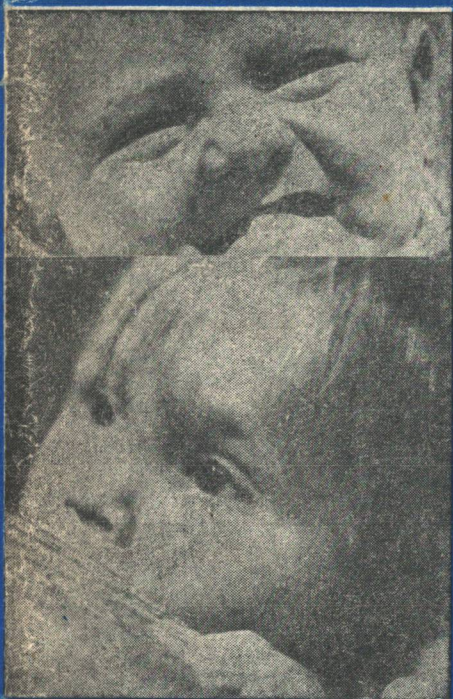
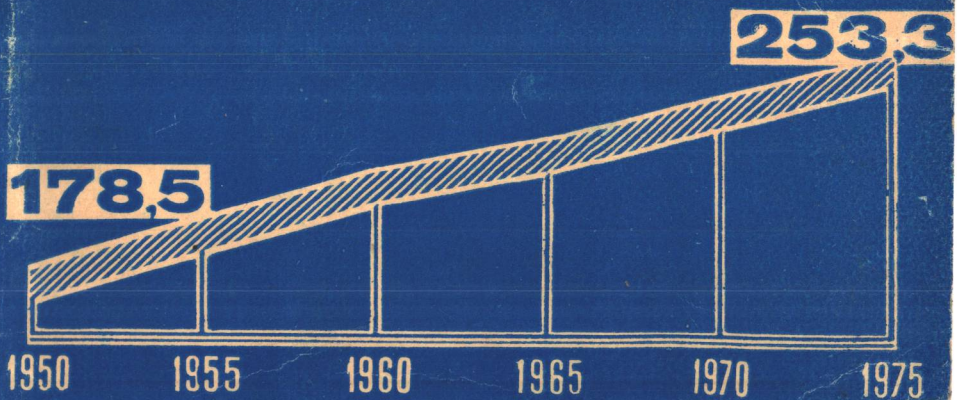


СТАТИСТИКА ДЛЯ ВСЕХ



А. Я. КВАША

ПОПУЛЯРНАЯ ДЕМОГРАФИЯ



А. Я. Кваша

Популярная демография



МОСКВА «СТАТИСТИКА» 1977

Редколлегия серии «Статистика для всех»:
Г. И. Бакланов, Д. Л. Бронер, А. Г. Волков, Р. А. Казьмина,
Г. С. Кильдишев, Б. Ц. Урланис, Н. И. Щедрин,
М. М. Юзбашев

Кваша А. Я.
К 32 Популярная демография. М., «Статистика»,
1977.

95 с. (Статистика для всех).

Автор в доступной для широкого круга читателей форме рассказывает о приемах и методах изучения населения, об основных демографических процессах — рождаемости, смертности, возрастно-половой структуре населения, формировании семьи, раскрывает такие понятия, как «воспроизводство населения», «развитие населения», «постарение населения», «средняя продолжительность предстоящей жизни» и др. В книге показана важность и значимость понимания основных закономерностей развития народонаселения, как для общества в целом, так и для каждого гражданина в отдельности.

К 10805-022
008(01)-77 29-77

312

ПРЕДИСЛОВИЕ

Сейчас, услышав или прочитав слово «демография», уже далеко не всегда задают вопрос: а что же это такое? За последние годы вышло много специальных и несколько популярных работ по проблемам населения. Много о проблемах демографии пишется в периодической печати, особенно в «Литературной газете». Словом, мысль о том, что проблемы населения надо изучать, с ними надо считаться, становится все более очевидной. Но в то же время появляются иногда и такие высказывания, что в этих вопросах ничего нет сложного, что все эти проблемы решаются, так сказать, «сами собой».

Во многом это происходит потому, что необходимость демографической «грамотности», понимание сложности проблем народонаселения осознано далеко не всеми. А ведь между тем демографические процессы охватывают все население, это поистине массовое явление и понимание их сути и тенденций должно стать всеобщим. Только тогда можно рассчитывать на успех мероприятий по управлению демографическими явлениями. На XXV съезде КПСС тов. Л. И. Брежнев отмечал, что «из поля зрения советских ученых не должны выпадать обострившиеся за последнее время проблемы окружающей среды и народонаселения. Улучшение социалистического природопользования, разработка эффективной демографической политики — важная задача целого комплекса естественных и общественных наук»¹. Поэтому важно иметь работы, которые помогли бы читателю разобраться не только в сути проблем населения, но и в основных методах демографического анализа, в современной демографической ситуации в СССР, принципах

¹ Материалы XXV съезда КПСС. М., 1976, с. 73.

и приемах прогнозирования населения. Именно эту цель и преследует настоящая брошюра, посвященная в основном проблемам населения нашей страны.

Понятно, что в ней содержится лишь самое общее, порой намеренно упрощенное, описание теоретических и методических вопросов демографии. Она ни в коем случае не может и не претендует на то, чтобы заменить детальные учебные пособия по демографии, фундаментальные исследования по этим проблемам. Читатель, желающий ознакомиться с ними, может найти некоторые из них в списке рекомендованной литературы, в которую включены как справочная и учебная литература, так и некоторые доступные читателю работы советских ученых последних лет.

НУЖНО ЛИ ИЗУЧАТЬ ПРОБЛЕМЫ НАСЕЛЕНИЯ?

Сколько будет людей на Земле через 10, 20, 30 лет? Четыре, шесть или даже десять миллиардов человек? Будет ли в нашей стране к 2000 г. 300 или 350 млн. жителей? И вообще, какое это имеет значение? Так иногда думают люди, когда читают в печати сообщения о том, сколько сейчас людей в нашей стране, о том, что демографы рассчитали перспективную численность населения той или иной страны. На самом же деле эти сведения очень важны для экономики стран, особенно социалистических.

Почему же плановым органам необходимо иметь данные о возможной численности населения нашей страны на ряд лет вперед?

Прежде всего надо знать, хватит ли того продовольствия, которое намечено произвести в будущем, чтобы прокормить всех людей. Но дело не только в общем объеме продовольствия. Рацион питания детей отличается от взрослых. Дети, например, должны больше употреблять молочных продуктов, овощей и фруктов. Есть особенности также в рационе людей старших возрастов. Поэтому для подлинно научного планирования потребления надо определить не только численность, но и возрастной состав будущего населения. Необходимо заранее знать, сколько будет в стране мужчин и женщин различного возраста, ведь от этого во многом зависит спрос, а значит, и производство различных видов одежды, обуви и других товаров широкого потребления.

Не зная, сколько будет детей дошкольного и школьного возраста, нельзя правильно подсчитать и необходимое в будущем число детских учреждений и школ, воспитателей и учителей для них.

Возрастной состав населения во многом определяет и подготовку медиков различных специальностей. Чем больше, например, в стране детей, тем больше должно быть детских врачей — педиатров. Если в будущем в стране повысится численность лиц пожилого возраста, то надо увеличить подготовку специалистов по лечению сердечно-сосудистых болезней — кардиологов, заболеваний злокачественными опухолями — онкологов и др., а на это нужен не один год.

Наш народ по праву называют самым читающим в мире. Но ведь в советском многонациональном государстве говорят, пишут и читают на многих языках. У нас издаются книги на 89 языках народов СССР. Значит, нужно знать, сколько людей говорят и читают на том или ином языке, чтобы планировать правильно выпуск национальной литературы, строительство радиостанций и телевизионных студий, ведущих передачи на различных языках.

Строителям также нужно иметь данные о численности и составе населения в будущем, так как дома строятся не на один или два года, а на десятилетия. Без знания численности и семейного состава будущего населения страны невозможно правильно планировать не только общий объем жилищного строительства, но и его структуру. Ведь одно дело — квартира для бездетной супружеской пары, другое — для семьи с двумя-тремя детьми.

Планирование экономического развития как страны, в целом, так и ее отдельных частей невозможно без знания численности той части населения, которая может принимать активное участие в трудовой деятельности. В советской статистике и демографии к населению в трудоспособном возрасте принято относить мужчин от 16 до 60 лет и женщин от 16 до 55; это основная часть населения, создающая материальные и духовные ценности в нашей стране. Между тем люди, которые в 2000 г. вступят в трудоспособный возраст, т. е. которым исполнится 16 лет, родятся только в 1984 г. Следовательно, возникает задача определения будущего числа рождений, т. е. будущего числа тружеников нашей страны.

В последние годы много говорится о том, что рождаемость в нашей стране снижается. Но ведь важно выяснить, почему же это происходит, каковы последствия снижения рождаемости, следует ли предпринимать какие-либо меры для поощрения рождаемости, а если да, то какие меры могут быть эффективны.

То, что все люди смертны, — общеизвестная истина. Но верно и то, что по сравнению с прошлым смертность значительно снизилась, особенно в младших и средних возрастах. В нашей стране ликвидированы многие опасные инфекционные заболевания, уносившие ранее тысячи жизней, значительно выросла на этой основе продолжительность жизни населения. Но и сейчас задача дальнейшего усиления охраны здоровья населения весьма актуальна и нет более важной социальной задачи, чем эта. Поэтому необходимо выявить, каковы же тенденции смертности населения СССР, где реальные резервы ее снижения, на борьбу с какими причинами смерти надо обратить особое внимание при планировании развития органов здравоохранения.

В нашей стране существует одно из самых прогрессивных в мире пенсионных законодательств. Так, на начало 1975 г. пенсионеров насчитывалось 44,4 млн. В 1974 г. на пенсии всех видов в СССР было израсходовано 22,1 млрд. руб. Чтобы правильно определить, сколько нужно выделить из бюджета средств на пенсионное обеспечение, нужно заранее знать число пенсионеров в будущем. Между тем, в силу различных причин и прежде всего меняющихся уровней рождаемости и смертности, влияния военных потерь и других факторов, численность групп населения, достигающих одного и того же возраста, в различные годы бывает неодинаковой. Так, например, в СССР на 15 января 1959 г. мужчин в возрасте от 40 до 44 лет (родившихся в годы первой мировой и гражданской войн) было 4,0 млн., а в возрасте от 45 до 49 лет — 4,7 млн. Таким образом, численности мужского населения, которое в 1975—1979 и в 1970—1974 гг. достигнет пенсионного возраста, т. е. 60 лет и старше, будут не равны даже при одинаковых размерах смертности. Если же не предвидеть эти различия заранее, могут возникнуть трудности в работе органов социального обеспечения.

Ежегодно в нашей стране миллионы людей переезжают на новое место жительства. Только в 1973 г. в го-

родские поселения страны прибыло 9,9 млн. человек, а выбыло 8,0 млн., т. е. эти перемещения охватили около 18 млн. человек. Эти переезды, или, как говорят, миграция населения, часто вызывают нежелательные экономические последствия. Поэтому важно знать, что нужно сделать для того, чтобы эти перемещения шли в желательном для общества и населения направлении.

Для нужд народного хозяйства необходимо знать перспективную численность и возрастно-половую структуру населения не только всей страны, но и отдельных республик, областей, крупных городов. Намечая строительство промышленных предприятий, плановые органы учитывают, насколько они будут обеспечены рабочей силой за счет местного населения. Поэтому надо предвидеть, сколько будет жить людей рабочего возраста, отдельно мужчин и женщин (как в целом, так и по отдельным специальностям) в этом месте к началу строительства. Если местных трудовых ресурсов не хватает, то их необходимо привлечь «со стороны», из других районов страны. В соответствии с их численностью, возрастным и семейным составом нужно построить новые дома, учреждения бытового и коммунального обслуживания, сеть школьных и медицинских учреждений и многое другое.

Сведения о численности и возрастно-половом составе населения необходимы также и для органов, ведающих обороной нашей страны.

Таким образом, информация об общей численности, возрастно-половой структуре населения и многих его других характеристиках — необходимый элемент народно-хозяйственного планирования. Можно много говорить об актуальности проблем народонаселения, но сказанного уже достаточно, чтобы сделать вполне определенный вывод — проблемы населения необходимо изучать, это одна из важнейших сфер социально-экономических исследований.

Теперь можно говорить и о сути демографических процессов. Процессы рождаемости, смертности и миграции в СССР, которые являются главными при изменении численности и состава населения, складываются из огромного числа индивидуальных случаев рождений, смертей, миграции. В 1973 г. в СССР родилось 4,4 млн. детей, а умерло 2,2 млн. человек, было заключено 2,5 млн. браков и зарегистрировано 679 тыс. разводов. Ог-

ромное число событий! Для того чтобы их изучить, необходимо выявить основные тенденции процессов, происходящих в населении, их общие закономерности. Если этого не сделать, то можно просто потонуть в море отдельных фактов, за деревьями не увидеть леса.

Так, например, в 1973 г. в РСФСР родилось 1995 тыс. детей, в том числе: первых по порядку рождения — 1059 тыс., вторых — 605, третьих — 163, а четвертых и всех последующих — 167 тыс. Ясно, что в РСФСР в основном рождались первые и вторые дети (83,4% общего числа рождений), т. е. характер этого процесса определяли малодетные, а не многодетные семьи. В то же время в Таджикской ССР в 1973 г. из 115 тыс. родившихся лишь 54 тыс. (или 46,5% общего числа рождений) приходилось на долю первых, вторых и третьих детей, а на долю четвертых и всех последующих рождений — 53,5% их общего числа. Значит, именно многодетные семьи определяют общие закономерности развития населения в Таджикистане.

Именно в подходе к процессам, происходящим в населении, как массовым явлениям, в выявлении их главных, существенных закономерностей и состоит одна из особенностей изучения населения. Демографию как науку интересует не отдельный факт рождения или смерти, а те закономерности, которые проявляются как синтез большого числа отдельных событий.

Демография — это не просто учет событий, ее задача — объяснить закономерности происходящих явлений, их социально-экономическую сущность. Поэтому демография — прежде всего общественная наука, изучающая присущими ей методами тенденции изменения численности, территориального размещения и состава населения, причины и следствия этих изменений в их социально-экономической обусловленности. Сам по себе термин «демография», предложенный еще в середине XIX в. французским ученым А. Гийяром, означает в буквальном переводе «народописание»: «демос» — народ, «графо» — описание.

В населении непрерывно меняются его численность и состав. Ежегодно на смену отцам приходят сыновья, на смену матерям — дочери, меняются возрастной состав и образовательный уровень населения. Иначе говоря, идет процесс смены поколений, который в целом называется воспроизводством населения. Теперь попыта-

емя сформулировать, в чем же состоит задача демографии как науки.

В самом широком смысле можно говорить о демографии как о науке, изучающей закономерности воспроизводства населения в их социально-экономической обусловленности.

Демографы часто говорят так: мы изучаем различные виды движения населения. Так называют те процессы, которые меняют численность и состав населения. Обычно выделяют два вида движения населения, традиционно называемые естественным и механическим движением.

Под *естественным движением* понимают обычно процессы рождаемости, смертности, брачности, разводимости. Из этих четырех процессы рождаемости и смертности являются основными, так как под влиянием их меняются численность и состав населения. Под *механическим движением*, или, иначе, *миграцией*, понимается перемещение населения из одного пункта в другой. Миграция может быть различных видов: внешняя миграция — за пределы страны и внутренняя — из села в город, из одного города в другой. Существует также маятниковая миграция — поездки на работу и обратно. Есть и некоторые другие виды миграции, например сезонная — это поездки на работу в другое место на какой-нибудь срок.

Демографические процессы в нашей стране, прежде всего уровень рождаемости, существенно различаются между отдельными частями страны. И очень важно понять, почему до сих пор, например, в Туркмении и Узбекистане типична многодетная семья, а в РСФСР и на Украине — малодетная? Почему в прошлом в России в семьях рождалось 10—12 детей, почему тогда девушки очень рано выходили замуж, а сейчас и семьи малодетны, и замуж выходят позже. Задача демографов состоит не только в том, чтобы выявить, заметить эти изменения, но и объяснить, почему происходят такие изменения, каковы их движущие силы.

Эти различия в уровне рождаемости в ряде районов страны нельзя объяснить биологическими факторами, ведь здоровье женщин и мужчин в нашей стране значительно улучшилось по сравнению с прошлым, ликвидированы многие заболевания, уносившие не в столь давние годы многие тысячи жизней взрослых, матерей и

детей. Вспомним, сколько раз в художественной литературе или в различных воспоминаниях мы встречали трагическую фразу: «его мать умерла во время родов». Сейчас такой случай — явление редкое, для медиков — событие чрезвычайное. Более того, в последние годы в некоторых союзных республиках Средней Азии (например, в Таджикистане) число рождений у женщин старших возрастов (40 лет и старше) значительно возросло, что при отсутствии ограничения рождаемости во многом связано с улучшением здоровья матерей. Все это говорит о том, что отнюдь не биологические факторы определяют характер процессов, происходящих в населении.

Чем же тогда определяется изменение характера демографических процессов в историческом плане.

В основе их лежит влияние социально-экономических факторов, специфически проявляющихся в каждой общественной формации. Это положение убедительно доказано работами классиков марксизма-ленинизма, многими современными исследованиями.

Если вспомнить историю России, то вплоть до конца XIX в. по всей территории Российской империи, за исключением Эстонии и Латвии, да таких крупнейших городов, как Петербург, Москва, господствующими были многодетные, точнее, многоорождающие семьи¹.

Для этого было очень много причин. Православная церковь в течение веков положительно относилась к многодетности и этот вид семьи стал традиционным. В сельской местности, где жила основная часть населения (в 1897 г. 85% населения России), для работ в поле при тогдашней примитивной технике не требовалось практически никакого образования, нужны были рабочие руки, причем чем больше, тем лучше. Уже с 10—12 лет, а то и раньше, дети становились активными помощниками родителей в их нелегком крестьянском труде. Иначе говоря, требования к образовательному уровню работника были минимальны².

¹ Дело в том, что очень большая детская смертность приводила к тому, что в таких семьях выживало обычно 2—3 ребенка из 8—12 родившихся. Поэтому бытующее представление о многодетности в прошлом неточно, в основном семьи были «многоорождающими».

² Напомним, что по данным переписи населения России 1897 г. лишь 16,6% женщин в возрасте от 9 до 49 лет были грамотны и только 7 тыс. женщин имели высшее и незаконченное высшее образование, в основном это были врачи и учителя. Среди мужчин в этот период высшее образование имели 132 тыс. человек.

И в городах дети рабочих рано шли на работу—учениками на завод или к ремесленникам, разного рода прислугой, так как их труд был определенной страховкой для семьи на случай безработицы, вкладом в скудный семейный бюджет. Низкий образовательный уровень населения, особенно женщин, лишал их возможности заниматься квалифицированными видами трудовой деятельности, жизненный мир женщины был ограничен рамками семьи, а на селе — еще работой в сельском хозяйстве.

Таким образом, существовала экономическая заинтересованность семей в большом числе детей. Напомним также, что в эти годы уровень младенческой смертности (детей до одного года) был чрезвычайно высок. На первом году жизни умирала примерно четвертая часть новорожденных, а до 10 лет доживала примерно половина родившихся. Поэтому лишь очень высокая, сознательно не ограничиваемая, рождаемость могла обеспечить социально-экономические интересы семьи и она была обязательным элементом образа жизни всех (или почти всех) семей.

Что же касается населения республик Средней Азии, то в этих районах страны вплоть до революции сохранились феодальные и полуфеодальные отношения, практически не было никакой медицинской помощи и смертность населения была очень высока. Основой экономики было земледелие и скотоводство, основанное на ручном труде. Господствующая здесь многие века мусульманская религия убеждала население в том, что единственно приемлемой и возможной является многодетная семья, что ограничение рождаемости является тяжким преступлением.

Все эти социально-экономические факторы приводили к тому, что до революции у населения почти всей страны образовалось твердое и устойчивое представление о том, что многодетная семья — единственно возможная семья, все отклонения от этой нормы как в европейской части России, так и особенно в среднеазиатских районах осуждались общественным мнением, считалось даже недопустимым отклонением от норм общепринятого поведения.

В этой связи особо надо подчеркнуть одно важное обстоятельство. Суть его в том, что представления, мнения людей по многим вопросам, в том числе и о желаемом, даже «модном» числе детей как в семье, так и

у определенной группы населения, приобретают со временем большую устойчивость, даже известную самостоятельность, по отношению к окружающим условиям жизни. Поэтому изменения социально-экономических условий и уровня жизни населения, особенно если они происходят постепенно, а не в острой, так сказать, скачкообразной форме, далеко не сразу ведут к изменению «демографических идеалов» семьи, а значит, и числа детей в семьях.

Столь сложный характер механизма взаимосвязи экономических и демографических процессов говорит о том, что анализ демографических явлений — очень трудная и многообразная задача, что демографам в своей работе приходится использовать многие методы других наук — социальной психологии, статистики и ряда других, но, конечно, в основе демографии как науки общественной лежат разработанные классиками марксизма-ленинизма принципы марксистского социально-экономического анализа, марксистская политэкономия. Поэтому в современных условиях лишь комплексный подход к анализу демографических явлений, использование в этих целях разнообразных методов анализа, накопленных многими науками, может принести успех.

Сложность и многообразие изучаемых демографией проблем, разносторонний характер факторов, определяющих характер процессов народонаселения, привели к тому, что в последние годы демография, как и многие другие науки, становится целой системой демографических дисциплин, в ней все более выделяется в пределах общего направления ее изучения ряд сравнительно самостоятельных областей исследования. Среди них можно назвать одно из старейших направлений исследования населения — демографическую статистику, являющуюся важнейшим методом демографического анализа. Более того, сама демография как наука развивалась, так сказать, из «недр» демографической статистики.

Можно назвать в качестве примера и такие новые направления демографических исследований, как экономическую демографию, изучающую механизм взаимосвязи экономических и демографических явлений, историческую демографию, изучающую историю развития населения, и ряд других направлений. Не все из них получили полное развитие, но существование целой системы демографических знаний не вызывает сомнения.

Демографические исследования в нашей стране получили особое развитие после Октябрьской социалистической революции. Уже в 1920 г. по указанию В. И. Ленина была проведена первая советская перепись населения. В 1926 г. была проведена новая, уже Всесоюзная перепись населения, материалы которой внесли большой вклад в разработку теории и практики советской демографии.

После войны были проведены переписи населения 1959 и 1970 гг., ряд специальных демографических исследований. В последнее десятилетие активизировались теоретические и практические исследования проблем населения рядом научных организаций, органами государственной статистики. Значительно расширился объем издаваемой демографической литературы.

Исследование проблем населения имеет большое международное и идеологическое значение. Резкое увеличение темпов роста населения в развивающихся странах в последние десятилетия (а численность населения получивших независимость бывших колоний и полуколоний к середине 1974 г. составляла 1,9 млрд. человек, или 47% населения Земли) в результате резкого снижения смертности от инфекционных заболеваний и сохранения высокого уровня рождаемости в сочетании с тяжелым наследием колониализма в экономике, слабым или односторонним развитием национальной экономики, отсутствием национальных кадров специалистов ведет к усилению трудностей в социально-экономическом развитии этих стран. Эти проблемы послужили, так сказать, «живой водой» для «реанимации» буржуазными учеными идей Мальтуса о том, что все проблемы общества решаются в конечном счете снижением рождаемости, т. е. чисто демографическим путем в рамках существующего капиталистического строя.

Но решение этих проблем состоит прежде всего не в снижении темпов роста населения, как предполагали многие буржуазные специалисты, а в ускоренном развитии экономики этих стран по пути прогрессивного социального развития, что создает социально-экономические предпосылки и для снижения рождаемости, и дальнейшего снижения смертности.

Все эти и многие другие обстоятельства делают проблемы населения полем острой идеологической и политической борьбы. О том внимании, которое уделяется

сейчас демографическим проблемам за рубежом, говорит хотя бы тот факт, что в мире (кроме СССР) функционирует свыше 200 организаций, исследующих проблемы населения, издаются более 30 демографических периодических изданий. 1974 г. был объявлен ООН годом народонаселения, в Бухаресте состоялась Всемирная конференция по проблемам народонаселения, в которой принимали участие полномочные представители 136 стран.

Исследование проблем населения является одним из важнейших направлений социально-экономических исследований. Но дело не только в развитии исследований «демографами-профессионалами». Дело еще и в том, что проблемы населения — это проблемы многих тысяч и миллионов семей, и понимание их сути, социальной значимости значительно облегчает и решение социально-экономических проблем в целом. Поэтому хотелось бы, чтобы «демографическая грамотность» стала обязательным элементом образования населения.

КАК ИЗМЕРЯЮТ ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ СОБЫТИЯ

Изучение демографических явлений, как и всяких других социальных процессов, должно состоять из нескольких этапов — сбора информации о явлении, характеристики его состояния на основе системы специальных показателей и, наконец, выявлении на этой основе количественных и качественных закономерностей событий. В этой главе мы остановимся на том, какими методами демографы изучают процессы, происходящие в народонаселении, какие приемы анализа использует современная демография.

В свою очередь, правильное использование различных методов демографического анализа возможно лишь тогда, когда существует ясное понимание возможностей того или иного способа анализа происходящих в населении процессов. Поэтому в этой главе будут излагаться принципы анализа различных демографических процессов — рождаемости, смертности, брачности, разводимости, миграции.

Чтобы лучше понять суть используемых методов анализа процессов народонаселения, необходимо знать особенности рассматриваемого нами явления народонаселения. Это прежде всего динамический характер

происходящих в нем событий. В нашей стране каждую минуту происходят рождения и смерти, ежедневно многие люди вступают в брак и разводятся, переезжают на новое место жительства, с течением времени меняется образовательный уровень населения, его профессиональный состав. Иначе говоря, демографические события необходимо изучать в течение какого-то отрезка времени, т. е. в динамике.

Другой важной особенностью демографических процессов является сложный и многообразный характер происходящих с населением событий. Поэтому демографические, как и многие другие социально-экономические явления, нельзя достаточно полно охарактеризовать одним каким-то «сверхпоказателем». В этих целях всегда необходимо использовать систему разного рода характеристик демографических процессов, все время помня о том, что аналитические возможности каждого из используемых показателей ограничены, что каждый из них имеет свои достоинства и недостатки.

Известно, что чем старше человек, тем больше для него опасность умереть на том или ином году жизни, что чаще всего рождаются дети у женщин в возрасте от 20 до 29 лет, и чем ближе возраст женщины к 50 годам, тем меньше у нее в силу ряда биологических причин шансов родить ребенка. Поэтому при демографическом анализе обязательно необходимо учитывать специфику сложившегося возрастного состава населения, соотношений в нем численности молодых и старших возрастов.

Наконец, надо помнить, что демографию интересуют, как уже отмечалось, не единичные явления, не отдельные факты в истории населения, вроде рождения пяти близнецов, сколь бы занимательными они не были, а основные закономерности явлений, проявляющиеся как результат большого числа событий, как генеральные тенденции этих явлений.

Какие же существуют методы изучения демографических явлений? Их можно объединить, исходя из сути их построения и использования, в несколько групп: 1) разного рода демографические коэффициенты; 2) демографические таблицы и модели изменения численности и состава населения; 3) показатели воспроизводства населения; 4) показатели так называемого метода реального поколения. Такое деление в значительной мере

условно, но оно позволяет легче изложить суть методов демографического анализа.

Современные методы демографического анализа складывались многими десятилетиями. В течение ряда веков при устойчиво высоком уровне рождаемости сравнительно «спокойные» годы с высокой смертностью населения чередовались с периодами массовых эпидемий, когда смертность населения, и без того немалая, возрастала в несколько раз при постоянно высоком уровне рождаемости. Поэтому первые методы демографического анализа были разработаны применительно к процессам смертности. Первую так называемую «таблицу смертности» (один из основных приемов анализа демографических явлений¹) создал на основе анализа смертности населения г. Лондона английский статистик Дж. Граунт (1620—1674), который в 1662 г. опубликовал работу «Естественные и политические замечания о бюллетенях смертности». Дата выхода этой работы часто считается началом научного анализа проблем населения. Поэтому демография как наука насчитывает более 300 лет.

Остановимся теперь подробнее на том, как современная демография исследует генеральные закономерности развития населения, с помощью каких приемов можно выявить в происходящих событиях влияние каких-то эпизодических факторов и того, что является закономерным отражением влияния социально-экономических факторов.

Как уже говорилось, число демографических событий меняется из года в год. Так, если в 1950 г. в СССР умерло 1745 тыс., то в 1973 г. — 2164 тыс. человек. На первый взгляд можно сделать вывод о росте смертности к 1973 г. по сравнению с 1950 г. Ведь число смертей за 13 лет выросло на 24,0%, т. е. почти на одну четверть. Значит ли это, что на самом деле смертность в нашей стране растет? Конечно, нет.

Дело в том, что с 1950 по 1973 г. значительно увеличилась численность населения (с 178,5 млн. человек в 1950 г. до 248,6 млн. человек в 1973 г.), т. е. выросла, как говорят статистики, численность той совокупности, которая «производила» события, в нашем случае смерти, и для более точного анализа необходимо сопоставить

¹ О их сути далее будет говориться более подробно..

число произошедших событий (смертей, рождений и др.) с той численностью населения, которое их (эти события) воспроизвело.

Но ведь численность населения меняется непрерывно и определить эту величину можно лишь по состоянию на какой-то момент, например на 1 января или 1 июля какого-то года. Иначе говоря, численность населения, по выражению статистиков, — моментный показатель. Данные же о демографических явлениях мы всегда имеем за какой-то период, или, как говорят в статистике, интервал времени — за месяц, квартал, год.

Для того чтобы разрешить это противоречие между моментными и интервальными показателями, в демографии (как и во многих других отраслях науки) численность рождений, смертей, браков (или, иначе говоря, демографических событий) за какой-то период сопоставляется не просто с численностью населения за какую-то дату, а с численностью населения в среднем за год. Простейшим методом расчета его является полусумма численностей населения на начало двух смежных годов. Это уже будет интервальная характеристика, сопоставимая с общим числом событий в год.

Теперь мы можем дать общее определение такого важного измерителя процессов народонаселения, как демографические коэффициенты. Под ним будем понимать годовое число демографических событий (случаев рождений, смертей, миграций) в расчете на тысячу человек среднего населения, воспроизводящего эти события¹. Для того чтобы рассчитать демографический коэффициент, надо разделить число событий, произошедших за год, на среднегодовую численность соответствующего населения и полученный результат умножить на тысячу и тогда получим результат в промилле (‰). На практике для упрощения расчетов обычно число демографических событий за год сразу делят на среднегодовую численность соответствующей группы населения в тыс. человек.

¹ В принципе число демографических событий за год можно рассчитать и в среднем на сто тысяч, десять тысяч человек и даже в среднем на одного человека. Однако в демографии они традиционно исчисляются на 1000 человек, или, как говорят, в промилле (от французского слова *promille*). Обозначается эта величина знаком ‰, в отличие от процента — %.

Обычно различают общие и частные (повозрастные) демографические коэффициенты. Понятно, что исчисляться они могут как для страны в целом, так и для отдельных ее частей. Остановимся несколько подробнее на этих важных группах демографических характеристик.

Если сопоставить число рождений за год со среднегодовой численностью всего населения, то получим так называемый общий коэффициент рождаемости, или, иначе говоря, число рождений в год в среднем на тысячу всего (это важно подчеркнуть) населения. Так, в 1950 г. в СССР родилось 26,7 детей в среднем на тысячу населения, а в 1975 г. — 18,2 детей, или, иначе говоря, коэффициент рождаемости в 1975 г. был 18,2‰. По такому же принципу можно подсчитать и общий коэффициент смертности населения СССР или число смертей на тысячу среднегодового населения. В 1950 г. общий коэффициент смертности населения СССР составлял 9,7‰, а в 1975 г. — 9,3‰.

Но у общих коэффициентов есть один принципиальный недостаток. Покажем его на примере коэффициентов смертности. Если посмотреть статистические справочники, то мы увидим любопытную картину. Так, в 1974 г. общий коэффициент смертности населения Армянской ССР составлял 5,2‰, а в Эстонской ССР — 10,8‰. При этом надо учесть, что уровень медицинского обслуживания по этим союзным республикам примерно одинаков. Так, в 1974 г. в среднем на 10 тыс. населения в Эстонии было 36 врачей, а в Армении — 33 врача, т. е. небольшое преимущество на стороне Эстонии. А если общие коэффициенты показывают, что в Эстонии показатели смертности в 2 раза выше, чем в Армении, то значит ли это, что, например, в Эстонии смертность более чем в 2 раза выше, чем в Армении? Конечно, нет.

Дело в том, что частота появления того или иного демографического события очень сильно меняется с возрастом человека. Например, чем больше в населении пожилых людей, тем больше, даже при неизменной повозрастной интенсивности смертности, будет и общее число умерших, а значит, и выше коэффициент смертности. Чем больше в населении молодых женщин и мужчин, тем, даже при одинаковой ориентации их на однодетную (или двух-трехдетную) семью, больше общее число рождений. Поэтому демографы говорят, что

динамика общей численности населения зависит не только от самих по себе процессов рождаемости, смертности и миграции, но и от сложившейся возрастной структуры населения.

Если вспомнить теперь о различиях в величине коэффициентов смертности по союзным республикам СССР (например, Армении и Эстонии) и сравнить предварительно возрастную структуру населения этих республик по данным переписи населения 1970 г., то легко заметить, что в Армении в возрасте 60 лет и старше было 6,9% мужчин и 9,6% женщин, а в Эстонии — 12,0% мужчин и 20,8% женщин¹. Иначе говоря, в населении Эстонии доля пожилых людей с повышенным риском смертности была почти в 2 раза выше, чем в Армении, что и определило во многом то, что общие коэффициенты смертности были в Эстонии опять-таки почти в 2 раза выше, чем в Армении. В этом случае демографы говорят, что на величину коэффициентов смертности в Эстонии оказала влияние специфика возрастной структуры населения.

Наряду с общими коэффициентами смертности и рождаемости исчисляются и аналогичные им по принципам расчета характеристики других демографических явлений. Так, например, коэффициент брачности представляет собой число зарегистрированных за год браков в среднем на 1000 всего населения. В 1974 г. он составлял 10,3‰². Коэффициент разводимости — это число зарегистрированных разводов в среднем на 1000 населения в том или ином году. В 1974 г. он составлял 2,9‰. Можно исчислить и коэффициент прибытия (или убытия) населения — число зарегистрированных прибывших (или убывших) за год в среднем на 1000 населения. Обратим внимание на одно обстоятельство: во всех случаях речь идет о числе зарегистрированных событий, т. е. тех явлений, которые так или иначе попали в статистический учет. Таким образом, коэффициент брачности отражает только браки, зарегистрированные в ЗАГСе или сельсовете, коэффициенты миграции — ее

¹ Народонаселение стран мира. М., 1974, с. 219.

² Иногда он исчисляется как отношение числа лиц, вступивших в брак, на 1000 среднегодового населения. Понятно, что такой коэффициент в 2 раза больше его величины, рассчитанной первым способом.

уровень по данным других форм текущего учета миграции (см. следующую главу).

Еще более сложно обстоит дело с учетом разводов. Дело в том, что по советскому законодательству лишь часть разводов, главным образом бездетных супругов, оформляется прямо в ЗАГСе. Значительная часть заявлений о разводе разбирается в суде, и лишь имея на руках его решение, бывшие супруги могут обратиться в ЗАГС за свидетельством о разводе, и, следовательно, попадают в поле статистического учета. Могут обратиться, но не обязаны, сразу после решения суда в ЗАГС одновременно оба бывших супруга. Если учесть, что регистрация развода в ЗАГСе связана с выплатой денежной пошлины, то на практике с решением суда в ЗАГС приходят далеко не сразу, причем часто лишь один из супругов.

Так, например, из 536 супружеских пар, в отношении которых состоялось в 1962 г. в одном из районных судов г. Москвы решение о расторжении брака, через три с половиной года 163 пары не зарегистрировали развод в ЗАГСе. Из 373 зарегистрированных за три с половиной года в ЗАГСе разводов оказалось семь случаев, когда развод был повторно (т. е. еще один раз) зарегистрирован уже с другим супругом. Из оставшихся 366 случаев лишь 38% приходилось на те разводы, которые регистрировали оба бывших супруга, остальные 62% приходились лишь на долю тех, где развод оформил в ЗАГСе лишь один из бывших супругов. Это говорит о том, что коэффициенты разводимости — весьма неточная характеристика такого сложного демографического и социального явления, как развод.

В каких же пределах могут варьировать общие коэффициенты? Нижняя его граница — это отсутствие рождений и смертей, т. е. когда величина общих коэффициентов равна нулю. Понятно, что для больших групп населения это скорее всего чисто теоретическое предположение. Иначе обстоит дело с «верхней границей» этих показателей.

Так, общий коэффициент рождаемости при отсутствии ее ограничения может достигать максимальной величины 45—55‰. На таком уровне был, например, этот показатель многие годы в дореволюционной России.

Есть такой верхний «предел» и для общего коэффициента смертности. В прошлом, когда люди не владели реальными способами борьбы со многими заболеваниями, но при отсутствии сильных эпидемий (или, как говорили на Руси, моров населения), коэффициент смертности был около 35%. Эту величину и можно принять за верхний предел величины коэффициента смертности.

Стремление уменьшить влияние возрастной структуры привело к идее построения так называемых повозрастных демографических коэффициентов, в которых число событий, произошедших у населения определенного возраста, сопоставляется со среднегодовой численностью не всего, а лишь определенной группы населения, с разной степенью активности участвующих в демографических процессах.

Покажем суть этих повозрастных коэффициентов на примере рождаемости. Известно, что в силу ряда биологических причин подавляющая часть рождений происходит у женщин в возрасте от 15 до 49 лет включительно. Так, в 1973 г. из 4386 тыс. родившихся в СССР детей лишь 3 тыс. родились у женщин в возрасте старше 50 лет. Таким образом, первым повозрастным коэффициентом рождаемости может быть число детей, рожденных женщинами детородного возраста (от 15 до 49 лет) в среднем на тысячу женщин этого возраста. Назовем его общим повозрастным коэффициентом рождаемости женщин. Этот показатель уже в меньшей мере подвержен влиянию возрастной структуры населения по сравнению с общим коэффициентом рождаемости, поскольку при его расчете не учитываются те возрастные контингенты женщин (до 15 лет и старше 49 лет), которые практически не участвуют в деторождении. Так, в 1938—1939 гг. общий повозрастной коэффициент рождаемости женщин¹ составлял для населения СССР 139,5‰, или, иначе говоря, в среднем у 1000 женщин в возрасте от 15 до 49 лет в этом периоде родилось 139,5 детей. Для 1958—1959 гг. этот показатель составлял 88,7‰, для 1972—1973 гг. — 66,4‰, а в 1973—1974 гг. — 66,8‰.

¹ В демографической литературе его иногда называют коэффициентом плодovitости (или коэффициентом фертильности), что не совсем точно, поскольку под плодovitостью следует понимать потенциальную способность организма к рождению, а под рождаемостью — степень реализации этих потенциальных возможностей.

причем для городской местности страны в 1973—1974 гг. — 57,6‰, а для сельской — 83,8‰.

Поскольку женщины в возрасте от 15 до 49 лет составляют лишь часть всего населения, то практически общий повозрастной коэффициент рождаемости обычно в 3—5 раз больше общего коэффициента рождаемости, т. е. его максимальная величина находится в пределах 250—300‰.

Однако на величине этого коэффициента также сказывается влияние возрастной структуры населения, поскольку интенсивность рождаемости женщин, особенно в условиях малодетных семей, очень сильно меняется с возрастом. Наибольшей величины достигает она в возрасте от 20 до 24 лет и от 25 до 29 лет, а потом начинает снижаться. Следовательно, чем больше в населении молодых женщин, тем больше может быть и общее число рождений. Существенно меняется с возрастом и интенсивность смертности. Поэтому следующим шагом в детализации демографических коэффициентов является расчет их в более узких возрастных границах, на практике чаще всего по пятилетним возрастным интервалам.

Показатели рождаемости такого типа исчисляются обычно для женщин следующих возрастных групп: от 15 до 19 лет, 20—24 года, 25—29 лет, 30—34 года, 35—39 лет, 40—44 года и 45—49 лет. Принцип расчета этих коэффициентов такой же, как и для всех других измерителей такого рода. Так, например, коэффициент рождаемости женщин в возрасте от 15 до 19 лет рассчитывается как соотношение числа рождений у женщин этого возраста за период расчета (год или два) к средней численности женщин той же возрастной группы. Теперь посмотрим, как выглядят эти показатели для нашей страны в целом и для отдельных союзных республик в последние годы (см. табл. 1).

Какие же выводы можно сделать из этой таблицы? Во-первых, существуют очень большие различия в повозрастных коэффициентах рождаемости у населения союзных республик СССР. Если в Туркмении в возрасте от 15 до 19 лет эти показатели меньше, чем в РСФСР, то во всех последующих интервалах они значительно выше, причем с возрастом степень этих расхождений растет. Это связано с тем, что если большая часть населения РСФСР ограничивается рождением одного, ре-

**Повозрастные показатели рождаемости
женщин СССР в 1973—1974 гг., ‰**

	15—49 лет	В возрасте						
		15—19	20—24	25—29	30—34	35—39	40—44	45—49
СССР	66,8	33,3	173,4	134,8	79,3	45,5	14,4	1,7
РСФСР	55,3	32,8	155,5	112,8	60,0	30,9	7,3	0,6
Туркменская ССР	158,6	26,9	274,0	307,7	234,9	199,0	105,3	23,0

же двух детей, причем к 35 годам в основном формирование семей заканчивается, то в Туркменской ССР, где рождаемость не ограничивается у основной массы коренного населения, преобладают многодетные семьи и рождения продолжают очень часто до конца детородного возраста. Так, в 1973 г. в РСФСР родилось 1995 тыс. детей, в том числе у женщин в возрасте старше 35 лет 10,3% общего числа рождений, а в Туркменской ССР в 1973 г. родилось 82 тыс. детей, в том числе у матерей в возрасте старше 35 лет 25,3%.

Повозрастные коэффициенты смертности в принципе также рассчитываются по пятилетним интервалам. Однако при их исчислении необходимо учитывать следующее важное обстоятельство. Во-первых, уровень смертности мужчин и женщин даже в одинаковых возрастах различается весьма существенно. Так, если в возрасте от 0 до 4 лет коэффициент смертности девочек в 1973—1974 гг. составлял 6,8‰, то мальчиков—8,5‰, т. е. эти показатели соотносятся как 1:1,3; в возрасте от 20 до 24 лет они составляли соответственно 0,8 и 2,5‰, т. е. 1:3, а в возрасте от 65 до 69 лет—20,2 и 40,9‰, т. е. пропорция была как 1:2. Обратите внимание на примечательность факта—в молодых возрастах степень расхождения смертности мужчин и женщин даже выше, чем в старших. Поэтому исчисление всех повозрастных характеристик смертности должно вестись отдельно для мужчин и женщин.

Когда речь пойдет о демографических таблицах смертности, то мы увидим, что повышенная по сравнению с женщинами смертность мужчин привела к тому,

что они в среднем живут меньше, чем женщины. В то же время надо отметить, что мальчиков всегда рождается несколько больше, чем девочек (на 100 девочек в среднем 105—106 мальчиков), причем чем старше мать, тем в среднем у нее большая вероятность рождения девочки. О причинах «сверхсмертности» мужчин еще будет идти речь, пока же лишь отметим, что это очень серьезная социальная и научная проблема, и прав был известный демограф Б. Ц. Урланис, когда он в своей статье «Берегите мужчин!» обратил внимание общественности на ее серьезность и важность.

Но и пятилетние повозрастные коэффициенты, особенно рождаемости, не свободны от искажающего влияния возрастной структуры населения. Дело в том, что интенсивность вступления в брак и рождения первых детей очень сильно меняется с возрастом даже в пределах пятилетних интервалов. Так, например, средний возраст вступления в первый брак женщин находится в интервале от 21 до 23 лет, а мужчин—от 24 до 25 лет. Поэтому, чем больше в населении женщин в возрасте от 21 до 23 лет, тем при прочих равных условиях может быть больше первых браков, а значит, и первых рождений. Отметим, что в РСФСР в 1970 г. коэффициент рождаемости женщин в возрасте 24 лет был на 22,5% выше, чем соответствующий показатель для двадцатилетних женщин¹.

Поэтому наиболее точными были бы демографические коэффициенты, рассчитываемые для одногодичных возрастных групп, например коэффициент рождаемости двадцатилетних женщин, исчисляемый как отношение числа детей, родившихся у двадцатилетних женщин в какой-то период, к среднегодовой численности этой возрастной группы. Однако расчеты такого рода коэффициентов требуют детальной информации, и в практике чаще всего используют пятилетние демографические коэффициенты.

Повозрастные демографические коэффициенты могут быть использованы и для анализа процессов брачности, разводимости² и миграции. Понятно, что исчисление коэффициентов брачности и разводимости может вес-

¹ См.: Демографический анализ рождаемости. М., 1974, с. 22.

² При этом следует учитывать, особенно в отношении разводимости, те особенности регистрации разводов, о которых говорилось ранее.

тись лишь в отношении тех возрастных групп, в которых возможны эти события, т. е., например, для браков и разводов начиная с 18 лет, а в некоторых республиках СССР — с 16 лет.

Повозрастные коэффициенты миграции населения также можно исчислить для различных возрастных групп населения, причем отдельно исчисляются повозрастные коэффициенты прибытия населения, коэффициенты выбытия населения и показатели итогов миграции (разницы прибытия и выбытия населения из определенного района или города), чаще всего называемые показателями сальдо миграции, иногда эти коэффициенты называют также показателями чистой миграции, или еще показателями механического прироста.

Среди «семейства» демографических коэффициентов особое место занимает коэффициент младенческой, или, как его иногда называют, детской, смертности, являющийся мерой смертности детей в возрасте до одного года. В этом возрастном интервале неокрепший организм ребенка особенно подвержен влиянию внешней среды, в первую очередь разного рода инфекционным заболеваниям. Зависит он от качества ухода за ребенком, от тех жизненных условий, в которых он растет¹, своевременной квалифицированной медицинской помощи. Поэтому уровень смертности детей в возрасте до одного года считается одной из важнейших социально-гигиенических характеристик развития не только населения, но и общества в целом.

Однако исчисление этого показателя — коэффициента младенческой смертности — отличается от методов расчета других демографических коэффициентов. Ведь тот контингент, который, так сказать, «производит» определенное число детских смертей — совокупность детей в возрасте до одного года, — в течение года полностью обновляется. Поэтому традиционные приемы расчета демографических коэффициентов здесь не применимы, и коэффициент младенческой смертности можно рассчитывать в первом приближении как соотношение числа детей, умерших в возрасте от одного года, к числу родившихся за этот же год детей.

¹ На здоровье и смертность детей существенно влияют в этот период и разного рода врожденные пороки развития, со многими из которых современная медицина начинает успешно бороться.

В прошлом, когда не было эффективных мер борьбы прежде всего с инфекционными заболеваниями, когда жизненный уровень большинства населения был чрезвычайно низок, коэффициент младенческой смертности был очень высок и достигал 250—270‰, а в ряде случаев был еще больше. Еще в 1913 г. в царской России коэффициент младенческой смертности составлял 269‰. Это означает, что почти каждый четвертый родившийся не доживал до одного года.

С самых первых дней Советской власти в тяжелейших условиях гражданской войны и послевоенной разрухи принимались все возможные меры для охраны здоровья детей и уже к 1926 г. коэффициент младенческой смертности снизился до 174‰. Система бесплатной и общедоступной медицинской помощи, эффективно функционирующая в нашей стране в сочетании с успехами медицинской науки, позволила уже к 1950 г. значительно снизить младенческую смертность, доведя ее показатель до 81‰. Следует подчеркнуть, что эти успехи были достигнуты в трудные послевоенные годы за исторически кратчайшие сроки. За эти годы значительно вырос материальный и культурный уровень населения, значительно расширилась сеть детских медицинских учреждений. В результате в последние годы этот коэффициент колебался в пределах от 22 до 30‰, а в 1974 г. коэффициент младенческой смертности составлял 27,9‰.

Однако следует отметить, что реальные резервы снижения младенческой смертности еще достаточно велики в нашей стране. Для сравнения отметим, что самая низкая величина этого коэффициента за последние годы была зарегистрирована в Швеции в 1971 г. — 11,1‰, а в Голландии в 1972 г. — 11,5‰. В нашей стране существует еще заметная региональная дифференциация величины этого показателя. Так, если в Вильнюсе и Риге в 1970 г. этот коэффициент составлял 15‰, то в 1971 г. в Ташкенте — 34‰, а в Душанбе — 46‰.

Заканчивая описание демографических коэффициентов, следует остановиться еще на одном показателе, дающем обобщающую характеристику рождаемости за тот или иной период и являющемся производным от повозрастных коэффициентов рождаемости. Речь идет о так называемом *брутто-коэффициенте* воспроизводства населения. Под ним понимается среднее число девочек,

которое рождается женщиной за весь период деторождения — с 15 до 49 лет. Однако для того, чтобы легче объяснить суть этого показателя, необходимо остановиться на одном из фундаментальных понятий современной демографии — двух возможных подходах к изучению демографических явлений, получивших название метода реального поколения и метода условного (или гипотетического) поколения.

Как же можно в принципе изучать процессы рождаемости, брачности, смертности, миграции населения? Один из возможных методов такого анализа состоит в том, чтобы проследить, например, целиком историю рождений или режим смертности у какой-то определенной группы людей, объединенных каким-то единым признаком, например людей одного года рождения. В демографии группу населения, сформированную на основе одного или нескольких общих признаков, называют когортой. Например, всех людей, родившихся в 1900 г., можно назвать когортой 1900 г. рождения, люди, вступившие в брак в 1970 г., составляют брачную когорту 1970 г.

Изучение демографических процессов по методу *реального поколения* и состоит в том, что на основе статистических документов прослеживается на протяжении длительного периода, как с людьми того или иного года рождения происходят демографические события. Например, сколько из когорты 1900 г. рождения умерло на первом году жизни, сколько на втором году, сколько людей из этой когорты вступило в брак на 20-м году жизни, на 21-м году и так далее.

Такой подход, иногда называемый еще когортным методом, позволяет получить интересные сведения об истории различных групп населения, но, к сожалению, не обо всем населении в целом. Для того чтобы использовать этот метод, необходимо иметь очень хорошую статистику рождений, браков и смертей за многие годы, а такие сведения есть далеко не во всех странах. В нашей стране статистический учет был полностью налажен лишь после Великой Отечественной войны, в годы которой погибли многие архивы¹.

Наконец, для того чтобы получить полные сведения о демографических процессах по методу реального по-

¹ Сведения об истории когорты можно получить и путем опроса, спрашивая, например, у женщин даты рождения детей, возраст вступления в брак и т. д.

коления, приходится ждать очень долго — ведь не полностью деторождение прекращается практически к 50 годам, значит, к 1970 г. мы можем получить полные данные лишь о когорте женщин 1920 г., т. е. во многом эти сведения будут иметь уже лишь историческую ценность.

Метод реального поколения приобретает особое значение в условиях низкой и планируемой семьями рождаемости. Дело в том, что в настоящее время семьи в основном имеют четкое представление о том, сколько желательно и даже «модно» иметь детей в семье, причем супруги планируют не только число детей в семьях, но интервалы между вступлением в брак и рождением первенца, между первым и вторым, вторым и третьим и последующими рождениями. И второй ребенок в семье, если супруги хотят его иметь, может родиться и через 3 года после первого, и через пять, и даже через 10 лет. Поэтому изменение величины интервалов между рождениями, или, как говорят демографы, «графика рождений», может привести к весьма парадоксальным явлениям. Если в силу каких-либо экономических или личных причин семьи откладывают временно рождение второго ребенка, которого супруги обязательно хотят иметь, то при благоприятных изменениях конъюнктуры в стране в целом или улучшении положения конкретной семьи намерение иметь второго будет обязательно реализовано и, в конце концов, в семье будет два (или три) желанных ребенка¹. Иначе говоря, по конечному результату семейные планы будут выполнимы, это поколение будет иметь к концу детородного возраста столько (или почти столько) детей, сколько они и хотели.

Но ведь отсрочка рождения второго (или третьего) ребенка приведет к тому, что в течение определенного года родится меньшее число детей, и, хотя конечные результаты воспроизводства для когорты не изменятся, т. е. к 50 годам они будут иметь запланированное среднее число детей, общие и даже повозрастные коэффициенты рождаемости в том или ином году могут снизиться. Вот почему, когда в той или иной стране (или ее части) под влиянием социально-экономических фак-

¹ Конечно, могут быть и такие случаи, когда семья так долго откладывает рождение второго или третьего ребенка, что уже в силу возраста становится поздно.

торов идет снижение величины коэффициентов рождаемости, следует выяснить, является ли это переориентацией семей на меньшее число детей в них, т. е. меняется интенсивность деторождения или же изменился график рождения, или же сказалось влияние возрастной структуры. Разумеется, такой анализ требует больших усилий, но он может уберечь от многих неправильных и скороспелых выводов.

Использование метода реального поколения, как уже отмечалось, связано с рядом трудностей. Поэтому в практике широко используется другое направление демографического анализа — так называемый метод *условного поколения*. Суть его в следующем. Предположим, что у нас имеются данные о повозрастных показателях смертности мужчин или женщин за какой-то год (или два года), например коэффициенты смертности мужчин в возрасте от 0 до 1 года, от 1 до 2 лет и так далее. Нам же нужно проследить, как будет уменьшаться под влиянием смертности (или, как говорят демографы, «вымирать») определенное поколение. Если мы располагаем информацией о повозрастной смертности за один или два года, например данными о повозрастной смертности в 1973 г., то проследить весь процесс выбытия населения можно лишь на основе одного важного допущения — предположив, что на протяжении всей жизни изучаемого поколения повозрастной режим смертности 1973 г. останется неизменным.

Таким образом, мы допускаем, что на первом году жизни у родившихся в 1973 г. будет такой же уровень смертности, который фактически был у родившихся в 1973 г., на втором году жизни этой группы, т. е. уже в 1974 г., берем такой же режим смертности, который был у тех, которым было в 1973 г. два года, т. е. родившихся в 1972 г., на третьем году жизни мы опять-таки предполагаем неизменный режим смертности трехлетних в 1973 г., т. е. лиц, родившихся в 1971 г. Следовательно, на основе предположения о неизменности режима смертности 1973 г. у людей, родившихся в этом же 1973 г., мы как бы набираем из кусочков режима повозрастной смертности разных возрастных групп, на основе принятого предположения о неизменности режима смертности, полный ряд повозрастных показателей смертности, как бы монтируем искусственное поколение. Поэтому такой метод и называется, ис-

ходя из сути его построения, методом условного, или гипотетического, поколения.

Такой подход обладает преимуществом в том смысле, что для его применения не нужна информация за много лет, а лишь данные о повозрастной смертности за один или два года. В то же время принятое допущение о неизменности режима смертности (или рождаемости) на протяжении жизни всего поколения достаточно условно. Ведь в нашем примере для лиц рождения 1973 г. в возрасте, например, 50 лет мы берем ту смертность, которая фактически была в 1973 г. у людей рождения 1923 г. Но в возрасте 50 лет дети рождения 1973 г. будут в 2023 г., т. е. когда и образ жизни и уровень медицинского обслуживания существенно изменятся по сравнению с тем, что было в прошлом.

Достоинства и недостатки различных методов демографического анализа свидетельствуют прежде всего о необходимости комплексного использования этих двух подходов в демографическом анализе.

После такого обширного, но необходимого отступления вернемся к проблеме обобщающих демографических коэффициентов, прежде всего, в области рождаемости. Имея ряд повозрастных коэффициентов рождаемости для женщин за определенный период, всегда интересно подсчитать, сколько же, исходя из предположения о неизменности во времени современного уровня рождаемости, т. е. принципов метода условного поколения, рождается в среднем детей на одну женщину детородного возраста от 15 до 49 лет. Этот показатель называется суммарным коэффициентом рождаемости. Обозначим его $K_{\text{ср}}$.

Для того чтобы подсчитать эту величину, нам необходимо сложить повозрастные коэффициенты рождаемости (в промилле), и если эти коэффициенты были в среднем для пятилетних возрастных групп, то полученный результат надо умножить на 5, поскольку каждый пятилетний коэффициент есть средняя характеристика этого интервала.

Так, например, если подсчитать этот показатель, используя повозрастные коэффициенты по пятилетним группам для женщин СССР в 1972—1973 гг., то он будет выглядеть так:

$$K_{\text{ср}} = 5 \cdot 32,4^{0/00} + 5 \cdot 172,3^{0/00} + 5 \cdot 135,9^{0/00} + 5 \cdot 81,8^{0/00} + \\ + 5 \cdot 48,0^{0/00} + 5 \cdot 14,3^{0/00} + 5 \cdot 1,9^{0/00} = 2433,0^{0/00}$$

или в расчете на одну женщину 2,433. Иначе говоря, в среднем на одну женщину в возрасте от 15 до 49 лет в 1972—1973 гг. рождалось 2,4 ребенка. Это и есть коэффициент суммарной рождаемости 1972—1973 гг.

Но ведь 2,4 ребенка — это и мальчики и девочки, а нам интересно знать, сколько девочек придет на смену своим матерям в этом условном поколении, в какой мере уровень рождаемости 1972—1973 гг., например, обеспечивает сменяемость (воспроизводство) поколений матерей. Для этого надо величину суммарного коэффициента рождаемости «уменьшить» на долю мальчиков в общем числе родившихся. А как уже отмечалось, в среднем на 1000 рождений приходится 480—490 случаев рождений девочек. Если принять эту долю равной 48,5% и умножить на нее величину суммарного коэффициента рождаемости, то мы и получим сводную характеристику воспроизводства женского населения — так называемый *брутто-коэффициент* воспроизводства населения. Обозначим его $R_{бр}$, в нашем случае он будет равен:

$$R_{бр} = 0,485 \cdot 2,433 = 1,180.$$

Иначе говоря, каждая женщина в возрасте от 15 до 49 лет в условном поколении 1972—1973 гг. рожала в среднем 1,2 девочки, или на 1000 женщин 1180 девочек.

Брутто-коэффициент воспроизводства населения широко используется в демографическом анализе. Подсчитано, например, что если женщины вступают в брак в 15 лет и, не ограничивая рождаемость при хорошем здоровье, находятся в браке до 50 лет, то при таком режиме рождаемости у них может родиться в среднем 12 детей¹, значит, брутто-коэффициент составит около 5,9. Это теоретически его максимальная величина. Практически учитывая, что подавляющая часть женщин вступает в брак в возрасте старше 15 лет, то даже при отсутствии ограничения рождаемости практический максимум этого показателя колеблется от 3,0 до 3,5.

В нашей стране величина этого показателя претерпевает существенные изменения. Если в 1938—1939 гг. брутто-коэффициент воспроизводства населения СССР составлял 2,15, то в 1958—1959 гг. — 1,36, а в 1973—1974 гг. — 1,17. Существуют и большие различия в ве-

¹ Заметим, что речь идет о рождении 12 детей, сколько из них выживет — другой вопрос.

личине этого показателя, а значит, и в уровне рождаемости и по республикам СССР, но об этом будет говориться особо.

Брутто-коэффициент, как уже отмечалось, показывает, сколько родится девочек в среднем на одну женщину детородного возраста, но ведь не все из них выживают. Особенно это было важно в прошлом, когда на первом году жизни умирала четвертая часть всех новорожденных, а до 20 лет доживала лишь половина их. Поэтому более полной характеристикой воспроизводства населения был бы показатель, который учитывал бы существующий режим рождаемости и смертности, но об этом несколько позже.

Итак, все демографические коэффициенты в той или иной мере зависят от возрастной структуры населения. Поэтому для более «чистого» анализа интенсивности демографических процессов необходимо было разработать систему таких показателей, которые не зависели бы полностью от фактической возрастной структуры населения. Эта система показателей получила условное название «демографических таблиц».

Чаще всего этот метод анализа связывают с построением так называемых таблиц смертности и средней продолжительности жизни, иначе еще называемых таблицами доживаемости. Эти таблицы были первыми демографическими построениями такого рода в истории изучения населения, что, как уже отмечалось, отнюдь не дело случая.

Первая таблица смертности в современном ее понимании, как уже говорилось, была рассчитана еще в середине XVII в. Позже они стали систематически рассчитываться сначала отдельными демографами, а потом и статистическими ведомствами. В нашей стране такого рода таблицы систематически рассчитывает ЦСУ СССР на базе соответствующих переписей населения¹. Расчет их в настоящее время ведется на ЭВМ, описание же методики их построения содержится в ряде специальных руководств и учебников. Мы остановимся лишь на общих принципах построения демографических таблиц на примере построения таблиц смертности.

Основная цель демографических таблиц — это показать, как с возрастом меняется интенсивность того или

¹ Имеются официальные публикации таблиц смертности населения СССР на базе данных переписей населения 1926, 1959 и 1970 гг.

иногo демографического явления (в нашем случае смертности) вне зависимости от влияния реальной возрастной структуры населения. Поэтому при построении демографических таблиц обычно предполагается, что исходная совокупность населения (например, какое-то число родившихся) меняется под влиянием лишь какого-то одного явления, например смертности, т. е. в данном случае предполагается, что миграция полностью отсутствует.

Покажем принципы построения демографических таблиц на примере таблиц смертности. Допустим, во-первых, что миграция отсутствует и что в определенные годы (например, в 1974 г.) в стране или ее части родилось 100 000 детей. Через год в результате смертности эта исходная совокупность уменьшится на число умерших за первый год жизни этой группы. Следовательно, до одного года доживет какая-то часть первоначальной совокупности. Соответственно в интервале от 1 до 2 лет число лиц, доживших до одного года, опять-таки уменьшится на какое-то число. Таким образом, этот ряд показывает, как меняется первоначальная и притом постоянная по величине исходная совокупность под влиянием одних только процессов смертности, ведь миграции, согласно нашему условию, отсутствуют.

Теперь попытаемся несколько упорядочить наши рассуждения, введя определенные обозначения. Назовем постепенно уменьшающееся с возрастом первоначальное число родившихся людей *числами доживающих*, условно обозначая их буквой l_x , тогда первоначальная исходная совокупность будет l_0 , дожившие до одного года — l_1 , до двух лет — l_2 и так далее.

Т а б л и ц а 2

**Выдержки из таблиц смертности
и средней продолжительности жизни мужчин СССР
в 1958—1959 гг.**

Возраст	Число доживающих (l_x)	Вероятность умереть (q_x)	Вероятность дожить (p_x)	Числа живущих (L_x)	Средняя продолжительность предстоящей жизни (e_x)
0	100 000	0,04424	0,95576	97 001	64,42
1	95 576	0,00852	0,00148	95 017	66,39
2	94 762	0,00372	0,99628	94 515	65,95
3	94 409	0,00231	0,00769	94 264	65,20
4	94 191	0,00172	0,99828	94 984	64,35

Однако нам важно получить не просто числовой ряд, показывающий изменения определенной совокупности родившихся под влиянием смертности, но и определенные количественные характеристики этого процесса, например какая часть населения выживет в том или ином возрастном интервале, или, иначе говоря, интенсивные характеристики этого явления. Для этого необходимо подсчитать, какая же доля (а более точно в математическом плане — вероятность) из доживших до определенного возраста (например, до 2 лет) доживет до 3 лет. Это можно сделать, сопоставив соответствующие числа доживающих, например число доживших до 2 и 3 лет, или, иначе говоря, l_2 и l_3 , в нашем примере $\frac{94\,409}{94\,762} = \frac{l_3}{l_2}$. Этот показатель, называемый вероятностью дожить в интервале от двух до трех лет и обозначаемый как p_2 , а в общем виде как p_x , и является повозрастной характеристикой интенсивности смертности в этом интервале.

Теперь для лучшего понимания сути демографических таблиц приведем выдержку из детальных таблиц смертности мужчин СССР за 1958—1959 гг. (см. табл. 2), по которой можно посмотреть, как на практике выглядят эти соотношения таблицы смертности¹.

Сопоставляя таблицы смертности за ряд лет, можно увидеть, что чем выше вероятность дожить до определенного возраста, тем меньше смертность в том или ином возрастном интервале. Так, например, для мужчин 50 губерний Европейской России в 1896—1897 гг. $p_0 = 0,69697$, а для мужчин европейской части СССР в 1926—1927 гг. $p_0 = 0,79898$, а для мужчин СССР в 1968—1971 гг. $p_0 = 0,97214$. Вне зависимости от фактически сложившейся возрастной структуры населения эти данные показывают, что до одного года в 1896—1897 гг. доживало лишь 69,7% новорожденных, в 1926—1927 гг. — 80%, а в 1968—1971 гг. — 97,2%, что говорит о больших успехах нашего народа, советской системы здравоохранения в деле снижения смертности населения, особенно детской смертности.

Следующим, противоположным по смыслу, показателем таблицы смертности является вычисление доли,

¹ Таблицы смертности 1968—1971 гг., подсчитанные на основе данных переписи 1970 г., были опубликованы лишь в выдержках. («Вестник статистики», 1974, № 2.)

или, более точно, вероятности, того, что какая-то часть населения, достигшая определенного возраста (например, 2 лет), умрет до достижения 3 лет. Поскольку у нас имеется численность доживающих, например до 2 (l_2) и до 3 лет (l_3), то соотношение $\frac{(l_2 - l_3)}{l_2}$ (в нашем

примере $\frac{94\,762 - 94\,409}{94\,762} = 0,00231$) и будет другим важным показателем таблицы смертности, называемым «вероятностью дожития» и обозначаемый как q_x , в нашем случае q_2 . Но поскольку в любом вероятном интервале человек может или выжить, или умереть, то $p_x + q_x = 1$, или $q_x = 1 - p_x$, а $p_x = 1 - q_x$, что значительно упрощает технику расчета этих показателей. Ряды показателей p_x и q_x дают очень наглядную картину изменения уровня повозрастной смертности в зависимости от возраста, причем, как уже отмечалось, вне зависимости от фактически сложившейся возрастной структуры населения.

Следует отметить еще одну важную особенность демографических таблиц — их можно рассчитывать только для событий, носящих неповторный характер, т. е. таких, которые могут произойти только один раз, например в течение жизни вступить в первый брак или родить первого ребенка. Поэтому можно в принципе строить демографические таблицы и для процессов рождаемости и брачности. Но, например, гриппом можно болеть в течение года не один раз и поэтому построение такой таблицы неправомерно.

Еще одной характерной чертой демографических таблиц является взаимосвязь ее показателей, что позволяет на базе ряда одного из показателей (например, l_x) рассчитывать все остальные ее составляющие. Эта их особенность позволяет легко рассчитать все показатели таблицы смертности, особенно с помощью ЭВМ.

Нам осталось объяснить суть еще двух важных показателей таблиц смертности. Когда речь шла о показателе l_x , то отмечалось, что речь идет о дожитии до определенного возраста, скажем о числе доживающих до 2 лет, 3 лет и так далее. Но ведь в жизни процесс вымирания идет непрерывно, поэтому необходимо подсчитать, сколько же в среднем при существующем режиме смертности будет жить население в том или ином возрастном интервале. Для этого в таблице смертности

исчисляется специальный показатель — среднее число живущих в определенном возрастном интервале, например в возрасте от 2 до 3 лет. Обозначается этот показатель символом L_x и рассчитывается как $L_x = \frac{l_x + l_{x+1}}{2}$, или в нашем случае: $L_2 = \frac{l_2 + l_3}{2}$. Особенностью этого показателя является то, что поскольку изменение числа живущих зависит от режима смертности, то эти числа также являются характеристикой режима смертности¹.

Еще одно замечание. Если мы разделим последующую и предыдущую величину L_x , т. е., например, L_3 на L_2 , то получим ту долю, на которую уменьшается численность каждой возрастной группы за год за счет смертности. Этот показатель называется «коэффициентом передвижки» (P_x) и широко используется в перспективных расчетах населения².

Таблица смертности обычно исчисляется до возраста в сто лет, рубеж, который практически переживает очень небольшое число людей.

Теперь перейдем к описанию сути одной из самых широко известных характеристик таблиц смертности — показателю средней продолжительности предстоящей жизни при рождении. Представим себе, что таблица смертности рассчитывается при условии, что за ее исходный уровень взято $l_0 = 1$, что в чисто теоретическом плане вполне возможно. Но тогда L_0 и L_1 будут (см. табл. 2) равны соответственно 0,97 и 0,95 и по сути будут являться тем числом человеко-лет, которые проживут люди в интервале от нуля до одного года и от года до двух лет. А это означает, что если мы сложим все показатели L_x , пересчитанные на единицу, то это и будет средняя продолжительность предстоящей жизни при рождении, обозначаемая как e_0 .

Этот показатель получил весьма большое распространение не только в демографии, но и в социологии, медицине, он во многом показывает успехи общества в деле роста материального и культурного уровня жизни населения.

¹ В статистической практике применяется несколько более сложный способ расчета L_x и поэтому расчет этих величин по упрощенной формуле и данные детальных расчетов, приведенные в табл. 2, могут несколько расходиться.

² В отличие от p_x — вероятности дожития он пишется как главное P , т. е. P_x .

В нашей стране достигнуты в историческом плане большие успехи в увеличении продолжительности жизни населения страны. За годы Советской власти, несмотря на все тяготы и лишения, перенесенные нашим народом в годы войны и восстановления народного хозяйства, продолжительность жизни населения, особенно женщин, выросла весьма существенно.

Т а б л и ц а 3

Динамика средней продолжительности предстоящей жизни при рождении населения России и СССР, лет

Годы	Мужчины	Женщины	Разница в продолжительности жизни женщин и мужчин
1896—1897 гг. (по 50 губерниям Европейской России)	31	33	+2
1926—1927 гг. (по европейской части СССР)	42	47	+5
1938—1939	44	50	+6
1958—1959	64	72	+8
1971—1972	64	74	+10

Обращает на себя внимание все время увеличивающаяся разница показателей продолжительности жизни мужчин и женщин, достигающая в настоящее время десяти лет. Примечателен и тот факт, что с 1958 по 1972 г. продолжительность жизни мужчин не увеличилась, а женщин выросла на два года. Это во многом связано не только с биологическими факторами. Нельзя забывать о том, что сейчас в старшие возрасты начинают вступать те люди, здоровье которых подорвано в годы Великой Отечественной войны. Борьба за дальнейшее снижение смертности населения, особенно мужчин, продолжает оставаться актуальной задачей и сейчас.

Различия в продолжительности жизни мужчин и женщин ведут порой к парадоксальным явлениям. После окончания войны в нашей стране вследствие военных потерь было значительно больше женщин, чем мужчин. Так, на начало 1951 г. в СССР было 44,0% мужчин и 56,0% женщин, а на начало 1975 г.—46,4% мужчин и 53,6% женщин, т. е. эти различия постепенно сглаживаются. Но ведь чем больше мужчин в населении, тем меньше показатель продолжительности жизни всего на-

селения в среднем. Так, в 1968—1971 гг. средняя продолжительность предстоящей жизни при рождении была у мужчин 64,6 года, у женщин — 73,5 года, а для обоих полов—69,5 года. При доле мужчин и женщин в 1951 г., по их продолжительности жизни 1968—1975 гг., общая продолжительность жизни составила бы 69,6 лет, т. е. больше за счет меньшей доли мужчин.

Иногда можно услышать такого рода высказывания: вот сейчас продолжительность жизни женщин в СССР составляет, например, 74 года — это значит, что каждая женщина проживет в среднем 74 года. Когда говорят так, забывают об одном важном обстоятельстве. Дело в том, что все наши таблицы смертности рассчитаны по методу условного поколения, т. е. на основе гипотезы о том, что на протяжении жизни поколения, для которого рассчитан этот показатель, сохранится во всех возрастах тот режим смертности, который был, например, в 1971—1972 гг., и продолжительность жизни женщин определена в 74 года. Но ведь в будущем смертность во всех возрастах будет снижаться, хотя и разными темпами, и поэтому каждый человек в среднем должен прожить значительно больше, чем по данным современных таблиц смертности условного поколения.

Так, по Швеции, стране, имеющей многие годы хороший статистический учет и не воевавшей более полутора веков, исчислены и показатели продолжительности жизни за многие годы по условному и реальному поколению. Для поколения рождения 1910 г. (показатели реального поколения) средняя продолжительность жизни при рождении составляла для мужчин 61,2 года, а для женщин — 64,7 года, а для условного поколения 1908—1912 гг. для мужчин — 56,4 года, а для женщин — 59,0 года, т. е. разница составляет 5—6 лет.

Таблица смертности — лишь один, хотя и наиболее часто встречающийся, вид демографических таблиц. По этому же принципу можно построить таблицы брачности, таблицы рождаемости и таблицы разводимости. Особенности их будут в том, что они начинаются не с момента рождения, а с того возраста, с которого возможны те или иные демографические события, например таблица брачности начинается с 18 лет. В ней содержатся в принципе те же показатели — исходное число лиц, которое может вступить в брак (показатель, по сути аналогичный l_x), вероятности вступить или не

вступить в брак. Таким образом, метод демографических таблиц является в значительной мере универсальным и весьма сильным методом демографического анализа.

По этим же принципам можно, как уже отмечалось, построить и демографические таблицы для реального поколения, например таблицы смертности поколения рождения 1970 г., таблицы рождаемости лиц, родившихся в 1930 г., и так далее. Трудность построения таких таблиц, особенно смертности, состоит в том, что практически поколения, которым в 1977 г. будет 50 лет и более, активно участвовали в войне, часть их погибла в годы войны, многие подорвали здоровье в эти годы. Поэтому такие таблицы смертности получатся как бы искаженными за счет влияния этих «внешних факторов» и поэтому не совсем сопоставимы с такого рода построениями за другие годы. Однако исчисление демографических таблиц по реальному поколению представляет несомненный интерес.

В демографическом анализе широко используются и математические модели. Как и всякие модели, они призваны выявить суть происходящих процессов, их главные закономерности. По сути дела ими являются и демографические таблицы. Однако наибольшее развитие получила в демографии модель так называемого стабильного населения, разработанная американским статистиком А. Лоткой, на этой теории базируются многие другие демографические модели. Подробное ее описание содержится в ряде руководств по демографии, мы же изложим ее основную суть.

В реальной жизни под влиянием сложного комплекса социально-экономических факторов меняется уровень рождаемости, снижается (или иногда увеличивается) смертность, люди переезжают на новое постоянное место жительства — мигрируют. На численность населения влияют войны и их последствия. В результате численность отдельных возрастных групп населения может сильно колебаться, что, как уже отмечалось, сказывается и на годовых числах рождений и смертей. Но ведь задача любой модели состоит в том, чтобы показать, как же будут изменяться явления, в нашем случае численность и возрастной состав населения, если сохраняется действие без всяких, так сказать, «возмущающих влияний» основных компонентов, формирующих процесс

воспроизводства населения — рождаемости и смертности, а также и возрастного состава населения.

В демографии принято называть стабильным такой демографический режим, при котором миграция отсутствует полностью, на протяжении многих лет сохраняется неизменным режим рождаемости и смертности, т. е. предполагается, что десятилетиями сохраняется один и тот же коэффициент рождаемости и один и тот же уровень повозрастной смертности, определяемой соответствующей таблицей смертности. В таком условном населении темпы прироста населения будут постоянными, а поскольку миграции нет, а темпы рождаемости и смертности неизменны, то и возрастная структура населения будет весьма равномерной, не имеющей таких колебаний, как реальное население.

Удобство этой модели в том, что она позволяет при сравнительно несложных расчетах подсчитать, каковы были бы численность и возрастная структура населения при определенном режиме рождаемости и смертности. На базе стабильного населения строятся многие детальные математические модели населения.

Конечно, модель стабильного населения в значительной мере, как и все модели, упрощает реальную жизнь. Но ведь и в прошлом были ситуации, когда реальное население было близко к стабильному состоянию. Вспомним положение в средние века, когда многие десятилетия сохранялась неизменно высокая рождаемость и в среднем для длительного периода мало меняющаяся смертность, а миграция за пределы страны (кроме массовых перемещений в период разного рода нашествий и религиозных войн) была незначительна, поэтому в целом состояние населения было близко к стабильному. Следовательно, для оценки возрастного состава населения в этот период вполне можно использовать модели стабильного поколения. Применима она и для перспективных расчетов населения, когда есть лишь данные о рождаемости и смертности, но нет сведений о исходной фактической возрастной структуре населения. Словом, теория, или, как иногда говорят, модель стабильного населения, является одним из важнейших элементов демографического анализа.

В последние годы в изучении демографических процессов, как уже отмечалось, все большее распространение получают приемы анализа процессов рождаемости

по Методу реального поколения. Как уже говорилось ранее, люди имеют в большинстве случаев определенное представление о том, сколько они хотят иметь детей, но реализовать эти намерения могут в зависимости от обстоятельств, в разные сроки. Поэтому чрезвычайно важно выявить, с каким результатом заканчивает то или иное поколение свой «воспроизводительный цикл», или, проще говоря, сколько детей будет в семье в среднем на каждую женщину того или иного поколения к концу детородного возраста — к 50 годам, к тому или иному возрасту — к 20 годам, к 30 годам и так далее. Среднее число детей в расчете на одну женщину к 50 годам и является важной характеристикой рождаемости и называется показателем исчерпанной (или, как иногда говорят, суммарной) рождаемости.

Т а б л и ц а 4

**Динамика коэффициента суммарной рождаемости
различных когорт женщин СССР
(в расчете на 100 женщин)¹**

	Годы рождения женщин				
	1890—1894	1905—1909	1915—1919	1920—1924	1925—1929
Все население	525	385	295	273	222
Городское население	464	279	232	204	202
Сельское население	538	431	341	329	—

¹ См. Сифман Р. И. Динамика рождаемости в СССР. М., 1974, с. 44.

Поколение (или когорта) женщин рождения 1890—1894 гг., которым исполнилось 20 лет в 1910—1914 гг., т. е. в основном они вышли замуж накануне первой мировой войны, несмотря на длительный военный период, имели в среднем 5,25 ребенка на одну женщину. Когорта же женщин, родившихся в 1925—1929 гг., чье двадцатилетие приходится на 1945—1949 гг., к 50 годам должна иметь в среднем 2,22 ребенка, т. е. почти в 2 раза меньше.

Вне прямой зависимости от возрастной структуры населения, от влияния разного рода эпизодических факторов, колебаний графика рождений показатели реального поколения показывают окончательные результаты

воспроизводительной деятельности поколения. Эти показатели могут исчисляться в разной форме, например как среднее число детей у когорты с разной длительностью брака, с тем или иным образовательным уровнем матерей, для женщин разного национального состава населения, социального положения.

Так, например, к 45 годам в среднем на 100 женщин-работниц 1890—1909 гг. рождения приходился 381 ребенок, у женщин-служащих этой когорты — 280, а у колхозниц — 466. Соответствующие же показатели для когорты 1920—1924 гг. рождения составляли: для работниц — 229 детей, служащих — 193 и колхозниц — 336. Эти данные говорят о том, что от поколения к поколению сохраняются существенные различия в конечном результате воспроизводительной деятельности между общественными группами — у служащих суммарная рождаемость даже в прошлом была значительно меньше, чем у работниц и колхозниц. Но во всех общественных группах рождаемость у сопоставленных когорт значительно снизилась, хотя и разными темпами. Это говорит о всеобщности процесса снижения рождаемости.

В заключение остановимся на еще одном важном аспекте демографического анализа. Дело в том, что все предыдущие показатели давали характеристику в основном одного из компонентов демографических процессов — рождаемости, смертности, миграции. Нам же важно подсчитать, в какой мере воспроизводится население страны в целом, в какой мере новые поколения замещают старые, т. е. поколения дочерей и сыновей замещают своих матерей и отцов. Иначе говоря, необходимо выявить, каков же тип воспроизводства населения — расширенное ли оно, т. е. когда младшие поколения численно больше старших, или суженное, когда младшие поколения меньше старших, или простое, когда численность младших и старших поколений равна. Наконец, важно выявить, как от поколения к поколению меняются образовательный уровень населения, его профессиональная структура, состояние здоровья и многие другие параметры качественного состава населения.

В демографии имеется ряд показателей для характеристики сложившегося уровня и качественных характеристик воспроизводства населения. Однако первоначально отметим одно важное обстоятельство. Существует довольно распространенное мнение, что для про-

стого воспроизводства достаточно иметь двух детей в семье. И это верно, если подходить с позиций одной только супружеской пары.

Но с позиций большой группы населения дело выглядит несколько иначе. Ведь не все женщины вступают в брак, существует детская смертность, часть (хотя и небольшая) супругов не имеет по тем или иным причинам совсем детей, часть браков распадается. В результате, по подсчетам проф. Б. Ц. Урланиса, только для простого воспроизводства нужно иметь 234 ребенка на 100 брачных пар к концу детородного возраста. А поскольку некоторые семьи в силу ряда медицинских причин совсем не могут иметь детей, это число в расчете на сто эффективных (не бесплодных) супружеских пар возрастает до 265 детей¹. Поэтому несколько упрощенно можно сказать, что только для простого воспроизводства две трети семей к 50 годам должны иметь не меньше двух детей и одна треть — трех детей. Снижение среднего числа детей до двух к концу детородного возраста означает переход к суженному воспроизводству населения со всеми его многообразными негативными последствиями.

Одним из возможных подходов к изучению воспроизводства населения является анализ типа воспроизводства отдельных когорт, т. е. в какой степени возобновляется каждое поколение с учетом существующего режима рождаемости и смертности. Для этого первоначально рассчитывается, сколько нужно при существовавшем в поколении режиме рождаемости и смертности детей для простого возобновления поколения. Так, для когорты рождения 1925—1929 гг. это число составляло 215 рождений на сто женщин. Фактически же к 50 годам эта когорта имела (или будет иметь) 245 детей на сто женщин. Таким образом, разделив 245 на 215, получим 114%, т. е. это поколение возобновлялось на 14% выше нормы простого воспроизводства.

Однако такого рода исчисления возможны лишь в отношении отдельных групп (когорт) населения, но ведь в жизни совместно существуют многие десятки поколений и необходимо использовать для характеристики уровня воспроизводства такой измеритель, который да-

¹ «Человек и природа», 1975, № 5, с. 77.

вал бы картину воспроизводства всего населения в целом или хотя бы воспроизводства одного из полов. В этих целях широко используется так называемый *нетто-коэффициент* воспроизводства населения (R_n).

Ранее уже писалось о такой важной характеристике уровня рождаемости, как брутто-коэффициент воспроизводства. Он показывает, сколько девочек рождается в среднем у каждой матери того или иного условного поколения. Но ведь далеко не все девочки, особенно в прошлом, доживали до того момента, когда они сами становились матерями. Для того чтобы получить сводную характеристику воспроизводства женского населения, необходимо уменьшить величину брутто-коэффициента на то число девочек, которое не доживает до того возраста, в котором были матери при рождении дочерей, т. е., выражаясь языком демографа, ввести поправку на доживаемость.

Для этого демографы используют один из показателей таблиц смертности и средней продолжительности жизни, называемой средним числом живущих (L_x) (см. табл. 2). По сути дела, ряд этих показателей есть не что иное, как данные о численности населения, меняющиеся только под влиянием смертности. Поэтому чем больше величина L_x в том или ином возрасте, тем меньше смертность. Так, например, среднее число живущих женщин в возрасте от 10 до 11 лет составляло для 50 губерний Европейской России 54 911, для европейской части СССР в 1926—1927 гг. — 70 414, а для СССР в 1958—1959 гг. — 94 337. Таким образом, по сути дела, показатель L_x есть доля лиц, доживающих до определенного возраста, а это значит, что если умножить по-возрастные показатели рождаемости на соответствующие величины L_x и сложить полученные результаты, то, таким образом, мы вычислим то число девочек, которое родится и доживает до начала возраста деторождения у их матерей¹. Полученный такого рода измеритель называется *нетто-коэффициентом* воспроизводства населения, он показывает, сколько в среднем девочек рождается и доживает до возраста начала деторождения их матерями при существующем в год расчета режиме рождаемости и смертности.

¹ Техника расчета такого рода излагается в детальных руководствах по демографии.

Как уже мог заметить читатель, нетто-коэффициент (как и брутто-коэффициент) рассчитывается в среднем на одну женщину¹. Это означает, что если его величина больше единицы, то это свидетельствует о существовании расширенного воспроизводства населения, меньше единицы — суженное воспроизводство, если этот показатель равен единице — простое воспроизводство. Наглядность этого показателя, сравнительная простота его исчисления — необходимы лишь повозрастные показатели рождаемости женщин и таблицы смертности — делают его весьма популярным и широко используемым в анализе развития населения. Этот показатель исчисляется и советской статистикой.

Т а б л и ц а 5

**Нетто-коэффициент воспроизводства населения СССР
в 1938—1973 гг.¹**

	Годы			
	1938—1939	1958—1959	1969—1970	1972—1973
Величина нетто-коэффициента	1,44	1,26	1,13	1,13

¹ См.: Население СССР. 1973, с. 138.

В исторической перспективе наблюдается, как свидетельствуют данные таблицы 5, тенденция к постепенному уменьшению темпов воспроизводства населения СССР, в то же время эти показатели говорят о том, что воспроизводство населения осуществляется по расширенному типу.

Не следует, однако, переоценивать возможности этого показателя, делать на основании той или иной величины нетто-коэффициента окончательный вывод о типе воспроизводства населения страны, особенно его части. Дело в том, что нетто-коэффициент не учитывает влияния миграции на численность и возрастной состав населения. А между тем для отдельных регионов страны именно миграция оказывает наиболее существенное влияние на демографические явления. Есть у этого показателя и другие недостатки. Поэтому исчисление нетто-

¹ Теоретически этот показатель может быть рассчитан и для мужчин, однако в практике это делается редко.

коэффициента для отдельных частей страны или стран с большой внешней миграцией имеет ограниченное аналитическое значение.

В этой главе в самом общем виде мы остановились на современных методах демографического анализа, но описанные способы далеко не исчерпывают весь ее арсенал, поскольку в ряде случаев демографы используют в анализе динамики процессов народонаселения графические методы, приемы анализа, разработанные в современной социологии.

Однако применение всех разнообразных аналитических инструментов должно исходить из нескольких основных принципов.

При анализе процессов воспроизводства населения необходимо всегда помнить о том, что в первую очередь социально-экономические факторы, специфически проявляющиеся в каждой стране, определяют формирование того или иного типа демографических явлений. Нужно также всегда учитывать методические возможности используемых показателей, помнить, что лишь комплексное применение различных приемов демографического анализа может дать достаточно точную картину происходящих процессов.

КАК ПОЛУЧАЮТ СВЕДЕНИЯ О НАСЕЛЕНИИ

Численность и состав населения под воздействием ряда социально-экономических факторов непрерывно меняются во времени: люди рождаются и умирают, переезжают на новое место жительства, заканчивают школы и вузы, получают новые профессии, вступают в браки и расторгают их. Иначе говоря, меняется не только общая численность, но и состав населения, поэтому и данные об этих событиях должны поступать непрерывно.

Для детальной характеристики демографических событий необходимо иметь не только сведения о числе демографических явлений, например об общем числе рождений или смертей, но и о ряде их подробных характеристик, например сведения о числе рождений у матерей разного возраста, о числе семей с одним или двумя детьми, о различиях в уровне повозрастной смертности мужчин и женщин, о профессиональной структуре населения и многие другие данные. Без такой разносторон-

ней информации вряд ли можно детально выявить характер демографических процессов в стране и ее частях и тем более определить тенденции их в будущем.

Система информации о населении должна позволять получать разнообразные сведения о демографических процессах не только по стране в целом, но и по ее отдельным частям — республикам, областям, краям и т. д.

Наконец, сведения о демографических явлениях, как и любая другая информация, должны быть достоверными, достаточно точно отвечать характеру происходящих событий. Если собранная информация дает неполную или искаженную картину происходящих событий, то сделанные на ее основе выводы о состоянии демографических явлений, их тенденциях могут оказаться неправильными, что может сказаться на эффективности планирования экономики в целом.

Столь многообразные требования к характеру и объему информации о процессах народонаселения обуславливают необходимость существования целой системы источников данных о населении. Лишь используя различные и взаимодополняющие элементы демографической информационной системы, можно достаточно полно и качественно охарактеризовать состояние и тенденции демографических процессов в стране или ее частях.

В настоящее время демографы используют четыре источника данных о демографических процессах: 1) переписи населения; 2) текущий (в ЗАГСх и сельсоветах) учет демографических явлений; 3) выборочные и специальные обследования; 4) списки (учеты) и регистры населения.

Наибольшей известностью среди источников данных о населении пользуются переписи населения. Ведь при подготовке и проведении ее ведется большая разъяснительная работа, и с работниками переписи так или иначе во время ее проведения сталкивается каждый человек. Наконец, в проведении переписи, наряду с работниками статистических органов, участвуют сотни тысяч привлекаемых для этого людей. Так, в переписи населения 1970 г. вместе с оплачиваемым резервом переписных работников участвовало около 662 тыс. работников, переписавших около 242 млн. человек.

Что же такое перепись населения? Следует сразу отметить, что далеко не всякий учет населения является

переписью населения в современном ее понимании. Покажем это на примере.

Еще в XIII в. на Руси проводились своеобразные учеты населения с целью сбора дани. Петр I указом 1718 г. положил начало новой системы подушного учета населения с целью получения податей и набора рекрутов. В 1720—1721 гг. была сделана попытка составить списки податного населения, так называемые «сказки», которые в 1722—1725 гг. подверглись проверке — ревизии. Такого рода учеты — ревизии населения или «ревизские сказки» — проводились в России 10 раз, а последняя началась в 1856 г. и окончилась в 1860 г.

Эти учеты имели своей целью сбор сведений о населении лишь в том объеме, который был необходим для сбора податей. Поэтому они охватывали не все население, а только податные (налогооблагаемые) сословия, причем этот учет охватывал далеко не все территории страны и длился не один год. Так, пятая ревизия шла 15 лет. Фискальный характер ревизий заставлял население избегать их, к тому же эти сведения не всегда давали сами переписываемые, что искажало их достоверность. Так, «сказки» о крепостных составляли помещики и сельские старосты, которые были далеко не всегда «точные» в своих ответах. Вспомним в связи с этим идею обогащения Чичикова, ведь она во многом была связана с ревизиями.

Но вопрос состоит в том, можно ли назвать эти «ревизские сказки» переписями в современном их понимании. Для ответа на этот вопрос надо определить те условия, при которых учет населения становится переписью. Перепись населения в современном понимании — это специальное, отвечающее определенным научным требованиям мероприятие, проводимое с целью сбора сведений о численности и составе населения. Опыт проведения ряда учетов населения, требования статистической науки и практики к такого рода демографической операции позволили бельгийскому статистiku А. Кетле сформулировать еще в середине XIX в. научные принципы проведения переписей. В дальнейшем они развивались и совершенствовались и сейчас можно выделить среди них несколько важнейших.

Одним из них является *всеобщность переписей*, т. е. они должны охватывать не какую-то группу населения страны (или ее части), например лиц, платящих налоги,

а всё население страны. Только в этом случае можно получить полноценные сведения о демографических процессах на всей переписываемой территории.

Переписи населения не ограничиваются только одним сбором данных о численности населения. Они обязательно должны предоставить информацию о составе населения по полу, возрасту, семейному состоянию, месте работы и многим другим характеристикам. Но для того чтобы эти данные можно было проанализировать как по стране в целом, так и по ее частям, всему населению должны задаваться одни и те же вопросы, или, иначе говоря, необходима *единая программа проведения переписи* по всей стране.

Чтобы иметь достоверные сведения о всем населении, необходимо получать их от каждого человека в отдельности, так сказать, *поименно*. При этом необходимо учитывать, что, задавая людям вопросы о их постоянном месте жительства, образовании, семейном положении и возрасте, работники переписи так или иначе затрагивают различные интересы людей, но ответы на вопросы переписи должны быть свободны от любых, даже непреднамеренных, искажений, быть полными и достоверными. Вот почему работники переписи записывают все сведения со слов населения, или, как говорят статистики, на основе *их самоопределения*, ни в коем случае не спрашивая никаких документальных подтверждений ответов (например, паспортов, дипломов об окончании учебных заведений). И надо сказать, что опыт целого ряда советских переписей показывает, что в этом случае неточностей бывает очень мало.

Понятно, что далеко не всегда переписи населения проходили объективно, особенно в условиях, когда население не доверяет целям переписи. Так, от первой и последней Всероссийской переписи населения 1897 г. укрывались целые селения, не хотевшие быть «заклейменными печатью антихриста». При переписи населения Индии в 1931 г., совпадавшей с кампанией гражданского неповиновения против колониальных властей, отказались проходить перепись несколько городов, в том числе г. Ахмедабад, насчитывавший 400 тыс. жителей.

Перепись населения на основе самоопределения повышает доверие людей к переписи, но в то же время налагает большую ответственность на ее работников.

Все полученные данные должны использоваться только в интересах статистики. Работникам переписи категорически запрещено сообщать персональные данные о переписываемых кому бы то ни было. Это требование сохранения так называемой «статистической тайны» очень важно для успеха переписи.

Следует подчеркнуть, что лишь соблюдение всех научных требований делает сбор сведений о населении переписью в современном смысле этого слова. Именно поэтому и «ревизские сказки» XVIII—XIX вв. не были переписями в современном понимании их, поскольку они проводились не с целью сбора сведений о населении, а в фискальных целях, охватывали не все, а лишь часть населения, сведения в них далеко не всегда сообщали сами опрашиваемые, т. е. они не отвечали тем условиям, которые делают учет населения переписью.

Еще одна важная особенность проведения переписи связана с так называемым «критическим моментом» ее. Дело в том, что состав и особенно численность и размещение населения все время меняются во времени. Так, например, в 1970 г. родилось 4,2 млн. детей и умерло примерно 2,0 млн. человек. Иначе говоря, в среднем в 1970 г. в СССР ежеминутно рождалось 8 детей, а умирало 4 человека. Таким образом, для того чтобы получить точную картину состояния населения, необходимо точно зафиксировать время, на которое производится перепись населения. Это время и называется «критическим моментом» переписи.

Время это выбирается так, чтобы в этот период население было легче всего застать дома, т. е. когда нет массовых отпусков граждан, а в сельской местности — массовых сельскохозяйственных работ. Поэтому наиболее удобным для проведения переписи считаются зимние месяцы, особенно середина января, когда уже кончились школьные, но не начались студенческие каникулы. Также не каждый день недели пригоден для даты «отсчета населения», особенно неудобны суббота и воскресенье — периоды повышенной подвижности населения. Все эти соображения привели к тому, что критическим моментом переписи населения 1970 г. было выбрано 24 часа в ночь с 14 на 15 (четверг) января этого года. Такой же критический момент (24 часа в ночь с 14 на 15 января, опять же четверг) был и в переписи 1959 г.

Таким образом, полученные в переписи данные о населении как бы фиксируют его численность и состояние на критический момент переписи, как бы дают его ментальную фотографию.

Понятно, что очень трудно за один день переписать население огромной страны, поэтому специально обученные регистраторы (счетчики) переписывают людей в течение 7—8 дней после критического момента, но опять-таки по состоянию на 24 часа в ночь с 14 на 15 января. Поэтому, например, ребенок, родившийся в 10 часов 16 января 1970 г., не учитывался работниками переписи, ведь его еще не было на момент «отсчета», а человек, умерший 17 января, должен был быть переписан, так как на критический момент он был жив.

Таким образом, подготовка и проведение переписи — дело сложное и длительное. В ней участвуют не только органы статистики, но и многие советские и государственные органы, общественные организации.

Переписи населения наряду с определением его численности должны давать и ряд других сведений, которые определяются перечнем вопросов, задаваемых населению. Этот перечень называют программой переписи.

В программе наряду с указанием адреса переписываемого человека, а это важно для того, чтобы не пропустить человека или семью и чтобы исчислять необходимые данные в территориальном разрезе, содержится несколько групп вопросов, характеризующих население с разных позиций. Состав их может меняться, но среди них существуют несколько разделов, которые в том или ином виде обязательно присутствуют в переписях. Это, во-первых, вопросы о постоянном или временном проживании человека в том или ином месте на критический момент, группа вопросов о личных характеристиках опрашиваемого — его поле, возрасте, семейном состоянии (состоит ли в браке или нет, вдов, разведен).

Следующая группа вопросов позволяет получить различные социально-экономические характеристики населения — данные о его классовом и социальном составе, распределении населения по видам занятий. Эти вопросы дают широкую картину социального состава населения, его распределения по отраслям народного хозяйства и по профессиям. Такого рода данные являются чрезвычайно важными как для анализа тенденций

развития нашего общества в целом, так и для народно-хозяйственного планирования.

В программе переписи населения всегда имеется группа вопросов об образовательном уровне, национальном составе и родном языке населения.

В ряде переписей наряду с упомянутыми выше группами, так сказать, «основных вопросов» часто имеются и некоторые другие демографические вопросы. Так, в переписи населения 1970 г. содержалась группа вопросов о направлениях и причинах миграции населения, в ряде случаев в программу переписи населения включаются вопросы для углубленного изучения рождаемости, например вопросы о числе детей в семье, датах их рождения, что позволяет получить данные о рождаемости различных поколений. В ряде случаев переписи населения совмещают с обследованием жилищных условий. Так было, например, в переписи населения СССР 1926 г.

Программа переписи, как мы видим, всегда бывает достаточно сложной. Сочетание ответов на различные вопросы позволяет получить многообразные социально-экономические и демографические характеристики населения, причем эти данные исчисляются не только для страны в целом, но и для союзных республик, областей, краев, автономных республик. Поэтому обработка всего комплекса материалов переписи, или, как говорят, разработка ее результатов, требует большого объема вычислений и времени — нескольких лет даже при применении ЭВМ. Итоги переписи публикуются в ряде томов, каждый из которых посвящен какой-либо проблеме. Так, итоги Всесоюзной переписи населения 1970 г. публиковались с 1970 по 1974 г., причем предварительные итоги были опубликованы уже в 1970 г., а полные итоги в семи томах были изданы в 1972—1974 гг.

Переписи населения страны — сложная и дорогостоящая статистическая операция и поэтому они проводятся сравнительно редко. Первая и последняя перепись населения царской России была проведена в 1897 г., ее материалы широко использовал в своих работах В. И. Ленин. По инициативе В. И. Ленина уже в 1920 г. была проведена в условиях еще не окончившейся гражданской войны первая советская перепись населения. В 1926 г. была проведена новая, уже Всесоюзная перепись населения, в которой были применены многие

приемы проведения и разработки результатов переписи, широко применяемые и в наши дни. Материалы переписи 1926 г. были использованы для разработки первого пятилетнего плана страны. Перед войной переписи населения были проведены в 1937 и 1939 гг.

После Великой Отечественной войны в 1959 г. была проведена Всесоюзная перепись населения, послужившая фактической базой для многих плановых расчетов. Последняя перепись населения была проведена в 1970 г. Следующую перепись населения намечено провести в январе 1979 г.

Хотя переписи являются весьма важным источником данных о населении, но их нельзя проводить каждый год. В переписи, проводимой в ограниченные сроки, нельзя ставить сложные или слишком подробные вопросы, получение ответов на которые требует особой подготовки персонала, длительной и часто доверительной беседы с каждым человеком. На проведение переписи нужны немалые средства. Поэтому перепись как источник данных о населении должна дополняться другими методами сбора информации, которые позволяли бы получать сведения о числе демографических событий и структурах населения в межпереписной период, давали бы возможность получить ежегодно более детальные характеристики демографических явлений. К их числу относится прежде всего так называемый текущий учет движения населения.

Всем взрослым людям неоднократно в жизни приходится обращаться в органы ЗАГСов, а в сельской местности — в сельсоветы для регистрации брака или рождения, после смерти близкие покойного получают там свидетельство о смерти.

Но акт о рождении ребенка включает не только констатацию самого факта рождения, но и ответы на ряд детальных и дополнительных вопросов: о возрасте матери, национальности родителей, о том, какой по счету ребенок родился у матери и некоторые другие характеристики. В документах, регистрирующих смерть, содержится также важная демографическая информация — возраст, пол умершего, причина смерти и ряд других характеристик. Поэтому каждая регистрация акта гражданского состояния (рождения, смерти, брака) есть, по сути дела, сообщение о состоявшемся демографическом событии. ЗАГСы периодически передают состав-

ленные документы о регистрации актов гражданского состояния, точнее, один из экземпляров этих актов, в статистические органы. Таким образом статистики получают сведения о числе рождений, смертей, браков и ряд детальных характеристик этих явлений за месяц, квартал, год как по стране в целом, так и по ее частям.

Сразу же обратим внимание на одну важную особенность текущего учета. Она состоит в том, что демографические явления попадают в поле зрения статистики, если человек о нем сообщил в регистрирующие эти события органы. И хотя законом предусматривается определенная ответственность за нерегистрацию в срок рождений и смертей, этот вопрос остается одной из сложностей текущего учета.

Текущий учет дает сведения и о миграции на новое (постоянное или временное) местожительство. При прописке или выписке с места жительства наряду с другими документами каждый человек, достигший 16 лет, заполняет так называемый отрывной талон, в котором, кроме адресной части, указываются год рождения (т. е., по сути дела, возраст), пол, национальность и место прибытия (выбытия) человека, а также цель поездки. В этот же отрывной талон вписываются и дети до 16 лет. По сути дела, этот талон во многом аналогичен регистрации других демографических явлений в ЗАГСе. Общее число соответствующих талонов (с учетом записанных в них детей) дает число прибывших (выбывших) в тот или иной населенный пункт людей и некоторые другие добавочные сведения о мигрантах, например их возрастно-половую структуру, национальный состав.

Как и в отношении естественного движения, основной проблемой здесь является полнота учета мигрантов. Ведь далеко не везде оформляется прописка (временная или постоянная) по прибытии (или выбытии) на новое место жительства или в командировку, а в сельской местности этот вопрос стоит еще более остро. Тем не менее текущий учет миграции позволяет получить большой объем информации об этих процессах.

Таким образом, текущий учет населения позволяет получить данные о числе рождений, смертей, зарегистрированных браков и разводов, числе мигрантов за *определенный интервал* времени, например за год, в то время как перепись характеризует состояние населения на *какой-то момент*. Имея данные о численности и со-

ставе населения на начало года по материалам переписи (например, на начало 1970 г.) и прибавив к ним число рождений и вычтя число смертей за 1970 г., мы можем получить численность населения страны на начало 1971 г., поскольку внешняя миграция в нашей стране незначительна. В целом переписи и текущий учет населения, как источники данных, дополняют друг друга и поэтому их надо всегда использовать комплексно.

Остановимся теперь вкратце на других источниках данных о населении. Для демографического анализа очень важно бывает получить детальные и подробные характеристики демографических явлений. Так, например, весьма ценно выяснить, как меняется среднее число детей в семьях с разным уровнем доходов или в зависимости от жилищных условий. Большой интерес, как уже отмечалось, представляет, например, изучение намерений супругов о предпочтительном для них в будущем числе детей в семье.

Изучение этих проблем на основе опроса населения требует детальной подготовки персонала, особенно если они затрагивают деликатные аспекты жизни семьи, например источники и размер ее доходов, методы ограничения рождаемости, используемые теми или иными семьями. Проводить их как элемент программы переписи населения весьма сложно, а самое главное необязательно. Дело в том, что статистическая теория позволяет получить данные, характеризующие все население лишь на основе обследования какой-то части всего населения. Этот способ, позволяющий на основе специально выделенной части исследуемого объекта, в нашем случае населения, получить с определенной степенью точности данные обо всем населении, называется выборочным методом и используется для получения ряда детальных демографических характеристик¹.

Такого рода выборочные обследования широко применяются в практике советской демографии, причем обычно в них изучается целый комплекс проблем. Так, в 1969 г. НИИ ЦСУ СССР опросил 34 тыс. женщин о желаемом для них числе детей. В этом же обследова-

¹ О сути выборочного метода есть обширная литература; см., например, Венецкий И. Г., Кильдишев Г. С. Основы теории вероятностей и математической статистики. М., 1968 (гл. III, «Выборочный метод»).

нии изучались и причины того, почему семьи фактически имеют меньше детей, чем бы их хотелось иметь в идеале. В 1970 г. Центр по изучению проблем народонаселения экономического факультета МГУ обследовал по широкой программе в г. Москве 5,2 тыс. женщин в возрасте от 18 до 40 лет, из которых 89% было замужем. Задачей обследования было выяснение причин малодетности московских семей. Столь сложная задача потребовала постановки в обследовании разнообразных вопросов — о доходах и жилищных условиях семей, об образовании супругов, о причинах ориентации на малодетную семью и многих других.

В целом выборочные демографические обследования являются важным источником углубленной информации о населении, существенно дополняющей как материалы переписи, так и данные текущего учета населения.

Наконец, еще одним дополнительным источником данных о населении являются сведения, полученные на основе разного рода административных и государственных списков и картотек населения, ведущиеся различными организациями, и так называемых регистров населения, получивших распространение в ряде зарубежных стран, особенно в Скандинавских странах. В каждой стране многие ведомства ведут учет тех или иных категорий населения. Например, списки избирателей содержат сведения о всех гражданах СССР в возрасте 18 лет и старше, в списках воинского учета состоят мужчины определенных возрастов. Такого рода данные охватывают обычно не все население, а лишь какую-то его часть.

Данные этих учетов используются в демографических целях и особенно в тех случаях, когда других источников о населении нет в силу тех или иных причин. Так, например, в период Великой Отечественной войны, когда не могла эффективно действовать система текущего учета населения, необходимо было выявить число иждивенцев трудоспособного возраста для определения возможных трудовых резервов. Для этого в январе — марте 1942 г. по 704 городским поселениям были разработаны списки лиц, получивших иждивенческие карточки, причем отдельно выявлялись учащиеся и матери с детьми до 8 лет. До проведения переписи 1959 г. для оценки численности и состава населения СССР были использованы списки избирателей.

В зарубежных странах, особенно с небольшой численностью населения, используются, как отмечалось, такие источники, как регистры населения. Суть их в том, что на каждого человека заводится карточка индивидуального учета при рождении или приезде на постоянное жительство в страну. В эту карточку заносятся все изменения в жизни человека: вступление в брак, рождение детей, переезд на новое место жительства, а также ряд экономических показателей, в том числе доход человека и уплачиваемые им налоги. Если такого рода изменения по каждой карточке обобщить за год, то получают данные о числе рождений, браков, смертей за год в стране. Разумеется, сейчас обработка такого рода записей, да и сами карточки, ведутся с помощью ЭВМ.

В целом необходимо еще раз подчеркнуть, что для детального и разностороннего анализа демографических явлений необходимо использовать в комплексе все имеющиеся источники данных о населении.

НАСЕЛЕНИЕ СССР СЕГОДНЯ

Недавно мы все с удовлетворением отметили, что в нашей стране родился 250-миллионный житель, а уже на середину 1976 г. население СССР достигло численности 256,7 млн. человек. Незадолго до революции, к концу 1913 г., в нашей стране было 159,2 млн. человек, т. е. с 1913 по 1976 г. население страны выросло всего на 61,3%. Это было связано прежде всего с большими военными потерями населения.

Более 20 млн. жизней стоила Великая Отечественная война нашему народу. Но ведь это только так называемые прямые потери, т. е. число жертв в ходе военных действий среди военнослужащих, погибшее от репрессий и военных действий гражданское население, а также умершие от разного рода болезней на фронте и в тылу. А ведь сколько детей не появилось на свет из-за гибели их потенциальных отцов и матерей на войне, сколько женщин не смогли выйти замуж из-за того, что их женихи погибли на фронте. Во время войны из-за трудностей и лишений увеличивается и смертность населения в тылу. Словом, все эти, как говорят демографы, косвенные потери также весьма существенны и они составляют, по некоторым расчетам, примерно 21,5 млн.

человек¹. Если согласиться с этой оценкой, то общие потери (прямые и косвенные) населения нашей страны в годы Великой Отечественной войны составили около 42 млн. человек. Напомним также, что общие потери населения России в годы первой мировой войны оцениваются в 9—10 млн. человек. Вот какой дорогой ценой заплатил наш народ за мир и счастье во всем мире.

Возрастной состав населения страны, складывающийся под влиянием ряда исторических событий, как уже говорилось, влияет и на величину демографических явлений, прежде всего годовых чисел браков, рождений и смертей. Поэтому анализ возрастного состава населения — это первый шаг в изучении населения в целом. Одним из методов такого анализа является построение так называемых возрастных пирамид. Суть этого графического построения в том, что по вертикали графика отсчитывают возраст, а по горизонтали откладывают численность (в абсолютных числах или процентах) населения, причем слева располагаются данные о мужчинах, справа — о женщинах, что позволяет сопоставлять их.

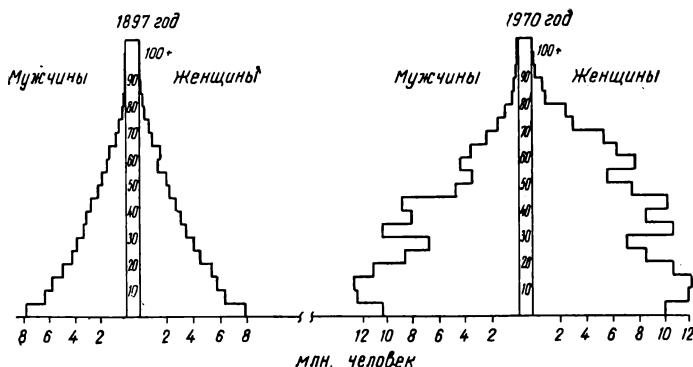


Рис. 1. Возрастная структура населения европейской части России и СССР по данным переписей 1897 и 1970 гг.

На рис. 1 показаны возрастные пирамиды населения России и СССР. На них дается как бы срез возрастнo-половой структуры населения, т. е. в значительной мере

¹ См.: Козлов В. И. Национальности СССР. М., 1975, с. 160.

всей истории населения. Обратите внимание, как резко различается характер двух этих пирамид. В 1897 г. она ровная, повозрастная численность мужчин и женщин различается незначительно. Пирамида же 1970 г. совершенно иная. Она неровная, на ней явно видны те годы, когда рождаемость во время войны резко снизилась (возрастная группа от 25 до 30 лет), виден подъем рождаемости в первые послевоенные годы и ее падение в дальнейшем. На рисунке видно, что в возрасте от 45 до 55 лет численность мужчин намного меньше женщин, а ведь это тот возраст, представители которого в большинстве своем наиболее активно воевали.

Население СССР за послевоенные годы выросло не только количественно, в нем произошли глубочайшие качественные сдвиги. Уже к 1959 г. СССР стал, по существу, страной сплошной грамотности. По данным переписи 1959 г. в возрасте от 9 до 49 лет неграмотных было лишь 1,5%, а по данным переписи 1970 г. этот процент снизился до 0,3. В основном это люди с плохим состоянием здоровья. Высокий уровень грамотности характерен для населения всех союзных республик СССР.

Неизмеримо вырос и общеобразовательный уровень населения, особенно женщин. В девятой пятилетке в основном завершён переход к обязательному среднему образованию. Высокий образовательный и культурный уровень населения, его высокая профессиональная подготовка превращаются в обязательное условие успешного труда советских людей. Если ещё в 1939 г. в расчете на 1000 человек городского населения в возрасте 10 лет и старше имели высшее и среднее (полное и неполное) образование 218 человек, а в сельской местности — 52 человека, то в 1975 г. — соответственно 681 и 350 человек. В 1939 г. на тысячу женщин в возрасте 10 лет и старше имели высшее и среднее (полное и неполное) образование 90 человек, а мужчин — 127 человек, а в 1975 г. эти показатели выросли до 519 у женщин и 594 у мужчин.

Женщины в наши дни активно трудятся во всех отраслях народного хозяйства, в ряде из них они занимают ведущее положение. Если в 1928 г., в начале индустриализации экономики, в народном хозяйстве страны было занято 2,8 млн. женщин — рабочих и служащих, т. е. 24% общего числа рабочих и служащих, то

в 1974 г. они составляли уже 51,3 млн., или 51% общего числа рабочих и служащих.

В таких отраслях экономики, как просвещение и культура, связь, здравоохранение, физкультура и социальное обеспечение, в аппарате управления государственных и кооперативных организаций, в сфере обслуживания женщины составляют более половины общего числа рабочих и служащих. В промышленности 49% промышленно-производственного персонала составляют также женщины.

Труд в общественном производстве позволяет советской женщине иметь самостоятельный источник дохода, чувствовать себя материально независимой, а значит, и быть экономически самостоятельным членом общества и семьи, способным принимать любые сложные жизненные решения. Труд в общественном производстве стал для подавляющей части советских женщин обязательным элементом их образа жизни, без которого многие женщины не мыслят себя. Изменившиеся условия жизни населения, особенно положение женщины в обществе, оказывают существенное влияние и на характер демографической ситуации в стране.

Но демографическая ситуация в какой-то период времени — это следствие долговременных тенденций развития населения. Та возрастная структура населения, которая столь существенно влияет на показатели рождаемости и смертности сейчас, сформировалась значительно раньше. Женщины детородного возраста (от 16 до 49 лет) для 1977 г. — это женщины, родившиеся в 1928—1962 гг., т. е. их численность определялась прошлыми событиями. Отношение к рождаемости, стандарты демографического поведения также сформировались у взрослых людей под влиянием событий того времени. Словом, изучая современное состояние демографических процессов, надо всегда помнить, что они являются элементом, этапом генеральных тенденций развития населения.

Если посмотреть на тенденции развития населения в СССР повнимательнее, то мы увидим, что о демографической ситуации в целом по СССР можно говорить весьма условно, поскольку в стране существует несколько различных типов воспроизводства населения. Для основной массы населения страны (почти вся Российская Федерация, Украина, Белоруссия, Прибалтика, Грузия,

или примерно 80% населения страны) характерно воспроизводство на основе низкой, контролируемой населением рождаемости и низкой смертности и высокой интенсивности миграции. Другой тип воспроизводства — на основе высокой, неограничиваемой рождаемости, низкой смертности и малой интенсивности миграции за пределы своей республики — характерен для коренного сельского населения республик Средней Азии, а до недавнего времени Азербайджана и Казахстана. При таком типе воспроизводства население ежегодно увеличивается на 2,5—3,5%.

Один из важнейших компонентов воспроизводства населения — смертность, которая после войны значительно снизилась. Однако в последние годы, как уже отмечалось, темпы этого процесса замедлились. Мы не располагаем таблицами смертности по союзным республикам, но показатели в среднем по стране свидетельствуют о медленном снижении смертности.

Так, с 1958—1959 по 1968—1971 гг. средняя продолжительность жизни мужчин при рождении увеличилась всего на +0,14 года, а женщин — на 1,8 года, причем разница в продолжительности жизни мужчин и женщин в среднем по СССР выросла с 8 лет в 1958—1959 гг. до 10 лет в 1971—1972 гг. Однако в историческом плане для всех союзных республик и страны в целом харак-

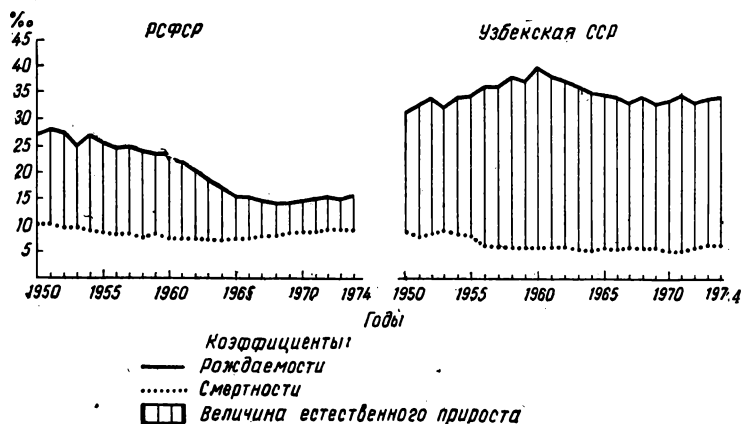


Рис. 2. Динамика общих коэффициентов рождаемости и смертности населения РСФСР и Узбекской ССР в 1950—1974 гг., ‰

терна тенденция к снижению смертности и типичен сравнительно низкий уровень смертности. Понятно, что и в этом плане между союзными республиками в силу особенностей их исторического развития имеются некоторые различия, но они не принципиальны по своему уровню.

На рис. 2 показана динамика общих коэффициентов рождаемости и смертности населения РСФСР и Узбекской ССР с 1950 по 1974 г. Разница между ними показывает величину естественного прироста населения. Динамика этих показателей показывает различия тенденций воспроизводства у отдельных групп населения.

Снижение рождаемости у основной массы населения страны началось практически уже в начале нашего века и быстрыми темпами стало идти в 30-х годах как следствие тех сложных социальных процессов, которые наиболее активно шли в этой части страны в те годы. После войны эти процессы продолжали происходить довольно быстрыми темпами. Так, брутто-коэффициент воспроизводства населения РСФСР составлял в 1958—1959 гг. 1,27, а в 1973—1974 гг. — 0,97, Украинской ССР — соответственно 1,14 и 0,99, Белорусской ССР — 1,36 и 1,08. Обратите внимание на то, что в двух крупнейших по численности союзных республиках, составивших на начало 1974 г. 72,3% населения страны, брутто-коэффициент или меньше единицы, или близок к ней, а это означает, что нетто-коэффициент РСФСР в 1973—1974 гг. меньше единицы.

О снижении рождаемости у большей части населения СССР свидетельствует и постоянный рост в общем числе родившихся доли первых и вторых детей. Если в 1965 г. удельный вес первых и вторых рождений в их общем числе составлял в Украинской ССР 79,6%, а в РСФСР — 71,1%, то в 1973 г. — соответственно 85,3 и 83,4%. Отметим для сравнения, что в Узбекской ССР в 1973 г. этот показатель был равен 39,1%. По данным специального обследования рабочих и служащих, проведенного ЦСУ СССР в 1967 г., из общего числа семей, имеющих детей в возрасте до 16 лет, однодетных и двухдетных семей было в городской местности РСФСР 91,8%, а в Украинской ССР — 94,7%. По данным такого же обследования 1972 г. эти показатели в РСФСР составили уже 94,5%, а в Украинской ССР — 96,1%.

Население этой группы союзных республик обладает

высокой территориальной подвижностью, причем из года в год она растет. Так, в 1961 г. в города РСФСР прибыло 4740 тыс. человек, а выбыло 4158 тыс., а в 1973 г. прибыло 6029 тыс., а выбыло 4966 тыс., т. е. за счет миграции городское население РСФСР увеличилось в 1961 г. на 582 тыс., а в 1973 г. — на 1162 тыс. человек. Как мы увидим далее, это также сказывается на уровне рождаемости в этой части страны.

В чем же причина столь существенного снижения рождаемости, наблюдающаяся у населения РСФСР, Украины, Белоруссии и некоторых других республик? Их много, они представляют собой сложный и порой противоречивый комплекс, этому вопросу посвящено большое число исследований советских ученых¹.

Отметим прежде всего изменение «экономической роли» ребенка в семье. Сейчас дети уже не являются, как в прошлом, с ранних лет работником, приносящим свой вклад в доходы семьи, и это, безусловно, важнейшее социальное завоевание нашего общества. Более того, дети начинают трудиться, приобретать независимый источник существования не раньше 16 лет, а в связи с введением всеобщего среднего образования и того позже, особенно если учесть период учебы в вузах и техникумах. И весь этот период при огромной помощи государства родители оказывают большую материальную помощь детям и в большинстве случаев содержат их.

В XIX в. одним из стимулов к многодетности в рабочих семьях было то, что дети рано начинали работать. В условиях безработицы это много значило для семьи, так как если хоть один из членов семьи имел работу, то это становилось своеобразной страховкой от полной нищеты. Дети были и гарантией материального обеспечения старшего поколения в старости. В нашей стране нет безработицы, а обеспечение лиц старшего возраста осуществляет государство через существующую в СССР прогрессивную систему социального обеспечения. Так что дети перестали быть и «страховкой» на случай старости. В наши дни ребенок становится объектом длительных «капитальных вложений» семьи, он является ценностью, так сказать, «духовной», а не материальной.

Сейчас каждая семья стремится, чтобы ребенок был

¹ См. список литературы.

хорошо одет, получил все необходимое для его духовного и физического развития. Расходы на содержание ребенка в семье достаточно велики и составляют в городской местности для ребенка дошкольного возраста в среднем ежемесячно не менее 55—60 руб. Но бюджет семей (и не только денежный, а главным образом времени, особенно матери) резко ограничен. К тому же каждый новый ребенок в семье — это большой перерыв в работе матери, причем пока еще в значительной мере неоплачиваемый перерыв в работе, что в определенной мере сказывается и на уровне ее квалификации. Если в семье уже есть один ребенок, то по своему опыту (а часто на опыте других семей) супруги знают о сложностях при появлении в семье маленького человека. Напомним в этой связи, что решения XXV съезда КПСС предусматривают введение в 10-й пятилетке частично оплачиваемого отпуска для ухода за родившимся ребенком до достижения им одного года¹.

Важно подчеркнуть еще и то, что процесс вовлечения женщины в общественное производство в принципе явление прогрессивное и необратимое. Работа для советской женщины не только источник средств существования, но и место, где она получает большой объем информации не только по своим профессиональным, но и большинству других жизненных, в том числе и семейных, проблем. Орыв от работы на длительное время, особенно в условиях городов, где люди, в отличие от села, часто даже не знают соседей, которые живут с ними в одном доме, приводит, особенно для ранее работавших женщин, к разрыву связей, личных контактов. Словом, это достаточно серьезная социальная и психологическая проблема. Поэтому иногда встречающиеся высказывания о том, что решить многие жизненные проблемы населения можно, «вернув женщину в семью», вряд ли можно считать реальными и обоснованными, во всяком случае в массовом масштабе, особенно для женщин, обладающих высоким уровнем образования и интересными для них профессиями.

На ближайшую перспективу, пока общество не сможет полностью охватить сеть общественного воспитания все подрастающее поколение при значительном улучшении качества работ детских учреждений, необхо-

¹ См.: Материалы XXV съезда КПСС, с. 121.

димо исходить из того, что семья будет совмещать трудовые и воспроизводительные функции. Однако работу в общественном производстве и воспитание детей нельзя противопоставлять друг другу. Обе эти функции семьи чрезвычайно важны и необходимо добиваться их гармоничного сочетания системой различных мер. В этом вопросе нельзя полагаться на то, что все само собой образуется.

В этих целях необходимо использовать систему разносторонних мер, часто называемых мерами демографической политики, в том числе широкий комплекс экономических мер, которые позволяли бы поднять (или хотя бы не снижать) уровень жизни семьи при рождении ребенка. Представляется, что это могут быть специальные ежемесячные выплаты семье при рождении первого, второго и особенно третьего ребенка, а именно в рождении второго и третьего ребенка заключается главная проблема рождаемости у основной массы населения страны. К ним относятся и меры по развитию детских учреждений и сферы бытового обслуживания, представлении льгот при получении жилья для семей с двумя и тремя детьми и многие другие меры, облегчающие положение семьи и особенно матери.

В нашей стране, как уже отмечалось, на основе решений XXV съезда КПСС намечается ряд мер по улучшению положения семьи, в том числе продлевается оплачиваемый послеродовой отпуск, намечена широкая программа строительства детских учреждений, еще в 9-й пятилетке введены пособия для малообеспеченных семей.

Очень важным является и комплекс мер по повышению престижа двух-трехдетных семей. Нужно создавать повседневно и ненавязчиво такое мнение в обществе, когда нормальной и наиболее приемлемой считалась бы двух-трехдетная семья, а отнюдь не однодетная. Разумеется, все меры демографической политики (экономические и психологические) должны использоваться как единая и долговременная система, только тогда они могут дать эффект, причем далеко не сразу, а тогда, когда на практике убедятся в практической возможности совмещения работы и воспитания двух-трех детей.

Особенно остро проблемы рождаемости стоят в крупнейших городах страны. Так, по данным проведенного в 1970 г. Центром по изучению проблем народонаселе-

ния экономического факультета МГУ обследования причин ориентации москвичек на малодетную семью выяснилось, что среднее имеющееся число детей в семьях составляет 104 ребенка на сто женщин в возрасте от 18 до 40 лет. Лишь один (!) процент опрошенных женщин имел трех детей, причем среднее имеющееся число детей сравнительно мало отличается у женщин с разным образовательным уровнем — 119 детей у женщин с образованием до 8 классов и 89 детей у женщин с высшим образованием. О весьма твердом убеждении в преимуществе малодетной семьи говорит и то, что 40% обследованных москвичек заявили, что в современных условиях они не хотят иметь третьего ребенка ни при каких условиях.

В то же время важно отметить, что у населения не только РСФСР, но и жителей крупнейших городов других республик существует весьма четкое представление о том, что теоретически предпочтительной является отнюдь не однодетная и тем более бездетная семья, а семья с двумя-тремя детьми. Но ведь именно теоретически предпочтительнее, т. е. эта оценка отражает скорее представление о потребностях общества в детях, показывает понимание семьями значения проблем населения, их информирование о роли проблем населения. А в своей семье супруги реально планируют иметь гораздо меньше детей, чем в идеале, т. е. так называемое ожидаемое число детей. Так, в 1969 г. среднее идеальное число детей в семьях РСФСР было 2,69, а среднее ожидаемое число — лишь 2,21, а в семьях Украины — соответственно 2,63 и 2,07.

В принципиальных преимуществах двух-трехдетной семьи убеждает супругов воспитание единственного ребенка в семье, который часто вырастает эгоистом, неприспособленным к жизни в коллективе. Следовательно, дальнейшее повышение уровня жизни населения, а также новые меры для улучшения положения матери в семье и обществе могут привести к некоторому увеличению числа детей в семье.

Меры по поощрению рождаемости важны еще и потому, что социалистическое общество не заинтересовано в переходе значительной части населения страны к суженному воспроизводству населения. Под суженным воспроизводством для страны мы, как уже отмечалось, будем понимать такой его тип, когда основная часть

поколений не воспроизводится на расширенной основе и, следовательно, общая его численность постоянно (а не эпизодически) сокращается, причем темпы такого уменьшения могут быть различными.

Существует ли в нашей стране сейчас суженное воспроизводство? В целом по стране, безусловно, нет, и об этом говорят приведенные ранее характеристики воспроизводства населения, прежде всего когортные характеристики. Что же касается типа воспроизводства населения регионов с низкой рождаемостью, то для ответа на этот вопрос необходимо располагать данными об уровне воспроизводства населения ряда поколений.

Имеющиеся данные показывают, что показатели воспроизводства у когорт, в основном заканчивающих воспроизводительный цикл, находятся близко к уровню простого воспроизводства, иначе говоря, воспроизводство населения, как иногда говорят, «слегка расширенное». Так, в республиках с низкой рождаемостью при продолжительности брака женщины в 20 лет и вступлениях в брак в 1945—1949 гг. в семьях рабочих и служащих в расчете на сто женщин приходилось 239 детей, а в семьях колхозников — 340, а для брачной когорты 1950—1954 гг. (т. е. того поколения женщин, которые вступили в брак в 1950—1954 гг.) эти показатели составляют соответственно 217 и 323. Следовательно, сейчас нет суженного воспроизводства у значительной части поколений, но при сохранении тенденций к снижению рождаемости оно может сформироваться у части населения СССР.

Такой тип воспроизводства может сформироваться прежде всего за счет снижения интенсивности рождаемости, по темпам своим опережающего падение интенсивности смертности. При определенных диспропорциях возрастной структуры такой тип на некоторое время может утвердиться и при неизменной возрастной интенсивности рождаемости и смертности. Такие диспропорции могут сформироваться прежде всего за счет большого оттока из той или иной части страны молодежи, особенно из сельской местности в города. Именно такая ситуация в последние годы сложилась в селах ряда областей Нечерноземной зоны РСФСР.

Так, например, в 1974 г. в Псковской области (одной из типичных областей Нечерноземья) коэффициент рождаемости составлял 12,1‰, смертности — 13,2‰,

т. е. коэффициент смертности был выше коэффициента рождаемости на 1,1‰. Это означает, что естественный прирост населения был отрицательным, или, лучше сказать, появилась «естественная» убыль населения. Но если мы посмотрим, что же происходит с возрастной структурой этой части населения страны, в том числе и в Псковской области, то выявляются примечательные вещи. Численность сельского населения Псковской области в возрасте от 20 до 29 лет только с 1959 по 1970 г. уменьшилась со 108 до 38 тыс. человек, т. е. за 11 лет почти в 3 раза, а лиц в возрасте от 30 до 39 лет — с 95 до 68 тыс., т. е. почти на треть.

В то же время в городской местности этой области численность этой возрастной группы выросла за межпереписной период с 47 до 54 тыс. и в возрасте от 30 до 39 лет — с 46 до 64 тыс. человек¹. Дело, видимо, не в том, что в этих областях молодежь не хочет иметь детей (кстати, опросы мнений показывают, что и тут весьма устойчив идеал трехдетной семьи), а в том, что идет интенсивный миграционный отток молодежи, и это отрицательно сказывается не только на рождаемости.

Резкое уменьшение численности молодых и средних возрастов ведет к увеличению в населении Нечерноземной зоны лиц старших возрастов, а значит, в конечном счете растет и число умерших и общий коэффициент смертности. Так, с 1959 по 1970 г. доля лиц в возрасте от 60 лет и старше во всем населении Псковской области выросла с 14,4 до 17,7%, общий же коэффициент смертности увеличился с 9,8‰ в 1960 г. до 13,2‰ в 1974 г. Таким образом, резкое изменение возрастной структуры населения может существенно сказаться на демографической ситуации в той или иной части страны, что еще раз свидетельствует о необходимости комплексного подхода к решению проблем народонаселения².

Ближайшие экономико-демографические последствия тенденций к суженному воспроизводству населения в

¹ См.: Итоги Всесоюзной переписи населения 1970 года. Т. II. М., 1972, с. 129.

² Как известно, в 1974 г. ЦК КПСС и Совет Министров СССР приняли важное постановление о дальнейшем развитии Нечерноземной зоны РСФСР. Успешная его реализация будет способствовать и решению ряда проблем населения этой части страны.

определенной мере уже сейчас оказывают влияние на экономику нашей страны, прежде всего через абсолютное уменьшение в 60-х годах числа рождений, а следовательно, и величины потенциальных трудовых ресурсов в будущем.

Даже при самых высоких темпах роста производительности труда, позволяющих увеличивать объем выпускаемой продукции при сокращении общего числа занятых, должно происходить естественное замещение лиц, выбывших из занятого населения. Интенсивность такого выбытия (если говорить о всех занятых) определяется не только режимом смертности и возрастом людей (уход на пенсию по старости), но и таким фактором, как потеря трудоспособности (полностью или для данной специальности), интенсивностью «профессиональной миграции», т. е. смены занятия. Для женщин надо учитывать возможность более или менее длительного перерыва в работе в связи с уходом за детьми. Если суженное воспроизводство сформируется у значительной части населения страны, то проблема замещения выбывающих работников может значительно осложниться.

Иногда уменьшение величины естественного прироста населения, как следствие низкой рождаемости, вызывает опасения за международный престиж государства. Конечно, внешнеполитические обстоятельства не могут сбрасываться со счетов при решении демографических проблем. Однако в настоящее время авторитет государства основывается прежде всего на его экономической мощи, определяемой общественным строем и научно-техническим уровнем, а отнюдь не одним только общим числом «душ» в стране.

Если продолжить рассмотрение последствий суженного воспроизводства населения у значительной части населения страны, то первым его результатом будет изменение возрастного состава населения и прежде всего уменьшение численности молодежи и увеличение доли и численности людей среднего возраста, а потом и пожилых людей. Такие изменения возрастной структуры нельзя признать благоприятными прежде всего с позиций перспектив развития производительных сил общества, поскольку они не способствуют ускорению научно-технического прогресса. Могут обостриться в этом случае нравственные и моральные проблемы, связанные

с последствиями воспитания одного ребенка в очень большом числе семей.

Одним из серьезных последствий суженного воспроизводства населения в результате падения рождаемости является, как уже отмечалось, ускорение так называемого процесса старения населения, статистически проявляющегося в увеличении доли лиц пожилых возрастов во всем населении. В СССР удельный вес лиц в возрасте 60 лет и старше вырос с 6,7% в 1926 г. до 13,3% на начало 1975 г. Так, по данным переписи населения 1959 г. продолжительность жизни населения СССР составляла 68,6 года, а доля лиц в возрасте 60 лет и старше была 9,4%, соответствующие показатели, рассчитанные на базе переписи 1970 г., составляли 69,5 года, а доля лиц старших возрастов — 11,8%. Примечательно то, что продолжительность жизни увеличилась очень мало, а доля лиц старших возрастов выросла весьма заметно.

Дело в том, что вопреки весьма распространенному мнению основной причиной старения населения является в настоящее время снижение рождаемости. Именно благодаря уменьшению численности детских возрастов в общей численности населения растет доля лиц старших людей. Если в период высокой рождаемости в России в 1897 г. доля лиц в возрасте до 9 лет составляла 27,4% населения страны, то в 1970 г. — 18,6%. И это несмотря на большую детскую смертность в 1897 г. и низкую в 1970 г.

Процесс старения населения идет с разной интенсивностью в союзных республиках. Если в Эстонской ССР доля лиц в возрасте 60 лет и старше достигает по данным переписи 1970 г. 16,8%, то в Молдавской ССР она составляет 9,7%, а в Азербайджанской ССР — 8,0%, а по отдельным областям страны эта дифференциация еще больше. Так, в сельской местности Новгородской области люди в возрасте 60 лет и старше на 15 января 1970 г. составляли 19,8% всего сельского населения, а в Псковской области — 22,5%. Для сравнения укажем, что этот показатель в Нахичеванской АССР составлял 7,7%.

Экономические последствия старения населения весьма сложны и многообразны. Это и необходимость расширения сети специализированной медицинской помощи, увеличение затрат из общественных фондов

потребления на содержание престарелых и многие другие социальные проблемы. Для общества, в котором суженное воспроизводство присуще основной массе населения, проблема трудовых ресурсов может стать крайне острой, поскольку рост производительности труда может не компенсировать естественную убыль занятого населения. В целом суженное воспроизводство населения является нежелательным в исторической перспективе и необходимо использовать широкий комплекс мер для того, чтобы не допустить этого.

Другой тип воспроизводства характерен для населения, живущего в сельской местности республик Средней Азии (Узбекская, Киргизская, Туркменская и Таджикская ССР), где существует расширенный тип воспроизводства населения с высоким темпом его роста, прежде всего за счет очень высокой, неограничиваемой семьями рождаемости. Так, например, брутто-коэффициент воспроизводства населения Узбекской ССР, наиболее большой по численности среднеазиатской республики, составлял в 1961—1962 гг. в городской местности 1,85, а в сельской — 3,11, а соответствующие величины нетто-коэффициента — 1,65 и 2,73. Для 1969—1970 гг. брутто-коэффициенты в городской местности составили 1,80, в сельской — 3,57, в целом по республике — 2,79, а соответствующие величины нетто-коэффициентов — 1,68 и 3,31 и в целом по республике — 2,60. В 1973—1974 гг. брутто-коэффициент воспроизводства населения Узбекской ССР составил 2,77, в Таджикской ССР — 3,00, в Туркменской ССР — 2,84 и в Киргизской ССР — 2,33.

Этот пример весьма характерен в том плане, что показывает некоторые особенности тенденций рождаемости в этих республиках. Во-первых, ее уровень, особенно в сельской местности, значительно выше, чем в других республиках. Так, если в 1973—1974 гг. брутто-коэффициент воспроизводства населения РСФСР составлял 0,97, то по Узбекской ССР — 2,77, т. е. почти в 3 раза больше.

Другая особенность состоит в том, что наиболее высок уровень рождаемости в сельской местности республик Средней Азии, где в основном живут лица коренных национальностей этих республик с многовековыми традициями многодетности. В городах же этих республик, особенно крупных, велика доля «пришлого», осо-

бенно русского населения, у которого сильна тяга к малодетной семье. Так, по данным переписи населения 1970 г. в общей численности населения г. Ташкента русские, украинцы и евреи составляли 47,7%, а узбеки — 37,1%. Коэффициенты же рождаемости, рассчитанные в 1970 г. на тысячу населения соответствующих национальностей, живущих в Узбекистане, составляли для русских 19,3‰, украинцев — 23,0‰, а узбеков — 39,2‰. Именно различия в национальном составе населения городов во многом определяют и дифференциацию показателей рождаемости в городской и сельской местности этих районов. Важно еще и то, что в городах, особенно крупных, молодежь, в том числе выходцы из села, быстрее усваивает в отрыве от влияния родителей традиции малодетной семьи.

Есть и еще одна важная особенность процессов рождаемости республик Средней Азии. Она состоит в том, что за последние годы повозрастные показатели рождаемости в этой части страны увеличились. Так, повозрастные коэффициенты рождаемости выросли с 1958 по 1973 г. почти во всех возрастных группах, кроме групп от 15 до 19 лет и от 45 до 49 лет. Если в 1958—1959 гг. коэффициент рождаемости женщин Узбекской ССР в возрасте от 25 до 29 лет составлял 241‰, то в 1973—1974 гг. — 295‰, а в возрасте от 30 до 34 лет — соответственно 206 и 230‰. Такой рост показателей во многом вызван тем, что в результате успехов в работе органов здравоохранения, использования ряда новых лекарств значительно удалось снизить заболеваемость женщин, приводившую в прошлом к раннему бесплодию. На величине этих показателей сказалось и улучшение полноты учета числа рождений в сельсоветах.

Снижение же в некоторых республиках Средней Азии показателей рождаемости в возрасте от 15 до 19 лет свидетельствует об определенном увеличении возраста вступления в брак, что для этой возрастной группы женщин во многом явление только положительное и в социальном, и в медицинском плане.

Для этой группы союзных республик (Узбекистан, Киргизия, Туркмения, Таджикистан) характерен, как уже отмечалось, как и для других союзных республик, сравнительно низкий уровень показателей смертности. Следует подчеркнуть, что именно в этой части страны особенно наглядно видны преимущества социалистиче-

ской системы в деле охраны здоровья населения. За исторически кратчайший срок при практически полном отсутствии в прошлом современной системы медицинской помощи в этой части страны были подготовлены национальные медицинские кадры, создана разветвленная сеть медицинских учреждений, ликвидированы такие заболевания, как малярия и многие другие болезни, уносившие ранее тысячи жизней. Все это привело к существенному снижению смертности населения в этих республиках. Однако резервы снижения ее все же несколько больше, особенно в отношении младенческой смертности, чем в других частях страны. Так, еще в 1970 г. коэффициент младенческой смертности составлял в Ташкенте 41‰ и Душанбе 47‰, в Ашхабаде — 33‰, а в Риге — 15‰ и Таллине — 18‰.

Еще одной важной особенностью демографических процессов в этой части страны является более низкая территориальная подвижность коренного сельского населения за пределы своей республики. Это связано во многом со слабым знанием русского языка как средства межнационального общения, привычкой к одному виду трудовой деятельности в сельском хозяйстве. Перепись 1970 г. показала, что лишь 15% узбеков считали, что они свободно владеют русским языком, причем значительная часть их жила в городах.

Следствием расширенного типа воспроизводства является не только быстрый рост абсолютной численности населения республик Средней Азии, но и их доли в общей численности населения СССР. Если предположить, что в 1970—2000 гг. во всех союзных республиках СССР сохранятся такие же темпы прироста населения, которые фактически были в 1959—1970 гг., то доля Узбекской, Киргизской, Таджикской и Туркменской ССР в общей численности населения страны к началу 2000 года составила бы 15,8% против 6,6% в 1959 г. и 8,2% в 1970 г.

Столь высокие темпы роста населения обусловлены спецификой социально-исторического развития народов этих республик. Они практически перешли к социализму от феодального и полуфеодального строя, минуя капитализм с его разрушительным влиянием на патриархальную семью. В наше время быстрый рост материального благосостояния колхозников создает экономическую базу для жизни многодетных семей. И сейчас при

сохранившихся многовековых традициях многодетности большие семьи традиционно поощряются общественным мнением села, аула, кишлака; они становятся как бы обязательным элементом семьи этой группы народов СССР. Однако и здесь постепенный переход к малым семьям в принципе неизбежен, и об этом свидетельствует опыт таких республик, как Казахстан, Армения, Молдавия и прежде всего Азербайджан, где бытовые традиции населения во многом близки обычаям коренного населения республик Средней Азии, но особенно быстрыми темпами развивалась современная промышленность с широким использованием труда местного населения.

Если в 1958—1959 гг. брутто-коэффициент воспроизводства населения Азербайджана составлял 2,43, то в 1973—1974 гг. — 1,96. Снижение рождаемости наблюдается в большинстве возрастных групп. Добавим, что по данным переписи 1970 г. азербайджанцы составляют 73,8% населения этой республики, а русские — 10,0%, т. е. снижение рождаемости шло в основном за счет коренной национальности республики.

Азербайджан вместе с Арменией, Казахстаном и Молдавией составляет как бы промежуточный тип воспроизводства между республиками с высокой и низкой рождаемостью. Для населения этих союзных республик также характерны низкая смертность и высокая интенсивность миграции.

В целом демографическая ситуация в нашей стране достаточно сложна и разнообразна, ее изучение требует учета особенности их исторического развития каждого региона страны, применения разнообразных методов демографического анализа.

КАК ДЕМОГРАФЫ РАССЧИТЫВАЮТ БУДУЩУЮ ЧИСЛЕННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ

Перспективные расчеты населения являются одной из актуальнейших задач демографии. Являясь важным элементом комплексного долгосрочного планирования развития народного хозяйства страны, демографические прогнозы позволяют определить потенциальную численность трудовых ресурсов страны, уровень обеспеченности ими отдельных частей страны, перспективную возрастную-половую структуру населения, которая, как уже отмечалось, существенно влияет на темпы строи-

тельства детских учреждений и структуру произведенных товаров народного потребления, профиль строящихся медицинских учреждений и на многое другое. Практически очень трудно найти какую-либо область экономики и социальной жизни, которая в целях долгосрочного планирования не использовала бы в той или иной мере данные демографических прогнозов. .

Актуальность демографических прогнозов особенно возрастает в связи с переходом нашего общества на долгосрочное планирование. На XXIV съезде КПСС генеральный секретарь ЦК КПСС тов. Л. И. Брежнев отмечал, что перспективное долгосрочное планирование с целью решения ряда важнейших экономических и социально-политических задач должно опираться на прогнозы роста населения, потребностей народного хозяйства, научно-технического прогресса.

Но демографические прогнозы не являются только методом определения будущих характеристик населения. Сопоставление полученных прогностических оценок и тех параметров этого явления, в нашем случае численности и возрастно-полового состава населения, которые желательны для общества в перспективе, позволяет выявить степень расхождения желаемых и возможных характеристик демографических процессов. Если такого рода расхождения велики, то общество может предпринять ряд мер для того, чтобы ликвидировать возможные диспропорции этих процессов. Иначе говоря, демографические прогнозы не являются просто оценкой возможной ситуации в будущем, а позволяют обществу на основе знания перспектив его развития активно вмешиваться в развитие социально-экономических явлений, корректировать их в нужную для страны сторону.

Демографический прогноз нельзя понимать упрощенно лишь как ответ на вопрос о том, сколько будет жителей в таком-то году в той или иной стране или ее части. Перспективные расчеты населения должны обязательно включать и расчеты будущего возрастно-полового состава населения, а в ряде случаев профессионального и образовательного уровня населения, его семейного состава, т. е. в значительной мере качественных характеристик населения. Иначе говоря, демографический прогноз — понятие комплексное, состоящее из оценок на будущее, целого ряда тесно связанных между собой социально-экономических и демографических явлений.

Демографические прогнозы по их видам условно можно разбить на две основные группы. Во-первых, на прогнозы *населения страны в целом*. Применительно к СССР эти прогнозы состоят в определении тенденций на будущее процессов рождаемости и смертности, поскольку для нашей страны в целом внешняя миграция не оказывает существенного влияния на перспективы изменения численности и состава населения.

Иным по содержанию прогнозируемых процессов является демографический прогноз населения *отдельных частей СССР*. В этом случае наряду с прогнозом процессов рождаемости и смертности необходимо разработать и оценки будущей численности и возрастно-полового состава мигрантов. Прибытие (или убытие) в район больших масс населения может существенно изменить его возрастно-половой состав, а значит, во многом и показатели рождаемости и смертности в перспективе. Например, в числе мигрантов в районы нового освоения (или нового промышленного строительства) первоначально преобладают молодые мужчины, что может способствовать снижению общих показателей смертности. С другой стороны, когда в районы нового освоения прибывает много молодых юношей и девушек, то это ведет к увеличению числа первых браков, а в последующем и рождений, особенно первых детей. Поэтому региональные прогнозы в условиях высокого уровня миграции населения имеют свои особенности.

Демографические прогнозы имеют свои особенности и в зависимости от того периода, на который они делаются. Условно по этому принципу их можно распределить на прогнозы краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные.

Краткосрочные прогнозы имеют целью исчисление численности и состава населения на срок до 5 лет. Такие расчеты представляют интерес для плановых и хозяйственных органов как элемент, этап, долгосрочного прогнозирования. Эти прогнозы обладают сравнительно высокой точностью, поскольку интенсивность процессов смертности за 5 лет вряд ли может существенно измениться в условиях, когда она и без того низка, а основную часть смертных случаев составляют сердечно-сосудистые заболевания и злокачественные новообразования (рак), борьба с которыми требует длительных профилактических усилий, любое же новое открытие в об-

ласти медицины требует длительного срока для своего внедрения в широкую практику. За столь небольшой в историческом плане срок, как 5 лет, вряд ли могут измениться существенно и тенденции рождаемости. В нашем распоряжении практически имеются подробные сведения о численности трудовых ресурсов и населения детородного возраста, поскольку речь идет о уже родившихся контингентах. Сложнее дело обстоит с прогнозами миграции. Однако положение облегчается тем, что на такой срок всегда имеются точные оценки потребностей в рабочей силе всех районов страны на базе детальных пятилетних народнохозяйственных планов, что позволяет определить и объем необходимой обществу миграции.

Среднесрочные прогнозы населения на период от 15 до 25 лет проводятся как для страны в целом, так и для отдельных крупных ее районов. Такие расчеты особенно важны в целях долгосрочного планирования для плановых и хозяйственных органов страны. Они облегчаются тем, что на такой период можно, исходя из существующих тенденций, сравнительно точно предсказать изменения процессов рождаемости и смертности. Сравнительно легки при таком сроке прогноза и перспективные исчисления трудовых ресурсов, так как речь идет в значительной мере о численности уже родившихся контингентов. В таких расчетах для отдельных частей страны учитывается и прогноз миграции на основе долгосрочных планов развития экономики.

Долгосрочные (на 25—50 лет) демографические прогнозы населения мира, континента или страны на основе гипотез об изменении динамики процессов рождаемости и смертности могут дать лишь общую ориентировку (часто одну только общую численность населения) на будущее. Особую трудность при составлении этих прогнозов представляет определение общих закономерностей изменения процессов рождаемости и смертности в будущем и особенно миграции.

Иногда в различных работах приводятся исчисления будущей численности населения на 80—100 лет вперед, при этом, например, в отношении Земли даются оценки численности населения к 2100 г. в 30—35 и более миллиардов человек. Такого рода оценки имеют характер абстрактных предположений, базирующихся, как правило, на гипотезах о сохранении в будущем на длительное

время тех или иных темпов роста населения, изменении численности населения на основе определенных математических зависимостей, например по уравнению прямой или параболы. Но опыт истории изучения населения показывает, что все эти попытки «сверхдолгосрочных» прогнозов до последнего времени были малоуспешными.

Приведем в этом плане историю одного из первых долгосрочных демографических прогнозов. В конце XIX в. американский астроном Г. Притчетт на основании данных о динамике численности населения США за 1790—1880 гг. вывел математическую формулу изменения численности населения во времени. Исчисление перспектив населения по этой формуле на несколько лет вперед дало весьма точные результаты. После этого Г. Притчетт исчислил численность населения США на многие десятилетия вперед, полагая свои расчеты достаточно точными на ближайшие сто лет. По его оценкам численность населения США к 1970 г. должна была составлять 257,7 млн. человек, а фактически она была лишь 204,3 млн., т. е. ошибка прогноза была в 53,4 млн. человек. Все дело в том, что американский ученый исходил из того, что в будущем население будет расти с каким-то определенным темпом. Однако такого рода предположения не подтверждались жизнью, менялся систематически под влиянием социально-экономических факторов уровень рождаемости и смертности, варьировала в США и интенсивность внешней миграции, а значит, и темпы роста населения¹.

В целом все попытки ученых прошлого вывести «идеальное» уравнение, «абсолютную» формулу, которые позволили бы вычислить будущую численность населения на длительную перспективу, оказались малоэффективными, прежде всего потому, что они не учитывали определяющего, и порой противоречивого, влияния социально-экономических факторов.

Важным недостатком такого «формализованного» метода перспективных расчетов является и то, что они позволяют получить лишь общую численность населения. Для плановых же расчетов очень важно иметь именно перспективные оценки численности различных возрастно-половых групп. Напомним также, что и са-

¹ См.: Урланис Б. Ц. Проблемы динамики населения СССР. М., с. 53—54.

ма по себе эта структура существенно влияет на численность будущих рождений и смертей.

Как же определяются в наши дни демографами будущая численность и возрастно-половой состав населения? Простейший и, естественно, весьма приближенный способ таких расчетов состоит, как уже отмечалось, в распространении на будущее современных или меняющихся на основании какой-либо математической зависимости темпов роста населения своей страны или других стран с близкими социальными и демографическими условиями. В этом случае определяются среднегодовые темпы прироста населения за несколько лет и принимается, что и в дальнейшем эта величина останется неизменной, т. е. население будет ежегодно увеличиваться на столько же процентов, на сколько это было в прошлом. Понятно, что такой прием применим лишь при уверенности в том, что в будущем темпы изменения населения не будут меняться существенно.

Лучше всего для такого рода расчетов взять отрезок времени в 4—6 лет, в течение которого эпизодические колебания темпов роста населения в какой-то мере взаимно погашаются (если они вызваны случайными причинами), а тенденции в росте населения еще не успевают значительно измениться. Покажем это на следующем примере. Среднегодовые темпы прироста населения СССР с 1954 по 1960 г. были примерно $+1,8\%$. Если предположить, что в 1961—1970 гг. в нашей стране сохранились бы такие же темпы прироста населения, как в 1954—1960 гг., то на начало 1970 г. в нашей стране насчитывалось бы 253,4 млн., фактически же на 15 января этого года в стране жило 241,7 млн., т. е. меньше, чем по этой оценке, почти на 11,7 млн. человек, или на $4,6\%$. Такое расхождение в первую очередь объясняется снижением рождаемости, которое произошло в 1961—1970 гг. по сравнению с 1954—1960 гг.

Если предположение о неизменных темпах естественного прироста для сравнительно небольшого периода времени еще имеет какой-то смысл, то гипотезы о постоянных темпах внутренней, а для зарубежных стран внешней, миграции в большинстве случаев будут неверны, так как размеры ее определяются быстро меняющимися экономическими, а для зарубежных стран и политическими, условиями. Например, в условиях капиталистических стран резкое ухудшение экономической си-

туации ведет к сокращению и притока иностранных рабочих. В социалистических странах, незнающих кризисов, освоение новых районов ведет к миграции туда больших масс населения. Перспективные расчеты на основе использования тенденций прошлого имеют еще и другие недостатки, которые начинают сказываться тем сильнее, чем больше прошло времени. Это относится прежде всего к необходимости учета в прогнозе влияния возрастной структуры населения.

Мы уже не раз говорили о влиянии возрастной структуры на демографические процессы. Напомним в этой связи, что абсолютная численность смежных возрастно-половых групп населения может отличаться друг от друга, и порой значительно. Это может произойти как под влиянием военных потерь, так и из-за различий в уровнях рождаемости и смертности в прошлом. Так, например, в первые несколько лет после окончания войны рождаемость, как правило, значительно выше, чем до войны. После этого кратковременного послевоенного повышения рождаемости уровень ее снова понижается. В результате абсолютная численность лиц, родившихся в первые послевоенные годы, больше, чем предыдущих и последующих возрастных групп. Поэтому, когда родившиеся в первые послевоенные годы вступят в детородный возраст, снова может увеличиться общее число рождений только за счет большей численности этих контингентов.

Именно такие причины во многом обусловили увеличение числа браков и первых рождений в СССР в 1970—1974 гг. Так, если в 1969 г. в СССР родилось 4087 тыс. детей, то в 1974 г. — 4546 тыс. Это так называемое «первичное» следствие роста числа рождений в первые послевоенные годы. Но когда дети рождения начала 70-х годов вступят в возраст 20 лет и старше, а это будет в начале 90-х годов, то можно ожидать нового, хотя и несколько меньшего по размерам, чем в 70-х годах, роста числа рождений. Это уже «вторичное» следствие, так сказать, «вторая волна» подъема рождаемости после войны. Такого рода колебания возрастной структуры населения, как мы видим, оказывают серьезное влияние на демографические явления и их необходимо учитывать в перспективных расчетах.

В отдельных частях страны возрастные диспропорции могут образоваться и в результате миграции насе-

ления из села в город или из одних областей в другие. Так, именно оттоком населения из сел в города во многом объясняется тот факт, что общая численность сельского населения Калининской области в возрасте от 20 до 29 лет в 1959 г. составляла 153 тыс. человек, а в 1970 г. — 57 тыс., т. е. за 11 лет размеры этого важнейшего в экономическом и демографическом плане контингента изменились почти в 3 раза. Неизбежным следствием такого массового оттока молодежи, как уже отмечалось, было и снижение числа рождений в этой части страны, где в 1974 г. число смертей превысило число рождений.

Аналогичное положение и со смертностью, величина которой меняется в зависимости от возраста населения. Увеличение доли лиц старших возрастов с относительно более высоким уровнем смертности может вызвать и рост общих показателей смертности.

Все ранее сказанное говорит о том, что в перспективных расчетах населения следует учитывать влияние возможных изменений возрастной структуры населения. Поэтому необходимо найти такой метод перспективных расчетов населения, который позволил бы одновременно учесть влияние изменений как возрастнo-половой структуры населения, так и тенденций рождаемости и смертности. Этот основной в современной демографии способ называется методом «передвижки возрастов», или еще иногда «методом компонентов», поскольку в нем учитываются изменения всех важнейших составляющих демографических процессов. Сущность его заключается в следующем.

Допустим, что у нас есть данные об общей численности населения по полу и возрасту на какое-то число, в большинстве случаев на дату последней переписи населения. В течение какого-то отрезка времени (скажем, за год) люди рождения одного и того же года постареют на один год, причем какая-то часть людей этого возраста умрет. Для того чтобы получить численность этой возрастной группы через год после переписи, следует исключить из этой первоначальной численности лиц, умерших в этом возрасте за прошедший год. Например, общая численность людей в возрасте 11 лет (например, на 1 января 1971 г.) будет равна численности десятилетних на 1 января 1970 г. минус число умерших в возрасте от десяти до одиннадцати лет за время с 1 ян-

варя 1970 г. по 1 января 1971 г. Таким образом, можно в принципе «передвинуть» десятилетних на один год, т. е. подсчитать численность возрастной группы «11 лет». Так же в принципе можно «передвинуть» десятилетних в любую другую возрастную группу из младшего в старший возраст, если известна доля умерших в каждой возрастной группе в течение года.

Как уже упоминалось, смертность меняется не только с возрастом, она различна у мужчин и женщин даже в одинаковых возрастах. Неодинаков режим смертности в городской и сельской местностях. Существуют различия и в возрастной структуре населения города и села, главным образом под влиянием миграции населения, особенно молодежи из села в город. Поэтому «передвижка возрастов» должна производиться отдельно для мужчин и женщин в сельской и городской местности¹.

Покажем принципиальную суть этих расчетов на следующем условном примере. Допустим, что плановым органам одной из республик необходимо знать общую численность 17-летних юношей в 1977 г. При этом известно, что в 1975 г. в республике было в среднем 1 млн. юношей в возрасте 15 лет. Имеется таблица смертности населения этой республики, из которой известно, что в возрасте от 15 до 16 лет умирает в среднем 113 человек из 100 тыс. живущих в этом возрасте, от 16 до 17 — 132 на 100 тыс. и т. д.² Таким образом, из 1 млн. 15-летних юношей в возрасте от 15 до 16 лет умирает в среднем 1130 человек, а следовательно, до 16 лет доживает 998 870 человек.

В свою очередь из 998 870 16-летних в 1976 г. до своего семнадцатилетия в 1977 г. доживет 997 550 юношей. Таким образом, в республике в 1977 г. будет жить примерно 998 тыс. 17-летних юношей. Покажем принци-

¹ Читателю, заинтересовавшемуся подробной техникой этих расчетов, рекомендуем ознакомиться с гл. V «Курса демографии» (изд. 1974 г.), где описывается детально техника этих расчетов, или же с IV разделом вышедшей в 1966 г. в издательстве «Статистика» переводом книги известного французского демографа Р. Пресса «Народонаселение и его изучение», где эти вопросы описываются более популярно.

² Для такого рода расчетов, как уже отмечалось, используют так называемый «коэффициент передвижки» (P_x), исчисляемый как соотношение
$$\frac{L_{x+1}}{L_x}.$$

пы этих расчетов для наглядности на схеме, обозначив через S_x соответствующую численность одногодичных возрастных групп населения (в нашем случае мужчин), а через P_x — соответствующие этим интервалам доли умирающих в этом возрасте, или, более точно говоря, «коэффициенты передвижки».

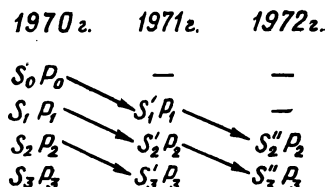


Рис. 3. Схема перспективных расчетов населения методом «передвижки возрастов»

Аналогично, но уже на основе показателей смертности женщин, можно рассчитать предполагаемую численность девушек в возрастах от 15 до 17 лет или в любой другой возрастной группе.

Но сделав «передвижку», скажем, на два года вперед (например, от базы 1970 г. на 1972 г.), мы увидим (см. схему), что через год не будет уже данных о численности лиц в возрасте до одного года, а еще через год (к 1972 г.) окажутся «незаполненными» уже две клетки нашей схемы. Чтобы их найти, надо определить численность еще не родившихся к моменту расчета детей. Например, при «передвижке» на один год всего населения от базы 1970 г. необходимо определить возможное число новорожденных за этот (1970) год, а при «передвижке» на года — уже за 1970 и 1971 гг.

Общее число рождений определяется существующим в стране уровнем рождаемости женщин, значительно меняющимся в зависимости от возраста. Существуют, как уже говорилось, определенные границы возраста способного к деторождению. В нашей стране к «детородной» возрастной группе принято относить женщин в возрасте от 15 до 49 лет включительно.

Как уже отмечалось, одной из важнейших характеристик рождаемости, являются повозрастные коэффициенты рождаемости женщин детородного возраста. Следовательно, если перемножить численность женщин

той или иной возрастной группы на соответствующие повозрастные показатели рождаемости, то мы получим число рождений в этой возрастной группе.

Покажем сущность этих расчетов на условном примере одной из возрастных групп (см. табл. 6). Допустим, что в стране (или в какой-либо ее части) имеются 10 774 тыс. женщин в возрасте от 15 до 19 лет. Известно, что в среднем ежегодно на каждую тысячу женщин этого возраста рождается 30,4 ребенка. Значит, при такой рождаемости у 10 774 тыс. женщин в возрасте от 15 до 19 лет за год родится 328 тыс. детей. Таким образом, можно определить общее число рождений и для других групп женщин в возрасте от 20 до 49 лет. Приведем пример такого расчета в сводном виде в табл. 6, пользуясь для этого данными о численности женщин на 15 января 1970 г. и повозрастными показателями рождаемости в СССР в 1969—1970 гг.

Всего за год у женщин родится 4,1 млн. детей, в том числе примерно 2,1 млн. мальчиков и 2,0 млн. девочек. Это и есть недостающая нам в следующем году (в нашем примере в 1971 г.) нулевая группа, которую можно «передвигать» дальше.

Таблица 6

Расчет будущего числа рождений

Возрастные группы женщин, лет	Численность женщин в каждой возрастной группе, тыс.	Повозрастные коэффициенты рождаемости, ‰	Общее число рождений, тыс.
15—19	10 774	30,4	328
20—24	8 478	163,9	1 390
25—29	6 957	128,7	895
30—34	10 736	88,1	946
35—39	8 454	48,5	410
40—44	10 244	15,3	157
45—49	7 512	2,9	22
Итого для возраста 15—49 лет	63 155	—	4 148

Но повозрастные уровни рождаемости и в меньшей степени смертности также меняются во времени.

Покажем эти изменения на примере повозрастных коэффициентов рождаемости в СССР.

Повозрастные показатели рождаемости женщин СССР
в 1938—1974 гг., ‰

Возраст матери, лет	1938—1939 гг.	1958—1959 гг.	1973—1974 гг.
15—49	139,5	88,7	66,8
в том числе:			
15—19	32,8	29,2	33,3
20—24	214,4	162,2	173,4
25—29	230,6	164,8	134,8
30—34	183,5	110,1	79,3
35—39	131,7	66,6	45,5
40—44	68,1	24,1	14,4
45—49	19,0	5,0	1,7

Показатели рождаемости в 1973—1974 гг. для женщин почти всех возрастных групп значительно снизились как по сравнению с довоенными годами, так и с 1958—1959 гг. Некоторое же их увеличение в возрасте от 15 до 24 лет в 1973—1974 гг. скорее всего связано с ростом числа первых рождений под влиянием благоприятно сложившейся возрастной структуры, а также с сокращением в недалеком прошлом срока срочной военной службы, что привело к снижению возраста вступления в первый брак.

Важным этапом перспективных расчетов населения отдельных частей страны является учет влияния миграции на будущую численность и возрастно-половой состав населения. Это достигается чаще всего путем перемножения полученных в результате «передвижки» новых годовых численностей населения, т. е. прогноза с учетом рождаемости и смертности, на соответствующие повозрастные коэффициенты сальдо (разницы между коэффициентом прибывших и убоьших для данной территории со знаком «+», если коэффициент прибытия больше коэффициента убытия, и со знаком «—» в обратном случае) миграции. Таким образом, прогноз для региона фактически состоит из двух этапов: 1) прогноза на основе тенденций рождаемости и смертности и 2) введения в результате первого этапа прогноза поправки на влияние миграции на будущую численность и состав населения.

Но величина демографических явлений меняется во времени, и если на несколько лет вперед эти изменения могут быть не очень значительными, то при среднесрочном прогнозе наиболее сложной задачей является определение будущих уровней рождаемости, смертности и миграции и соответствующих им показателей, необходимых для перспективных расчетов населения. Пользуясь этими перспективными оценками уровней рождаемости, смертности и миграции, можно будет выполнять «возрастную передвижку», опираясь не на неизменные показатели, и, следовательно, иногда далекие от фактических величин, а на показатели, более точно отражающие динамику реальных процессов. Поэтому наиболее важной и в то же время сложной задачей демографического прогноза является определение будущих тенденций изменений процессов рождаемости, смертности и миграции.

Прежде всего отметим, что вряд ли можно определить сколь-либо точно на 15—20 лет вперед величину демографических явлений, если исходить из предположения, что и в будущем сохранятся те же темпы изменения демографических процессов, которые существовали в прошлом. Более того, в этом случае можно получить даже абсурдные результаты. Если, например, длительное время планировать постоянный уровень миграции из определенных районов, то может оказаться так, что в районе (области) совсем не останется населения. Поэтому для долгосрочных прогнозов демографических процессов необходимы более детальные и точные методы.

В отношении смертности перспективы ее изменения определяются исходя из оценок возможностей медицины в снижении заболеваемости и смертности от различных болезней. Известно, что в настоящее время основными причинами смерти населения СССР являются сердечно-сосудистые заболевания, злокачественные новообразования, отравления и травмы, болезни органов дыхания. Например, в 1974 г. примерно 48% всех смертей пришлось на сердечно-сосудистые заболевания и 15% на злокачественные новообразования.

В принципе можно рассчитать таблицы смертности в зависимости от одной какой-то причины смерти, как части общей смертности населения. Поэтому, располагая медицинским прогнозом снижения смертности от

какой-либо ее причины, можно построить новую гипотетическую таблицу смертности.

Каковы же в этом плане резервы снижения смертности? Рост числа автомобилей в нашей стране, увеличившаяся техническая оснащенность производства, которая, особенно в сельском хозяйстве, не всегда сопровождалась эффективными мерами по снижению производственного травматизма, пагубное влияние алкоголизма на здоровье некоторых людей и сложность и длительность реализации мер по эффективной борьбе с этими группами причин смерти ведут к тому, что дальнейшее усиление борьбы с несчастными случаями в быту и на производстве становится важным направлением борьбы за дальнейшее снижение смертности. Реальные резервы снижения смертности в целом по стране имеются и за счет снижения смертности детей до одного года.

Однако поскольку основными причинами смерти являются сердечно-сосудистые заболевания и злокачественные новообразования (рак), эффективная борьба с которыми требует больших усилий медицинской науки, то в ближайшие десятилетия рост продолжительности жизни не будет столь же большим, как в недалеком прошлом, когда были успешно ликвидированы многие инфекционные болезни.

Одна из самых сложных задач демографического прогнозирования — определение на перспективу тенденций рождаемости. Сложность анализа этих проблем во многом состоит в том, что между изменениями социально-экономических условий и динамикой процессов рождаемости не существует прямой и непосредственной связи. Жизнь не подтвердила выдвигавшихся ранее предположений о том, что социалистическому обществу будет неизменно присущ высокий уровень рождаемости, что рост материального благосостояния населения будет сопровождаться или ростом рождаемости, или сохранением неизменно высокого ее уровня.

Как уже отмечалось, изменение социальных экономических условий воздействует на демографические процессы, в том числе на процессы рождаемости, не прямо, а через промежуточный механизм отношения населения к демографическим проблемам, предпочтительности для той или иной семьи определенного числа детей, даже «модности» того или иного числа детей у определенной группы населения.

В настоящее время подавляющая часть супружеских пар имеет весьма четкое представление о том, сколько они хотят иметь детей. Напомним в этой связи, что из 33,6 тыс. женщин, опрошенных НИИ ЦСУ СССР в 1969 г. по поводу их семейных планов, лишь 5% ответивших не назвали точного числа детей, которых они собираются иметь, а остальные представляли их число достаточно четко. Ряд детальных исследований показал, что семьи, как правило, весьма последовательно проводят в жизнь свои семейные планы. Но это означает, что если нам удалось выяснить планы населения, особенно молодежи, о наиболее предпочтительном для них числе детей в семье, то тем самым во многом можно получить показатели исчерпанной рождаемости различных когорт населения. Имея же данные о интервалах между рожденьями (между браком и первым рождением, первым и вторым рожденьями и так далее) и показатели об ожидаемом семьями числе детей, мы можем получить и годовые числа рождений.

В определении будущего уровня рождаемости широко используется анализ тенденций исчерпанной рождаемости у различных когорт женщин, в том числе поколений с разным образовательным уровнем, что позволяет выявить как меняется рождаемость в связи с ростом образовательного уровня населения. Такой подход может быть использован и для учета влияния других социально-экономических факторов.

Говоря о перспективах территориальной подвижности населения, следует отметить, что в будущем, видимо, будет расти и интенсивность миграции населения СССР, особенно если эти процессы активизируются у коренного населения республик Средней Азии.

Для народнохозяйственного планирования особый интерес представляет определение перспективной численности населения отдельных республик, областей и крупных городов страны. В этом случае очень важную, если не решающую, роль играет определение на перспективу направления и возрастно-половой структуры мигрирующих, которые во многом определяют и динамику естественного движения населения. Как известно, та или иная местность может быть районом или оттока, или прилива населения. В большинстве случаев районами оттока населения являются сельские местности и малые города, в которых нет значительного роста современного сель-

скохозяйственного или промышленного производства. В определенных пределах эти перемещения, особенно молодежи, носят закономерный характер. Это, например, отъезд на учебу, призыв в армию. Однако вопрос заключается в том, какая часть этих людей возвращается обратно. Более того, часто отток молодежи из села тормозит рост производительности труда в колхозах и совхозах, темпы освоения новой техники. Поэтому при перспективных расчетах населения отдельных областей и республик необходимо правильно учесть направление и интенсивность миграции населения не только в настоящем, но и в будущем, многообразные последствия этих процессов.

При определении перспективной численности населения районов нового освоения, для оценки объема необходимой миграции часто используют метод так называемого «трудового баланса». Суть его в том, что исходя из потребностей производства, имеющихся технических проектов нового строительства определяют необходимое число работников (потребность в них) для этого производства. Сравнение потребностей в работниках с перспективной численностью населения этого района покажет, насколько расходятся будущие потребности в работниках с, так сказать, «наличными» их ресурсами. Разница этих величин покажет размер привлечения дополнительных трудовых ресурсов «со стороны», т. е., по сути дела, объем возможной миграции.

Имея данные о потребностях в трудовых ресурсах данного производства (города или района освоения в целом), перспективную численность занятых в основном производстве «увеличивают» в соответствии с нормами развития сферы обслуживания. Дело в том, что существуют определенные плановые, проверенные многолетней практикой, соотношения между численностью населения и, скажем, числом мест в столовых, больницах, детских садах, а значит, и населении, занятом в этих сферах. Все это дает общую величину занятого населения на перспективу.

Наконец, полученную общую численность занятого населения увеличивают на эмпирически установленные «коэффициенты семейности», т. е. на принятое соотношение числа занятого населения и неработающих взрослых и детей, и получают общую численность населения на перспективу. Понятно, что такой расчет является в

достаточной мере условным и позволяет получить лишь самую приближенную оценку будущей общей численности и состава всего населения той или иной части страны.

В нашей стране научно обоснованные оценки будущей численности населения впервые появились в XIX в. Так, известный русский математик В. Я. Буняковский в 1875 г. опубликовал работу «О вероятной численности контингентов русской армии на 1883, 1884 и 1885 гг.», в которой на основе данных о смертности определял будущую численность некоторых возрастно-половых групп населения России.

После победы Советской власти для составления и реализации народнохозяйственных планов развития экономики необходимо было систематически составлять научно обоснованные прогнозы общей численности и возрастно-половой структуры населения СССР и отдельных частей страны. Поэтому перспективные расчеты населения широко велись в СССР уже в первые годы после революции.

В этой связи необходимо прежде всего отметить работу академика С. Г. Струмилина «Наши трудовые ресурсы и перспективы», опубликованную в 1922 г. Эти исчисления базировались на результатах переписи населения 1920 г., проводившейся в условиях еще не окончившейся гражданской войны и поэтому не охватившей такие районы страны, как Дальний Восток, бывшие Бухарское и Хивинское ханства и некоторые другие районы. По расчетам, выполненным под руководством С. Г. Струмилина, к 1938 г. население нашей страны должно было составлять около 169,8 млн., а фактическая численность для той же территории составила 170,6 млн. человек, т. е. расхождение фактических и прогнозных данных к конечной дате расчета было незначительно — около 0,5%.

Несколько позже академик М. В. Птуха на основе данных переписи 1926 г. рассчитал перспективную численность и возрастной состав населения Украины до 1960 г.

В Ленинградском демографическом институте АН СССР под руководством С. А. Новосельского и В. В. Павевского были проведены перспективные расчеты возрастно-половой структуры и общей численности населения СССР вплоть до 1951 г. Сравнение же общей чис-

ленности населения (по сопоставимой территории) к 1933 г. и фактических данных показывает, что предусмотренная прогнозная численность населения была достигнута лишь к 1938 г., т. е. спустя пять лет. Это расхождение объяснялось прежде всего тем, что в этом прогнозе предполагалось, и неточность этого допущения отмечали сами авторы прогноза, что на будущее рождаемость и смертность будут сохраняться на неизменном уровне 1926—1927 гг. На самом же деле еще до войны уровень этих процессов изменился существенно, что и определило ошибку прогноза.

Вторая мировая война серьезно сказалась на численности населения многих стран, особенно СССР, не только в виде прямых потерь населения, но и в значительном падении рождаемости и некотором росте смертности. Значительные изменения претерпела возрастнополовая структура населения. Последняя предвоенная перепись населения проводилась в 1939 г., а после нее в состав СССР вошли западные области Украины, Белоруссии, Молдавии, Литва, Латвия, Эстония и некоторые другие территории. По понятным причинам в ряде районов страны в годы войны, особенно на территориях, временно находившихся в немецко-фашистской оккупации, регистрации смертей и рождений велись плохо или вовсе отсутствовали.

В распоряжении органов государственной статистики после окончания войны для проведения перспективных расчетов, кроме данных текущего учета, были лишь сведения о числе избирателей, записи в домовых книгах и в книгах похозяйственного учета в сельских местностях и некоторые другие материалы. Исходя из этих материалов ЦСУ СССР в 1956 г. определило численность населения страны на начало 1959 г. в 207—208 млн. человек, а на апрель 1956 г. — в 200,2 млн. Эта оценка в свое время вызвала сомнение у ряда западных демографов. Однако перепись населения 1959 г. показала, что на 15 января 1959 г. в нашей стране жило 208,8 млн. Таким образом, расхождение фактических и расчетных данных составляет меньше одного процента, что показывает хорошую точность этих расчетов.

В последние годы органы ЦСУ СССР ведут большую работу по составлению прогнозов населения СССР. В 1970 г. была проведена по более широкой, чем в 1959 г., программе очередная Всесоюзная перепись на-

Поэтому необходимо дальнейшее развитие демографических исследований, постоянный рост «демографической грамотности» населения, что является важной социально-экономической задачей. Необходимо все более и более полно познать суть процессов народонаселения с целью создания комплекса мер по плановому формированию такого типа демографических процессов, который полностью соответствует долговременным интересам социалистического общества.

селения, материалы которой позволили уточнить перспективные расчеты населения нашей страны как на 1980 г., так и на более отдаленную перспективу — 1990 и 2000 гг., что, как уже отмечалось, имеет особо важное значение при составлении долгосрочных планов развития экономики СССР.

Разработка демографических прогнозов является одним из важнейших направлений демографических исследований, здесь много предстоит сделать, особенно в области развития методики прогнозирования тенденций рождаемости и миграции, приемов разработки региональных демографических прогнозов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Не так давно (в 1963 г.) крупнейший французский демограф Альфред Сови писал, что то, что называют «демографическим взрывом» произошло в мире, ничего не знаящем о демографии. «Изгнанная из университетов, презируемая экономистами, неизвестная «порядочным людям» эта капитальная наука, — писал А. Сови, — в течение двух столетий должна довольствоваться пребыванием в «диком состоянии». Этот поистине вопль отчаяния был написан примерно два десятилетия назад. Он отражал недооценку роли демографического фактора в общественном развитии, базировавшейся на недостаточном понимании комплекса социально-экономических последствий различных типов воспроизводства населения.

В наше время изменения социально-экономических условий идут в историческом плане семимильными шагами; на этой основе стал меняться и характер демографических процессов, причем характер этих изменений был далеко не одинаковым в разных странах и даже в тех или иных частях одной страны. Последствия этих изменений также были весьма различны и противоречивы.

Процессы воспроизводства населения, разумеется, будут продолжаться вне зависимости от того, знаем ли мы мало или много о них, но ущерб от «демографической неграмотности» может быть велик, на исправление сложившегося положения могут потребоваться многие десятилетия.

ЛИТЕРАТУРА

А. Справочники и учебники

1. Курс демографии. Учеб. пособ. Под ред. А. Я. Боярского. М., 1974.
2. Марксистско-ленинская теория народонаселения. Под ред. Д. И. Валентя. М., 1974.
3. Основы теории народонаселения. Под ред. Д. И. Валентя. М., 1973.
4. Итоги Всесоюзной переписи населения 1970 года. Т. I—VII. М., 1972—1974.
5. Народонаселение стран мира. Справочник. Под ред. Б. Ц. Урланиса. М., 1974.
6. Население СССР. Справочник. Под ред. А. Я. Боярского. М., 1974.
7. Библиография по проблемам народонаселения. Под ред. Д. И. Валентя и Э. Ю. Бурнашева. М., 1974.

Б. Сборники и монографии

1. Бедный М. С. Демографические процессы и прогнозы здоровья населения. М., 1972.
2. Бобров Л. В. Поговорим о демографии. М., 1974.
3. Белова В. А., Дарский Л. Е. Статистика мнений в изучении рождаемости. М., 1972.
4. Демографическая политика. Под ред. В. С. Стешенко и В. П. Пискунова. М., 1974.
5. Кваша А. Я. Проблемы экономико-демографического развития СССР. М., 1974.
6. Козлов В. И. Национальности СССР. М., 1975.
7. Переведенцев В. И. Методы изучения миграции населения. М., 1975.
8. Сифман Р. И. Динамика рождаемости в СССР. М., 1974.
9. Система знаний о населении. Под ред. Д. И. Валентя. М., 1976.
10. Урланис Б. Ц. Проблемы динамики населения СССР. М., 1974.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
Нужно ли изучать проблемы населения?	4
Как измеряют демографические события	14
Как получают сведения о населении	46
Население СССР сегодня	57
Как демографы рассчитывают будущую численность населения	74
Заключение	92
Литература	94

Кваша Александр Яковлевич

ПОПУЛЯРНАЯ ДЕМОГРАФИЯ

Редактор И. М. Кирсанова

Мл. редакторы И. Ю. Кателевская, Н. С. Авраменко

Техн. редактор В. А. Чуракова

Корректоры Т. М. Васильева, Г. И. Терновская

Худ. редактор Н. А. Володина

Обложка художника А. В. Львова

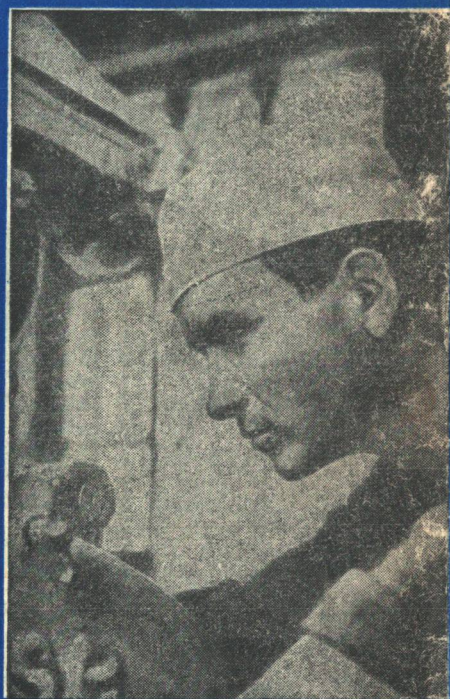
ИБ № 267

Сдано в набор 7/X 1976 г. Подписано к печати 4/I 1977 г. Формат бумаги 84×108¹/₃₂. Бумага книжн.-журн. Объем 3,0 печ. л. Уч.-изд. л. 5,12. Усл. печ. л. 5,04. Тираж 25 000 экз. А07901. (Тематич. план 1977 г. № 29). Заказ 644. Цена 16 коп.

Издательство «Статистика», Москва, ул. Кирова, 39.

Типография им Котлякова издательства «Финансы» Государственного комитета Совета Министров СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли.
191023, Ленинград, Д-23, Садовая, 21.

16 коп.



СТАТИСТИНА