могла быть проведена из-за военных действий: в Белоруссии, Крыму, Закавказье, на Дальнем Востоке, в Туркестане, Хиве и Бухаре, в отдельных губерниях Украины, Поволжья, Северного Кавказа и Сибири (т.е. примерно 28% населения страны не было охвачено переписью), поэтому перепись нельзя считать всеобщей.

Из-за территориальной нерепрезентативности (исключён Крым, Дальний Восток, горные районы Северного Кавказа и ряд других местностей, где не была установлена советская власть и продолжались военные действия) перепись не считается всеобщей.

Программа переписи включала 18 признаков (особый акцент сделан на изучении занятий и профессионального состава): пол; возраст; национальность; родной язык; гражданство (для иностранцев); место рождения; продолжительность проживания в месте переписи; брачное состояние; грамотность; образование; занятие (главное и второстепенное); положение в промысле; место работы; профессия; источник средств существования; физические недостатки; психическое здоровье; участие в войнах. Проводился учёт занятости в сельском хозяйстве, влияния на неё войны, способность к труду по своей профессии и к труду вообще.

Численность населения страны (с доисчислением по территориям, не охваченным переписью) составила 136,8 млн человек, в том числе городского — 20,9 млн (15 %).

Перепись 1920 г. отличалась от переписи 1897 г. России переписей других стран. В программу был включен не только вопрос о одном языке, но и прямой вопрос о национальности. Наряду с вопросом о грамотности программа предусматривала учет общего специального образования. По предложению В.И. Ленина, в программу не был включен вопрос о вероисповедании. Особое внимание было уделено изучению классового состава населения и распределения его по занятиям, отраслям народного хозяйства и источникам средств существования.

Предварительные итоги были опубликованы в 1920—1921 годах в выпусках «Трудов ЦСУ РСФСР». Окончательные итоги в статистических изданиях 1922—1923 и в виде отдельного сборни-

ка в 1928.

Данные переписи 1920 г. о численности и составе населения были положены в основу разработки мероприятий по восстановлению разрушенного народного хозяйства и культурному строительству, а также использованы при составлении плана ГОЭЛРО. На основе материалов переписи впервые в нашей стране были произведены перспективные расчеты населения и трудовых ресурсов.

Опыт первой советской переписи населения 1920 г. был широко использован при осуществлении в марте 1923 г. Всесоюзной переписи городского населения, проводившейся одновременно с промышленной переписью, а также при последующих всеобщих переписях.

По состоянию на 17 декабря 1926 под руководством В. Г. Михайловского и О. А. Квиткина была проведена Всесоюзная перепись населения, когда восстановление народного хозяйства в основном было уже завершено и страна готовилась к его социалистическому преобразованию. Впервые за время Советской власти перепись охватила всю территорию страны и дала возможность отразить первые успехи СССР в восстановлении народного хозяйства.

В ходе переписи учитывалось наличное население (по личным листкам), а в городах семейная карта давала возможность получить сведения и по постоянному населению.

Использовались три формы: личный листок, семейная карта (только в городах) и владенная ведомость.

Программа переписи включала 14 признаков: пол; возраст; народность; родной язык; место рождения; продолжительность проживания в месте переписи; брачное состояние; грамотность; физические недостатки; психическое здоровье; занятие (с выделением главного и побочного); положение в занятии и отрасль труда; для безработных — продолжительность безработицы и прежнее занятие; источник средств существования (для не имеющих занятия). В семейной карте учитывался состав семьи с выделением супружеских пар и их детей, продолжительность брака и жилищные условия.

По данным переписи 1926 г. численность населения составляла 147,0 млн. человек, в том числе городского — 26,3 млн. Доля городского населения в общей численности всего населения (около 18%) говорит о слабом развитии промышленности, о том, что страна оставалась преимущественно аграрной. Экономической отсталостью определялся и низкий культурный уровень населе-



ния, хотя процент грамотных значительно повысился по сравнению с дореволюционным периодом, достигнув 55,6% среди населения в возрасте 9 - 49 лет. Однако ликвидация неграмотности продолжала оставаться главной задачей в подъеме культурного уровня трудящихся масс. Не была устранена еще и безработица – число безработных по данным переписи 1926 г. превышало 1 млн. человек.

Разработка материалов была закончена к 1 сентября 1928. Разработка переписи отличалась детальностью, впервые очень подробно была изучена семья. Полные итоги были опубликованы в 1928—1933 гг. Материалы переписи 1926 г. оказали большое влияние на развитие советской демографической статистики.

Единственный раз в истории СССР (и впервые после 1897 года) была проведена однодневная перепись по состоянию на 6 января 1937 года. То есть учёт населения вёлся фактически «до» (а не «после») критической даты (момента переписи).

В ходе переписи учитывались наличное население.

В качестве основной формы впервые использован бланк списочной формы на 8 человек, заполнявшийся на квартиру.

Программа переписи включала 14 признаков: пол; возраст; национальность; родной язык; религия; гражданство; грамотность; название учебного заведения; класс или курс; окончил ли среднюю или высшую школу; род занятия (службы); место работы; общественная группа; состоит ли в браке.

Необходимо отметить, что при проведении этой переписи было произведено множество отклонений от первоначального проекта (предполагалось учитывать и постоянное население, использовать 28 признаков) и упрощений формулировок вопросов.

Данные переписи не соответствовали ожиданиям партийного руководства, а потому содержащаяся в ней информация была засекречена. В частности, численность населения составила 162 млн., в то время как предполагалось 170—172 млн. Более того, официально еще в 1934 году было объявлено, что численность населения в СССР составляет 168 млн. Вызвал раздражение и ответ на вопрос о вероисповедании (лично вставленный в перепись Сталиным). Верующими себя назвали 50 % населения, из деревенских жителей — 70 %. Сохранившиеся предварительные результаты переписи по ряду показателей были опубликованы только в 1990.

Следующая Всесоюзная перепись населения проведена по состоянию на 17 января 1939 года. К этому времени Советский Союз превратился из отсталой страны со слабо развитой промыш-

ленностью в передовую индустриальную социалистическую державу, из страны мелкого крестьянского хозяйства в страну крупного сельскохозяйственного производства. Была полностью ликвидирована безработица, значительно повысилось благосостояние народа, произошла подлинно культурная революция.

Численность населения страны составила 170,6 млн человек, или возросла на 23,6 млн. по сравнению с 1926 г., в том числе городского — 56,1 млн (33 %) или более чем в 2 раза. Подобных темпов роста городского населения история еще не знала (в США, например, для удвоения численности городского населения потребовалось 30 лет, в Англии и Франции — 60-70 лет). Доля рабочих и служащих вместе с членами их семей достигла 50% общей численности населения (в 1928 г. эта доля составляла еще немногим более одной шестой). Доля колхозного крестьянства и кооперированных кустарей повысилась за тот же период с 2,9 до 47,2%.

Перепись 1939 г. была проведена на значительно более высоком научном, методологическом и организационном уровне, чем предыдущая перепись, и явилась важным вкладом в развитие статистической науки и практики. При ее проведении был применен ряд методологических новшеств, направленных на обеспечение точности и полноты учета населения, а также на сокращение сроков обработки полученных материалов. Разработка основных предварительных материалов переписи была механизирована и осуществлена за срок в 15 месяцев. Впервые во время переписи были применены контрольный бланк и справка о прохождении переписи, после переписи проводились контрольные обходы с целью проверки полноты учета населения. Эти мероприятия, ставшие с тех пор неизменными и в последующих переписях, сыграли большую роль в обеспечении полноты и точности счета населения.

Окончательной обработке материалов переписи помешала начавшаяся война. Неполная разработка ряда показателей была завершена уже после войны. Наиболее часто в печати встречаются именно первые (довоенные) предварительные результаты переписи, которые по ряду показателей разнятся с теми, что были опубликованы после войны в 1947-1949 годах.

Всесоюзная перепись населения 1959 г. была проведена по состоянию на 15 января. Вопросы методологии и организации переписи 1959 года обсуждались на Всесоюзном совещании статистиков в июне 1957 года. Ее итоги вызвали большой интерес не только в нашей стране, но и во всем мире, так как перепись про-

водилась впервые после 20-летнего перерыва со времени предыдущей переписи 1939 г. и после самой разрушительной войны в истории человечества, в которой Советский Союз вынес основную тяжесть.

Общая численность населения СССР составила 208,8 млн человек, в том числе 94,0 млн. мужчин и 114,8 млн. женщин. Разница в численности мужчин и женщин, таким образом, составила почти 21 млн. человек. Если сравнить эту разницу в численности мужчин и женщин с предвоенным (в современных границах) 1939 г., когда она составляла 7,9 млн. человек, то можно представить себе масштабы демографического ущерба, нанесенного нашей стране немецко-фашистских захватчиков.

В то же время перепись 1959 г. показала, что, несмотря на тяжелые раны, нанесенные войной, наша страна достигла значительных успехов в восстановлении народного хозяйства. Городское население возросло до 100 млн. человек, а его доля в общей численности населения увеличилась с 33% в 1939 г. до 48 % в 1959 г. Процент занятых в промышленности, строительстве, на транспорте и в связи увеличился с 30,1% в 1939 г. до 36,9% в 1959 г., а процент занятых в сельском хозяйстве снизился с 50,1% до 38,8%. Доля рабочих и служащих вместе с членами их семей увеличилась в составе всего населения с 50,2% в 1939 г. до 68,3% в 1959 г., а доля колхозного крестьянства сократилась за тот же период с 47,2% до 31,4%. В этих цифрах сказалось дальнейшее развитие индустриализации страны и повышение производительности труда в сельском хозяйстве. Оснащение сельского хозяйства передовой техникой изменило характер труда крестьянина, привело к значительному росту в колхозной деревне квалифицированных технических кадров, к созданию сельской интеллигенции.

Итоги переписи отразили значительные изменения в территориальном размещении населения, связанные, в частности, с освоением восточных районов страны, созданием в них крупных промышленных центров и развитием сельскохозяйственного производства. За 20 лет население европейской части страны увеличилось на 3,8%, а азиатской части – на 35,6%.

По итогам переписи неграмотных осталось лишь 1,5%.

Итоги переписи 1959 г. были разработаны по значительно более широкой программе, чем в 1939 г., на перфорационных вычислительных машинах, модернизированных специально для переписных работ. Это позволило получить основные итоги в сравнительно короткий срок – первая часть их была получена менее

чем через год после переписи, вторая – через полтора года. Материалы переписи были опубликованы в печати, изданы в 16 специальных томах – сводный том по СССР и отдельно по каждой союзной республике с выделением областных итогов.

Очередная Всесоюзная перепись населения была проведена в 1970 г. (на 15 января). Перепись была начата в 8 часов утра 15 января и продолжалась по 22 января 1970 года включительно. Счёт населения производился по состоянию на 12 часов ночи с 14 на 15 января по местному времени.



Значок счётчика, 1970

Программа переписи 1970 года состояла из следующих форм:

- форма 1 — переписной лист сплошной переписи;
- форма 2 — переписной лист выборочной переписи;
- форма 3 — опросный лист для лиц в трудоспособном возрасте, занятых в домашнем и личном подсобном сельском хозяйстве;
- форма 4 — бланк учёта передвижения населения от места жительства до места работы или обучения.

Общая численность населения СССР в 1970 г. по сравнению с 1959 г. увеличилась на 32,9 млн. человек и составила 241,7 млн. человек, в том числе 111,4 млн. мужчин и 130,3 млн. женщин. Таким образом, превышение численности женщин над численностью мужчин сократилось за 11 лет.

Городское население достигло 136,0 млн. человек и составило 56% общей численности населения страны вместо 48% в 1959 г.

Перепись показала, что в СССР достигнут самый высокий в мире уровень занятости населения в общественном хозяйстве.

Перепись 1970 г. проводилась по более широкой программе, чем в 1959 г., и имела ряд методологических особенностей. Существенно новым явилось сочетание сплошной и выборочной переписи. Это сократило затраты на проведение переписи и ускорило разработку материалов. Новыми при переписи были

также вопросы о втором языке народов СССР, о прежнем занятии пенсионеров, о продолжительности работы в 1969 г., о миграции. При переписи была также получена подробная информация о численности и составе населения в трудоспособном возрасте, занятого в домашнем и личном подсобном сельском хозяйстве, и выявлены условия, при которых это население могло быть вовлечено в общественное производство.

Переписи населения 1970 г. предшествовала большая подготовительная работа, начавшаяся еще в 1965 г. В марте 1967 г. была проведена пробная перепись населения в 9 районах страны. Вопросы программы и организации переписи обсуждались на Всесоюзном совещании статистиков в апреле 1968 г.

Планирующие и исследовательские организации высоко оценили полученные результаты и широко их использовали в научной и практической работе, в частности при подготовке девятого пятилетнего плана развития народного хозяйства на 1971-1975 гг., при разработке прогнозов на более длительные сроки.

Следующая перепись населения СССР была проведена по состоянию на 0 часов 17 января 1979 года.

Основная особенность состоит в том, что была применена принципиально новая форма переписного листа, являющегося одновременно и техническим носителем первичной информации (ответов граждан) для ввода ее в электронно-вычислительные машины для последующей разработки материалов переписи по установленной программе.

Признаки в переписном листе сплошной переписи: отношение к главе семьи, пол, причина и время отсутствия в месте переписи (для временно отсутствующих по постоянному месту жительства), возраст, семейное положение, национальность, гражданство (для иностранцев), родной язык, другой язык народов СССР, которым опрашиваемый свободно владеет, образование, тип учебного заведения (для учащихся), источник средств существования.

Признаки в переписном листе выборочной переписи: место работы, занятие по этому месту работы, общественная группа, продолжительность непрерывного проживания в месте переписи, число рождённых детей (для женщин).

Большое внимание уделено, в частности, получению подробной информации о составе и размещении трудовых ресурсов, о социально-экономической структуре занятого в народном хозяйстве населения, размере и составе семей и воспроизводстве населения. При составлении программы учитывался опыт проведения

переписи населения в СССР и других странах, принимались во внимание рекомендации Постоянной Комиссии СЭВ по статистике, комиссий по статистике и народонаселению ООН.

Последняя перепись в СССР проводилась 12 января 1989 года. В отличие от предыдущих переписей первичная информация вводилась в ЭВМ с применением нового оптического считывающего устройства, позволявшего кодировать ответы населения на вопросы переписного листа не только графическими метками, как при переписи 1979 г., но и машиночитаемыми цифровыми знаками.

По данным последней переписи, численность населения Советского Союза была 286,7 млн человек, в том числе городское население — 188,8 млн человек, или 66 процентов. Численность населения РСФСР составляла 147,4 млн человек. Отличительной её особенностью также явилось то, что впервые, наряду со сведениями о населении, были собраны сведения о жилищных условиях. Это позволило получить сведения о жилищных условиях различных социально-демографических групп населения во всех районах страны, о развитии жилищной кооперации, о степени обеспеченности людей жильём и его благоустройстве.

Всероссийская перепись населения была проведена в 2002 г. по состоянию на 9 октября. Перепись проводилась методом опроса населения путем заполнения переписных листов переписчиками при обходе жилых и иных помещений, а также в специально оборудованных для этих целей стационарных участках либо по телефону. Впервые перепись населения была проведена на основе Федерального закона «О Всероссийской переписи населения» от 25 января 2002 г. Учету подлежали граждане РФ, иностранные граждане и лица без гражданства, находившиеся на дату переписи населения на территории России. А также граждане РФ, постоянно проживающие на территории России, но временно отсутствующие на ее территории на дату проведения переписи населения. Население переписывалось по месту своего постоянного (обычного) жительства, которым является населенный пункт, дом, квартира, комната, где опрашиваемый обычно проводит большую часть своего времени. Это место может совпадать или не совпадать с адресом, по которому человек зарегистрирован. Единицей наблюдения была установлена учетная единица — домохозяйство.

Программа Всероссийской переписи населения 2002 г. состояла из программы сплошного наблюдения и программы выборочного наблюдения.

По сравнению с результатами переписи 1989 г. численность населения в 2002 г. уменьшилась на 1858 тыс. человек (1,26%), в том числе в городах на 1532 тыс. (1,42%), в сельской местности – на 326 тыс. человек (0,84%). Эти данные свидетельствуют о более интенсивном сокращении городского населения.

В среднем ежегодно численность населения России с начала 1993 г. по 1 января 2005 г. сокращалась на 425 тыс. человек, а в отдельные годы начала XXI в. годовая убыль населения доходила до 800 тыс. и даже до 1 млн. 100 тыс. человек. По различным оценкам к середине XXI в. население России может уменьшиться почти до 100 млн. человек. Сокращение численности населения происходит при устойчивой доле городского и сельского населения – соответственно 73 и 27%.

В 2002 году численность женщин превысила численность мужчин почти на 10 млн.

Сформировавшийся к концу 1990-х гг. в России разрыв в продолжительности жизни мужчин и женщин выше, чем в какой-либо из 174 стран. В целом в возрастном интервале 15-59 лет уровень смертности мужчин в 1999 г. был в 2,75 раза выше, чем женщин.

Удельный вес населения в возрастах старше трудоспособного вырос с 18,5% в 1989 г. до 20,5% в 2002 г. при этом доля детей и подростков (возраст до 15 лет) сократилась с 24,5% в 1989 г. до 18,1% в 2002 г.

По итогам переписи 2002 г. в РФ насчитывается 23 наиболее многочисленные национальности с численностью населения свыше 400 тыс. человек, из них численность семи народов превышала 1 млн. человек: русских (79,82% общей численности населения страны), татары, украинцы, башкиры, чувашы, чеченцы, армяне.

За межпереписной период в наибольшей степени снизилась доля русских (на 0,72 п.п.), украинцев (на 0,94 п.п.), белорусов (на 0,26 п.п.), но возросла доля башкир (на 0,26 п.п.), чеченцев (на 0,35 п.п.), армян (на 0,44 п.п.) и азербайджанцев (на 0,22 п.п.).

По данным Всероссийской переписи населения, проведенной по состоянию на 14 октября 2010 г., численность постоянного населения РФ составила 142,9 млн. человек. За время, прошедшее с переписи 2002 года, Россия перешла по численности населения с 7 на 8 место в мире после Китая Индии, США, Индонезии, Бразилии, Пакистана и Бангладеш.

По сравнению с 2002 г. численность населения уменьши-

лась на 2,3 млн. человек, в то числе в городских населенных пунктах – на 1,1 млн. человек, в сельской местности – на 1,2 млн. человек. Соотношение горожан и сельских жителей составило в 2010 г. 74 и 26% соответственно.

Численность женщин превышает численность мужчин на 10,8 млн. человек.

По итогам переписи 2010 г. средний возраст жителей страны составил 39 лет ( в 2002 г. – 37,7 года).

Среднее число рожденных женщинами детей уменьшилось в расчете на 1000 женщин с 1513 в 2002 г. до 1469 в 2010 г.

Образование основное общее и выше среди лиц 15 лет и более имеют 91% этой возрастной группы. По сравнению с 2002 г. численность лиц с указанным уровнем образования увеличилось на 1,2 млн. человек.

## 2.2. Методология проведения переписи

Основные принципы проведения переписи населения:

1. Всеобщность.
2. Одновременность.
3. Единая программа переписи.
4. Поимённость.
5. Самоопределение.
6. Конфиденциальность.
7. Строгая централизация управления переписи.
8. Регулярность проведения переписи.

*Методы проведения переписи:*

1) опрос — при этом методе проведения переписи переписной лист заполняется переписчиком (счётчиком, регистратором) в процессе личной беседы с переписываемым лицом. По этому методу проводились переписи населения России и СССР;

2) самоисчисление — переписываемые сами заполняют переписной лист, а переписчик (счётчик, регистратор) лишь проверяет правильность его заполнения, уточняя пропущенные или неясные сведения. Применяется в некоторых европейских странах;

3) смешанный (анкетный) метод (активно применяется за рубежом, в том числе в США) — при этом методе анкеты рассылаются переписчикам, которые сами заполняют их и затем высылают в бюро переписей или статистическую службу. По окончании сбора заполненных анкет статслужба (бюро переписей) проводят их сверку и направляют переписчикам по тем адресам, откуда не получены анкеты, для проведения опроса жителей.



Обычно материальные затраты на проведения переписи таким методом менее велики, чем при опросе, однако степень возврата заполненных анкет остается невелика (около 15-20 %), даже с учётом значительных затрат на пропаганду переписи.

Программа переписи населения — перечень сведений, собираемых при переписи.

Программа переписи населения включает:

- 1) адресная часть (имя и адрес переписываемого, его отношение к главе семейства/домохозяйства);
- 2) собственно программа переписи (личные демографические (пол, возраст, брачное состояние), социально-экономические (уровень образования, профессия, занятия, источники дохода, социальное положение), этнические (этническая принадлежность, родной язык, владение языками, вероисповедание/конфессиональная принадлежность) характеристики; вопросы, связанные с изучением воспроизводства населения; вопросы о миграции);
- 3) вопросы, связанные с другими обследованиями (определяются задачами данной конкретной переписи).

При проведении переписей различают три основных категории населения: постоянное, наличное и юридическое.

- Наличное население — всё население, на критический момент переписи находящееся на обследуемой территории, включая временное население.
- Постоянное население — население, постоянно проживающее на обследуемой территории (сроком более 6 месяцев или 1 года).
- Юридическое население — население, юридически закреплённое на данной территории.

Между численностями постоянного и наличного населения существует следующая зависимость:

Постоянное население = Наличное население – Временно присутствующие + Временно отсутствующие.

Численность постоянного и наличного населения территории могут весьма заметно различаться, хотя вся социальная инфраструктура, сеть общественного транспорта, розничная торговля и др. должны быть рассчитаны именно на наличное население. Это имеет особую актуальность для территорий с высокой значимостью сезонного фактора.

Все сведения о населении собираются по состоянию на определённый момент – критический момент переписи. Это конкретный день и час, к которому приурочивают собираемые сведе-

ния для обеспечения сопоставимости полученных данных. Умершие до этого момента и родившиеся после этого момента в ходе переписи не учитываются и в численность населения не включаются. Для проведения переписи, как правило, выбирают время, когда население наименее подвижно – за пределами сезона отпусков, каникул, праздничных дней.

Основные этапы подготовительной работы для проведения переписи населения:

1. Создание правовой основы проведения переписи населения. Выражается в принятии закона о переписи или издании других правительственных актов. Создание правовой основы для проведения переписи необходимо для:

- определения общих масштабов и времени ее проведения;
- получения необходимых средств;
- установления юридических обязательств для населения оказывать содействие в проведении переписи и правдиво отвечать на вопросы;
- установления юридических обязательств переписного персонала точно фиксировать ответы;
- обеспечения конфиденциальности получаемой от населения информации.

2. Составление бюджета, позволяющего составить смету расходов на оплату труда переписного персонала; приобретение оборудования и материалов, используемых для переписи; оплату различного вида услуг, а также аренды служебных помещений.

3. Определение координирующего центра, являющегося инициатором создания правовой основы и составления бюджета, а также отвечающего за составление программы вопросника, календарного плана проведения переписи, программ разработки данных и распространения ее результатов.

4. Подбор и подготовка переписных кадров.

5. Уточнение границ населенных пунктов и составление картографического материала. Эти мероприятия необходимы для обеспечения полноты охвата населения при переписи. На основании этих карт районов и планов городских кварталов, а также сведений о численности населения производится разделение территории района (города) на переписные участки различного ранга (переписное районирование) для организации работы по проведению переписи.

Для апробации методологии предстоящей переписи проводится так называемая пробная перепись населения, которая

представляет собой сплошное обследование небольшой части населения страны. Пробная перепись обычно проводится в нескольких районах страны.

### 3. ЧИСЛЕННОСТЬ И СОСТАВ НАСЕЛЕНИЯ

Одним из важнейших демографических показателей является численность населения. Анализ демографической ситуации всегда начинают с динамики численности населения. Численность населения используется в качестве критерия отнесения населенного пункта к категории городского поселения. Административные территории в ряде стран в зависимости от численности населения получают определенные государственные субсидии и права.

Показатель абсолютной численности населения используется для расчета относительных показателей, характеризующих рост или убыль населения. К таким показателям относятся темпы роста и прироста населения. Темп роста населения рассчитывается следующим образом:

$$T_p = \frac{S_1}{S_0} \times 100, \quad (1)$$

где  $S_1$  – численность населения на конец периода;  
 $S_0$  – численность населения на начало периода.

Темп прироста населения рассчитывается следующим образом:

$$T_{np} = T_p - 100. \quad (2)$$

Для расчета демографических коэффициентов наиболее часто используется показатель средней или среднегодовой численности населения. При наличии данных на начало и конец периода средняя численность определяется следующим образом:

$$\bar{S} = \frac{S_{н.г.} + S_{к.г.}}{2}, \quad (3)$$

где  $S_{н.г.}$  – численность населения на начало года;  
 $S_{к.г.}$  – численность населения на конец года.

Если имеются данные о численности населения на несколь-

ко равноотстоящих дат, средняя численность населения определяется по формуле средней хронологической:

$$\bar{S} = \frac{\frac{1}{2}S_1 + S_2 + \dots + S_{n-1} + \frac{1}{2}S_n}{n-1}. \quad (4)$$

Если имеются данные о численности населения за более длительные промежутки времени, его средняя численность рассчитывается следующим образом:

$$\bar{S} = \frac{S_{к.г.} - S_{н.г.}}{\ln S_{к.г.} - \ln S_{н.г.}}. \quad (5)$$

На основе абсолютных показателей строится простое демографическое равенство – уравнение демографического баланса, которое выглядит следующим образом:

$$S_{к.г.} = S_{н.г.} + N - M + П - В, \quad (6)$$

где  $S_{к.г.}$  и  $S_{н.г.}$  – население на конец и начало года соответственно;

$N$  – число родившихся за год;

$M$  – число умерших;

$П$  – число въехавших на данную территорию;

$В$  – число покинувших данную.

С помощью уравнения демографического баланса можно рассчитывать численность не только населения в целом. Но и отдельных возрастно-половых групп.

С точки зрения размещения по территории населения делят на городское и сельское. К городскому населению относят все лица, проживающих в городах и городских поселках (включая рабочие поселки и курортные места), к сельскому – все лица, проживающие в сельской местности. Отнесение того или иного населенного пункта к городским поселениям осуществляется в законодательном порядке. По результатам переписи 2010 г. в России насчитывается 2386 городов и поселков городского типа и 153 тыс. сельских населенных пунктов.

Численность населения учитывается по отдельным административно-территориальным единицам. Одной из особенностей размещения населения в России является его существенная не-

равномерность. Распределение населения по территории характеризуется таким показателем, как плотность населения, т.е. численность населения на 1 км<sup>2</sup> территории. Плотность населения можно определить по следующей формуле:

$$P = \frac{S}{ПТ}, \quad (7)$$

где P – плотность населения данной территории;  
 S – численность населения данной территории;  
 ПТ – площадь территории в км<sup>2</sup>.

Наряду с показателем плотности населения при анализе размещения населения используются и такие показатели, как средний размер поселений (городских и сельских) по численности населения в том или ином экономическом или крупном административном районе, среднее расстояние между поселениями и среднее расстояние поселений до их административного центра.

При изучении состава населения выделяют его группы по различным признакам: демографическим, этническим и социальным.

Демографические группировки населения имеют большое значение, поскольку позволяют получить информацию о распределении населения по полу, возрасту, брачному состоянию и семейному положению.

Можно выделить три группы структур населения.

Первая группа – демографические структуры, непосредственно связанные с воспроизводством населения, влияющие на воспроизводство и одновременно являющиеся его результатом. К ним относятся половая и возрастная структуры.

Кроме того, группировки по полу и возрасту в значительной степени определяют как способность к экономической активности, так и потребность в материальных благах. Поэтому данные характеристики часто используют для выделения групп с точки зрения трудоспособности, фертильности, потребности в медицинской помощи и т.д. К основным показателям, определяющим половозрастную структуру населения, относят соотношение мальчиков и девочек среди родившихся, различия в уровне смертности мужского и женского населения, размер и состав миграции по полу и возрасту.

В настоящее время в демографической статистике все большую самостоятельность получает так называемая гендерная

статистика, которая занимается изучением мужчин и женщин и их положением во всех сферах жизни общества. Гендерная статистика является одним из важнейших инструментов, позволяющих учитывать особенности женщин и мужчин как специфических социально-демографических групп при разработке оптимальной социально-демографической политики, реализации равных прав и возможностей полов. Большая работа в этом направлении ведется ООН.

В практике статистических исследований широкое распространение получила особая форма представления распределения населения по полу и возрасту – половозрастная структура, или половозрастная пирамида, которая фиксирует состав населения на определенный момент времени. При ее построении на оси ординат указываются возрастные группы, а на оси абсцисс – численность населения по возрастным группам. При этом женское население представлено на правой стороне пирамиды, а мужское – на левой. Сравнение ступеней пирамиды от самых старших возрастов до самых младших позволяет составить представление о влиянии на возрастной состав населения процессов рождаемости и смертности на протяжении длительных периодов. Половозрастные пирамиды могут сопоставляться по отдельным регионам и странам, что дает возможность сравнивать характер распределения численности населения по полу и возрастным группам. Такие сравнения носят глобальный характер и позволяют сделать выводы о типе воспроизводства населения для различных стран.

Чтобы понять причины возникновения малочисленных и многочисленных поколений на возрастной пирамиде, надо изучить демографическое прошлое изучаемого населения. Численность отдельных возрастно-половых групп непосредственно зависит от трех демографических факторов: численность поколения при рождении, которое в свою очередь может определяться брачной и возрастной структурой потенциальных матерей, их численностью и интенсивностью рождаемости; кратковременной повышенной смертностью отдельных возрастно-половых групп; избирательной миграцией возрастных контингентов.

Группировка по возрасту также имеет важное значение в статистике населения. Для решения многих задач необходимы данные о различных возрастных категориях: дошкольники, школьники, пенсионеры, население в трудоспособном возрасте и т.д.

Для большинства европейских стран характерно старение населения, в том числе и для России. Старение населения харак-

терно для развитых стран с низким уровнем рождаемости и высокой продолжительностью жизни. Старение населения представляет собой постепенное увеличение доли старших возрастных групп в общей численности населения.

К характеристикам возрастной структуры относят показатели демографической структуры и среднего возраста населения. Показатель демографической нагрузки рассматривается как обобщенная количественная характеристика возрастной структуры. Рассчитываются следующие показатели демографической нагрузки, позволяющие оценить уровень и структуру нагрузки, приходящейся на 1000 человек в трудоспособном возрасте.

Общий коэффициент демографической нагрузки – отношение численности населения за границами трудоспособного возраста к численности населения трудоспособного возраста. Трудоспособным возрастом в России для мужчин считается возраст от 16 до 59 лет, для женщин – от 16 до 54 лет.

$$K_o = \frac{S_{0-15} + S_{от\ 55(60)}}{S_{15-54(59)}} \times 1000. \quad (8)$$

Коэффициент нагрузки по замещению – отношение численности населения моложе трудоспособного возраста к численности населения трудоспособного возраста.

$$K_z = \frac{S_{0-15}}{S_{15-54(59)}} \times 1000. \quad (9)$$

Коэффициент пенсионной нагрузки – отношение численности населения старше трудоспособного возраста к численности населения трудоспособного возраста.

$$K_n = \frac{S_{55+(60+)}}{S_{15-54(59)}} \times 1000. \quad (10)$$

Средний возраст является обобщающей характеристикой возрастного распределения населения. Он может рассчитываться как для всего населения в целом, так и для отдельных возрастных групп. Чаще всего средний возраст исчисляется как средняя арифметическая взвешенная. При этом в числителе берется сум-

ма произведений возраста на численность населения, его достигшего или на долю населения данного возраста в общей численности населения, для которого рассчитывается средний возраст. Если дано распределение населения не по отдельным возрастам, а по возрастным группам, то при расчете в качестве возраста берется середина возрастного интервала. В качестве знаменателя выступает общая численность населения, для которого рассчитывается средний возраст, или 100% (если расчет ведется с использованием долей населения по возрастам или возрастным группам).

Медианный возраст делит все население на две равные части: моложе и старше медианного возраста. Этот показатель чаще применяется в тех случаях, когда распределение населения по возрасту неравномерно. Он рассчитывается по следующей формуле:

$$X_{\text{мед}} = X_m + i \frac{1 \setminus 2 \sum S - S_{m-1}}{S_m}, \quad (11)$$

где  $X_m$  – нижняя граница медианного возрастного интервала, т.е. того возрастного интервала, к началу которого накопленная (просуммированная по предыдущим возрастным интервалам) численность населения достигнет половины общей численности населения, для которого рассчитывается медианный возраст;

$i$  – величина этого медианного интервала;

$\sum S$  – сумма численностей населения по всем возрастам, т.е. общая численность населения, для которого рассчитывается медианный возраст;

$S_m$  – численность населения в медианном интервале;

$S_{m-1}$  – численность населения во всех возрастах до медианного интервала.

Как средний, так и медианный возраст может использоваться при характеристике не только возрастного распределения населения, но и распределения по возрасту тех или иных демографических событий. По аналогичным приведенным выше формулам (с той лишь разницей, что вместо всего населения, будет учитываться население, участвовавшее в соответствующем демографическом процессе) могут быть рассчитаны средний и медианный возраста вступления в брак (в т.ч. в первый), разводящихся



ся, матерей при рождении детей, прибывших и выбывших мигрантов, умерших. Однако надо иметь в виду, что на величину всех этих показателей влияет не только частота соответствующего демографического события в том или ином возрасте, но и возрастной состав населения. Более точно средний возраст наступления того или иного демографического события рассчитывается на основании специальных таблиц брачности, рождаемости, прекращения брака, смертности.

Вторая группа - структуры, не влияющие непосредственно на воспроизводство населения, но тесно с ним связанные: брачная структура, семейная структура, миграционная структура, распределение на городское и сельское население.

Брачной структурой называют распределение населения по состоянию в браке. Источником информации о брачной структуре является перепись населения.

По данным переписи 2010 года число супружеских пар составило 33 млн., а в 2002 г. – 34 млн.

Семейная структура отражает распределение населения по семьям различного размера, состава и типа. Семьей при этом считается группа людей, объединенная родством или свойством, совместным проживанием, ведением хозяйства и общим бюджетом. Домохозяйство, в отличие от семьи, может включать в себя людей, не являющихся родственниками или свойственниками.

По данным переписи 2010 г. в Российской Федерации насчитывалось 40 665 579 семейных ячеек, из них имеют детей моложе 18 лет 17 285 907 семейных ячеек.

Миграционная структура отражает распределение населения по срокам проживания в данном месте жительства. Могут, например, выделяться такие группы, как: проживающие в данном населенном пункте с рождения, более 20 лет, от 10 до 20 лет, менее 10 лет.

Третья группа – социально-экономические структуры, которые оказывают косвенное влияние на воспроизводство населения и в некоторой степени испытывают влияние изменений в воспроизводстве: образовательная структура, структура по занятости, структура по источникам доходов, этническая структура и др.

По данным переписи 2010 г. среди лиц от 15 лет на каждую 1000 человек, имеющих профессиональное образование, имеют высшее (включая послевузовское) 234 человека, неполное высшее 46 человек, среднее – 312, начальное – 56. Среди лиц старше 15 лет, имеющих общее образование, среднее (полное) имеют 182 человека, основное – 110 человек, начальное – 54, не имеют

начального общего образования 6 человек.

В России проживают представители 160 национальностей, каждая из которых имеет свои национально-культурные особенности, специфические черты хозяйственной деятельности и социально-профессиональную структуру.

## 4. ИЗУЧЕНИЕ ЕСТЕСТВЕННОГО ДВИЖЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ

Важнейшими показателями естественного движения населения являются показатели рождения, смерти, прямо влияющие на воспроизводство населения, а также браки и разводы, косвенно влияющие на воспроизводство.

Показатели естественного движения населения делятся на абсолютные и относительные. Абсолютные показатели характеризуют количество родившихся, умерших, браков, разводов. Относительными показателями являются коэффициенты, которые рассчитываются на основе абсолютных показателей.

Регулярный статистический учет естественного движения был организован во многих европейских странах уже к концу 18 в. В России в 1702 г. Указом Петра I была введена обязательная регистрация крещений и отпеваний православного населения Москвы, а с 1722 г. стали использовать метрические книги для регистрации обрядов крещения, отпевания и венчания. С 1913 г. в городах была введена обязательная врачебная регистрация причин смерти, требующая внесения в метрические книги информации о причине смерти. В декабре 1917 г. был издан Декрет о ведении книг записей актов гражданского состояния, и к 1928 г. завершилось формирование отделов ЗАГС на территории европейской части страны. К началу 1940-х гг. регистрация естественного движения существовала на всей территории страны, а с 1948 г. проводились регулярные проверки полноты регистрации.

В настоящее время в России действует Федеральный закон «Об актах гражданского состояния», принятый в ноябре 1997 г.

Рождения регистрируются по месту рождения ребенка или по месту жительства одного из родителей на основании медицинского свидетельства о рождении, выданного родильным домом или больницей, не позднее одного месяца со дня рождения ребенка. Запись акта о рождении содержит сведения о ребенке, такие как пол, дата рождения, одноплодные или многоплодные роды, живорожденный или мертворожденный, документы, подтверждающие рождение, а также сведения о родителях: дата и место рождения, гражданство, место жительства и др.

Смерти регистрируются на основании документа, подтверждающего факт смерти, по месту, где проживал умерший, или по месту наступления смерти на основании врачебного свидетельства о смерти не позднее чем в трехдневный срок после наступления смерти или обнаружения тела. Акт регистрации смерти

содержит следующие сведения: фамилия, имя, отчество, дата и место рождения, последнее место жительства, пол, гражданство, национальность (если сведения о национальности указаны в документе, удостоверяющем личность умершего), дата и место смерти умершего; причина смерти (на основании документа, подтверждающего факт смерти); реквизиты документа, подтверждающего факт смерти; фамилия, имя, отчество, место жительства заявителя либо наименование и юридический адрес органа, организации или учреждения, сделавших заявление о смерти; серия и номер выданного свидетельства о смерти; фамилия, имя, отчество, место жительства лица, которому выдано свидетельство о смерти.

На основании данных о численности родившихся и умерших за определенный период времени можно рассчитать естественный прирост (убыль) населения ( $\Delta_{\text{ест.пр.}}$ ) за этот период:

$$\Delta_{\text{ест.пр.}} = N - M. \quad (12)$$

Основанием для государственной регистрации заключения брака является совместное заявление лиц, вступающих в брак. Государственная регистрация заключения брака производится любым органом записи актов гражданского состояния на территории Российской Федерации по выбору лиц, вступающих в брак, т.е. независимо от места жительства супругов или их родителей.

В запись акта о заключении брака вносятся следующие сведения: фамилия (до и после заключения брака), имя, отчество, дата и место рождения, возраст, гражданство, национальность (вносится по желанию лиц, заключивших брак), место жительства каждого из лиц, заключивших брак; сведения о документе, подтверждающем прекращение предыдущего брака, в случае, если лицо (лица), заключившее брак, состояло в браке ранее; реквизиты документов, удостоверяющих личности заключивших брак; дата составления и номер записи акта о заключении брака; наименование органа записи актов гражданского состояния, которым произведена государственная регистрация заключения брака; серия и номер выданного свидетельства о браке.

Основанием для государственной регистрации расторжения брака является совместное заявление о расторжении брака супругов либо заявление о расторжении брака, поданное одним из супругов, в случае, если вступило в законную силу решение (приговор) суда в отношении другого супруга при признании его судом безвестно отсутствующим, недееспособным или если он

осужден за совершение преступления к лишению свободы на срок свыше трех лет, а также решение суда о расторжении брака, вступившее в законную силу.

Государственная регистрация расторжения брака производится органом записи актов гражданского состояния по месту жительства супругов (одного из супругов) или по месту государственной регистрации заключения брака.

В запись акта о расторжении брака вносятся следующие сведения: фамилия (до и после расторжения брака), имя, отчество, дата и место рождения, гражданство, национальность (вносится по желанию заявителя), место жительства каждого из лиц, расторгнувших брак; дата составления, номер записи акта о заключении брака и наименование органа записи актов гражданского состояния, в котором произведена государственная регистрация заключения брака; сведения о документе, являющемся основанием для государственной регистрации расторжения брака; дата прекращения брака; реквизиты документов, удостоверяющих личности расторгнувших брак; серия и номер свидетельства о расторжении брака.

В исследовании демографических процессов важная роль принадлежит относительным показателям, или демографическим коэффициентам. Рассчитывают несколько видов демографических коэффициентов: общие коэффициенты (рассчитываемые по отношению ко всему населению), специальные, или частные (рассчитываются по отношению к определенной группе населения: возрастной, половой, профессиональной, др.), суммарные коэффициенты. Почти все коэффициенты рассчитываются на 1000 человек населения или изучаемой группы.

Рассчитываются следующие общие коэффициенты:

1. Коэффициент рождаемости вычисляется путем деления числа родившихся за год ( $N$ ) на среднегодовую численность населения ( $\bar{S}$ ):

$$K_p = \frac{N}{\bar{S}} \times 1000. \quad (13)$$

Коэффициент рождаемости показывает, сколько родилось человек на каждую тысячу человек населения за определенный период.

2. Коэффициент смертности рассчитывается путем деления числа умерших за год ( $M$ ) на среднегодовую численность

населения( $\bar{S}$ ):

$$K_{см} = \frac{M}{\bar{S}} \times 1000. \quad (14)$$

Коэффициент смертности показывает, сколько умерло на каждую тысячу человек населения за определенный период.

3. Коэффициент естественного прироста (убыли):

$$K_{ест.пр} = \frac{N - M}{\bar{S}} \times 1000. \quad (15)$$

Коэффициент естественного прироста показывает, на сколько человек увеличилось (сократилось) население за счет естественных процессов (рождаемости и смертности) на каждую тысячу жителей.

Коэффициент естественного прироста можно рассчитать и как разность между коэффициентом рождаемости и смертности:

$$K_{ест.пр.} = K_p - K_{см}. \quad (16)$$

4. Коэффициент естественного оборота населения показывает число родившихся и умерших на 1000 человек населения в среднем за определенный период времени:

$$K_{ест.об} = \frac{N + M}{\bar{S}} \times 1000. \quad (17)$$

5. Коэффициент жизненности Покровского показывает, во сколько раз родившихся больше, чем умерших. Если коэффициент больше 1, то наблюдается превышение родившихся:

$$K_{жизн} = \frac{N}{M}. \quad (18)$$

Коэффициент жизненности Покровского можно также считать как отношение коэффициента рождаемости к коэффициенту смертности:

## Статистика населения

$$K_{\text{жизн}} = \frac{K_p}{K_{\text{см}}}. \quad (19)$$

6. Коэффициент эффективности воспроизводства населения показывает долю естественного прироста в общем обороте населения:

$$K_{\text{эффект.воспр}} = \frac{N + M}{N - M} \times 1000. \quad (20)$$

7. Коэффициент брачности ( $K_{\text{бр}}$ ) показывает число заключенных браков за исследуемый период на каждую тысячу человек населения:

$$K_{\text{бр}} = \frac{B}{S} \times 1000, \quad (21)$$

где  $B$  – число заключенных браков.

8. Коэффициент разводимости ( $K_{\text{разв}}$ ) показывает число зарегистрированных разводов за исследуемый период на каждую тысячу человек населения:

$$K_{\text{разв}} = \frac{P}{S} \times 1000, \quad (22)$$

где  $P$  – число зарегистрированных разводов.

9. Коэффициент соотношения браков и разводов ( $K_{\text{бр/разв}}$ ) показывает сколько заключенных браков приходится на каждые 100 разводов:

$$K_{\text{бр/разв}} = \frac{B}{P} \times 100. \quad (23)$$

При сравнении общих коэффициентов для устранения влияния структуры населения (возрастной или любой другой) на их величину используются стандартизированные коэффициенты. Стандартизированные общие коэффициенты можно использовать только для сравнения, поскольку их числовые значения зависят от выбранного стандарта.

Для более детальной характеристики воспроизводства населения определяются частные (специальные) коэффициенты. Рассчитывают следующие специальные показатели естественного движения населения.

1. Специальный коэффициент рождаемости, или коэффициент фертильности (плодовитости) женщин рассчитывается как отношение числа родившихся к средней численности женщин в возрасте от 15 до 49 лет, т.е. женщин в репродуктивном возрасте:

$$K_{ферт} = \frac{N}{S_{ж15-49}} \times 1000. \quad (24)$$

Этот коэффициент рассчитывается также как отношение общего коэффициента рождаемости к доле женщин фертильного возраста:

$$K_{ферт} = \frac{K_p}{d_{ж15-49}} \times 1000. \quad (25)$$

Специальный коэффициент рождаемости устраняет не только влияние общей численности населения, но и частично – влияние структуры населения, так как в знаменателе находится только то население, которое может продуцировать демографические события.

Кроме того, в статистике населения рассчитываются коэффициенты рождаемости годовых возрастных групп женщин, т.е. возрастные коэффициенты рождаемости (число детей, рожденных женщинами данного возраста, к численности женщин данного возраста).

2. Брутто-коэффициент воспроизводства населения показывает среднее число девочек, рожденных женщиной за всю ее жизнь (исчисляется путем умножения суммарного коэффициента рождаемости на 0,49 – долю девочек среди родившихся).

3. Нетто-коэффициент воспроизводства населения показывает среднее число девочек, рожденных женщиной за всю жизнь и доживших до того возраста, в котором была женщина при рождении каждой из этих девочек. Для исчисления этого показателя возрастные коэффициенты рождаемости умножаются на число женщин в каждой возрастной группе и на 0,49 и результаты суммируются. Полученная сумма делится на начальное число ново-



рожденных в таблице смертности, принимаемое обычно за 10000 или 100000.

4. Коэффициент младенческой смертности показывает, сколько умирает детей в возрасте до одного года по отношению к числу родившихся живыми. Смертность в возрасте до 1-го года намного превышает смертность в большинстве возрастов, вероятность умереть этот период времени сопоставима с вероятностью смерти лиц, достигших 55 лет. Данный показатель отличается от других возрастных коэффициентов также спецификой расчета и огромным социальным значением. По уровню младенческой смертности, как и по величине продолжительности жизни, оценивают общее состояние здоровья и качество жизни населения, а в более широком смысле – уровень экономического развития и социального благополучия общества, поскольку данный показатель крайне чутко реагирует на изменения всех социально-экономических параметров, особенно в случаях, когда их динамика приобретает негативный или кризисный характер. В совокупности с уровнем материнской смертности он указывает также на состояние репродуктивного здоровья населения и состояние служб родовспоможения, педиатрии и т.п.

Этот показатель можно рассчитать несколькими способами, различающимися степенью точности вычислений.

Наиболее точный показатель младенческой смертности рассчитывается следующим образом:

$$K_{\text{млад.см.}} = \left( \frac{M_1}{N_1} + \frac{M_0}{N_0} \right) \times 1000, \quad (26)$$

где  $M_1$  – число умерших в возрасте до 1 года из родившихся в отчетном году;

$M_0$  – число умерших в возрасте до 1 года из родившихся в прошлом году;

$N_1$  – число родившихся в отчетном году;

$N_0$  – число родившихся в прошлом году.

Если известно общее число умерших до одного года без распределения их на родившихся в предыдущем и отчетном годах, то можно использовать следующую формулу:

$$K_{\text{млад.см.}} = \frac{M}{2/3 N_1 + 1/3 N_0} \times 1000. \quad (27)$$

Наиболее грубый показатель состоит в отнесении числа умерших в отчетном году к числу родившихся в этом же году:

$$K_{\text{млад.см.}} = \frac{M}{N} \times 1000. \quad (28)$$

Помимо общего коэффициента младенческой смертности, рассчитываются частные коэффициенты: коэффициент мертворождаемости – отношение числа мертворожденных в данном году к числу родившихся живыми или мертвыми в этом году; коэффициент ранней неонатальной смертности – отношение числа умерших на первой неделе жизни в данном году к числу родившихся живыми или мертвыми в том же году; коэффициент перинатальной смертности – сумма коэффициентов мертворождаемости и ранней неонатальной смертности. Коэффициент младенческой смертности рассчитывается также по классам причин смерти как доля умерших от определенной причины, умноженная на коэффициент младенческой смертности.

5. Кроме того, рассчитываются возрастные коэффициенты смертности. Они определяются путем деления числа умерших за год в данном возрасте на численность возрастной группы и выражаются в промилле, т.е. характеризуют число умерших на 1000 человек соответствующей возрастной группы населения. Возрастные коэффициенты смертности рассчитываются как для населения в целом, так и отдельно для мужчин и женщин, для городского населения и сельского.

Из возрастных коэффициентов смертности по каждой группе можно рассчитать средний коэффициент, который является обобщенным (частным) коэффициентом смертности для группы в целом. Однако, такие средние (обобщенные) коэффициенты смертности зависят не только от возрастных коэффициентов смертности, но и от возрастной структуры населения. Например, в той совокупности, где наибольший удельный вес занимают лица более пожилого возраста, общий (средний) коэффициент смертности будет выше.

Возрастные коэффициенты смертности и связанные с ними показатели доживаемости при переходе от одного возраста к другому отражаются в таблицах смертности.

6. Специальный коэффициент брачности ( $K_{\text{бр.снец}}$ ) представляет собой отношение числа зарегистрированных браков за опре-

деленный период к средней численности бракоспособного населения:

$$K_{бр.спец} = \frac{Б}{S_{бракосп}} \times 1000. \quad (29)$$

Специальный коэффициент брачности можно рассчитать отдельно для женщин и мужчин.

Суммарные коэффициенты показывают, сколько в среднем событий приходится на одного члена когорты<sup>1</sup> за все время ее существования. Суммарные коэффициенты рассчитываются как сумма возрастных коэффициентов с учетом длины возрастного интервала. Суммарные коэффициенты можно рассчитывать как для реального поколения, так и для условного, поэтому к их анализу и интерпретации необходимо подходить достаточно аккуратно.

Для характеристики демографических процессов составляются также демографические таблицы.

Демографическими таблицами называют упорядоченные ряды взаимосвязанных величин, характеризующие течение одного или нескольких процессов в когорте. Это числовые модели, отражающие изменение интенсивности демографических процессов в зависимости от собственного времени когорты.

Существуют два основных типа таблиц: общие и специальные. Общие таблицы строятся для повторимых демографических событий. В общих таблицах основным показателем являются коэффициенты, которые рассчитываются по отношению ко всей численности когорты, которая не меняется с возрастом, либо рассчитываются кумулятивные коэффициенты, которые отражают среднее число событий, произошедших в когорте до определенного возраста. Например, можно рассчитать общие таблицы рождаемости и брачности без учета очередности рождения.

Таблица рождаемости представляет собой систему упорядоченных по возрасту рядов чисел, отражающих процесс деторождения в некотором теоретическом поколении женщин с фиксированной численностью. Таблицы рождаемости включают в себя такие показатели, как возрастные коэффициенты рождаемо-

<sup>1</sup> **Когорта** – совокупность людей, у которых то или иное демографическое событие (рождение, вступление в брак, рождение первого ребенка и т.п.) произошло в один и тот же год или несколько больший период времени; например, люди, родившиеся в один и тот же год или несколько больший период времени (поколение), вступившие в брак или родившие первого ребенка.

сти; кумулятивные коэффициенты рождаемости или суммарное число рождений к данному возрасту; суммарные коэффициенты рождаемости.

Таблицы брачности – вероятностные таблицы, моделирующие вступление в первый брак.

Специальные таблицы строятся для неповторимых событий. В специальных таблицах наряду с коэффициентами используются вероятности наступления событий в данном интервале возраста, которые рассчитываются как отношение числа событий в интервале возраста к численности населения в начале данного интервала. Так как рассмотрению подлежат неповторимые события, то каждый человек, для которого событие наступило, выбывает из когорты. Поэтому такие таблицы называют также таблицами выбытия. Примером специальных таблиц является таблица смертности.

Таблица смертности представляет собой систему взаимосвязанных, упорядоченных по возрасту рядов чисел, отражающих процесс уменьшения с возрастом под действием смертности некоторого теоретического поколения с фиксированной начальной численностью. Макет таблицы смертности представлен в таблице 1.

На основе данных таблиц смертности рассчитывается еще один показатель, именуемый коэффициентом дожития, или коэффициентом передвижки ( $P_x$ ). Он рассчитывается как отношение средней численности живущих  $L$  в двух смежных возрастных группах:

$$P_x = L_{x+1} / L_x. \quad (30)$$

Таблицы смертности составляются в целом по стране и по отдельным районам как для всего населения, так и отдельно для групп населения (городского и сельское население, мужчины и женщины и т.д.).

Большое значение имеют также таблицы смертности по причинам смерти.

Таблица 1

Макет таблицы смертности

	Возраст в годах	Число доживающих до возраста $x$	Число умирающих при переходе от возраста $x$ к возрасту $x+1$	Вероятность умереть в течение предстоящего года жизни	Вероятность дожить до возраста $x+1$	Число живущих в возрасте $x$ лет	Число предстоящих человеко-лет жизни	Средняя продолжительность жизни
	$x$	$l_x$	$d_x$	$q_x$	$p_x$	$L_x$	$T_x$	$e_x$
Методика расчета показателей				$q_x = d_x / l_x$	$p_x = l_{x+1} / l_x$ или $p_x = 1 - q_x$	$L_x = (l_x + l_{x+1}) / 2$	$T_x = \sum_x^w L_x$ , где $w$ - предельный возраст	$e_x = T_x / l_x$

## 5. ПОНЯТИЕ ВОСПРОИЗВОДСТВА НАСЕЛЕНИЯ И ЕГО ПОКАЗАТЕЛИ

Процесс воспроизводства населения представляет собой непрерывную смену поколений людей. В результате рождаемости и смертности родительские поколения постоянно замещаются поколениями их детей. Если на смену поколениям родителей приходят более многочисленные поколения детей, то говорят о расширенном воспроизводстве. Если поколения детей малочисленные относительно родительских поколений, то в этом случае воспроизводство суженное. Там, где численности родительских и детских поколений совпадают, речь идет о простом воспроизводстве.

Иногда воспроизводство населения отождествляется с ростом населения. Но демографическая динамика зависит не только от воспроизводства населения, но и от миграционных процессов. Только в случае закрытого населения, если внешние миграции отсутствуют, как это практически было в Советском Союзе, демографический рост всецело определяется воспроизводственными процессами. Идеальным примером закрытого населения является население всего Земного шара.

Категория «воспроизводство населения» вошла в научный оборот в начале XX-го века. Уже на рубеже 20-30-х гг. она активно использовалась советскими учеными. Но практически сразу выявились специфические черты в интерпретации воспроизводства населения в отечественной науке, сохранившиеся до наших дней. В отличие от зарубежных исследователей отечественные демографы делали больший упор на «общественно-историческую» обусловленность процесса замещения поколений. Кроме того, в 1960-80-е гг. предлагались расширительные трактовки этого термина. Воспроизводство населения представлялось как совокупность трех форм движения: естественного (рождаемость и смертность), пространственного (миграция) и социального (изменение социальных структур, социальная и профессиональная мобильность и т.д.). Некоторые демографы относят к воспроизводственным процессам помимо рождаемости и смертности миграцию. Однако вряд ли можно говорить о замещении родительских поколений поколениями их детей, поскольку мигранты в своем большинстве представляют население другой территории. Она - самостоятельный источник демографической динамики.

са замещения поколений предполагает, что его измерителями должны быть некоторые специальные «поколенные» показатели. Самыми распространенными количественными характеристиками воспроизводства в силу своей простоты и доступности статистической информации являются естественный прирост (12) и коэффициент естественного прироста (15).

Другим простым показателем воспроизводства населения является индекс жизненности. Индекс жизненности  $K_{\text{жизн}}$  в отличие от естественного прироста представляет собой не разность, а отношение числа родившихся  $N$  к числу умерших  $M$  (18).

Русский историк М.Н. Покровский использовал индекс жизненности для характеристики воспроизводственных процессов в Российской империи на протяжении практически столетнего периода, начиная с конца XVIII века. Поэтому в нашей стране этот показатель также называют индексом Покровского.

В самое последнее время стал применяться ещё один показатель, так называемый коэффициент депопуляции. Он представляет собой отношение числа умерших к числу родившихся. Превышение этим коэффициентом единицы означает, что в стране, как в нынешней России, происходит депопуляция.

И показатели естественного прироста, и индекс жизненности измеряют скорость «естественного движения» населения и являются общими характеристиками замещения поколений. Если на протяжении некоторого временного промежутка число рождений превышает число смертей, то можно предположить, что старшие поколения заменяются более многочисленными поколениями детей и внуков. В противоположном случае, старшие поколения, вероятно, количественно не воспроизводят себя.

Коэффициент естественного прироста, как и другие общие демографические показатели подвержены влиянию многочисленных структурных факторов, главным из которых является возрастной состав населения. Так, молодое население будет иметь более высокий естественный прирост по сравнению с населением, в котором наблюдаются те же возрастные характеристики смертности и рождаемости, но выше удельный вес старших возрастных групп.

Наиболее адекватными количественными характеристиками воспроизводства являются показатели, которые самым непосредственным образом отражают процесс смены поколений и не зависят от возрастной структуры населения. Наиболее очевидным способом измерить скорость замещения поколений представляет прямое сопоставление численности поколений матерей и их до-

черей, отцов и сыновей, родителей и их детей в возрасте, который примерно равен среднему возрасту родителей (отца, матери) при рождении детей. Обычно коэффициенты воспроизводства населения рассчитываются не для реальных, а для гипотетических (условных) поколений. В последнем случае для расчета коэффициентов воспроизводства достаточно собрать данные о возрастных уровнях рождаемости и смертности за какой-либо календарный период, например, один год. Для оценки скорости замещения реальных поколений нужно иметь соответствующую информацию за период, охватывающий жизнь поколений на протяжении 50 лет - от времени их рождения и до момента, когда все представители каждого поколения выйдут из репродуктивных возрастов.

Существуют ещё два показателя замещения поколений: брутто- и нетто- коэффициенты воспроизводства.

Брутто и нетто коэффициенты, рассчитанные для гипотетических поколений, обладают всеми недостатками, свойственными всем показателям поперечного анализа. Они могут исказить реальный ход демографического развития, их динамика подвержена влиянию конъюнктурных факторов. Как известно эти недостатки преодолеваются с помощью методов продольного анализа. Поэтому еще в 40-х гг. французский демограф П. Депуа предложил оценивать коэффициенты воспроизводства для реальных поколений. Он же первым выполнил подобные расчеты для населения Франции за весь XIX век.



## 6. ИСТОРИЧЕСКИЕ ТИПЫ РОЖДАЕМОСТИ

Исторический тип рождаемости – категория, отражающая совокупность наиболее существенных качественных черт рождаемости как основы процесса последовательного замещения поколений в процессе воспроизводства населения в относительно сходных исторических, социальных, экономических и иных условиях. Исторический тип рождаемости находит свое количественное отражение в режиме рождаемости, описываемом различными показателями. Параметры режима рождаемости за отдельные календарные периоды времени могут колебаться, но никогда не выходят за рамки, заданные ее историческим типом.

Смена исторических типов рождаемости происходит в результате социально-экономического развития общества и модернизации общественных отношений, приводящих к пересмотру норм репродуктивного и матримониального поведения, наилучшего числа детей в семье и определения уровня рождаемости, достаточного с точки зрения оптимального функционирования социальной системы в целом.

Исходя из исторической периодизации развития человеческого общества, способов производства и форм социальной организации, с одной стороны, и количественных параметров рождаемости и социально санкционированных методов их достижения, с другой, можно выделить четыре исторических типа рождаемости.

Первый – архаичный – тип рождаемости был присущ доисторическому этапу развития человечества. Для него характерна рождаемость, находящаяся на грани верхнего предела видовой плодовитости, поскольку только такая рождаемость могла обеспечить выживание человека как биологического вида в условиях повальной смертности в результате голода, болезней, войн и т.п. (продолжительность жизни едва превышала 20 лет). Нормы репродуктивного поведения в эту эпоху формировались в основном стихийно, под воздействием биологических законов размножения.

Второй исторический тип рождаемости охватывает период от времен античности до начала распада феодально-аграрного способа производства и становления индустриально-капиталистического общества. На этом этапе рождаемость, оставаясь очень высокой, из стихийного процесса все больше превращалась в социальное явление, регулируемое нормами, диктовавшимися как религией, так и светским обществом. При этом контроль над индивидуальным репродуктивным поведением в

браке был предельно жестким, а применение средств внутрисемейного контроля над процессом деторождения каралось. Главной детерминантой формирования норм репродуктивного поведения, числа детей в семье была крайне высокая смертность, в отдельные годы доводившая население некоторых территорий до почти полного вымирания. Максимизации числа возможных рождений способствовали нормы ранней и универсальной брачности; безбрачие, откладывание браков (за исключением церковнослужителей) вызывали неодобрение и жесткие социальные санкции. При этом в условиях крайне низкой производительности труда дети выступали для семьи источником рабочей силы, большое число детей было выгодно экономически, что обуславливало сильную экономическую мотивацию потребности в детях, подерживая ее на неизменно высоком уровне.

Третий исторический тип рождаемости характерен для периода разложения феодально-аграрных обществ и бурного развития и становления капиталистических отношений вплоть до завершения первой мировой войны. В целом этот отрезок времени в демографической истории получил название демографического перехода, когда в результате мощного экономического прогресса началось интенсивное развитие медицины, улучшение санитарно-гигиенических условий жизни населения, что привело к значительному снижению общей и, особенно, младенческой и детской смертности и в конечном итоге поставило эпидемиологическую ситуацию в большинстве развитых стран под адекватный социальный контроль. Снижение потерь населения, обусловленных сверхсмертностью, нашло свое отражение в пересмотре норм репродуктивного поведения. Нормы многодетности как основы воспроизводства населения подверглись ревизии в пользу некоторого ограничения интенсивности деторождения на семейном уровне. Это не означает, что со средств предотвращения зачатия и абортов было снято табу. В основу регулирования числа детей в большинстве экономических стран легла так называемая европейская модель брачности, то есть постепенное повышение среднего возраста вступления в брак как у мужчин, так и у женщин. В условиях, когда все рождения (за редчайшим исключением) происходили в браке, это автоматически способствовало сокращению репродуктивного периода за счет исключения из него лет максимальной плодовитости у женщин.

С этой точки зрения Россия представляет собой пример страны, где в результате крайней экономической отсталости, преимущественно аграрного характера экономики и огромной (в

сравнении с развитыми европейскими странами) сверхсмертности процесс реформирования норм репродуктивного поведения был замедлен. Основные изменения в этой сфере произошли только во второй четверти XX века, что нашло свое отражение и в снижении рождаемости.

К концу XIX века во многих странах началась борьба за расширение прав личности в сфере брака, семьи и выбора числа детей и способов достижения этого числа. Законодательство в отношении абортс продолжало оставаться жестким, за исключением абортс по медицинским показаниям, однако практика контрацептивного регулирования рождаемости начала расширяться, о чем свидетельствуют данные об уровнях рождаемости в европейских странах за вторую половину XIX – начало XX века. Нормы репродуктивного поведения к концу этой стадии эволюции рождаемости можно характеризовать как нормы среднететности при сохранении достаточно высокой их вариации по социальным группам населения: от устойчивых норм многодетности в наименее социально продвинутых слоях общества (сельское население, экономически слабо развитые страны и регионы, наименее образованная часть населения и т.п.) до норм, близких к малодетности (социальная элита, наиболее обеспеченная экономически и образованная часть общества, население формирующихся мегаполисов). Нормы многодетности сохранялись прежде всего там, где продолжала оставаться высокой экономической мотивация потребности в детях, и быстро пересматривались в пользу понижения в тех социальных группах, для которых именно эта сторона репродуктивной мотивации утрачивала свою силу.

Становление четвертого исторического типа рождаемости напрямую связано с социальными и политическими потрясениями первой половины XX века, коренным образом изменившими образ жизни, представления об идеальном образе брака, взгляды на семью и иерархическое распределение ролей в ней. Борьба за женскую эмансипацию привела к пересмотру взглядов на взаимоотношения полов в обществе в целом и в семье, в частности. Одновременно неуклонно снижающаяся смертность, особенно – во второй половине XX века, уничтожила страх бездетности при рождении небольшого числа детей (1-3 детей) у большинства населения. Особую роль в понижении норм репродуктивного поведения сыграло, как уже говорилось, развитие внесемейной, прежде всего женской, занятости, привившей ей разнообразный спектр новых ценностей, давшей ей экономическую независимость, право принимать самостоятельные решения в семье. С

точки зрения внутренней организации на протяжении XX столетия семья эволюционировала в сторону эгалитарности<sup>2</sup>, в своих взаимоотношениях с обществом – в сторону предельной самостоятельности в вопросах принятия поведенческих решений. Ограничение, а затем полная ликвидация детской занятости сделали экономически нецелесообразным поддержание высокой рождаемости.

Все эти факторы в совокупности и во взаимодействии привели к формированию новых, адекватных социально-экономическому устройству общества и новой структуре и социальным функциям семьи, норм репродуктивного поведения, определяющих современный уровень рождаемости. Семья стала в большинстве своем малодетной и, в ряде случаев, бездетной, а уровень рождаемости, даже при условии низкой смертности, не обеспечивает простого замещения поколений родителями поколениями детей.

Существует распространенное заблуждение относительно того, какой была детность семей при доминировании норм многодетности и высокой рождаемости. Следует иметь в виду, что качественные различия исторических типов рождаемости, присущих им норм репродуктивного поведения и уровней рождаемости нельзя напрямую идентифицировать с реально существовавшей на различных исторических отрезках детностью семей. Нормы многодетности и высокой рождаемости обозначают стратегическую линию поведения семьи в сфере деторождения, тогда как число детей в семье зависит прежде всего от уровня младенческой и детской смертности. Еще в конце XIX века в России до 1 года доживало не более 70% детей, а до 15 лет – не более половины. Таким образом, при условии рождения в среднем 8-10 живых детей семья могла рассчитывать, что до начала полноценной трудовой деятельности доживет не более 4-5 детей, и это при условии отсутствия голода, эпидемии и т.п. В действительности многодетные семьи были скорее исключением, тогда как бездетные родители большого числа ранее рожденных и умерших детей не были редкостью. Нормой была среднететная и даже малодетная семья, в которой большая часть рожденных детей умерла в младенчестве или раннем детстве.

---

<sup>2</sup> Эгалитарность – равенство полов, концепция, подразумевающая собой достижение равенства в правах между мужчинами и женщинами в семейных и других правовых отношениях.



## 7. ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА

На всех этапах развития человеческой цивилизации предпринимались более или менее осознанные и целенаправленные попытки регулирования динамики населения, процесса его воспроизводства. Исторически наиболее ранними следует считать нормативное регулирование брачно-семейных отношений и репродуктивного поведения (до брака, в браке, вне брака). Инструментами воздействия на поведение людей были обычаи, традиции, религиозные уложения, регламентирующие (поощряющие либо порицающие) определенные действия. Главной целью осуществляемого социального контроля над индивидуальными поведенческими актами была максимизация уровня рождаемости с целью обеспечения прироста населения или хотя бы сохранения его численности в условиях чрезвычайно высокой смертности. Развитие науки в целом и медицинских знаний, в частности, на фоне общего прогресса общества и постепенного улучшения качества жизни населения позволили последовательно наращивать социальный контроль над заболеваемостью и смертностью населения.

В настоящее время под демографической политикой можно понимать систему общепринятых на уровне государства и общества идей и концептуально объединенных средств, с помощью которых предполагается достижение определенных количественных и качественных целей в области воспроизводства и динамики населения как в данный момент, так и на некоторую долгосрочную перспективу.

Из этого следует, что проведение демографической политики требует соблюдения ряда условий. Три из них неотделимы друг от друга. Во-первых, наличие собственно концепции, описывающей цели, задачи и сроки реализации политики; во-вторых, ресурсов, которые могут и должны быть затрачены на финансирование всех мероприятий политики в рамках принятой концепции и, наконец, в-третьих, соответствующее общественное мнение, которое поддерживало бы основные стратегические идеи проводимой политики.

Ближайшие задачи политики по снижению смертности и укреплению здоровья населения России изложены в «Концепции демографического развития Российской Федерации на период до 2015 года», одобренной распоряжением Правительства от 24 сентября 2001 г. Приоритетными направлениями действий с позиций сложившейся ситуации признаны следующие: укрепление здоро-

вья детей и подростков, прежде всего за счет профилактики травматизма и отравлений, курения, алкоголизма и наркомании; развитие физической культуры и спорта; улучшение репродуктивного здоровья населения на основе совершенствования профилактической работы и лечебно-диагностической помощи; улучшение здоровья населения трудоспособного возраста в первую очередь за счет профилактики травматизма и отравлений, раннего выявления и адекватного лечения болезней системы кровообращения, новообразований и инфекционных патологий; Сохранение здоровья пожилых людей на основе предупреждения сердечно-сосудистых, онкологических, эндокринных и инфекционных болезней.

Концепция исходит из того, что целью демографической политики России на современном этапе является постепенная стабилизация численности населения и формирование предпосылок для последующего демографического роста. Основой этого роста должны стать устойчивое повышение рождаемости до уровня, обеспечивающего хотя бы простое замещение поколений, и снижение смертности. Именно такой тренд демографического развития соответствует и долгосрочным интересам общества в целом.

В связи с этим целесообразно, как это и принято в мировой практике, рассматривать демографическую политику как часть социальной политики, призванную регулировать развитие важнейшей подсистемы общества – демографической (или воспроизводства населения). Цели демографической политики, будучи тесно увязаны с целями политики социальной, обладают относительно высокой степенью самостоятельности и значимости. В то же время возможность их реализации напрямую зависит от способности и готовности общества направить определенные и значительные усилия (политические, материальные) на их достижение. В свою очередь нормы демографического поведения и, как следствие, тенденции рождаемости и смертности находятся под постоянным воздействием социально-экономических условий жизнедеятельности населения, определяемых приоритетами и целями социальной политики.

Из сказанного следует, что масштабы инвестиций в мероприятия демографической политики во многом определяют иерархией целей в рамках социальной политики государства, степенью значимости демографических целей. Второй важнейшей детерминантой масштабов материальных затрат на проведение демографической политики является уровень экономического

развития страны. Распределение средств, расходуемых, соответственно, на стимулирование рождаемости и снижение смертности определяется долгосрочными и краткосрочными приоритетами.

С точки зрения ближайшего будущего более выгодными представляются затраты на здравоохранение и медицину, поскольку они по своей сути носят массовый, универсальный характер, в более или менее равной мере адекватно и позитивно воспринимаются населением и могут дать достаточно быстрый положительный эффект. Примером тому могут служить программы по развитию здравоохранения в СССР в довоенный период, приведшие к резкому скачку продолжительности жизни, изменению структуры патологии, сокращению эпидемий и т.п.

Напротив, интересы долгосрочного развития населения и преодоления депопуляции, а также ее последствий (главным образом, интенсивного старения), требуют крупных вложений в меры по стимулированию рождаемости, укреплению семьи, ее материального положения и статуса в обществе. Эти меры не дают прямого и немедленного эффекта, так как требуют опосредованного восприятия на уровне индивидуального, а не массового сознания. Политика в этом направлении должна быть ориентирована на длительную перспективу, измеряемую длиной демографических поколений, поскольку предполагают прежде всего пересмотр норм репродуктивного поведения в отношении числа детей в семье в пользу 2-3 детной семьи.

Подготовка массового сознания к адекватному восприятию мер демографической политики, в первую очередь – в сфере рождаемости, справедливо считается одним из ключевых факторов обеспечения ее эффективности. Кризисный характер воспроизводства населения, недостаточные темпы роста населения не могут быть оценены на уровне индивидуального восприятия, равно как и на уровне населения в целом. Оценка текущих трендов демографического развития и их последствий в контексте более универсальных целей социально-экономического и геополитического характера – это задача государственных институтов. Разного рода пропагандистские мероприятия служат средством коммуникации между населением и государством.

На сегодняшний день в мире почти не осталось стран, в той или иной мере не озабоченных проблемами роста населения и, как следствие, необходимостью так или иначе регулировать уровень рождаемости. Все они подразделяются на две группы с диаметрально противоположными интересами и целями в данной области. К первой относятся страны с незавершенным демогра-



фическим переходом и более или менее высоким уровнем рождаемости, которые озабочены главным образом необходимостью снизить темпы роста населения и уменьшить таким образом демографическое давление на экономику и ресурсы своих стран. Наиболее активную позицию в данном вопросе занимают такие крупнейшие по численности населения страны, как Китай и Индия, стремящиеся любыми, в том числе и репрессивными мерами, затормозить бурный рост населения.

Вторую группу составляют высокоразвитые в индустриальном отношении страны, для которых актуальна проблема низкой рождаемости, не обеспечивающей простого замещения поколений и все чаще становящейся причиной депопуляции. Все эти страны, включая и Россию, зримо отличаются друг от друга по времени возникновения самой проблемы депопуляции, длительности ее существования, по историческим (экономическим, политическим и иным) причинам, ее обусловившим. В силу этого в них существует выраженная дифференциация по ряду существенных вопросов.

Среди причин, по которым страны с идентичными типами и уровнями рождаемости принимают решение о проведении демографической политики или, напротив, об отказе от нее, выделяются следующие: оценка собственно уровня рождаемости и его тенденций и перспектив динамики численности населения, значительные потери населения из-за крупных катаклизмов (в первую очередь, вследствие войн), необходимость решения проблем стратегического (экономического, геополитического, политико-идеологического) плана. Сочетание этих причин в отдельных странах зачастую противоречиво.

В этой связи особый интерес вызывают две страны, открыто отрицающие необходимость для них демографической политики в области рождаемости. Это – США и Великобритания. Несмотря на то, что существующий уровень рождаемости в них не обеспечивает даже простого воспроизводства населения, оба государства полагают его достаточным для удовлетворения их внутренних и внешних интересов и потребностей. В обеих странах превалирует мнение о том, что деторождение является частным делом личности и семьи, а рост населения не принесет никаких выгод – экономических, экологических, государственных или социальных.

Помимо США и Великобритании довольно сдержанную позицию в отношении мер прямого воздействия на уровень рождаемости занимают Италия, Ирландия и некоторые другие. Эти страны считают регулирование деторождения мало приемлемым по моральным и этическим соображениям и не проводят какой-либо

масштабной и значимой политики в этом вопросе. Как правительства этих стран, так и общественное мнение демонстрируют явную консервативность в отношении норм брачно-семейных отношений (свобода расторжения брака), а также – применения абортов и контрацепции, правда, в большинстве случаев – без применения прямых запретов.

Объединяет указанные страны, столь различные по территории, численности населения, уровню экономического развития, доминирующей религии и т.п., два обстоятельства. Во-первых, ни одна из них на протяжении XX столетия не понесла значительных людских потерь (сопоставимых, например, с потерями России, Франции, Германии). Во-вторых, у них отсутствуют какие-либо стратегические интересы (в первую очередь, геополитические и экономические), удовлетворение которых можно было напрямую связать с необходимостью демографического роста.

Противоположный пример реакции на демографические проблемы с начала XX века демонстрируют Франция, Бельгия, Германия. Эти страны понесли огромные потери населения в результате череды войн конца XIX – начала XX века, экономика их была разрушена и на ее восстановление не было бы шансов в условиях прогрессирующей депопуляции. В то же время они стремились к восстановлению своего демографического потенциала, руководствуясь идеей необходимости сохранения геополитического равновесия в Европе. По сути весь период времени 1870-1940 годов прошел во Франции под знаком пронаталистских настроений.

Анализ мер, применявшихся в различных странах для помощи семьям с детьми, позволяет разделить их на четыре группы: 1) законодательные или административно-правовые меры; 2) экономические меры, направленные на уменьшение материальных трудностей семьи с детьми или на предоставление шкалированных вознаграждений в обмен на требуемое репродуктивное поведение; 3) правовые и экономические меры, направленные на преодоление противоречий, мешающих сочетанию женской занятости и материнства; 4) меры морально-психологического воздействия, ориентированные на формирование необходимого общественного мнения по поводу проводимой политики и ее целей.

К сфере правового регулирования рождаемости относятся следующие вопросы:

- Брачно-семейное право в части установления минимального возраста вступления в брак, права на развод, ответственности родителей за содержание детей, рожденных в браке,

в том числе и после его прекращения.

– Законодательное регулирование права на производство аборта, на контрацепцию и стерилизацию.

В вопросе регулирования брачно-семейного законодательства и типа брачного поведения Россия не имеет почти ничего общего с абсолютным большинством из перечисленных выше стран. Дело в том, что во всех этих странах доминирует так называемый европейский тип брачности, главной чертой которого является позднее вступление в брак, сравнительно высокий уровень безбрачия и высокая распространенность добрачных неофициальных сожительств, в которых в некоторых странах рождается до 50 % детей. При этом официальный возраст вступления в первый брак по крайней мере в современных условиях крайне мало влияет на реальный.

В России при низком (по европейским меркам) среднем возрасте вступления в первый брак (от 20 до 22 лет для мужчин и женщин) и высокой доле браков, заключаемых сразу же по достижении совершеннолетия, изменение нижнего предела брачного возраста может оказать влияние на судьбу части репродуктивных исходов.

Особо следует отметить, что в большинстве зарубежных стран (за исключением тех, которые несколько десятилетий входили в группу стран народной демократии) регулирование брачно-семейных отношений никогда не выходило полностью из-под влияния церкви. В России, напротив, сразу после революции семейное право было секуляризовано декретами ВЦИК и СНК от 29 декабря 1917 г. «О расторжении брака» и от 31 декабря 1917 г. «О гражданском браке, о детях и о ведении книг актов гражданского состояния». Вслед за этим брачно-семейное право не раз менялось как в сторону крайней либерализации (юридическое признание фактического брака наравне с официально зарегистрированным по Кодексу 1918 г.), так и в сторону предельного ограничения права на развод. Представляется очевидным, что первые шаги Советской власти в данном вопросе вряд ли диктовались какими-либо соображениями, кроме политико-идеологических, и не имеют даже отдаленного отношения к регулированию демографических процессов. Напротив, законодательство 1940-х –1950-х годов скорее всего было направлено на ограничение свободы отношений вне официального брака и должно было способствовать укреплению семьи в условиях, когда острый дефицит мужского населения мог привести к распространению своеобразной формы многоженства. Изменения, внесенные в за-

конодательство в конце 1960-х годов, в свою очередь лишь решили объективно назревший конфликт между нормой права и сложившимися к тому времени нормами матримониального поведения. Иными словами, эта либерализация развода не была управленческим актом государства, а лишь признанием сложившегося порядка вещей.

Законодательство в отношении аборт, контрацепции и стерилизации по странам отличается большим своеобразием. На сегодняшний день насчитывается всего лишь несколько стран, занимающих жестко непримиримую позицию по поводу легализации абортов (Ирландия, Португалия, Мальта). В свою очередь, любые попытки ужесточить законодательство наталкиваются на резкое сопротивление общественного мнения.

Массовая либерализация законодательства в отношении абортов началась в 1960-е годы. К середине 1970-х годов почти не осталось стран, где аборт был бы полностью запрещен.

Экономическая группа мер демографической политики наиболее разнообразна. Помимо прямых пособий семьям с детьми (единовременных, выплачиваемых при рождении ребенка, и ежемесячных), они подразумевают широкий спектр льгот, предоставляемых семьям (матерям, отцам) при рождении или при наличии детей. При этом на прямые пособия, как было показано выше, расходуется меньшая часть средств, нежели на те меры, которые в большей степени относятся к сфере социальной политики, направленной на устранение финансовой дискриминации семей с детьми. Таким способом достигается максимум государственного контроля над использованием инвестиций.

Отечественный и зарубежный опыт осуществления политики по экономическому стимулированию рождаемости показывает, что наиболее распространенными следует считать следующие направления.

1. Пособия семьям с детьми, которые делятся на четыре основные группы:

- ежемесячные или семейные пособия на детей, дифференцированные по порядковому номеру рождения, общему числу детей в семье, доходам семьи и т.п.;
- единовременные пособия, выплачиваемые в связи с рождением ребенка;
- полностью или частично оплачиваемые отпуска по беременности и родам различной продолжительности;
- меры, направленные на охрану здоровья беременных женщин, рожениц, а также – новорожденных.

2. Налоговые льготы для работающих матерей и отцов.

3. Кредиты на приобретение жилья и жилищные субсидии.

Большим числом исследований как в нашей стране, так и за рубежом, доказано, что женская эмансипация в целом и занятость, в частности, являются одними из важнейших факторов изменения норм матримониального и репродуктивного поведения. Однако ни в одной другой стране не предпринимались столь интенсивные попытки соединить репродуктивную и производственную функцию в одном лице. В СССР лозунг о необходимости облегчить женщине совмещение ролей труженицы и матери проходит через огромное число государственных и партийных документов. На практике принимались разнообразные меры: укороченный рабочий день для беременных и кормящих матерей; развитие сети детских дошкольных учреждений; увеличение дородового и послеродового отпусков и т.д. Большинство бывших социалистических стран шло тем же путем. Среди стран Западной Европы и других меры подобного характера мало популярны, за исключением Франции.

Мнения отдельных стран и конкретных исследователей весьма различны и претерпели существенную эволюцию на протяжении XX века. В период между двумя мировыми войнами не только внешняя, но и внутренняя, в том числе и демографическая, политика европейских государств определялась национально-стратегическими и оборонными соображениями.

Начиная с 1960-х годов, позиции многих государств подверглись существенному пересмотру в сторону либерализации. На первый план вышли интересы и права личности, семьи. Сегодняшнее отношение к демографическим проблемам характеризуют следующие позиции: 1) исключение репрессивных мер; 2) проведение экономических, социальных, образовательных и иных программ, призванных сократить социальную дискриминацию; 3) главенство индивидуальных решений, принимаемых без опасения негативных последствий. Эта позиция получила название эгалитаристской и полностью соответствующей общей стратегии развития современной цивилизации.

## 8. МИГРАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ

Численность населения может изменяться не только под влиянием естественного движения, но и в результате миграции.

Миграция населения представляет собой механическое движение или территориальное перемещение людей, связанное

со сменой места жительства независимо от того, является ли новое местожительство постоянным или временным.

Перемещение населения внутри страны называют внутренней миграцией, а перемещение населения из одной страны в другую – внешней, или международной. Выезд из страны называется эмиграцией, а въезд в данную страну с целью проживания – иммиграцией.

Виды миграции представлены на рис 1.

Данные о внешней и внутренней миграции получают в результате разработки поступающих от органов внутренних дел первичных документов статистического учета прибытия и убытия, которые составляются при регистрации и снятия с регистрационного учета населения по месту жительства.

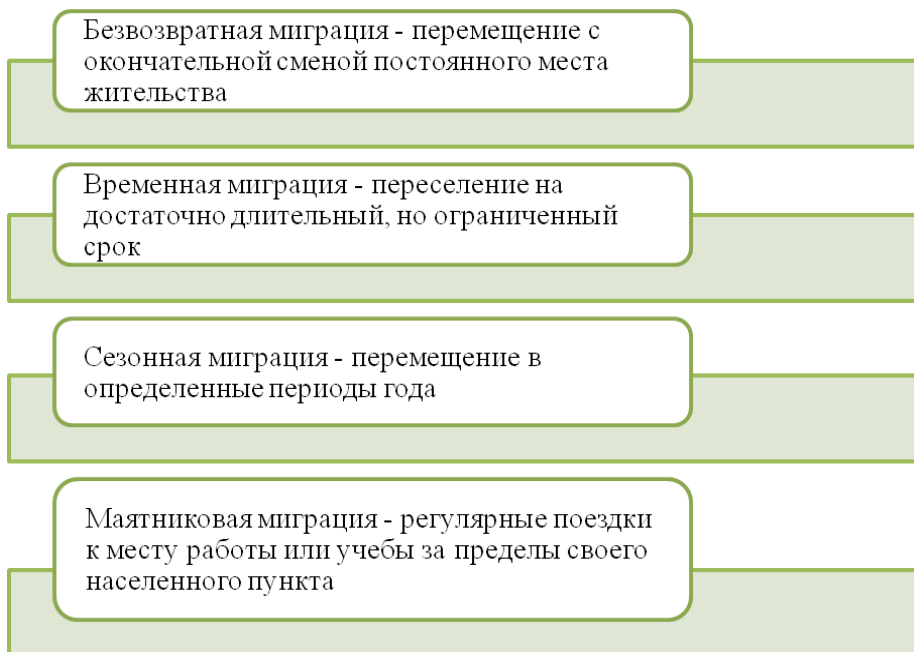


Рис. 1. Виды миграции.

Причинами миграции могут быть следующие: продолжение учебы, смена места работы; отсутствие возможности устроиться на работу, а также заниматься предпринимательством или индивидуальной трудовой деятельностью; обострение межнациональных отношений, обязательное знание языка коренной национальности; обострение криминогенной обстановки; перемена климата

в связи с состоянием здоровья; неустроенность быта, неудовлетворенность экологическими условиями; авария на Чернобыльской АЭС; нежелание жить в сельской (городской) местности; семейные обстоятельства; иные причины.

Показатели, характеризующие миграцию населения, подразделяются на абсолютные и относительные. К абсолютным относятся следующие показатели:

- число прибывших (П);
- число выбывших (В);
- миграционный прирост (сальдо миграции, или механический прирост), рассчитываемый как разность между числом прибывших и выбывших ( $\Delta_{\text{мех.пр.}}$ ):

$$\Delta_{\text{мех.пр.}} = П - В. \quad (31)$$

Сальдо миграции вместе с данными о естественном движении служат основой для расчетов на любую дату между переписями численности населения, а также для ее прогнозирования;

- объем миграции ( $V_{\text{мигр.}}$ ), определяемый как сумма числа прибывших и выбывших (миграционный оборот):

$$V_{\text{мигр.}} = П + В. \quad (32)$$

Относительные показатели характеризуют частоту миграционных событий в совокупности населения за определенный период времени относительно общей численности населения в расчете на 1000 человек. Они применяются при региональных сопоставлениях и анализе динамики миграционных процессов в разных странах и на различных территориях.

К относительным показателям относят следующие:

1. Коэффициент прибытия ( $K_{\text{приб.}}$ ) характеризует, сколько мигрантов прибыло в страну на каждую тысячу человек населения за определенный период:

$$K_{\text{приб.}} = \frac{П}{S} \times 1000. \quad (33)$$

2. Коэффициент выбытия ( $K_{\text{выб.}}$ ) характеризует, сколько мигрантов выбывает из страны на каждую тысячу человек населения за определенный период:

$$K_{\text{выб.}} = \frac{B}{S} \times 1000. \quad (34)$$

3. Коэффициент механического прироста (интенсивности миграции) населения характеризует механический прирост на каждую тысячу человек населения ( $K_{\text{мех.пр.}}$ ):

$$K_{\text{мех.пр.}} = \frac{\Pi - B}{S} \times 1000. \quad (35)$$

Коэффициент механического прироста можно рассчитать и по другой формуле:

$$K_{\text{мех.пр.}} = K_{\text{приб.}} - K_{\text{выб.}} \quad (36)$$

Если коэффициент имеет отрицательное значение, то в стране (регионе, населенном пункте) наблюдаются процессы эмиграции.

4. Коэффициент интенсивности миграционного оборота ( $K_{\text{мигр.об.}}$ ) характеризует частоту случаев перемены места жительства в совокупности населения за определенный период:

$$K_{\text{мигр.об.}} = \frac{\Pi + B}{S} \times 1000. \quad (37)$$

Коэффициент интенсивности миграционного оборота рассчитывается и как сумма коэффициентов прибытия и выбытия:

$$K_{\text{мигр.об.}} = K_{\text{приб.}} + K_{\text{выб.}} \quad (38)$$

5. Коэффициент эффективности миграции ( $K_{\text{эффект.мигр.}}$ ) характеризует отношение миграционного прироста к миграционному обороту, выраженное в процентах:

$$K_{\text{эффект.мигр.}} = \frac{\Pi - B}{\Pi + B} \times 100. \quad (39)$$

С распадом СССР роль России, как территории, принимающей население, резко возросла. Только за 1991-1995 годы сальдо миграции составило около 2,5 млн. человек. Миграция в эти годы стала основным фактором, сдерживающим сокращение численно-



сти населения России. Всемирный банк (ВБ) в ежегодном обзоре «Миграция и переводы» в 2008 году опубликовал данные о том, что Россия стала крупнейшим центром миграции в Восточном полушарии и уступает по величине миграционных потоков только США. В Россию ежегодно прибывают более 12 млн. и одновременно выезжают около 11 млн. мигрантов. При этом гастарбайтеры ежегодно отправляют домой из России более 11,4 млрд. долл. По мнению ученых, зависимость России от труда мигрантов в ближайшие десятилетия будет нарастать, поскольку потери собственных трудовых ресурсов к 2025 году превысят 18–19 млн. человек.

Основные данные о миграции эксперты ВБ делают на основе статистики трансграничных денежных переводов и данных о пересечении гражданами границ. По масштабам миграции Россия в 2005 году заняла второе место в мире после США. В Россию в том году, по данным ВБ, прибыли 12,1 млн. иммигрантов, тогда как в США въехали 38,4 млн. человек. Одновременно Россию в 2005 году покинули около 11,5 млн. человек – почти ровно столько же, сколько и Мексику, поставленную на первое место. Третье, четвертое и пятое место по числу выехавших заняли соответственно Индия (10 млн.), Китай (7,3 млн.) и Украина (6,1 млн.). А по числу прибывающих за США и Россией следуют Германия (10,1 млн.), Украина (6,8 млн. человек) и Франция (6,5 млн.). Следует иметь в виду, что статистика ВБ фиксирует лишь пересечение границ, но не выделяет переезд граждан на постоянное место жительства (ПМЖ) в другие страны. По словам руководителя Центра демографии Института народно-хозяйственного прогнозирования РАН Анатолия Вишневского, эти цифры уже не столь впечатляют, из России за год эмигрируют на ПМЖ не более 100 тысяч человек.

Россия прочно занимает второе место и в списке крупнейших миграционных коридоров, в который входят маршруты Мексика–США, Россия–Украина, Украина–Россия, Бангладеш–Индия, Турция–Германия, Казахстан–Россия и Россия–Казахстан. Так, коридор Мексика–США ежегодно пересекают около 10,3 млн. мигрантов, а коридоры Россия–Украина и Россия–Казахстан пересекают в обоих направлениях в сумме 12,8 млн. мигрантов. Активно переезжали в Россию мигранты из Белоруссии и Узбекистана.

По данным ВБ, в 2006 году гастарбайтеры отправили домой из России 11,4 млрд. долл. Это пятый по величине показатель в мире после США (42,2 млрд.), Саудовской Аравии (15,6), Швейцарии (13,8) и Германии (12,3). В то же время по сумме полученных

переводов Россия не вошла даже в первую двадцатку стран-получателей. Здесь лидируют Индия (27 млрд. долл.), Китай (25,7 млрд.) и Мексика (25 млрд.).

Денежные переводы гастарбайтеров наиболее значимы для Таджикистана и Молдавии (по 36% ВВП), а также Киргизии (27% ВВП). Однако и для России труд мигрантов является критически важным. «Российская экономика не выживет без привлечения труда мигрантов», – считает ведущий научный сотрудник Института социально-экономических проблем народонаселения Елена Тюрюканова. По ее словам, к 2015 году трудовые ресурсы страны сократятся на 8 млн., а к 2025 году – на 18–19 млн. человек. Самое интенсивное сокращение трудовых ресурсов произойдет в 2009–2017 годах, когда убыль трудоспособного населения будет превышать 1 млн. человек в год.

Число официально работающих в России трудовых мигрантов, по данным Федеральной миграционной службы (ФМС), постоянно увеличивается. В 2006 году оно превысило 1 млн. человек. Однако, по экспертным оценкам, численность нелегальных трудовых мигрантов в России колеблется сегодня в пределах 6–12 млн. человек. Особенно много гастарбайтеров, по данным ФМС, прибывают из Украины (16,9%), Узбекистана (10,4%), Таджикистана (9,7%), Турции (10%) и Китая (20,8%).

По официальным данным, 40% трудовых мигрантов заняты в строительстве, 30% – в торговле, 10% – в промышленности, 7% – в сельском хозяйстве, 5% – на транспорте. Реальная структура занятости мигрантов несколько отличается от официальных данных из-за сильного недоучета мигрантов в сфере услуг, включая сферу досуга и развлечений, ЖКХ, работы по дому. По данным опросов, около 20% мигрантов приезжают в Россию не более чем на полгода. Более половины мигрантов надеются на долгосрочное пребывание в стране, примерно треть из них рассматривают перспективу постоянного жительства и натурализации в России.

По данным Международной организации по миграции (МОМ), около половины прибывших в Россию не имели стабильной занятости на родине. Около 40–50% прибывших можно отнести к группе крайне бедных, так как их доходов не хватало даже на пропитание и предметы первой необходимости. Как показывают опросы МОМ, средние заработки мигрантов в России совпадают со средней официальной зарплатой, однако нужно учесть, что работают они в среднем на 15–20 часов в неделю больше, чем граждане России. А более трети гастарбайтеров работают по 10 часов в день без выходных.

По данным переписи 2010 года уроженцами Российской Федерации являются 127,1 млн человек или 92% населения, указавшего место рождения. Из них 23% родились в Центральном федеральном округе, 22% в Приволжском и 13% в Сибирском федеральных округах.

Место рождения населения в основном связано с территорией проживания. Наиболее высока доля уроженцев своих регионов в населении Приволжского (88%), Северо-Кавказского (87%), Сибирского (85%), Центрального (80%) федеральных округов. Наименьшая доля родившихся в месте своего постоянного проживания в Северо-Западном, Южном (по 74%), Уральском (75%) и Дальневосточном (76%) федеральных округах за счет более высокого притока населения, рожденного за рубежами Российской Федерации. Доля родившихся в других странах варьирует от 11% в Южном федеральном округе до 5,4% в Приволжском федеральном округе.

Среди субъектов Российской Федерации по данным переписи 2010 года самая высокая доля жителей – уроженцев этих же регионов была в Республике Дагестан – 98%, Республике Тыва – 94%, Республике Башкортостан, Чувашской Республике и Республике Мордовия – по 89%, Чеченской и Кабардино-Балкарской республиках – по 87%. Меньше всего населения, родившегося в этих же регионах на Севере и Дальнем Востоке страны, – в Ханты-Мансийском (31%), Ямало-Ненецком (31%) и Чукотском (37%) автономных округах. Относительно низкая доля местных уроженцев также в Москве (62%), Санкт-Петербурге (61%), Московской (57%) и Ленинградской (48%) областях, а также в Еврейской автономной области (58%), Камчатском крае (57%), Мурманской (54%), Магаданской, Калининградской и Тюменской (по 53%) областях, Республике Хакасия (51%).

Перепись 2010 года показала уменьшение почти на 800 тыс. человек численности жителей, родившихся вне границ России: в 2010 году их было 11194,7 тыс., что составляет 8,1% указавших страну рождения, против 11976,8 тыс. человек, или 8,3%, в 2002 году. Наиболее представлены среди них уроженцы Украины (2,1%), Казахстана (1,8%), Узбекистана (0,8%), Азербайджана (0,6%) и Беларуси (0,5%).

Подавляющее большинство населения, родившегося за границей, как и в 2002 году, происходит из других стран бывшего СССР. Однако за истекший период произошли важные изменения в составе мигрантов. За период между переписями 2002 и 2010 годов увеличилось число мигрантов, родившихся в Киргизии (на

24%), Узбекистане (на 21%), Таджикистане (на 18%), Армении (на 6%), Республике Молдова (на 3%), Туркмении (на 3%). Одновременно сократилось число мигрантов, родившихся в Грузии (на 31%), Беларуси (на 21%), Украине (на 17%) и странах Балтии (на 17%). Частично снижение численности уроженцев Украины и Беларуси связано с их довольно «старой» возрастной структурой и, следовательно, естественной убылью, которая не компенсируется прибытием новых мигрантов (в 2002 году 37% уроженцев Беларуси и 27% уроженцев Украины были старше 60 лет).

Перепись 2010 года зафиксировала общее увеличение на 12% по сравнению с 2002 годом численности уроженцев стран дальнего зарубежья. Прирост имел место в отношении родившихся в США (на 59%), Израиле (на 50%), Северной Корее (на 21%), Турции (на 10%) и Финляндии (на 7%). Самый многочисленный контингент мигрантов представлен лицами, родившимися в Германии (138 тыс. человек), хотя за восемь лет с момента предыдущей переписи он сократился на 12 тыс. человек. Относительно много среди жителей России уроженцев Китая (54 тыс.), Польши (28 тыс.) и Монголии (21 тыс. человек).

Доля женщин среди всего населения, родившегося за рубежом, ниже, чем среди уроженцев России (51% против 54% соответственно).

Возрастной состав родившихся за границей отличается от состава уроженцев России. Среди лиц, родившихся за рубежом, намного ниже (в 3,2 раза), чем среди местных уроженцев, доля детей и подростков в возрасте от 0 до 19 лет и в 1,4 раза больше процент лиц в возрасте от 40 до 59 лет.

Распределение по полу и возрасту уроженцев разных стран показывает, что население разнообразное. Самые многочисленные контингенты уроженцев Украины, Беларуси и Казахстана имеют довольно «старую» возрастную структуру, в то время как уроженцы стран Центральной Азии это люди активных рабочих возрастов.

Уроженцам стран Балтии свойственна довольно пожилая возрастная структура и «провалы» в средних возрастах. Самый специфический состав имеет население, родившееся в Турции. Ему свойственна большая диспропорция полов, число мужчин в разы превышает число женщин, в особенности в самых активных возрастах от 20 до 49 лет. Уроженцы Германии относительно «сбалансированы» по полу, но среди них очень мало детей и подростков. Среди родившихся в Китае просматриваются две волны миграции – населения 1940-1950-х годов рождения, в ко-

тором соотношение мужчин и женщин примерно такое же, как в среднем у всего населения России, и людей молодых возрастов, с большим перевесом мужчин.

При проведении переписей населения 2002 и 2010 годов информация о продолжительности проживания населения в месте постоянного жительства получена от населения частных домохозяйств, проживающих постоянно в индивидуальных домах, отдельных и коммунальных квартирах, общежитиях, гостиницах, традиционных жилищах (чумах, ярангах, юртах и т.п.) и других помещениях, приспособленных для жилья.

Население частных домохозяйств в Российской Федерации составило 141,0 млн человек, из которых 5,6 млн человек (4,0%) не указали продолжительность проживания в месте постоянного жительства.

С рождения в месте своего жительства проживало 62,6 млн человек (46% населения, указавшего продолжительность проживания), 72,7 млн человек (54%) в течение своей жизни меняли место постоянного жительства.

За период между переписями 2002 и 2010 годов доля проживающих в месте постоянного проживания с рождения сократилась на 10 процентных пунктов. При этом в сельских населенных пунктах доля проживающих не с рождения увеличилась в полтора раза (с 40% до 60%). Следует отметить, что среди лиц, которые проживают в регионе не с рождения, многие являются возвратными мигрантами, так как регион рождения у них совпадает с регионом проживания на момент переписи.

У мужчин доля проживающих в месте постоянного жительства с рождения и не с рождения составляла соответственно 45 и 55%, у женщин 48 и 52%.

Среди населения, менявшего место постоянного жительства, наибольшая часть (65%) приходится на лиц трудоспособного возраста (мужчины 16-59 лет, женщины 16-54 лет). Менявшие место жительства моложе этого возраста составляют всего 4,3%, старше – 31%.

Пик миграционной активности населения приходится на возраст 20-29 лет. Наиболее быстро этот опыт приобретается в возрасте 15-24 лет, когда люди совершают первое самостоятельное переселение, в том числе для получения образования. Примерно с возраста 30 лет в России преобладает население, проживающее в месте постоянного жительства не с рождения, т.е. имеющее хотя бы единичный миграционный опыт. После возраста 45 лет, и особенно 60 лет, доля лиц, имевших миграционный опыт,

по соответствующим возрастным группам практически не растет.

Повозрастные показатели миграционной подвижности среди мужчин и женщин несколько различаются. Доля женщин, не менявших свое место постоянного жительства, по данным переписи населения 2010 г. практически во всех возрастах (за исключением групп 0-4 лет, 10-14 лет и 15-19 лет) выше, чем у мужчин. В 2002 г. женщины были менее мобильны (за исключением женщин в возрастах 0-4 лет, 5-9 лет, 10-14 лет, 60-64 лет и 70 лет и старше).

По переписи 2002 года в 65 субъектах Российской Федерации больше половины населения проживало с рождения. Через 8 лет таких субъектов осталось всего 10 и уже преобладающими стали территории с относительно невысоким процентом проживающих с рождения.

Почти 39 млн человек, поменявших свое место постоянного жительства (53%), проживали после переезда в новом месте жительства 19 лет и более, 23% – от 8 до 18 лет и 24% от нескольких месяцев до 7 лет.

Среди субъектов Российской Федерации самые высокие показатели приживаемости в Республике Мордовия, Республике Карелия, Архангельской и Мурманской областях, в которых около 60% населения после переезда проживало 19 и более лет. Сменивших место постоянного жительства за этот же период в республиках Алтай, Ингушетия и Дагестан, Чукотском автономном округе от 39% до 42%, а в Республике Тыва – 31%.

В течение года до проведения переписи изменили свое место жительства 3095,3 тыс. человек. Подавляющее большинство (92% населения, указавшего территорию прежнего места жительства) перемещалось внутри Российской Федерации, 235 тыс. человек (8,2%) прибыли из-за рубежа, главным образом из Узбекистана (17% общего числа прибывших), Киргизии и Казахстана (по 14%), Украины и Таджикистана (по 11%).

В общей численности сменивших место жительства после октября 2009 г. половину составляют молодые люди, в том числе 20% мигрантов были в возрасте 20-24 лет, 18% – в возрасте 15-19 лет, 12% – 25-29 лет.

Почти четверть мигрантов имела высшее и незаконченное высшее профессиональное образование, четверть среднее профессиональное образование и еще четверть среднее общее образование.

## 9. РАСЧЕТ ОБЩЕГО ПРИРОСТА И ПЕРСПЕКТИВНОЙ ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ

Показатели естественного движения населения и миграции используются для оценки общего изменения численности населения и прогнозирования перспективной численности населения.

Оценка общей численности населения производится ежегодно методом демографического баланса на основе итогов последней переписи населения и данных текущего учета естественного и миграционного движения. К численности населения территории по данным последней переписи прибавляют число родившихся и прибывших на данную территорию, вычитают числа умерших и выбывших с данной территории. В расчетах учитывается также изменение численности населения территорий в результате изменения административных границ. Затем от полученного числа отнимают численность населения на начало расчетного периода и получают прирост за данный период. Т.е. можно сказать, что общий прирост населения рассчитывается как сумма естественного прироста и механического прироста (сальдо миграции):

$$\Delta_{\text{общ.пр.}} = \Delta_{\text{ест.пр.}} + \Delta_{\text{мех.пр.}} = N - M + \Pi - B = S_{\text{к.г.}} - S_{\text{н.г.}}, \quad (40)$$

где  $S_{\text{к.г.}}$  и  $S_{\text{н.г.}}$  – численность населения на конец и на начало года (или другого периода, за который рассчитывается прирост) соответственно.

Кроме того, можно рассчитать коэффициент общего прироста населения ( $K_{\text{общ.пр.}}$ ) как сумму коэффициентов естественного прироста и механического прироста:

$$K_{\text{общ.пр.}} = K_{\text{ест.пр.}} + K_{\text{мех.пр.}} \quad (41)$$

Или, если раскрыть формулу (41), то:

$$K_{\text{общ.пр.}} = \frac{N - M + \Pi - B}{\bar{S}} \times 1000 = K_p - K_{\text{см}} + K_{\text{приб}} - K_{\text{выб}}. \quad (42)$$

Коэффициент общего прироста можно рассчитать и следующим образом:

$$K_{\text{общ.пр.}} = \frac{S_{\text{к.г.}} - S_{\text{н.г.}}}{S} \times 1000. \quad (43)$$

Для планирования социальной и экономической политики важно знать численность населения на планируемый период. Расчет перспективной численности населения является одной из задач статистики населения.

Перспективная численность может быть определена с помощью различных методов в зависимости от того, необходимо ли определить общую перспективную численность или для отдельных возрастных групп, какие цели при этом преследуются. Во всех случаях перспективная численность населения определяется исходя из предположения, что выявленные для определенного периода закономерности изменения численности населения сохранятся в будущем. Но поскольку сами показатели рождаемости, смертности и механического прироста не остаются неизменными и изменяется возрастная структура населения, то перспективные расчеты на длительный период могут содержать ошибки.

Перспективная численность всего населения (общая) может быть рассчитана на основе данных о естественном и механическом приросте населения за анализируемый период и предположении о неизменности выявленной закономерности изменения на прогнозируемый период. Так, если известна численность населения на начало анализируемого периода ( $S_{\text{н.г.}}$ ) и рассчитан коэффициент общего прироста населения за период, предшествующий анализируемому, то перспективная численность населения через  $t$  лет ( $S_{\text{н.г.+t}}$ ) определяется по следующей формуле:

$$S_{\text{н.г.+t}} = S_{\text{н.г.}} \left( 1 + \frac{K_{\text{общ.пр.}}}{1000} \right)^t. \quad (44)$$

Возможен и другой метод расчета перспективной численности, основанный на экстраполяции рядов динамики, выравненных по определенным аналитическим формулам.

Если необходимы детальные данные о перспективной численности населения по отдельным возрастным и половым группам (например, для определения в будущем различных возрастных контингентов, баланса труда и т.д.), то для расчета необходимы сведения о численности и возрастной структуре населения на начало планируемого периода; данные о коэффициентах до-



жития, рассчитанных на основе таблиц смертности; данные о возрастных коэффициентах рождаемости для женщин в возрасте 15-49 лет. Численность населения по возрастам (кроме нулевого) каждого пола, например через год, рассчитывается с помощью передвижки возрастов. Для этого численность населения каждого возраста и пола умножается на соответствующий коэффициент дожития  $P_x$ , в результате определяется возможная (перспективная) численность населения в возрасте  $x+1$  через год и т.д.

Для расчета возможного числа новорожденных через год (возраст 0 лет) возрастные коэффициенты рождаемости умножаются на численность женщин соответствующего возраста (от 15 до 49 лет) в планируемом году. Полученное число детей распределяется по полу на основе сложившихся соотношений: мальчиков 51%, девочек 49%. С учетом коэффициента детской смертности определяется число детей, которые доживут до одного года, дальше расчет ведется с помощью метода передвижки возрастов.

## 10. ПРИМЕРЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ

**Задача 1.** В городе N население на начало года составило 655 тыс.человек, на конец года – 662 тыс. человек. В течение года родилось 12,1 тыс.человек, умерло 5,8 тыс. человек, в том числе 150 детей в возрасте до 1 года; заключено 6300 браков, расторгнуто 212 браков. Доля женщин в возрасте от 15 до 49 лет составила 32% общей численности населения.

### Определить:

1) среднегодовую численность населения; 2)общие коэффициенты рождаемости, смертности, естественного, общего и механического прироста; 3)коэффициенты брачности, разводимости; 4) коэффициент младенческой смертности; 5)коэффициент жизненности Покровского; 6) специальный коэффициент рождаемости. Сделайте выводы.

### Решение:

1) Среднегодовая численность населения составила:

$$\bar{S} = \frac{S_{н.г.} + S_{к.г.}}{2} = \frac{655 + 662}{2} = 658,5 \text{ тыс.чел.}$$

2) Общий коэффициент рождаемости:

$$K_p = \frac{N}{S} \times 1000 = \frac{12,1}{658,5} \times 1000 = 18,36 \text{ ‰,}$$

общий коэффициент смертности:

$$K_{см} = \frac{M}{S} \times 1000 = \frac{5,8}{658,5} \times 1000 = 8,81 \text{ ‰,}$$

коэффициент естественного прироста:

$$K_{ест.пр.} = K_p - K_{см} = 18,36 \text{ ‰} - 8,81 \text{ ‰} = 9,55 \text{ ‰,}$$

коэффициент общего прироста:

$$K_{общ.пр.} = \frac{S_{к.г.} - S_{н.г.}}{S} \times 1000 = \frac{662 - 655}{658,5} \times 1000 = 10,63 \text{ ‰,}$$

коэффициент механического прироста:

$$K_{мех.пр.} = K_{общ.пр.} - K_{ест.пр.} = 10,63 \text{ ‰} - 9,55 \text{ ‰} = 1,08 \text{ ‰.}$$

3) Коэффициент брачности:

$$K_{бр} = \frac{B}{S} \times 1000 = \frac{6,3}{658,5} \times 1000 = 9,57 \text{ ‰;}$$

коэффициент разводимости:

$$K_{рз} = \frac{P}{S} \times 1000 = \frac{0,212}{658,5} \times 1000 = 0,32 \text{ ‰.}$$

4) Коэффициент младенческой смертности:

$$K_{\text{млад.см.}} = \frac{M}{N} \times 1000 = \frac{150}{12100} \times 1000 = 12,40\%.$$

5) Коэффициент жизненности Покровского:

$$K_{\text{жизн}} = \frac{N}{M} = \frac{12,1}{5,8} = 2,09.$$

6) Специальный коэффициент рождаемости:

$$K_{\text{ферт}} = \frac{K_p}{d_{\text{ж15-49}}} \times 1000 = \frac{0,01836}{0,32} \times 1000 = 57,38\%.$$

### Вывод:

Среднегодовая численность населения составила 658,5 тыс. человек. Коэффициент общего прироста составил 10,63%, причем на увеличение численности населения в большей степени оказали влияние воспроизводственные процессы, так как коэффициент естественного прироста составил 9,55%. В гораздо меньшей степени увеличению населения города способствовала миграция: коэффициент механического прироста составил лишь 1,08%. Естественное движение населения города характеризуется значительным превышением рождаемости над смертностью. Коэффициенты рождаемости и смертности соответственно составили 18,36% и 8,81%. Это объясняет высокий уровень коэффициента жизненности Покровского – 2,09. Интенсивность процесса рождаемости невелика: специальный коэффициент рождаемости составил 57,38%. Уровень младенческой смертности довольно высок – 12,40%. Такая тенденция может оказать негативные последствия в будущем. Однако, можно считать благоприятным сложившуюся тенденцию брачности и разводимости, косвенно влияющую на воспроизводство населения: коэффициент брачности составил 9,57%, а разводимости – всего лишь 0,32%.

**Задача 2.** Численность населения города на начало года составила 5900 тыс.чел.; естественная убыль населения – 15 тыс. чел. Коэффициент рождаемости равен 10%, а коэффициент жизненности Покровского составил 0,8.

### Определить:

1) количество рожденных и умерших; 2) коэффициенты смертности, общего и механического прироста. Сделайте выводы.

### Решение:

1) Так как естественная убыль равна – 15 тыс. чел., а коэффициент жизненности Покровского составил 0,8, можно составить следующую систему:

$$\left. \begin{aligned} N - M &= -15, \\ \frac{N}{M} &= 0,8. \end{aligned} \right\}$$

Решаем систему:

$$N = 0,8M,$$

$$0,8M - M = -15,$$

$$(0,8 - 1)M = -15,$$

$M = 75$ ,  $N = 0,8 \times 75 = 60$ , т.е. количество умерших составило 75 тыс.чел., а рожденных – 60 тыс.чел.

2) Чтобы рассчитать коэффициент смертности, необходимо найти среднегодовую численность населения. Среднегодовую численность населения можно найти с помощью коэффициента рождаемости:

$$K_p = \frac{N}{\bar{S}} \times 1000,$$

$$10 = \frac{60}{\bar{S}} \times 1000,$$

$$\bar{S} = 6000.$$

Таким образом, среднегодовая численность населения составила 6000 тыс. чел.

Рассчитаем коэффициент смертности:

$$K_{см} = \frac{M}{\bar{S}} \times 1000 = \frac{75}{6000} \times 1000 = 12,5 \text{ ‰}.$$

Для расчета коэффициента общего прироста необходимо знать численность населения на конец года. Ее найдем из формулы

$$\bar{S} = \frac{S_{н.г.} + S_{к.г.}}{2} :$$

$$6000 = \frac{5900 + S_{к.г.}}{2},$$

$S_{к.г.} = 6100$  тыс.чел. – численность населения на конец года.

$$K_{общ.пр.} = \frac{S_{к.г.} - S_{н.г.}}{\bar{S}} \times 1000 = \frac{6100 - 5900}{6000} \times 1000 = 33,33 \text{ ‰}.$$

Коэффициент механического прироста можно найти по формуле:

$$K_{\text{мех.пр.}} = K_{\text{общ.пр.}} - K_{\text{ест.пр.}} = 33,33\%_0 - \frac{(-15)}{6000} \times 1000 = 33,3325\%_0.$$

Таким образом, можно сделать вывод, что в городе наблюдался общий прирост 33,33%<sub>0</sub>. Однако, причиной прироста были миграционные процессы: коэффициент механического прироста составил 33,3325%<sub>0</sub>. Что касается естественного движения, то наблюдается естественная убыль населения: численность рожденных составила 60 тыс.чел., а умерших – 75 тыс.чел.

**Задача 3.** Численность населения города изменялась в течение года следующим образом:

Дата	Численность, тыс.чел.	Дата	Численность, тыс.чел.
1.01.2013 г.	540,1	1.08.2013 г.	538,9
1.02.2013 г.	542,9	1.09.2013 г.	547,7
1.03.2013 г.	548,6	1.10.2013 г.	551,2
1.04.2013 г.	550,8	1.11.2013 г.	548,8
1.05.2013 г.	546,3	1.12.2013 г.	545,3
1.06.2013 г.	541,1	1.01.2014 г.	542,7
1.07.2013 г.	539,5		

**Определить:** среднюю численность населения города за каждый квартал и за год в целом.

**Решение:**

Так как данные о численности населения предоставлены на определенную дату через равноотстоящие промежутки времени, то расчет средней численности населения по кварталам произведем по формуле средней хронологической простой:

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

Таким образом:

$$\bar{S}_{1\text{ кв}} = \frac{\frac{1}{2}540,1 + 542,9 + 548,6 + \frac{1}{2}550,8}{4-1} = 545,6 \text{ тыс.чел.},$$

$$\bar{S}_{2\text{ кв}} = \frac{\frac{1}{2}550,8 + 546,3 + 541,1 + \frac{1}{2}539,5}{4-1} = 544,18 \text{ тыс.чел.},$$

$$\bar{S}_{3\text{ кв}} = \frac{\frac{1}{2} 539,5 + 538,9 + 547,7 + \frac{1}{2} 551,2}{4 - 1} = 543,98 \text{ тыс. чел.},$$

$$\bar{S}_{4\text{ кв}} = \frac{\frac{1}{2} 551,2 + 548,8 + 545,3 + \frac{1}{2} 542,7}{4 - 1} = 547,02 \text{ тыс. чел.}$$

Численность населения за год можно определить по формуле средней хронологической простой из средних квартальных значений:

$$\bar{S}_{\text{год}} = \frac{545,6 + 544,18 + 543,98 + 547,02}{4} = 545,2 \text{ тыс. чел.}$$

**Задача 4.** На критический момент переписи в населенном пункте зарегистрировано 625 тыс.чел., из них временно проживающих оказалось 21 тыс.чел. Численность временно отсутствующих составила 15 тыс.чел.

**Определить** численность постоянного населения.

**Решение:**

Постоянное население = Наличное население – Временно присутствующие + Временно отсутствующие = 625 – 21 + 15 = 619 тыс.чел.

**Задача 5.** Имеются следующие данные о территории и численности городского и сельского населения по региону N РФ на 01.01.2010 и 01.01.2014:

Регион	Территория, тыс.км. <sup>2</sup>	2010 г.			2014 г.		
		Численность населения – всего, тыс. чел.	В том числе		Численность населения – всего, тыс. чел. городского	В том числе	
городского	сельского		городского	сельского			
N	21,8	1219	993	215	1115	897	218

**Определите** за каждый период плотность населения, удельный вес городского и сельского населения в общей численности населения.

**Решение:**

$$P_{2010} = \frac{S_{2010}}{ПТ} = \frac{1219}{21,8} = 55,92 \text{ чел. – плотность населения на}$$

01.01.2010 г.,

## Статистика населения

$$P_{2014} = \frac{S_{2014}}{ПТ} = \frac{1115}{21,8} = 51,15 \text{ чел.} - \text{плотность населения на}$$

01.01.2014 г.

Удельный вес городского населения:

$$\text{на 01.01.2010 г.: } \frac{993}{1219} \times 100 = 81,46 \%,$$

$$\text{на 01.01.2014 г.: } \frac{897}{1115} \times 100 = 80,45 \%.$$

Удельный вес сельского населения:

$$\text{на 01.01.2010 г.: } \frac{215}{1219} \times 100 = 17,64 \%,$$

$$\text{на 01.01.2014 г.: } \frac{218}{1115} \times 100 = 19,55 \%.$$

**Задача 6.** Представлены данные о распределении численности населения Российской Федерации по различным возрастным группам по данным переписей 2002 г. и 2012 г.:

	2002 г.	2012 г.
Все население	145167	143347
в том числе в возрасте, лет:		
0-4	6399	8687
5-9	6941	7441
10-14	10406	6689
15-19	12801	7152
20-24	11466	10849
25-29	10613	12556
30-34	9836	11346
35-39	10216	10459
40-44	12546	9563
45-49	11606	9545
50-54	10071	11436
55-59	5347	10382
60-64	7983	8690
65-69	6345	4453
70 и более	12469	14099

**Определить** за каждый год:

1) средний возраст населения; 2) структурные средние: моду, медиану, квартили. Сделать выводы.

**Решение.**

1) Средний возраст определим по формуле средней арифметической взвешенной:

$$\bar{X}_{2002} = \frac{\sum X_{2002} f_{2002}}{\sum f_{2002}} = \frac{2 \cdot 6399 + 7 \cdot 6941 + 12 \cdot 10406 + \dots + 72 \cdot 12469}{145167} = 36,88$$

лет,

$$\bar{X}_{2012} = \frac{\sum X_{2012} f_{2012}}{\sum f_{2012}} = \frac{2 \cdot 8687 + 7 \cdot 7441 + 12 \cdot 6689 + \dots + 72 \cdot 14099}{143347} = 38,28$$

лет.

Таким образом, можно сделать вывод, что средний возраст населения увеличился за изучаемый период.

2) Модальный интервал находим по наибольшей частоте. В 2002 году наибольшую частоту имел интервал 15-19, а в 2012 – интервал 70 и более.

Рассчитаем моду в 2002 г.:

$$M_o = x_o + i \frac{f_{M_o} - f_{M_o-1}}{(f_{M_o} - f_{M_o-1}) + (f_{M_o} - f_{M_o+1})} = 15 + 4 \frac{12801 - 10406}{(12801 - 10406) + (12801 - 11466)} = 17,57,$$

т.е. наиболее часто встречающийся возраст в 2002 г. составил 17,57 лет.

Рассчитаем моду в 2012 г.:

$$M_o = x_o + i \frac{f_{M_o} - f_{M_o-1}}{(f_{M_o} - f_{M_o-1}) + (f_{M_o} - f_{M_o+1})} = 70 + 4 \frac{14099 - 4453}{(14099 - 4453) + (14099 - 0)} = 71,62,$$

т.е. наиболее часто встречающийся возраст в 2012 г. составил 71,62 года.

Для определения значения медианы нужно найти медианный интервал. Для этого накапливаем частоты, пока их сумма не превысит 0,5 суммы всех частот. В 2002 г. медианный интервал 35-39, а медиана равна:

$$Me = x_o + i \frac{\frac{1}{2} \sum f - S_{Me-1}}{f_{Me}} = 35 + 4 \frac{\frac{1}{2} \cdot 145167 - 68462}{10216} = 36,61 \text{ года.}$$

В 2012 г. медианный интервал также 35-39, а медиана равна:



$$Me = x_0 + i \frac{\frac{1}{2} \sum f - S_{Me-1}}{f_{Me}} = 35 + 4 \frac{\frac{1}{2} \cdot 143347 - 64720}{10459} = 37,66 \text{ года.}$$

Т.е. можно сказать, что 50% населения в 2002 г. было моложе 36,61 лет, а остальные 50% старше. В 2012 г. медианный возраст увеличился и составил 37,66 лет.

Для нахождения интервала, в котором находится первый квартиль, накапливаем частоты, пока их сумма не превысит 0,25 суммы всех частот. В 2002 г. таким интервалом оказался возраст 15-19 лет, и первый квартиль составил:

$$Q_1 = x_0 + i \frac{\frac{1}{4} \sum f - S_{Q_1-1}}{f_{Q_1}} = 15 + 4 \frac{\frac{1}{4} \cdot 145167 - 23746}{12801} = 18,92 \text{ года.}$$

В 2012 г. таким интервалом оказался возраст 20-24 года, и первый квартиль составил:

$$Q_1 = x_0 + i \frac{\frac{1}{4} \sum f - S_{Q_1-1}}{f_{Q_1}} = 20 + 4 \frac{\frac{1}{4} \cdot 143347 - 29969}{10849} = 22,16 \text{ года.}$$

Т.е. в 2002 г. 25% населения была в возрасте до 18,92 года, а в 2012 до 22,16 года.

Для нахождения интервала, в котором находится третий квартиль, накапливаем частоты, пока их сумма не превысит 0,75 суммы всех частот. В 2002 г. таким интервалом оказался возраст 50-54 лет, и третий квартиль составил:

$$Q_3 = x_0 + i \frac{\frac{3}{4} \sum f - S_{Q_3-1}}{f_{Q_3}} = 50 + 4 \frac{\frac{3}{4} \cdot 145167 - 102830}{10071} = 52,40 \text{ года.}$$

В 2012 году интервал, в котором находится третий квартиль, составил 55-59 лет. Третий квартиль равен:

$$Q_3 = x_0 + i \frac{\frac{3}{4} \sum f - S_{Q_3-1}}{f_{Q_3}} = 55 + 4 \frac{\frac{3}{4} \cdot 143347 - 105723}{10382} = 55,69 \text{ года.}$$

Таким образом, в 2002 г. 75% населения было моложе 52,40 лет, а в 2012 г. – моложе 55,69 лет.

**Задача 7.** Имеются следующие данные по одному из городов РФ тыс.человек:

численность населения на начало года.....	1200
численность населения на конец года .....	1256
прибыло в город.....	15
выбыло из города.....	7

**Определить:** коэффициент прибытия, коэффициент выбытия, коэффициент интенсивности миграции, коэффициент интенсивности миграционного оборота, коэффициент эффективности миграции.

**Решение.**

Для определения коэффициентов необходимо рассчитать среднегодовую численность населения:

$$\bar{S} = \frac{S_{н.г.} + S_{к.г.}}{2} = \frac{1200 + 1256}{2} = 1228 \text{ тыс. чел.}$$

$$K_{приб.} = \frac{\Pi}{\bar{S}} \times 1000 = \frac{15}{1228} \times 1000 = 12,21 \%,$$

т.е. на каждую тысячу жителей около 12 человек мигрантов за год.

$$K_{выб.} = \frac{B}{\bar{S}} \times 1000 = \frac{7}{1228} \times 1000 = 5,70 \%,$$

т.е. на каждую тысячу жителей выбывало почти 6 мигрантов.

$$K_{мех.пр.} = \frac{\Pi - B}{\bar{S}} \times 1000 = \frac{15 - 7}{1228} \times 1000 = 6,51 \%,$$

т.е. механический прирост составил почти 7 человек на каждую тысячу жителей.

Коэффициент механического прироста можно рассчитать и по другой формуле:

$$K_{мех.пр.} = K_{приб.} - K_{выб.} = 12,21\% - 5,70\% = 6,51\%.$$

$$K_{мигр.об.} = \frac{\Pi + B}{\bar{S}} \times 1000 = \frac{15 + 7}{1228} \times 1000 = 17,92 \%,$$

т.е. на каждую тысячу человек населения место жительства меняли почти 18 человек.

Этот коэффициент можно рассчитать также следующим образом:

$$K_{мигр.об.} = K_{приб.} + K_{выб.} = 12,21 + 5,70 = 17,91\%.$$

$$K_{эффект.мигр.} = \frac{\Pi - B}{\Pi + B} \times 100 = \frac{15 - 7}{15 + 7} \times 100 = 36,36\% ,$$

т.е. миграционный прирост составил 36,36% от миграционного оборота.

## 11. ЗАДАЧИ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО РЕШЕНИЯ

**Задача 1.** Движение населения города характеризуется следующими данными: численность населения на начало года 1590 тыс.человек, в том числе женщины в возрасте 15-49 лет 546 тыс. человек; численность населения на конец года 1645 тыс.человек, в том числе женщин в возрасте 15-49 лет 560 тыс.человек. В течение года родилось 20 тыс.человек, умерло 25 тыс.человек, в том числе детей в возрасте до 1 года из числа родившихся в отчетном году 80 человек, а из числа родившихся в прошлом году 120 человек. В предыдущем году родилось 22 тыс. человек.

Определить: общий коэффициент рождаемости, общий коэффициент смертности, коэффициент естественного прироста, специальный коэффициент рождаемости, коэффициент младенческой смертности.

**Задача 2.** Имеются следующие данные о численности населения одной из областей РФ на 1 января 2007-2014 гг.:

Годы	Население, тыс.чел.	
	городское	сельское
2007	506,5	222,8
2008	495,1	235,7
2009	491,8	236,3
2010	501,3	228,1
2011	504,2	223,7
2012	507,8	221,1
2013	509,1	219,6
2014	511,9	217,8

Определить: 1) среднегодовую численность городского, сельского и всего населения; 2) среднегодовой темп роста (снижения) численности всего населения; 3) сделайте прогноз численности населения на 2016 г.

**Задача 3.** Численность населения области на 01.01.2013 г. составила 1678 тыс. человек, на 01.04.2013 г. – 1671 тыс. человек, на 01.06.2013 г. – 1668 тыс.человек, на 01.09.2013 г. – 1670 тыс.человек, на 01.10.2013 г. 1670,8 тыс.человек, на 01.01.2014 г. – 1673 тыс.человек.

Определите среднегодовую численность населения.

**Задача 4.** Численность населения города на начало года составила 5321 тыс.человек, на конец года – 5318 тыс.человек. За год родилось 32 тыс.человек, умерло 35 тыс.человек.

Определить коэффициенты рождаемости, смертности и естественного прироста.

**Задача 5.** Определите коэффициент механического прироста, если коэффициент общего прироста составил 3‰, а коэффициент естественного прироста 4‰.

**Задача 6.** Численность населения города на 01.01.2013 г. составила 2564,3 тыс.человек, коэффициент общего прироста населения равен 3,5‰. Определить перспективную численность населения города в 2017 году.

**Задача 7.** На начало 2013 г. в районе проживало 8513 тыс.человек, а на конец года – 8561 тыс.человек.

Определить численность населения в 2015 и в 2010 гг. при условии неизменности темпов прироста его численности на протяжении указанного периода.

**Задача 8.** Для определения среднего возраста мужчин, вступающих в брак, в районе была произведена 3%-я типическая выборка с отбором единиц пропорционально численности типических групп. Получились следующие результаты:

Социальная группа	Число мужчин	Средний возраст	Среднее квадратическое отклонение	Доля мужчин, вступающих во второй брак. %
Рабочие	100	28	4	15
Служащие	80	30	7	21

С вероятностью 0,997 определить пределы, в которых будет находиться средний возраст мужчин, вступающих в брак, и долю мужчин, вступающих в брак во второй раз.

**Задача 9.** Имеются следующие данные о браках и разводах в Российской Федерации:

Годы	Тысяч	
	браков	разводов
1980	1464,6	580,7
1990	1319,9	559,9
1995	1075,2	665,9
2000	897,3	627,7
2005	1066,4	604,9
2006	1113,6	640,8
2007	1262,5	685,9
2008	1179,0	703,4
2009	1199,4	699,4
2010	1215,1	639,3
2011	1316,0	669,4

Определить: 1) коэффициент соотношения браков и разводов за каждый год; 2) показатели динамики браков и разводов (цепные и базисные темпы роста и прироста, абсолютные приросты, средний абсолютный прирост, средний темп роста).

**Задача 10.** Имеются следующие данные о возрастной структуре населения России за два года:

Возраст	Численность населения тыс.чел.	
	2010 г.	2012 г.
Моложе трудоспособного	16055	16472
Трудоспособный	66066	65275
Старше трудоспособного	22940	23995

Определить: общий коэффициент демографической нагрузки, коэффициент нагрузки по замещению, коэффициент пенсионной нагрузки.

**Задача 11.** Имеются основные демографические показатели одного из районов РФ за 2013 г. (тыс.человек):

Показатель	2013 г.
Численность населения на начало года	14283
Число женщин фертильного возраста	4126
Число родившихся	34
Число умерших	28
В том числе детей до 1 года	0,1
Число заключенных браков	565
Число зарегистрированных разводов	349
Численность прибывших	1004
Численность выбывших	650

Определить: 1) численность населения на конец года; 2) среднегодовую численность населения; 3) коэффициенты естественного движения населения: рождаемости, смертности, естественного прироста, брачности, разводимости; 4) коэффициенты механического движения населения: прибытия, выбытия, механического прироста, эффективности миграции, интенсивности миграционного оборота; 5) специальный коэффициент рождаемости и младенческой смертности; 6) коэффициент жизненности Покровского; 7) коэффициент общего прироста.

Сделайте выводы.

## 12. ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

1. Охарактеризуйте население как объект изучения.
2. Каковы задачи статистического изучения населения?
3. Назовите основные источники информации о численности и составе населения.
4. Что является единицей наблюдения при проведении переписей населения?
5. Что такое «домашнее хозяйство»? Чем оно отличается от семьи?
6. Как развивался учет населения в различные эпохи за рубежом и в нашей стране?
7. Назовите фамилии ученых, внесших наибольший вклад в развитие учета населения в нашей стране.
8. Перечислите основные принципы проведения переписи населения.
9. Каковы методы проведения переписи?
10. Что представляет собой программа переписи населения?
11. Какие категории населения различают при проведении переписи? Какая зависимость существует между ними?
12. Что такое «критический момент переписи»?
13. Опишите основные этапы подготовительной работы для проведения переписи населения.
14. Как рассчитывается среднегодовая численность населения?
15. Каково уравнение демографического баланса?
16. Как классифицируется население с точки зрения размещения по территории?
17. Какие показатели рассчитываются при анализе размещения населения?
18. Как определяется плотность населения?
19. Какие группы выделяют при изучении состава населения?
20. Какое значение имеет каждая группировка?
21. Каковы основные показатели, определяющие половозрастную структуру населения?
22. Что такое «гендерная статистика»?
23. Что такое «половозрастная пирамида»?
24. Каковы основные показатели демографической нагрузки?
25. Как рассчитывается средний возраст?

26. Что такое брачная структура, семейная структура, миграционная структура?
27. Что такое социально-экономические структуры?
28. Каковы важнейшие абсолютные показатели естественного движения населения?
29. Назовите источники информации об абсолютных показателях естественного движения населения.
30. Как рассчитываются общие коэффициенты, характеризующие естественные процессы населения, и что они показывают?
31. Какие вы знаете специальные показатели естественного движения населения и как они рассчитываются?
32. Что такое «демографические таблицы»? Каковы их виды?
33. Что такое «коэффициент дожития» и как он рассчитывается?
34. Что такое «воспроизводство населения»?
35. Раскройте понятие «исторические типы рождаемости». Какие исторические типы рождаемости выделяют?
36. Что понимают под демографической политикой?
37. Какой нормативный документ в РФ содержит основные положения демографической политики на ближайшую перспективу? Каковы его основные положения?
38. Перечислите наиболее распространенные направления экономического стимулирования рождаемости.
39. Что представляет собой миграция населения?
40. Перечислите виды миграции.
41. Каковы причины миграции?
42. Перечислите абсолютные показатели, характеризующие миграцию населения.
43. Какие показатели относятся к относительным показателям миграции и что они показывают? Каковы формулы их расчета?
44. Как рассчитывается общий прирост населения?
45. Какими способами можно рассчитать коэффициент общего прироста населения?
46. Как можно определить перспективную численность населения?



## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Демография. Учебник для ВУЗов. Под ред. Проф. Волгина Н.А и проф. Рыбаковского Л.Л. МОСКВА - 2003. <http://rybakovsky.ru>
2. Курс социально-экономической статистики: учеб. Для студентов вузов, обучающихся по специальности «Статистика» / под ред. М.Г. Назарова. – 6-е изд., испр. и доп. – Москва: Омега-Л 2007. – 984 с.: ил., табл. – (Высшее экономическое образование).
3. Маслова Н.П., Наухацкая Т.Я., Полякова И.А. Социально-экономическая статистика. Учебник. Ростов-н/Д, 2006, 396 с.
4. Мелкумов Я.С. Социально-экономическая статистика: Учеб.пособие. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 236 с. – (Высшее образование).
5. Социально-экономическая статистика. Практикум / Н.М. Гореева, Л.Н. Демидова, Л.М. Клизогуб. С.А. Орехов; под ред. д-ра экон. наук, проф. С.А. Орехова. – М.: Эксмо, 2007. – 384 с. – (Высшее экономическое образование).
6. Социально-экономическая статистика: учебник для бакалавров / под ред. М.Р. Ефимовой. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт; ИД Юрайт, 2012. – 591 с. – Серия: Бакалавр.
7. Экономическая статистика: Учебник. – 3-е изд., перераб. и доп. / Под ред. проф. Ю.Н. Иванова. – М.: ИНФРА-М, 2008. – 736 с. – (Классический университетский учебник).
8. [www.gks.ru](http://www.gks.ru)
9. <http://soc-work.ru>