

ЛАТВИЙСКИЙ ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ПЕТРА СТУЧКИ

На правах рукописи

Для служебного пользования

Экз. № 3.

УДК 007:331.001.5:325.1/3(474.3)

БЕРЗИНЬШ АТИС ЭДВИНОВИЧ

ИЗУЧЕНИЕ ПРОЦЕССОВ ВОСПРОИЗВОДСТВА РЕАЛЬНЫХ  
ПОКОЛЕНИЙ НАСЕЛЕНИЯ  
(на примере Латвийской ССР)

Специальность 08.00.11 – статистика

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

*A. Berzins*

Научный руководитель –  
доктор экон. наук, профессор  
П.П.Звидриньш

Рига – 1985

## С О Д Е Р Ж А Н И Е

	Стр.
ВВЕДЕНИЕ.....	4
РАЗДЕЛ I. ВОПРОСЫ СТАТИСТИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ ВОСПРОИЗ- ВОДСТВА РЕАЛЬНЫХ ПОКОЛЕНИЙ НАСЕЛЕНИЯ.....	14
I.1. Познавательные возможности когортно- го метода .....	14
I.2. Обзор советских и зарубежных исследо- ваний воспроизводства реальных совокупностей .....	23
I.3. Методы перерасчета данных госстатисти- ки для анализа реальных поколений.....	37
I.4. Интерпретация повозрастных параметров и система показателей для анализа реальных поколений .....	50
РАЗДЕЛ 2. ИЗУЧЕНИЕ РОЖДАЕМОСТИ И ХАРАКТЕРИСТИКА ДИНАМИКИ ДЕТНОСТИ ПО РЕАЛЬНЫМ ПОКОЛЕНИЯМ ЖЕНЩИН В ЛАТВИЙСКОЙ ССР .....	62
2.1. Анализ моментных показателей рож- даемости в разрезе реальных поколений...	62
2.2. Определение повозрастной интенсивности деторождения по данным текущего учета населения .....	72
2.3. Методика расчета и анализ распределения женщин по числу рожденных детей .....	84

	Стр.
РАЗДЕЛ 3. СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ БРАЧНОСТИ, РАЗВОДИ- МОСТИ И СМЕРТНОСТИ ПО ПОКОЛЕНИЯМ В ЛАТВИЙСКОЙ ССР .....	91
3.1. Изучение первых и повторных браков женщин по поколениям .....	91
3.2. Брачность мужчин и половая дифференциа- ция брачности в реальных поколениях.....	111
3.3. Изучение дифференциации показателей разводимости .....	119
3.4. Исследование смертности в отдельных возрастных интервалах .....	130
ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ .....	147
ЛИТЕРАТУРА .....	151
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	165

## В В Е Д Е Н И Е

К середине 70-х годов значительно возросло внимание к демографическому фактору экономического развития нашей страны. Связано это в основном с сокращением прироста населения в трудоспособном возрасте. Причем заметное сокращение приходится на 80-е годы. Это объясняется тем, что в 80-е годы в трудоспособный возраст вступают лица, родившиеся в 60-е годы, т.е. в годы ощутимого снижения уровня рождаемости.

В Отчетном докладе ЦК КПСС XXVI съезду отмечалось: "В условиях 80-х годов особое значение приобретает бережное, экономное отношение к трудовым ресурсам"<sup>1</sup>. В области дальнейшего развития общественных наук партией на XI пятилетку поставлена задача сосредоточить усилия на исследование социально-экономических проблем труда в демографии<sup>2</sup>. В проекте "Основных направлений экономического и социального развития СССР на 1986-1990 годы и на период до 2000 года" предусмотрено "проводить демографическую политику, полнее учитывающую особенности различных регионов страны"<sup>3</sup>.

Статистика населения призвана дать свой вклад в изучение эффективности мер демографической политики и совершенствование управления социальным развитием. На июньском (1983 г.) Пленуме ЦК КПСС говорилось, что научным работникам надо действовать с большей ориентацией на будущее, своевременно "улавливать" назревшие тенденции, надежнее прогнозировать, лучше видеть завтрашний день, принимать обоснованные решения<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Материалы XXVI съезда КПСС. - М., 1981, с.41.

<sup>2</sup> Там же, с.145.

<sup>3</sup> Правда, 1985, 9 ноября.

<sup>4</sup> Правда, 1983, 15 июня.

Первостепенное значение для развития демографической науки и статистики населения имеет широкое применение более совершенных методов анализа тенденций воспроизводства населения, в частности, применение метода реальных поколений. Сравнение одноименных показателей в разных поколениях с учетом предшествующей истории каждого реального поколения позволяет точнее характеризовать основные долговременные тенденции.

На динамику многих широко применяемых демографических показателей свой отпечаток наложили структурные сдвиги. Поэтому важной является задача отделить при анализе влияние структурных сдвигов от действительных изменений демографических процессов<sup>1</sup>.

Латвийская ССР среди союзных республик выделяется высокой степенью старения населения, основной причиной которого является низкий уровень рождаемости. Длительное время остаются высокими показатели разводимости. Несмотря на то, что для Латвийской ССР характерен существенный миграционный прирост населения, республика уже длительное время испытывает нехватку рабочей силы. Отмечается рост смертности в трудоспособном возрасте. Увеличивается разрыв в уровне средней продолжительности жизни между мужчинами и женщинами. Мужская "сверхсмертность" особо высока в трудоспособном возрасте.

В этих условиях одной из наиболее актуальных социальных проблем является улучшение демографической ситуации и обеспечение оптимальных темпов воспроизводства населения. Актуальность темы обуславливается также распространением в Латвийской ССР процессов омоложения брачности и рождаемости, которое в условиях распространенного внутрисемейного регулирования деторождения значительно влияет на величину показателей воспроизводства

<sup>1</sup> Дмитриева Р., Волков А. Задачи статистики населения и демографических исследований. - Вестник статистики, 1983, № 2, с. 8.

населения, рассчитанных по методу условного поколения.

Кроме возраста и социально-экономических условий на интенсивность демографических процессов в календарном периоде оказывает существенное влияние предшествующая демографическая история каждого реального поколения. В этих условиях для адекватного отражения тенденций воспроизводства населения необходимо традиционный подход условных поколений пополнить анализом показателей в разрезе реальных поколений.

Особую актуальность упомянутые вопросы приобретают в связи с разработкой республиканской целевой комплексной программы "Население Латвийской ССР на 1986-2000 гг.", которая ведется согласно Постановлению Совета Министров Латвийской ССР № 360 от 20 июня 1983 г. "О целевых комплексных программах на XII пятилетку", а также в связи с продолжением в стране работы по созданию третьей очереди автоматизированной системы государственной статистики (АСГС). Элементы разработки данных статистики населения по поколениям предусмотрены второй очередью АСГС, однако еще далеко не использованы возможности, которые в этом отношении представляет создание функциональной подсистемы "Статистика населения".

Весомый вклад в статистико-демографическом исследовании воспроизводства, в том числе в разрезе реальных поколений, внесли советские ученые А.Г.Бондарская, Э.К.Васильева, А.Г.Волков, Л.Е.Дарский (Толчинский), П.П.Звидриньш, И.П.Ильина, Ю.А.Корчак-Челурновский, В.В.Никитенко, В.В.Птуха, Р.И.Сифман, В.С.Стешико, Б.Ц.Урланис и др. В развитии исследований реальных поколений населения значительны заслуги ученых социалистических стран (Л.Болеславски, И.Лесны, В.Роубичек, И.Рыхтаржикова, И.Черняк и др.) и других зарубежных стран. Отдельные аспекты

процессов воспроизводства реальных поколений населения Латвийской ССР освещены в работах П.П.Звидриньша, Ю.К.Крумьнша, А.Н.Лапиньша, Б.Я.Межгайлса, П.А.Эглите и др. Однако всестороннего исследования накопленного статистического материала текущего учета населения и переписей для характеристики воспроизводства населения как системы, состоящей из совокупности реальных поколений, в отечественной научной литературе не имеется.

Целью диссертации является совершенствование методов когортного анализа воспроизводства населения по данным текущего статистического учета и комплексное исследование процессов воспроизводства реальных поколений населения на примере Латвийской ССР.

В соответствии с поставленной целью в работе решаются следующие задачи: 1) обобщить и систематизировать опыт статистического изучения реальных поколений; 2) усовершенствовать систему показателей и методику их расчета по данным государственной статистики; 3) исчислить повозрастные коэффициенты интенсивности процессов воспроизводства для реальных поколений населения Латвийской ССР; 4) определить основные пути применения параметров реальных поколений; 5) изучить уровень, структуру и динамику показателей воспроизводства населения Латвийской ССР по реальным поколениям; 6) разработать методику приближенного определения структуры женщин по числу рожденных детей для межпереписного периода; 7) используя результаты расчетов по предложенной методике, охарактеризовать влияние подъема рождаемости в начале 80-х годов на детность женщин по поколениям.

В анализе использованы статистические данные за послевоенный период в Латвийской ССР, начиная с 1946 г., с которого непрерывно существует налаженный текущий учет демографических

событий. В целях более полного раскрытия темы, по отдельным вопросам использованы статистические данные и расчетные показатели в целом по СССР и ряду зарубежных стран.

Ограничение темы, исходя из поставленных задач, состоит в том, что для характеристики реальных поколений используются только материалы текущего учета и переписей населения. Процессы естественного воспроизводства населения изучаются преимущественно в количественном аспекте, поскольку в ежегодных разработках материалов текущего учета населения отсутствуют достаточно детальные разработки по качественным признакам воспроизводства реальных поколений (образование, занятость и др.).

Влияние миграции на воспроизводство поколений учтено только в такой мере, как оно отражается в текущем учете населения (в изменениях ежегодно учтенных повозрастных численностей населения и демографических событий). При построении таблиц брачности, разводимости и рождаемости мы исходили из принципа повторности события: при переходе от одного момента к другому совокупность, продуцирующая демографические события данного рода, не изменяет своей численности под воздействием изучаемого процесса.

Поскольку конечной целью исследования явилась характеристика воспроизводства населения, в анализе верхней границей принят возраст 50 лет. Это ограничение применено как для женщин, так и для мужчин.

Предмет и объект исследования. Предметом исследования является теория и практика статистического анализа воспроизводства реальных поколений населения. Объектом исследования является население Латвийской ССР, естественное воспроизводство которого изучается в разрезе реальных поколений.



Методика исследования. Теоретической и методологической основой исследования является разработанная в трудах классиков марксизма-ленинизма теория познания социально-экономических явлений и процессов, в частности, применяется диалектический метод и конкретно-исторический подход. Автор руководствовался материалами съездов КПСС, решениями и постановлениями ЦК КПСС и ЦК КП Латвии, Правительств СССР и Латвийской ССР. При работе над темой диссертации были изучены соответствующие работы советских и зарубежных статистиков и демографов. В работе использованы методические и инструктивные материалы ЦСУ СССР и ЦСУ Латвийской ССР, а также материалы периодических изданий по вопросам статистического изучения воспроизводства населения.

Исследование основано на статистических данных государственных органов статистики: материалах переписей населения и текущего учета.

В анализе широко применены статистические методы исследования: индексный, корреляционный, аналитической группировки, параллельных рядов, методы анализа средних величин и динамических рядов, показатели вариации, расчеты демографических таблиц в разрезе реального поколения, графические методы изображения данных и др.

Раскрытие темы диссертации потребовало дополнительной обработки в разрезе реальных поколений данных, содержащихся в годовых отчетах ЦСУ Латвийской ССР и разработочных таблицах Республиканского ВЦ ЦСУ Латвийской ССР о естественном воспроизводстве населения.

Вычислительные работы, связанные с построением статистико-демографических таблиц и расчетами ряда интервальных и обобщающих показателей, произведены в ВЦ ЛГУ им. П.Стучки на ЭВМ

ЕС-1022 и автором на программируемых микрокалькуляторах.

Научная новизна. В диссертационной работе проведен ретроспективный анализ процессов естественного воспроизводства в реальных поколениях по накопленным статистическим данным текущего учета о рождаемости, брачности, разводимости и смертности населения Латвийской ССР. Осуществлен методически новый подход к анализу брачности и разводимости по данным текущего учета, заключающийся в применении принципа повторяющихся событий.

Разработана методика расчета системы показателей, позволяющая использовать данные текущего учета для изучения брачности в реальных поколениях населения. Проанализирована половая дифференциация уровня и динамики брачности и разводимости в разных поколениях населения Латвийской ССР.

Разработана методика расчета структуры женщин по числу рожденных детей за межпереписной период, позволяющая оценить влияние демографической политики на рождаемость. Результаты расчетов по предложенной методике использованы для изучения эффективности введенных в Латвийской ССР в начале 80-х годов мероприятий по стимулированию рождаемости.

Предложены методические приемы построения статистико-демографических таблиц рождаемости, брачности, разводимости и смертности, позволяющие более эффективно использовать имеющуюся статистическую информацию текущего учета и, расширив систему показателей, повысить научный уровень и возможности комплексного исследования реальных поколений населения.

Впервые в СССР построен фрагмент таблицы смертности (доживаемости) для реального поколения женщин. Методически новой является характеристика смертности по отрезкам цикла жизни различ-

## II

ных реальных поколений и изучение динамики этих показателей. В разрезе реальных поколений получена характеристика динамики мужской "сверхсмертности" в отдельных возрастных интервалах.

Изучение интервальных и итоговых параметров воспроизводства реальных поколений позволило уточнить интерпретацию колебаний показателей воспроизводства условных поколений населения Латвийской ССР за календарные годы послевоенного периода.

Высказаны предложения по совершенствованию текущего статистического учета населения с целью расширения возможностей применения в анализе метода реальных поколений.

Практическая значимость результатов исследования. Тема диссертации связана с тематикой госбюджетной НИР "Исследование демографических процессов и их регулирование в Латвийской ССР" (номер государственной регистрации IO4837I) кафедры статистики и демографии Экономического факультета ЛГУ им. П.Стучки, которая выполняется на основании координационного плана НИР вузов СССР в области народонаселения на 1982-1985 гг., утвержденного приказом Минвуза СССР № 643 от 27 мая 1982 г., и координационного плана АН Латвийской ССР.

Материалы диссертационной работы частично использованы при разработке отдельных программных мероприятий подпрограммы "Повышение рождаемости и укрепление семьи" целевой комплексной программы "Население Латвийской ССР на 1986-2000 гг."

Содержащиеся в диссертации рекомендации по совершенствованию статистического анализа воспроизводства населения могут быть использованы статистическими органами, а также плановыми органами в практической работе, так как основаны на имеющейся статистической информации и не требуют сбора дополнительных данных. Примененные в диссертационной работе показатели реальных поколе-

ний могут быть использованы в статистической практике, они позволяют конкретизировать отдельные вопросы, связанные с хранением статистической информации и содержанием разработочных таблиц функциональной подсистемы "Статистика населения" в рамках АСТС.

Некоторые практические результаты диссертационного исследования использованы ЦСУ Латвийской ССР в аналитическом докладе, представленном в ЦК КП Латвии, Совет Министров Латвийской ССР, Госкомтруд ЛССР, Минздрав ЛССР, ЦСУ СССР.

Результаты исследования используются также в учебном процессе на Экономическом факультете Латвийского государственного университета им. П.Стучки при чтении отдельных тем демографии, при преподавании социально-экономической статистики, а также при выборе тем для студенческих курсовых работ по демографии.

Апробация. Основные результаты диссертации были доложены и обсуждены на заседании Демографической секции Московского Дома ученых АН СССР (2 апреля 1985 г.), а также на межреспубликанском научном симпозиуме "Современные проблемы воспроизводства населения" (Рига, 1980 г.), на 41-ой, 42-ой, 43-й и 44-ой научных конференциях Латвийского госуниверситета им. П.Стучки (Рига, 1982-1985 гг.), на межреспубликанской научной конференции "Актуальные проблемы демографии" (Юрмала, 1983 г.), на научной сессии Ленинградского финансово-экономического института им. Н.А.Вознесенского (1984 г.), на межреспубликанском научном семинаре "Целевые показатели мер демографической политики и формирования образа жизни" (Юрмала, 1985 г.).

В составе авторского коллектива автор в 1983 г. награжден дипломом Министерства высшего и среднего специального образования Латвийской ССР за экспонат "Исследования демографических

процессов и их регулирование в Латвийской ССР", представленный на 5-ой республиканской выставке научных работ ученых вузов Латвийской ССР, посвященной 60-летию образования СССР.

Публикации. Основное содержание диссертации отражено в 6 опубликованных работах. Две работы приняты к опубликованию или находятся в печати.

## Раздел I. ВОПРОСЫ СТАТИСТИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ ВОСПРОИЗВОДСТВА РЕАЛЬНЫХ ПОКОЛЕНИЙ НАСЕЛЕНИЯ

### I.I. Познавательные возможности когортного метода

В статистическом анализе демографических процессов используются два принципиально различных подхода, известные под названиями гипотетического и реального поколения. Применяя разрез гипотетических (условных) поколений, население изучается по календарным годам. При методе реальных поколений изучаются демографические биографии групп населения, выделенных по годам рождения.

Эти два подхода в демографии часто применяются под названиями поперечного разреза и продольного разреза. В поперечном разрезе объектом изучения является совокупность современников, а в продольном разрезе изучаются демографические биографии сверстников.

Идея исследования населения в продольном разрезе (т.е. в разрезе реального поколения) проста и наиболее широкое распространение она получила в изучении рождаемости. Понятие "реальное поколение" тесно связано с понятием "когорты"<sup>1</sup>. Оба эти понятия означают изучение биографий реальных совокупностей населения в хронологической последовательности их развития. Наблюдение по поколениям — это частный случай наблюдения по когортам.

В.В.Никитенко выделяет в качестве самостоятельного направления статистическое изучение также лиц разных когорт, наблюдае-

---

<sup>1</sup> Когорта — это совокупность лиц, сформированная по признаку наступления в один и тот же период времени определенного демографического события.

мых в одном и том же возрасте<sup>1</sup>. На наш взгляд, это утверждение не бесспорно, поскольку таким способом (в отличие от двух вышеупомянутых направлений изучения населения) нельзя получить итоговых, обобщающих показателей изучаемого процесса.

По мнению академика М.В.Птухи, "для определения роли реального и фиктивного поколения необходимым представляется установить прежде всего деление общих причин, оказывающих влияние на демографические массовые явления, которое несколько напоминает деление причин смерти, лежащие вне человека и причины, к нему относящиеся"<sup>2</sup>.

Когортный метод учитывает, что особенностью демографических процессов в поколениях является не только их тесная взаимосвязь, но и зависимость от демографических биографий соответствующих реальных поколений. В этом аспекте когортный метод отвечает принципу исторического подхода в статистическом исследовании населения, так как рассматривает коллективную демографическую биографию когорты в ходе ее развертывания на фоне социально-экономических изменений.

В работах классиков марксизма-ленинизма неоднократно встречаются указания на реальность проблемы поколений и необходимость учитывать конкретные исторические условия, в которых то или иное поколение вступило на путь самостоятельной жизни, учитывать социально-психологические особенности разных возрастных групп<sup>3</sup>.

Социально-экономические изменения находятся под влиянием факторов, действующих кратковременно, и факторов длительного

<sup>1</sup> Никитенко В.В. Демографический анализ поколений. - М., 1979, с.33.

<sup>2</sup> Птуха М.В. Очерки по статистике населения. - М., 1960, с.82.

<sup>3</sup> Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения., т.3, с.37,45;

Ленин В.И. Полн.собр.соч.,т.41, с.298-318.

действия. Такое деление факторов носит весьма условный характер, тем не менее, оно помогает лучше понять особенности конструкции условного и реального поколения и интерпретацию статистических показателей в поперечном и продольном разрезах.

К преходящим или кратковременно действующим факторам относятся факторы, прямое влияние которых наблюдается за сравнительно короткий отрезок времени. Однако влияние отдельных преходящих факторов или событий (например, войны) может быть столь сильным, что оно долгое время наблюдается в населении в виде постепенно ослабевающих демографических волн. Этот эффект в статистике населения и в демографии известен как демографическое эхо, периодичность которого приблизительно соответствует длине поколения.

К преходящим факторам следует отнести также факторы административного порядка. Принятие решений, важных с точки зрения воспроизводства населения, отражается на показателях интенсивности отдельных демографических процессов в ближайшие календарные годы. Например, общеизвестно, что за изменениями в законодательстве об абортах обычно следуют лишь кратковременные изменения показателей рождаемости.

В Латвийской ССР кратковременному повышению показателей брачности и рождаемости в соответствующих годах способствовала частичная демобилизация мужчин в 1958-1959 годах и сокращение срока военной службы с трех до двух лет в 1968 году<sup>1</sup>.

Показатели разводимости в СССР, в том числе и в Латвийской ССР, резко повысились после введения в 1965 году упрощений в порядке оформления разводов. Так, в СССР в 1966 г. число разводов было на 79,3% больше, чем в 1965 г.<sup>2</sup>, а в Латвийской ССР

<sup>1</sup> Подробнее см.: Шлиндман Ш., Звидриньш П. Изучение рождаемости. - М., 1973, с.12,14.

<sup>2</sup> Рассчитано по: Воспроизводство населения СССР.-М., 1983, с.209.



соответствующий показатель составил 73,1%.

Опыт социалистических стран свидетельствует о том, что отдельные мероприятия по материальному стимулированию рождаемости также обычно дают кратковременный эффект и для поддержания достигнутого уровня необходимо постепенное введение новых мероприятий. В этой связи большое практическое значение имеет изучение характера наблюдаемого в начале 80-х годов в Латвийской ССР, а также в СССР в целом, заметного повышения рождаемости<sup>1</sup>.

Интенсивность всех демографических процессов имеет более или менее выраженную повозрастную дифференциацию. В биографии каждого реального поколения важно не только, какие факторы оказывали влияние, но также огромное значение имеет возраст, в котором поколение испытывало влияние преходящего фактора. Как подчеркивает известный советский демограф Б.Ц.Урланис, "каждое поколение в различном возрасте испытывает на себе влияние одних и тех же событий в жизни страны и по-своему реагирует на них. Поэтому когортный метод имеет очевидные преимущества перед обычным методом, т.е. методом, который базируется на "условном" поколении, на поперечном анализе"<sup>2</sup>.

Исторические обстоятельства отражаются на демографические биографии реальных поколений, переплетаясь с влиянием возраста. Влияние кратковременных факторов в жизненном цикле взаимно компенсируется. В демографической науке известно, что население является весьма эластичной системой, обладающей свойствами саморегулирования. На это указывают компенсаторские процессы как реакция на влияние преходящих, но сильно действующих факторов.

<sup>1</sup> Этот вопрос подробнее будет рассмотрен в параграфе 2.3.

<sup>2</sup> Урланис Б.Ц. Проблемы динамики населения в СССР.—М., 1974, с.81-82.

Наиболее известны компенсаторские процессы брачности и рождаемости в послевоенные периоды.

Итоговые показатели демографических процессов для реальных поколений более стабильны, они не испытывают столь резкие колебания как показатели условного поколения. Это делает когортные показатели более пригодными для характеристики общих долговременных тенденций развития населения. Обобщающие когортные показатели более достоверно и адекватно характеризуют сложившийся режим воспроизводства. Это обстоятельство обусловило наибольшее применение когортного метода в области рождаемости — основного процесса воспроизводства населения.

А.Я.Кваша подчеркивает, что "более точное представление об уровне воспроизводства населения при искаженной по сравнению со стабильной возрастной структуре и меняющихся графиках рождений могут дать характеристики воспроизводства по методу реального поколения в сочетании с оценкой параметров простого воспроизводства поколения к концу репродуктивного возраста"<sup>2</sup>.

Влияние кратковременных факторов отражается прежде всего на показателях соответствующих календарных годов. В этих условиях особенно важна правильная интерпретация обобщающих показателей, построенных по методу условного поколения, так как в них аккумулировано влияние преходящих факторов, влияющих на каждую возрастную группу только в данном календарном периоде.

Нельзя считать, что реальную демографическую ситуацию адекватно отражают показатели, в которых использована гипотеза о неизменности влияния преходящего фактора в течение всей жизни

<sup>1</sup> Урланис Б.Ц. Проблемы динамики населения в СССР. — М., 1974, с.81-82.

<sup>2</sup> Кваша А.Я. Демографическая политика в СССР. — М., 1981, с.92.

поколения, если это влияние фактически продолжается лишь несколько лет. Так, при интерпретации широко применяемых брутто- и нетто коэффициентов воспроизводства часто упускается из виду, что они имеют оценочно-прогностический характер, т.е. дают оценку сегодняшнего режима воспроизводства населения с позиций возможного будущего, которое может наступить при длительном сохранении такого режима неизменным.

Распространение внутрисемейного регулирования деторождения (число детей и сроки их рождения) выдвигает на первый план при анализе воспроизводства населения проблемы брачности и стабильности браков. Брачность особо чувствительна к влиянию социально-экономических факторов.

Применение разреза реального поколения к изучению преимущественно рождаемости и брачности обусловлено объективными причинами: во-первых, изучаемый возрастной интервал здесь более узкий по сравнению с интервалом при изучении смертности; во-вторых, брачность и рождаемость в значительно большей мере, чем смертность зависит от сознательного действия населения; в-третьих, большая неравномерность повозрастного распределения интенсивности брачности и рождаемости, которая усиливается под влиянием омоложения этих процессов; в-четвертых, распространенность брачности и рождаемости. Если умереть каждый индивид может только однажды, то вступить в брак или развестись он может неоднократно или может вовсе не участвовать в этих процессах. Женщины могут родить разное количество детей или остаться бездетными.

Тем не менее, наряду с исследованием брачности и рождаемости, все большее распространение в демографических исследованиях получает изучение смертности реальных поколений. Поль-

ский демограф Л. Болеславски отмечает две чисто практические области применения когортных таблиц доживаемости — для прогноза смертности населения, живущего в настоящее время, и для выполнения расчетов численности населения в минувшие периоды на основе нынешнего состояния<sup>1</sup>.

Л. Е. Дарский делает вывод, что в сочетании с традиционными показателями для гипотетического поколения показатели длительности жизни реальных поколений помогают понять глубже процессы смертности<sup>2</sup>. Это особенно важно для правильной оценки и интерпретации тенденций, наблюдаемых по календарным годам.

Важное практическое значение имеет выяснение, в какой мере неблагоприятные тенденции смертности в старческих возрастах населения нашей страны в последние десятилетия определены отрицательным влиянием войны и тяжелых послевоенных годов на здоровье соответствующих поколений населения. Во всяком случае, является бесспорным факт, что "благоприятные или неблагоприятные изменения смертности в пожилых возрастах в большей степени зависят от влияния факторов среды в течение предшествующей жизни, чем непосредственно в короткий период, когда эти люди уже достигли пожилого возраста"<sup>3</sup>.

Как подчеркивал М. В. Птуха, некоторые теоретические проблемы, например, определение нормального возраста смерти, могут быть разрешены только при пользовании конструкцией поколения

<sup>1</sup> Болеславски Л. Когортные таблицы продолжительности жизни. — В кн.: Изучение продолжительности жизни. — М., 1977, с. 33.

<sup>2</sup> Дарский Л. Е. Формирование семьи. — М., 1972, с. 7.

<sup>3</sup> Бедный М. С. Демографические процессы и прогнозы здоровья населения. — М., 1972, с. 182.

реального<sup>1</sup>. Метод когорт является единственным, с помощью которого можно успешно исследовать рождаемость женщин в зависимости от продолжительности брака. В.В.Никитенко указывает на возможность выяснить методом динамического наблюдения причину и последствия в отдельных случаях, когда отмечена корреляционная связь между факторами<sup>2</sup>.

Главным преимуществом метода когорт является то, что он позволяет проследить объект в развитии, воспроизвести хронологическую последовательность взаимосвязанных событий<sup>3</sup>. Метод условных поколений дает только моментную, статистическую характеристику изучаемого явления, а метод реального поколения (когорт) — это применение динамического наблюдения, позволяющего раскрыть внутренние закономерности развития.

Преимущество когортного метода тем очевиднее, чем больше приходится в расчетах комбинировать разные показатели, между которыми имеется взаимозависимость. Когортный метод позволяет прямо учитывать нужный результат вместо того, чтобы его рассчитать косвенным путем, пренебрегая взаимосвязью комбинируемых показателей<sup>4</sup>.

Интересен вывод В.В.Никитенко, который утверждает, что "демографическую биографию каждой когорты можно в ряде случаев рассматривать как поставленный самой жизнью социально-экономический эксперимент, ход и результаты которого остается только тщательно изучать"<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> Птуха М.В. Очерки по статистике населения, с.84.

<sup>2</sup> Никитенко В.В. Демографический анализ поколений, с.44.

<sup>3</sup> См.: Васильева Э.К. Семья и ее функции. — М., 1975, с.100.

<sup>4</sup> См.: Курс демографии. — М., 1985, с.47-48.

<sup>5</sup> Никитенко В.В. Демографический анализ поколений, с.42.

Когортный анализ является методом, с помощью которого можно воспроизвести тенденции, которые для современного периода совсем или недостаточно видны. В этом заключается то особое значение, которое имеет когортный анализ в демографическом прогнозировании. Информационная ценность когортных показателей в отношении трендов изучаемых явлений более высока. Поэтому при научно обоснованном прогнозе демографических процессов показатели гипотетического поколения непременно должны дополняться характеристиками реальных поколений<sup>I</sup>.

В последние годы изучение реальных поколений получило все большее признание в нашей стране. Два наиболее крупных мероприятия по исследованию населения проведено в масштабе всей страны. Это – Всесоюзная перепись населения 1979 г., когда в программе был впервые включен вопрос для женщин о числе рожденных детей. Второе мероприятие – выборочное социально-демографическое обследование 1985 г., в ходе которого собирались сведения о браке, разводах и рождениях в разрезе реальных поколений. Можно также отметить, что получение подробных данных о брачности, разводах и рождаемости по поколениям предусмотрено в программах последних единовременных бюджетных обследований семей.

В настоящее время в нашей стране метод реального поколения применяется преимущественно по материалам выборочных обследований, однако имеются определенные возможности и необходимость использовать в анализе реальных поколений также данные текущего учета населения. В статье "К вопросу о предмете статистики и демографии" В.П.Пискунов и В.С.Стешенко еще в 1970 г. писали:

<sup>I</sup> См., например: Волков А.Г. Измерение и анализ демографических процессов. Характеристики поколения. – Вестник статистики, 1981, № II, с.39.

"Необходимо, чтобы использование накапливаемых в органах статистики чрезвычайно ценных первичных статистических данных о населении ни в коем случае не ограничивалось составлением текущих информационных материалов для нужд государственных и хозяйственных органов, а чтобы они могли поступать в дальнейшую "переработку" с целью их углубленного научного анализа"<sup>1</sup>.

При соответствующих разработках можно получать текущие данные о демографических процессах в отдельных поколениях. Прослеживание демографического развития реальных поколений по данным текущего учета дало бы возможность определить ряд показателей, интерпретация и техника вычисления которых для условного поколения осложнены. Например, частота рождений различных очередностей. Кроме расширения возможностей анализа, изучение демографических процессов в реальных когортах позволило бы проводить взаимопроверку данных переписи населения и текущего учета демографических событий, на что уже указывалось в специальной литературе<sup>2</sup>.

## 1.2. Обзор советских и зарубежных исследований воспроизводства реальных совокупностей

Идея исследования населения в продольном разрезе естественна и проста. Ее первым описал французский математик Лаплас (1749-1827), характеризуя методику составления таблиц смертности<sup>3</sup>. Идея его состоит в том, чтобы проследить год за годом как фактически вследствие смертности убывает численность неко-

<sup>1</sup> См.: Демографические тетради. Вып. 2-3. - Киев, 1970, с. 167.

<sup>2</sup> См.: АСГС: теория и практика. - М., 1983, с. 141.

<sup>3</sup> Laplace P.S. Essai philosophique sur les probabilités. - Paris, 1814, p. 64.

торой исходной совокупности родившихся. Позже предложенный им подход был назван прямым или когортным методом построения таблиц смертности.

Процесс вымирания реального поколения длится по крайней мере 100 лет. Долгое время из-за отсутствия подходящих статистических данных идея Лапласа не нашла практического применения. Кроме того первые попытки ее применения оказались неудачными. В специальной литературе указывается на несколько таких попыток. Так, в Баварии под руководством главы государственной статистической службы Германа было организовано наблюдение за процессом вымирания реального поколения 1834 г. рождения, однако это исследование было прервано уже в 1867 г. Также неудачно кончились аналогичные попытки немецкого статистика Энгеля в Берлине (1869 г.) и Ван Пеша в Голландии<sup>1</sup>. Из-за практических неудач метод Лапласа подвергся резкой критике, даже считался ошибочным. Этому во многом способствовало широкое применение в практику статистики населения концепции условного поколения. Так, А.Я.Боярский, обобщая опыт построения таблиц смертности, писал в 1945 г.: "Практически метод Лапласа ... не применяется, если не считать одной таблицы в Голландии, исчисление которой для родившихся в 1869-1873 гг. производилось параллельно основным голландским таблицам"<sup>2</sup>.

Несмотря на неудачный опыт практического применения метода в анализе смертности, отдельные авторы указывали на возможности расширения сферы применения анализа реальных поколений. Так, американский исследователь Н.Б.Райдер обратил внимание на то, что В.Лексис уже около 1875 г. предложил в анализе брачности

<sup>1</sup> Россет Э. Продолжительность человеческой жизни.—М., 1981, с.150.

<sup>2</sup> Боярский А.Я. Курс демографической статистики.—М., 1945, с.175.



установить прежде всего порядок брачности различных реальных поколений, а в 1897 г. Г. Майер поставил вопрос о построении таблицы брачности по годам вступления в брак<sup>1</sup>. Правда, эти идеи были опубликованы значительно позже, а их практическая реализация задержалась еще на несколько десятилетий.

Поворотным пунктом в истории когортного анализа принято считать опубликованную в 1927 г. статью английского статистика В. Деррика<sup>2</sup>. Рассматривая расхождения между ожидаемым возрастным составом населения на основе передвижек данных предыдущей переписи и фактическим возрастным составом, полученным последующей переписью, В. Деррик установил, что эти различия в основном зависят от того, что фактическая смертность в течение рассматриваемого периода протекала иначе, чем следовало ожидать по таблицам смертности условного поколения, положенным в основу расчетов. Свое открытие автор сформулировал как существование специфической для каждого реального поколения способности к выживанию. В. Деррик отметил также, что с каждым более молодым поколением увеличивается перспектива доживания от данного возраста к следующему по сравнению с предыдущими (старшими) поколениями. Для страховых расчетов это положение означало, что вероятности доживания старших поколений нуждаются в поправках.

Успех статьи В. Деррика заключался в том, что впервые в истории статистики населения была на практике показана значимость изучения реальных поколений населения. Это буквально означало

<sup>1</sup> Цит. по: Якоби Э. Г. Когортный анализ преимущественно как способ измерения плодовитости. - В кн.: Демография поколений. - М., 1972, с. 69-70.

<sup>2</sup> Derrik V. Observations on the changes of mortality indicated by the national records. - Journal of the Institute of Actuaries. - Vol. 58, 1927, pp. 117-146.

возрождение идеи Лапласа.

В английской статистике также была проведена одна из первых попыток изучения рождаемости реальных когорт — изучались когорты 1848, 1858, 1868, 1878 гг. рождения<sup>1</sup>. Автор этого исследования К.Д.Рич в анализе воспользовался материалами государственной статистики.

Если В.Деррик показал необходимость анализа смертности реальных поколений, то практические аспекты такого изучения для страховых расчетов были детально рассмотрены в работе американских авторов Л.Дэблина и М.Спигельмена<sup>2</sup>. Следует отметить, что именно их совместная работа являлась источником для широкого распространения когортного метода в статистическое изучение различных аспектов воспроизводства населения.

Значительное число зарубежных исследований реальных поколений посвящено изучению рождаемости. Из них следует особо выделить работу П.Уэлптона и А.Кэмпбелла<sup>3</sup>, где впервые разработана целостная система анализа рождаемости реальных поколений женщин по данным текущего учета населения. В этой работе для изучения поколений 1875–1930 гг. рождения была использована соответствующая разработка возрастных коэффициентов календарных лет. Большой

<sup>1</sup> Rich C.D. The measurement of population growth. — Journal of the Institute of Actuaries. — Vol.45, 1934, pp.38-74.

<sup>2</sup> Dublin L., Spiegelman M. Current versus generation life tables. — Human Biology. — Vol.13, December 1941, pp.439-458.

<sup>3</sup> Whelpton P.K., Campbell A.A. Fertility tables for birth cohorts of american women. — Vital statistics: Special Reports. Vol.51, 1960, № 1-58p.

(Сокращенный перевод основных методологических положений см.: Уэлптон П.К., Кэмпбелл А.А. Плодовитость поколений американских женщин. — В кн.: Демография поколений, с.10-37).

вклад в разработку метода когорт применительно к анализу рождаемости внес американский ученый Н. Райдер. Из множества его работ, следует выделить подробное рассматривание логических оснований когортного подхода к изучению рождаемости<sup>1</sup>.

Естественно, что первые серьезные исследования реальных поколений проведены на базе статистического материала стран, имеющих хорошо налаженный и долгое время непрерывно существующий текущий учет демографических событий (Швеция, США, Англия), либо регулярно проводивших переписи населения (Англия, Франция). Резкое снижение рождаемости в середине 60-х годов побудило статистиков Дании также приступить к исследованию тренда рождаемости реальных поколений женщин 1846/49-1910/14 гг.<sup>2</sup>

В настоящее время существуют несколько разработок когортных таблиц смертности. Наиболее известны краткие таблицы продолжительности жизни населения Англии и Уэльса<sup>3</sup>. Американские исследователи на базе данных текущей статистики населения Швеции построили таблицы смертности для 27 когорт по году рождения и методом корреляции проверили гипотезу о влиянии смертности в ранние годы жизни на смертность в старческих возрастах. Полученные результаты свидетельствуют, что оценки возможной роли врожденных факторов, полученные на основе анализа в поперечном разрезе и анализа в разрезе реальных поколений, противоречат друг другу<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Ryder N.B. Problems of trend determination during a transition in fertility. - Milbank memorial fund Quarterly. - Vol. 34, 1956, pp. 5-21.

<sup>2</sup> Mathiessen P.C. Nok születési evfaratainak termekenysege Daniaban. - Demografia, 1967, N. 3-4, s. 389-397.

<sup>3</sup> Case R.A.W. et.al. The Chester Beatty Research Institute Serial Abridged Life Tables: England and Wales 1841-1960, Part I. - London, 1962. - 62 p.

<sup>4</sup> Престон С. Международное сопоставление чрезмерно высокой смертности взрослых. - В кн.: Изучение продолжительности жизни. - М., 1977, с. 107.

Французский демограф П.Ж.Деляпорт с помощью когортного метода исследовал, как повлияли на смертность поколений вторая мировая война и распространение антибиотиков<sup>1</sup>. Таблицы смертности в разрезе реальных поколений построены также для США<sup>2</sup>, Италии<sup>3</sup>, Финляндии<sup>4</sup>.

В результате сравнения когортных и моментных таблиц французский демограф Ж.Легаре пришел к выводу, что моментные таблицы, несмотря на все математические тонкости, мало пригодны для характеристики смертности реального поколения. Он также предложил метод составления приближенной таблицы смертности поколения с помощью нескольких моментных таблиц смертности<sup>5</sup>.

Среди исследований смертности реальных поколений населения в социалистических странах прежде всего следует отметить усилия чешских демографов и статистиков<sup>6</sup>, в приблизительных расчетах использовавших имеющиеся чешские моментные таблицы смертности начиная с 1869-1880 гг. З.Павлик осуществил расчеты по сопостав-

<sup>1</sup> Delaporte P.J. Sur les tables de mortalite de generations: effets de la seconde guerra mondiale et des antibiotiques.-Bulletin de l'ISI. - Vol.35, Rio de Janeiro, 1957.-78p.

<sup>2</sup> Jacobson P.H. Cohort Survival for generations since 1840. - The Milbank Fund Quarterly. - Vol. 42, 1964, N 3, pp.36-53.

<sup>3</sup> Natale M., Bernassola A. La mortalita per causa nelle regioni italiane: Tavoli per contemporanei 1965-1966 e per generazioni 1790-1964. - Roma, 1973.-146 p.

<sup>4</sup> Kolari R. Cohort mortality in Finland from 1851. - Helsinki, 1980.-97 p.

<sup>5</sup> Legare J. Quelques considerations sur les tables de mortalite de generation: Application a l'Angleterre et au Pays de Galles. - Population, 1966, N 5, pp.915-938.

<sup>6</sup> Ružička L. Generační umrtnost v českých zemích. - In: Demografický sborník. - Praha, 1959, s. 71-81.

лению таблиц условного и реального поколения<sup>1</sup>. Выяснилось, что в период демографического перехода продолжительность жизни реального поколения примерно на 5 лет больше по сравнению с условным поколением.

И.Лесны изучал смертность женщин репродуктивного возраста за послевоенный период и установил существенные различия в смертности замужних и незамужних женщин<sup>2</sup>. Смертность выше у незамужних женщин. Отмеченные различия в реальных поколениях женщин в ЧССР имели тенденцию к увеличению.

Несколько работ, посвященных таблицам смертности реального поколения, опубликовал польский демограф Л.Болеславски. Особой ценностью отличается предложенный им подход, позволяющий статистически оценивать основные параметры таблиц<sup>3</sup>. Л.Болеславски также опубликовал оценочные величины ожидаемой продолжительности жизни отдельных реальных поколений населения Польши<sup>4</sup>, которые показывают, что показатели реального поколения неизменно выше показателей условного поколения. Однако наблюдается тенденция к сокращению этих различий.

<sup>1</sup> Pavlik Z. Kilka uwag opartych na analizie umieralności generacji.- In: Analiza kohortowa i jej zastosowanie. - Warszawa, 1976, s.40-44.

<sup>2</sup> Lesny I. Vyvoj celkove umrtnosti žen a umrtnosti svobodnych žen v reprodukčnim veku v ČSR v generaci 1930-1954. - Demografie, 1979, N 2, s.122-128.

<sup>3</sup> Болеславски Л. Когортные таблицы продолжительности жизни. - В кн.: Изучение продолжительности жизни, с.12-38.

<sup>4</sup> Boleslavski L. Zastosowanie metod kohortowych w badaniach nad umieralnością i trwanym życia. - In: Analiza kohortowa..., s.241.

Активно работают в области изучения рождаемости венгерские и чешские демографы, используя для теоретических и практических целей статистический материал своих стран. В.Рубичек, исследуя рождаемость брачных когорт в ЧССР, установил для вторых рождений значительные изменения их распределения в течение репродуктивного периода<sup>1</sup>. Кроме изучения брачных когорт в 70-х годах проведены исследования рождаемости, в которых объектом изучения являлись когорты по году рождения как в Венгрии<sup>2</sup>, так и в ЧССР<sup>3</sup>.

Благодаря успешному применению когортного метода в исследованиях рождаемости, метод в дальнейшем все чаще применялся также в изучении брачности, прежде всего как фактора рождаемости. При этом основное внимание уделяется изучению первых браков для женщин, а также взаимосвязи этого процесса с рождением первого ребенка<sup>4</sup>.

Вопросам сопоставления результатов статистического анализа брачности в продольном и поперечном разрезах посвящена обстоятельная статья венгерского автора И.Черняк<sup>5</sup>. Такое сопоставление позволило автору установить тенденцию к стабилизации

<sup>1</sup> Roubiček V. Zkoumání plodnosti manželských kohort. - In: Statistika a demografie, II.-Praha, 1961, s.347-370.

<sup>2</sup> Katona T. Szabady B. Termékenyseggi kohorszvizsgalat. - Demografia, 1976, N 4, s.456-465.

<sup>3</sup> Lesny I. Plodnost povalečnych kohort. - Demografia, 1978, N 2, s. 106-116.

<sup>4</sup> См., например: Coale A.J., Mc. Neil D.R. The distribution by age of the frequency of first marriage in a female cohort. - Journal of the American Statistical Association. Vol.67, 1972, N 340, pp. 743-749; Lesny I. Snatečnost svobodnych žen v ČSR po druhe svetove valce a její vztah k plodnosti prvního poradi. - Demografie, 1979, N 1, s.15-21.

<sup>5</sup> Čsernak J.A. A notlen es a hajadan nepesseq hazassagkotesi cletkorahak vizsgalata hazassagi tablak alapjan. - Demografia, 1976, N 2-3, s.131-181.

итоговых показателей вступления в первый брак как следствие ослабевающего влияния отдельных социально-экономических факторов.

Французские авторы Ж.Шатлан и Р.Пресса на основе данных регулярно проведенных пятилетних переписей населения проанализировали происшедшие фундаментальные изменения в брачности поколений за период с 1851 по 1961 гг.<sup>1</sup>

Исторически следующим и сравнительно новым аспектом применения когортного метода является его использование в анализе разводимости, получившем широкое распространение в основном в 70-х годах. При этом используются когорты по году рождения или по году заключения брака. Изучение разводимости ставится либо как самостоятельная задача<sup>2</sup>, либо во взаимосвязи с изменением роли ее влияния на рождаемость<sup>3</sup> или на повторную брачность<sup>4</sup>.

Данные текущей статистики населения в исследованиях реальных когорт в СССР применялись крайне редко. В этой области нам

- <sup>1</sup> Шатлан Ж., Пресса Р. Брачность поколений французов на протяжении столетия. - В кн.: Демография поколений, с.81-109.
- <sup>2</sup> См., например: Carlson E. Divorce rate fluctuation as a cohort phenomenon. - Population studies. - Vol.33, 1979, N 3, pp.523-536;
- <sup>3</sup> Блайо Ш. Расторжение браков во Франции после 1950 г. - В кн.: Развод. Демографический аспект. - М., 1979, с.48-66.
- <sup>3</sup> Хооз И. Влияние стабильности браков на брачную рождаемость. - Там же, с.88-107; Лесны И. Стабильность браков и причины их прекращения. - В кн.: Как изучают рождаемость. - М., 1983, с.41-48.
- <sup>4</sup> Кингсли Д. Прекращение брака в США. - В кн.: Развод..., с. 108-127; Lesny I. Vliv veku pri rozvodu na snatecnost rozvodovych kohort. - Demografie, 1984, N 3, s.201-208.

известно лишь несколько исследований<sup>1</sup>.

В.С.Стещенко построила развернутые по очередности рождения когортные таблицы рождаемости<sup>2</sup>, которые охватывали репродуктивную деятельность когорт женщин 1895/96 – 1946/47 гг. рождения за период с 1945 по 1962 г. Даже неполный охват исследованием фертильного периода женщин позволил получить важные дополнительные сведения о тенденциях послевоенной рождаемости в Украинской ССР.

В последующие годы в течение почти двух десятилетий такие исследования по материалам текущего учета населения в нашей стране не проводились, хотя с каждым годом увеличивается объем накопленной информации, пригодной для такой цели. Лишь в начале 80-х годов автором этой работы были проведены расчеты в разрезе реального поколения по ежегодно разработанным (начиная с 1958–1959 гг.) таблицам рождаемости<sup>3</sup>. Результаты исследования показаны

<sup>1</sup> См., например: Стещенко В.С. Опыт применения метода когорт для изучения рождаемости на Украине в послевоенный период. – В кн.: Проблемы демографической статистики. – М., 1966, с.105–127; Звидриньш П.П. Использование обобщающих показателей при исследовании процессов воспроизводства. – В кн.: Воспроизводство населения и уровень жизни. – Рига, 1980, с.5–6, 11–12; Волков А.Г., Савченко И.И. Брачность мужчин в реальных поколениях. – Вестник статистики, 1985, № 9, с.19–29; Кузнецов Л.Р. Некоторые демографические факторы разводимости. – В кн.: Народонаселение и совершенствование планирования социальной структуры. – Баку, 1984, с.136–138.

<sup>2</sup> См. также: Стещенко В.С. Таблицы рождаемости и плодовитости женщин Украинской ССР. Автореф. дис... канд.экон.наук. – Киев, 1965, –18 с.

<sup>3</sup> Берзиньш А.Э., Звидриньш П.П. Изучение рождаемости реальных и гипотетических поколений по данным текущей статистики в Латвийской ССР. – В кн.: Современные проблемы воспроизводства населения. – Рига, 1980, с.69–72.



ли, в частности, роль омоложения брачности и сокращения периода формирования семьи на показатели рождаемости условных поколений в 70-х годах.

Обширная статистическая информация из разных источников была использована Б.Ц.Урланисом в уникальном исследовании различных аспектов биографии поколения 1906 г. рождения до 60-летнего возраста<sup>1</sup>.

В 60-х годах широкое применение в исследовании рождаемости получили выборочные обследования женщин. Использование анамнестического опроса в массовом масштабе в СССР впервые было проведено в 1960 г.<sup>2</sup> в семьях рабочих, служащих и колхозников, которые ведут бюджетные записи. По полученным данным была восстановлена вся история деторождения обследованных 43,7 тыс. женщин. При этом материалы разработаны по поколениям женщин и также по календарным годам дифференцировано по разным признакам. В том числе была прослежена динамика рождаемости у женщин, непрерывно состоящих в первом браке.

Следующее крупномасштабное анамнестическое обследование в СССР было проведено в 1967 г. и в разработку вошли данные о 236 тыс. женщин. Рождаемость изучалась по реальным поколениям и по брачным когортам, однако история деторождения в этом обследовании изучалась менее подробно, чем в обследовании 1960 г. Подробный анализ результатов этих репрезентативных выборочных обследований, а также обследования в семьях колхозников в 1968 г. провела Р.И.Сифман<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Урланис Б.Ц. История одного поколения. — М., 1968.—269 с.

<sup>2</sup> Сифман Р.И. Динамика плодовитости когорт женщин в СССР.—В кн.: Вопросы демографии. — М., 1970, с.136-160.

<sup>3</sup> Сифман Р.И. Динамика рождаемости в СССР. — М., 1974. — 183 с.

Материалы вышеупомянутых обследований, в частности, обследования 1967 г., в дальнейшем были использованы для подробного изучения брачности реальных поколений женщин<sup>1</sup>.

Первым репрезентативным исследованием рождаемости замужних женщин в масштабе союзной республики являлось проведенное в Латвийской ССР в 1966-1967 гг. анамнестическое обследование женщин, вступивших в брак в 1959 г.<sup>2</sup> Результаты обследования показали, что причиной снижения общего уровня рождаемости в Латвийской ССР в первую половину 60-х годов явилось снижение брачной рождаемости как результат широко распространенного ограничения деторождения. В программу обследования 14 тыс. женщин (что составило 60% всех вступивших в брак в 1959 г.) были включены также и вопросы для изучения мнения опрашиваемых о формировании семьи.

Начиная с 1972 г. советская статистика регулярно через каждые 2 года получает сведения об ожидаемой рождаемости поколений женщин в единовременных бюджетных обследованиях семей<sup>3</sup>. В программах обследований 1978 и 1981 гг. предусмотрено также получение подробных данных о брачности и разводах по поколениям<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> См., например: Ильина И.П. Изучение брачности поколений женщин из семей рабочих и служащих в СССР. - В кн.: Рождаемость. Проблемы изучения. - М., 1976, с. 121-141; Бондарская Г.А., Ильина И.П. Этническая дифференциация брачности женщин в СССР. Демографический аспект. - В кн.: Демографическое развитие семьи. - М., 1979, с. 7-38.

<sup>2</sup> Подробный анализ результатов см.: Шлиндман Ш., Звидриньш П. Изучение рождаемости. - 176 с.

<sup>3</sup> Белова В.А. Число детей в семье. - М., 1975. - 175 с.; Сколько детей будет в советской семье. - М., 1977. - 104 с.

<sup>4</sup> О результатах см.: Бондарская Г.А. Анализ разводимости в реальных поколениях женщин. - В кн.: Социально-демографические аспекты исследования брака, семьи и репродуктивных установок. - Ереван, 1983, с. 31-35; Белова В., Бондарская Г., Дарский Л. Динамика и дифференциация рождаемости в СССР. - Вестник статистики, 1983, № 12 с. 11-21.

Важным мероприятием для советской статистики в области исследования рождаемости реальных поколений являлось включение в программу Всесоюзной переписи населения 1979 г. вопроса для женщин о числе родившихся детей<sup>1</sup>. Это открыло широкие возможности для характеристики тенденций процесса рождаемости, в частности, имеется возможность изучать дифференциацию рождаемости в взаимосвязи с влиянием факторов социально-экономического и демографического характера. Однако материалы переписи населения 1979 г. не исчерпывают аналитические возможности изучения рождаемости, так как они дают только статистическую характеристику каждого поколения женщин в виде итогового (суммарного) показателя на момент переписи.

На наш взгляд, имеются реальные возможности и также необходимость комплексного использования материалов переписи и текущего учета рождаемости для получения динамической характеристики рождаемости в отдельных возрастных интервалах каждого поколения. Особо важно такое изучение молодых поколений женщин, охваченных развитием процесса омоложения брачности.

В 70-х и в начале 80-х годов значительное число отечественных демографических исследований методологического характера посвящено отдельным аспектам изучения воспроизводства реальных поколений. Изучению взаимосвязи реальных демографических процессов и их отражения системой демографических показателей по-

<sup>1</sup> Реальные совокупности населения в переписи населения нашей страны впервые были исследованы в 1926 г. Тогда изучалась детность — число детей, живущих в семье своих родителей дифференцировано в зависимости от сроков продолжительности брака. В разработках материалов переписи 1970 г. детность дифференцирована только по возрасту женщины-матери в семье.

священа работа Е.М.Андреева<sup>1</sup>.

Б.Ц.Урланис рассматривал основные вопросы изучения и прогнозирования рождаемости с применением когортного метода<sup>2</sup>. Систему статистических показателей для характеристики структуры семьи по поколениям предложила Н.Н.Лакиза-Сачук<sup>3</sup>. За последние годы весомый вклад в методологическом, теоретическом и аналитическом изучении проблем дал В.В.Никитенко<sup>4</sup>. Отличительной особенностью его работы является раскрытие возможностей анализа социально-демографических структур отдельных реальных поколений по данным переписей населения. А.С.Миловидов провел экономико-демографический анализ смены рабочих поколений в стране за 1959-1978 гг., используя различные официальные публикации ЦСУ СССР и публикации отдельных исследователей<sup>5</sup>.

Различные аспекты преимущественно методологического характера рассмотрены в работе А.Г.Волкова и И.И.Савченко<sup>6</sup>, которые по материалам государственной статистики для СССР в целом исследовали закономерности брачности мужчин реальных поколений 1942-1952 гг. рождения в возрастах до 29 лет. Методом реального поколения авторы установили, что концентрация браков мужчин во все

<sup>1</sup> Андреев Е.М. О связи реального и гипотетического поколений.- В кн.: Модели демографических связей.-М.,1972,с.14-40,

<sup>2</sup> Урланис Б.Ц. Проблемы динамики населения СССР,с.79-105.

<sup>3</sup> Лакиза-Сачук Н.Н. Современные тенденции трансформации структуры семьи по поколениям (статистическое исследование на примере УССР): Автореф. дис.... канд.экон.наук.-М.,1980.-16 с.

<sup>4</sup> Никитенко В.В. Демографический анализ поколений.-149 с.;  
Никитенко В.В. Поколение в демографическом анализе: Автореф. дис....канд. экон.наук. - М.,1980. - 16с.

<sup>5</sup> Миловидов А.С. Годы жизни и годы труда.-М.,1983,с.30-41.

<sup>6</sup> Волков А.Г.,Савченко Л.И. Брачность мужчин ...,с.19-29.

более узком возрастном интервале мало влияет на общее число браков, заключаемых к 31-му году жизни. Результаты расследования позволили выдвинуть конкретные предложения по совершенствованию статистики браков.

Проведенный краткий обзор литературы по рассматриваемой тематике свидетельствует о растущем интересе к вопросам анализа населения в разрезе реального поколения, к повышению аналитических возможностей накопленной статистической информации.

### 1.3. Методы перерасчета данных госстатистики для анализа реальных поколений

В настоящее время данные текущего статистического учета населения ежегодно разрабатываются по возрасту, а не по годам рождения. Единственным исключением является смертность детей в возрасте до 5 лет (форма годовой статистической отчетности № 4-В).

В научной литературе рядом авторов (А.Г.Волковым, В.В.Никитенко, В.С.Стещенко, П.П.Звидриньшем и др.) уже высказывалась мысль о целесообразности приспособления материалов текущего учета для расчета показателей воспроизводства населения методом когорт. Ценность такого подхода определяется познавательными возможностями когортного метода и некоторыми преимуществами материалов текущего учета в отличие от данных выборочных обследований.

Текущий статистический учет населения обеспечивает получение необходимых сведений о демографических процессах в масштабе всей страны и по отдельным ее регионам по единой программе и ведется непрерывно. Это дает возможность регулярно наблюдать за изменениями, происходящими в воспроизводстве населения. Значительным достоинством текущего учета является также и то, что не

требуется специальных затрат времени и рабочей силы (в отличие от организации переписей населения и выборочных обследований) для сбора данных, поскольку эта работа является основной деятельностью статистических органов. Репрезентативность и оперативность текущего статистического учета позволяют достигнуть высокое качество получаемых сведений — полноту, достоверность и сопоставимость.

Автор полагает, что разработка данных естественного движения населения в разрезе реального поколения является в настоящее время важным направлением повышения качества анализа по вопросам, касающимся воспроизводства населения.

Следует различать два принципиально различных направления работы по приспособлению текущего учета для анализа реальных поколений: во-первых, разработка приемов обработки ежегодно собираемой в текущем порядке и уже накопленной статистической информации для ее использования в ретроспективном исследовании демографических биографий реальных совокупностей; во-вторых, совершенствование или изменение форм статистической отчетности и программы разработки материалов текущего учета путем включения разрезов реального поколения.

В данном параграфе, в соответствии с целью диссертационной работы, основное внимание уделяется первому направлению.

Аналитические возможности данных текущего статистического учета ограничены тем, что в межпереписной период отсутствуют данные о численности продуцирующей совокупности — это так называемая "проблема знаменателя". Данным обстоятельством объяснимо ограничение ежегодной программы статистической разработки в межпереписной период и ее расширение в годы, близкие к переписи населения. Так, в 1979 г. были дополнительно предусмотрены следующие

щие таблицы о рождаемости: "Сведения о родившихся, распределенных по возрасту и уровню образования матери" (ф. № 2-ж); "Сведения о родившихся, распределенных по возрасту матери и продолжительности ее проживания в месте постоянного жительства" (ф. № 2-з). Это позволяет "полнее исследовать такие проблемы, как социально-экономическая дифференциация демографических процессов по отдельным территориям страны, факторы рождаемости и т.д."<sup>1</sup>.

Следует обратить внимание на то, что в настоящее время разрабатываются и используются в анализе не все данные о естественном движении населения, содержащиеся в актовых записях. Так, программа статистической разработки не предусматривает соответствующих распределений для анализа рождаемости когорт, несмотря на наличие в учетных документах информации, необходимой для такого исследования<sup>2</sup>. Существенным препятствием для изучения реальных поколений по данным текущего статистического учета является проблема знаменателя<sup>3</sup>.

Для измерения и графического отображения взаимосвязи между моментом наблюдения, возрастом и временем рождения изучаемых совокупностей в статистике населения применяется геометрическое построение, называемое демографической сеткой. Этот графический

<sup>1</sup> См.: Исупов А.А., Дмитриева Р.М. Организация переписей и текущего учета населения СССР: Практ. пособие для повышения квалификации руководящих работников и специалистов системы ЦСУ СССР.-М.,1980,с.56-57.

<sup>2</sup> Подробнее см.: Волкова И.Ю. Совершенствование методики статистического анализа рождаемости по материалам текущего учета естественного движения населения: Дис. ...канд. экон.наук.-Л.,1984, с.24-25.

<sup>3</sup> Некоторые пути решения проблемы знаменателя в данной работе изложены в параграфе I.4.

прием служит также для наглядного обоснования применяемых методов вычисления показателей.

Демографическая сетка особо необходима при обосновании приемов вычисления показателей для реального поколения, используя в качестве исходной информации данные о ежегодно учитываемой по возрастной численности населения и демографических событиях. Можно отметить также, что демографическая сетка позволяет выделить группы ровесников и современников, что является необходимой предпосылкой для применения когортного метода.

В отличие от обычных графиков, которые служат для изображения величины самих показателей, задача демографической сетки преимущественно методологического характера — показать существующие взаимосвязи, которые необходимы для обоснования приемов расчета показателей. Несмотря на простоту конструирования демографической сетки, в отечественной демографии лишь недавно решен вопрос о том, какая демографическая сетка лучше: традиционная сетка Лексиса с диагональными изохронами, или ее модификация с вертикальными изохронами.

Мы в данной работе отдали предпочтение второму способу построения и применения на практике демографической сетки, как более естественному для отображения реальных поколений. Этот способ, предложенный известным французским автором Р.Пресса<sup>1</sup>, уже имеет широкое международное распространение в демографии. В советской демографии в последние годы также признается целесообразность замены традиционных сеток новым вариантом<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Пресса Р. Народонаселение и его изучение.—М., 1966, с.35.

<sup>2</sup> См., например : Мозгова Г.И. Краткая история демографических сеток.—В кн.: Вопросы воспроизводства населения и демографической политики.—М., 1982, с.154—158; Волков А.Г. Измерение и анализ демографических процессов..., с.34—42; Демографический энциклопедический словарь. — М., 1985, с.403—404.



Автор разделяет мнение о том, что основой для сравнения двух вариантов демографической сетки (см. рис. I.1 и I.2) может служить только наглядность изображения, поскольку в обоих вариантах на вертикальной оси графика откладывается возраст, а на горизонтальной оси — время.

От классического изображения сетка Пресса отличается тем, что содержание диаграммы повернуто на 45 градусов направо. В результате линии жизни реальных поколений изображены не по вертикали, как в классической схеме, а по диагонали. Это позволяет визуально лучше проследить, как с каждым календарным годом изменяется возраст рассматриваемого реального поколения. Отчетливо видно, что в каждом календарном году рождается новое реальное поколение и одновременно в каждом году может быть проведено и поперечное наблюдение всех существующих реальных поколений путем конструирования условного поколения. Отображение реальных поколений на сетке Пресса больше отвечает представлениям о жизни людей как о поступательном движении.

В традиционной сетке Лексиса визуально труднее воспринимается увеличение возраста условного поколения в направлении справа налево, а также не представляется естественным прием (при укрупнении масштаба отображения условного поколения) разворачивания на 90 градусов (т.е. — вверх) оси времени.

Для анализа реальных поколений необходимы статистические совокупности демографических процессов I рода (демографические случаи в определенном возрасте для лиц, родившихся в течение некоторого календарного года). Наша статистика населения, за исключением данных о смертности детей в возрасте до 5 лет, располагает только совокупностями III рода (демографические случаи, зарегистрированные в определенном возрасте в течение

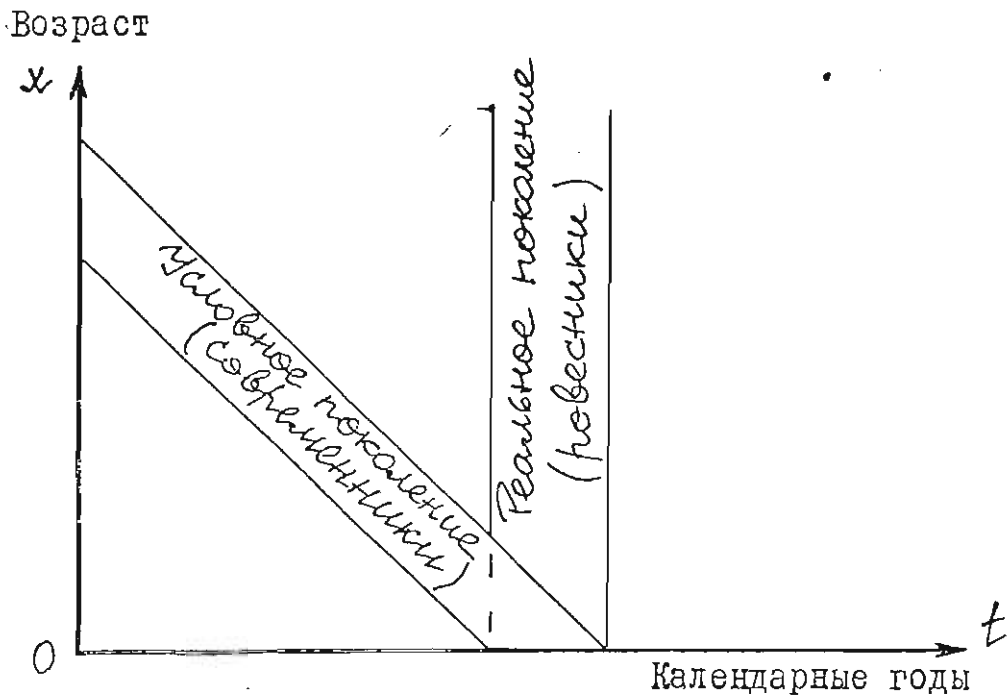


Рис. 1.1. Классическая схема отображения реальных и условных поколений населения на демографической сетке.

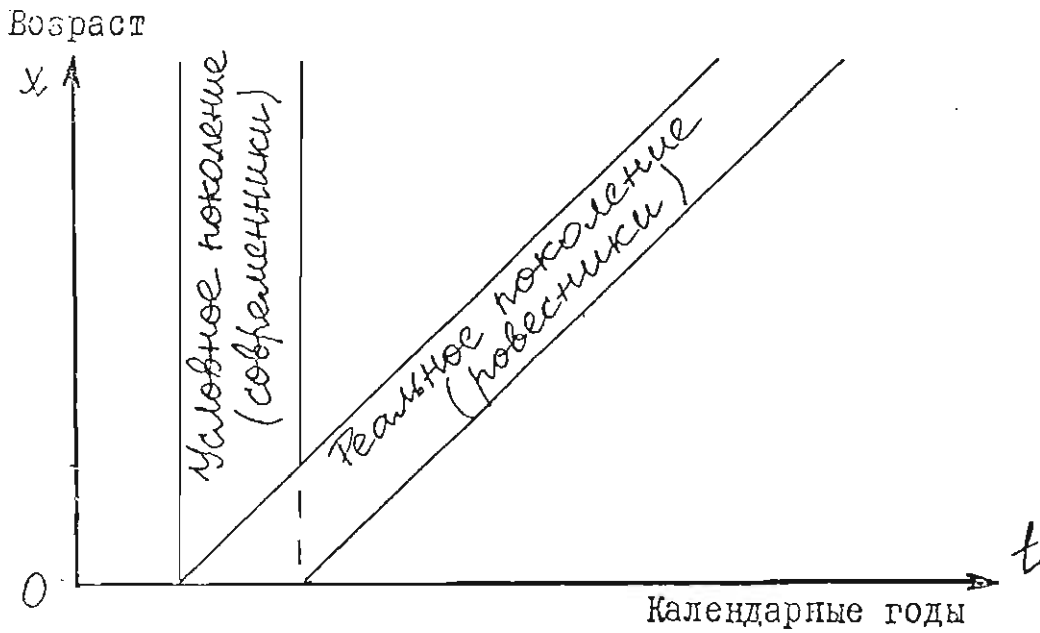


Рис. 1.2. Схема Пресса для отображения реальных и условных поколений на демографической сетке.

календарного года).

Метод перехода от одних совокупностей к другим предложен Ю.А.Корчаком-Чепурковским<sup>1</sup>.

Конкретным примером применения такого перехода может служить схема, предложенная В.С.Стешенко для изучения рождаемости<sup>2</sup> (см. рис.1.3.-а)<sup>3</sup>.

Методы перехода основаны на предположении о равномерном распределении демографических событий в пределах совокупности I рода<sup>4</sup>. Такое предположение вполне оправдано, если в смежных реальных поколениях не наблюдаются резкие колебания численности населения.

С методологической точки зрения немаловажным является вопрос о величине ошибки из-за допущения, что демографические события по признаку года рождения делятся на две равные друг другу группы. Как доказал И.Г.Венецкий, эти ошибки оказывают очень слабое влияние на вероятностные показатели таблиц смертности и оно отражается только на четвертом или даже на пятом знаке после запятой<sup>5</sup>.

Совокупность I рода на рис.1.3-а изображена как квадрат, например, квадрат АБВГ. Демографические события этой совокупности продуцированы населением двух смежных реальных поколений.

<sup>1</sup> См.: Корчак-Чепурковский Ю.А. Избранные демографические исследования. - М., 1970, с.103.

<sup>2</sup> См.: Стешенко В.С. Опыт применения метода когорт..., с.112.

<sup>3</sup> В отличие от оригинала здесь рисунок приведен по схеме Пресса.

<sup>4</sup> Волков А.Г. Изучение и анализ демографических процессов..., с.39-40; Демографический энциклопедический словарь, с.404.

<sup>5</sup> Венецкий И.Г. Математические методы в демографии: М., 1971, с.128.

Возраст

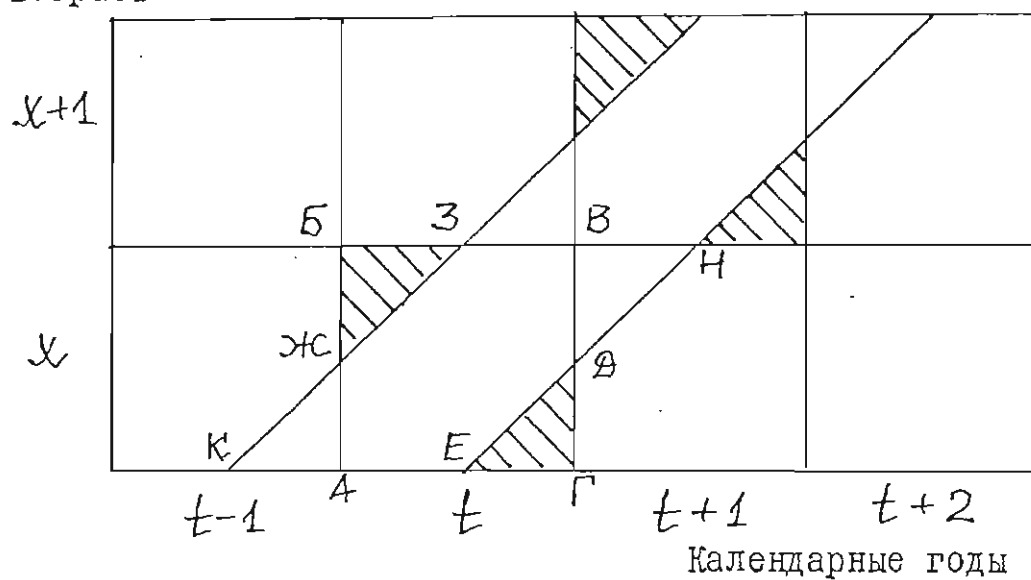


Рис. 1.3.-а

Возраст

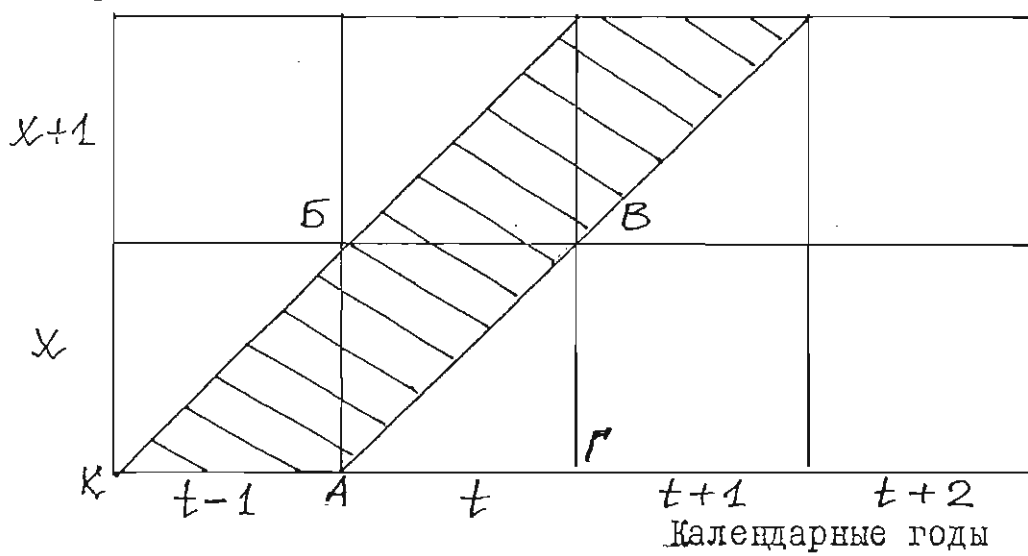


Рис. 1.3.-б

Рис.1.3. Графическое обоснование методов перерасчета статистических данных для анализа реальных поколений.

Предположение о равномерном распределении демографических событий в возрасте  $x$  позволяет считать равным их число в треугольниках КЖА и ЖБЗ, а также в треугольниках ЕДГ и ДВН. Таким образом, квадрат АБВГ трансформируется в параллелограмм КЗНЕ, относящийся к реальному поколению.

В данном случае под реальным поколением понимается когорта, рождение которой приходится на период, центром которого является I января. Некоторым неудобством при интерпретации и анализе данных по схеме, предложенной В.С.Стешенко, является то, что исчисленные показатели относятся в равной мере к двум смежным реальным поколениям.

Американские демографы предложили другую, более сложную и совершенную методику определения повозрастных коэффициентов<sup>I</sup>. Количество человеко-лет проживаемых в возрасте  $x$  в году  $t$  они исчислили путем сложения  $1/8$  численности населения в возрасте  $x-1$  лет в середине года,  $3/4$  численности в возрасте  $x$  лет и  $1/8$  в возрасте  $x+1$  лет. Эта методика заслуживает внимания, если анализ ведется по отдельным реальным поколениям, т.е. родившимся в одногодичном интервале. Однако при укрупнении интервала рождения выигрыш в точности незначителен.

Мы предлагаем другой способ перехода от данных условного поколения к реальному (см. рис. I.3.-б). Такой подход позволяет: во-первых, использовать факт, что на начало каждого календарного года численность населения в возрасте  $x$  лет точно соответствует реальному поколению родившихся соответствующее число лет тому назад; во-вторых, применить четкое геометрическое деление совокупности I рода на 2 части — верхнюю и нижнюю. При таком под-

<sup>I</sup> Уэлптон П.К., Кэмпбелл А.А. Плодовитость американских женщин.  
— В кн.: Демография поколений, с.16.

ходе демографические события в параллелограмме АКБВ интерпретируются как продуцированные реальным поколением населения, данные о численности которого в текущем учете имеются на начало года (отрезок АВ).

Предложенный нами способ отличается ясностью интерпретации. Его особенностью является то, что в расчетах по возрастной интенсивности используется только половина численности демографических событий последнего календарного года. В отличие от первого способа, не требуется численность населения на конец последнего календарного года.

Неточности могут возникнуть в том случае, если в двух смежных реальных поколениях резко отличается их численность и интенсивность демографических процессов. Значение этого обстоятельства резко снижается, если анализ ведется по укрупненным реальным когортам, рождение которых приходится на 5-летний интервал (см. рис. I.4).

Рис. I.4 показывает, что на начало календарного года (отрезок ВМ) характеристика населения по возрасту (например, по данным переписи населения) полностью относится к определенному реальному поколению. Таким образом, данные переписи населения, сгруппированные по 5-летним возрастным интервалам, дают моментную характеристику реальных поколений. Как моментная характеристика реальных поколений могут рассматриваться также данные текущего учета населения в определенном календарном году (параллелограмм ВМБГ).

В диссертационной работе по материалам текущего учета населения для каждого реального поколения последовательно были получены по возрастные показатели интенсивности демографических процессов. Первым этапом исчислений явился подсчет демографи-

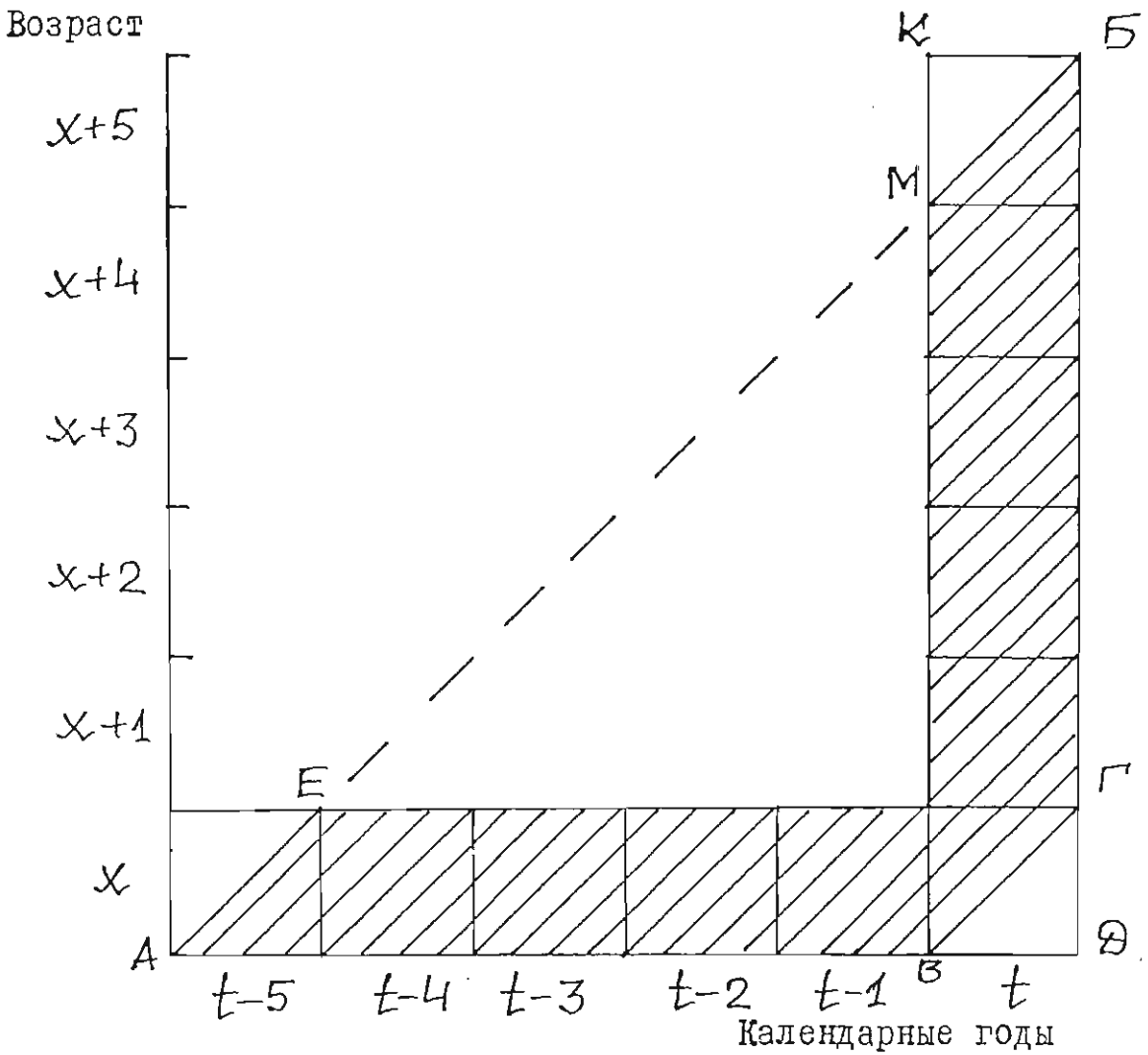


Рис. I.4. Взаимосвязь показателей реальных и гипотетических поколений по пятилетним интервалам

ческих событий в каждом возрасте в таком виде, как это представлено на рис. I.4 в виде параллелограмма AEGB.

В первом случае (рис. I.3.-а) по возрастной коэффициент интенсивности для реального поколения определяется по формуле:

$$a_x = \frac{A_x^t}{\frac{1}{2}(S_x^t + S_x^{t+5})} = \frac{A_x^t}{S_x^t}, \quad [I.I]$$

где  $a_x$  - коэффициент интенсивности в возрасте  $x$  лет для реального поколения;

$A_x^t$  - число демографических событий в году  $t$  в возрасте  $x$  лет;

$S_x^t$  - численность населения на начало года  $t$  в возрасте  $x$  лет;

Для предложенного автором способа (рис. I.3-б) формула имеет следующий вид:

$$a_x = \frac{1/2 (A_x^{t-1} + A_x^t)}{S_x^t} \quad [I.2]$$

При изучении интенсивности в группе реальных поколений, родившихся в 5-летнем интервале (см. рис. I.4.) применяется формула:

$$a_x = \frac{1/2 (A_x^{t-5} + A_x^t) + \sum_{n=t-4}^{t-1} A_x^n}{\sum_{n=t-4}^t S_x^n} \quad [I.3]$$

При подготовке данных текущего учета к анализу реальных поколений мы сочли необходимым и возможным провести ретроспективные расчеты повозрастных численностей женщин на начало каждого года за 1946-1958 гг., так как за этот период также имеются данные текущего учета, характеризующие число и повозрастное распределение демографических событий.

Для второй половины 50-х годов основой для исчислений послужили данные переписи населения 1959 г. В качестве основного источника сведений о численности женщин за более ранний период использованы итоги подсчетов избирателей по полу и году рождения<sup>I</sup>.

<sup>I</sup> Изложение методологических подробностей такого расчета см.: Стешенко В.С. Опыт применения метода когорт..., с.109-111.



Использование данных подсчета избирателей для определения численности мужчин за 1946–1958 гг. менее оправдано, поскольку там не учтены военнослужащие и члены их семей (они голосовали в обособленных избирательных участках), а также лица, не имевшие голоса по разным причинам. Эта последняя группа населения состояла в основном из мужчин.

Для мужчин исчисления применены за 1950–1958 гг. путем передвижки возрастов, на основе данных переписи населения 1959 г. с помощью абсолютных чисел умерших с последующим внесением поправки на миграцию. Определение повозрастных показателей интенсивности мужской брачности, относящихся к 1946–1949 гг., производилось путем экстраполяции с учетом величины аналогичных показателей последующих реальных поколений. Полученные данные использованы в анализе половозрастной дифференциации брачности в отдельных поколениях.

Данные о возрастном распределении живущих не требовали никакого выравнивания, поскольку в данной работе демографические таблицы строились на расчетных материалах о численности населения.

В данном анализе применялись в основном расчеты по формуле Г.З. Кроме того, есть возможность использовать ежегодно разрабатываемые таблицы смертности и рождаемости.

Для характеристики смертности по реальным поколениям были использованы повозрастные вероятности из таблиц соответствующих годов. Например, при определении вероятности умереть в возрасте 20 лет для родившихся в 1950–1954 гг. использованы вероятности смерти в возрасте 20 лет из таблиц смертности за 1970–1971, 1971–1972, 1972–1973, 1973–1974 и 1974–1975 гг. Искомая величина определялась как средняя взвешенная, в качестве статис-

тических весов используя численность населения в соответствующем возрасте на середину интервала каждой таблицы смертности.

Такой же подход можно использовать применительно к данным таблиц рождаемости, которые также строятся ежегодно по одно-годовым возрастным интервалам, используя данные двух смежных календарных годов. Следует учитывать различие между показателями таблиц смертности и таблиц рождаемости. Исходными показателями для таблиц смертности являются вероятности, а для таблиц рождаемости — повозрастные коэффициенты.

Применение различной исходной информации и методов для характеристики реальных поколений предопределяет особенности в интерпретации полученных показателей. Эти вопросы рассматриваются в следующем параграфе.

#### Г.4. Интерпретация повозрастных параметров и система показателей для анализа реальных поколений

Текущий статистический учет позволяет ежегодно численность населения определить дифференцированно только по полу и возрасту, не выделяя отдельные контингенты по другим признакам демографического и социально-экономического характера. Серьезным препятствием для анализа интенсивности демографических процессов является "проблема знаменателя". В этих условиях получение обобщающих характеристик отдельных процессов возможно при рассмотрении каждого процесса как совокупности повторяющихся событий.

Традиционный подход к изучению демографических процессов основан на принципе неповторности события. Так, при построении таблицы для первых браков, исходные коэффициенты брачности ис-

числяются, сопоставляя числа вступивших в первый брак с числами никогда не состоявших в браке в соответствующих возрастах. При таком подходе к исчислению коэффициентов по возрастной интенсивности величина знаменателя находится в прямой зависимости от интенсивности изучаемого процесса.

Рассмотрение демографических процессов как повторяющихся событий в демографии применяется еще с конца прошлого века в отношении рождаемости (исчисление брутто- и нетто коэффициентов воспроизводства населения и суммарного коэффициента рождаемости). Недавно такой подход к изучению брачности условных поколений применил М.С.Тольц<sup>1</sup>. Он также предложил название "общая таблица" брачности.

По нашему мнению, основой для изучения реальных поколений по материалам текущего учета следует считать систему показателей общих таблиц процессов естественного движения населения, построенных по принципу повторяющихся событий. Из-за отсутствия достаточно подробных данных текущего учета о численности различных контингентов населения, такой подход представляется единственно возможным для получения сопоставимых данных, для решения "проблемы знаменателя" в анализе реальных поколений.

Возможности применения традиционного подхода, основанного на применении принципа неповторности события при построении демографических таблиц, в изучении воспроизводства реальных поколений весьма ограничены. Это возможно лишь для страны в целом, где влияние внешней миграции незначительно. Так, А.Г.Волков и И.И.Савченко предложили методику расчета исходной совокупности

<sup>1</sup> Тольц М.С. Некоторые обобщающие характеристики брачности, прекращения и длительности брака. - В кн.: Демографическое развитие семьи: Сб.статей. - М., 1979, с.39-58.

для анализа брачности мужчин<sup>1</sup>. Целью таких исчислений является определение исходной абсолютной численности никогда не состоявших в браке. Для союзной республики в настоящее время не имеется достаточно подробных для таких исчислений данных о миграции.

Далее на примере изучения брачности рассмотрим возможности анализа и особенности системы показателей, применяемых в разрезе реального поколения. По данным текущего статистического учета населения Латвийской ССР исчислены общие таблицы брачности в разрезе реальных поколений. Исходные повозрастные коэффициенты общих таблиц брачности рассчитаны по формуле:

$$b_x = \frac{B_x}{S_x}, \quad [1.4]$$

где  $b_x$  - повозрастной коэффициент брачности в возрасте  $x$  лет;

$B_x$  - число представителей реального поколения, вступивших в брак в возрасте  $x$  лет;

$S_x$  - численность лиц рассматриваемого реального поколения в возрасте  $x$  лет на начало календарного года;

$x$  - возраст в годах.

Исчисления произведены отдельно для женщин и мужчин.

Отдельно изучены первые браки и повторные браки.

Путем суммирования повозрастных коэффициентов получены характеристики брачности в отдельных возрастных интервалах до 50 лет или до возраста, достигнутого реальным поколением на начало 1985 г. Это - суммарные и кумулятивные (накопленные) коэффициенты.

<sup>1</sup> Волков А.Г., Савченко И.И. Брачность мужчин в реальных поколениях, с.19-29.

Суммирование повозрастных коэффициентов имеет реальный логический смысл. Так, кумулятивный коэффициент первых браков к возрасту 20 лет интерпретируется как показатель ранней брачности, а кумулятивный коэффициент первых браков к возрасту 50 лет необходим для исчисления показателя окончательного безбрачия (доля никогда не состоявших в браке к возрасту 50 лет).

С формально-математической точки зрения сложение повозрастных показателей допустимо лишь в том случае, если их можно приравнять к математическим вероятностям несовместимых событий. Повозрастные коэффициенты в разрезе реальных поколений могут рассматриваться как вероятности несовместимых событий в связи с тем, что они являются вероятностями в определенных условиях. Такими условиями является возрастная дифференциация изучаемого населения<sup>1</sup>. Население не может быть одновременно в двух разных возрастах. Кроме того, несовместимость определена содержанием отдельных демографических процессов. Так, невозможно дважды вступить в первый брак, дважды родить первенца и т.д.

Кумулятивные и интервальные показатели характеризуют долю лиц, участвующую в изучаемом демографическом процессе. При этом предполагается, что влияние миграции на повозрастную интенсивность изучаемого процесса незначительно. Подобное допущение применяется и к умершим в рассматриваемом возрасте. Третьим допущением является то, что исходная совокупность населения условно принимается неизменной, т.е. в каждом возрасте коэффициент интенсивности демографического процесса определяется на 1000 или 10000 населения. При достаточно большой численности насе-

<sup>1</sup> См.: Стешенко В.С. Таблицы рождаемости и плодовитости женщин Украинской ССР. Дис. ... канд. экон. наук. - Киев, 1964, с. 16-17.

ния ошибка в результате реального изменения исходной совокупности (численность населения в изучаемых реальных 5-летних когортах в Латвийской ССР составляет 80-100 тысяч для каждого пола) является минимальной.

Такие данные вполне пригодны для определения основных тенденций в биографиях поколений. Важно отметить, что значения по-возрастных коэффициентов по своему содержанию и величине соответствуют табличным показателям<sup>1</sup>.

Расчет по-возрастных коэффициентов для общей таблицы, по существу (см. рис. 1.2.-б и формулу 1.2), очень близок к методу построения таблиц смертности с исходным  $m_x$ . В этой связи чрезвычайно важным является то обстоятельство, что метод с исходным  $m_x$  в поправке на миграцию практически не нуждается, так как перепись или текущая оценка численности населения приходится на середину периода и, как всякая средняя арифметическая, погашает отклонения численности населения за годы, примыкающие к моменту оценки численности, вызванные и миграцией населения. Понимается, что не было каких-либо экстраординарных сдвигов миграции<sup>2</sup>.

Распределение по-возрастных коэффициентов общих таблиц можно характеризовать с помощью статистических показателей, например, средних величин и показателей вариации. Серии по-возрастных и кумулятивных показателей пригодны для исчисления в разрезе реальных поколений следующих простых параметров брачности:

<sup>1</sup> О соотношении по-возрастных коэффициентов и табличных показателей см.: Pressat R. L'analyse demographique.-Paris, 1969, р.110-113.

<sup>2</sup> Стеценко С.Г., Козаченко И.В. Демографическая статистика. - Киев, 1984, с.191.

1) доля вступивших в брак до 20 лет - показатель ранней брачности; 2) доля вступивших в брак к точному возрасту 25, 30, 35 и т.д. лет; 3) возраст, к которому определенная часть населения (25%, 50%, 75%) вступила в первый брак; 4) интервал возраста массового вступления в брак (50% вступлений)<sup>I</sup>; 5) доля женщин, никогда не состоявших в браке к возрасту 50 лет - показатель окончательного безбрачия; 6) доля повторных браков в общем числе браков (к возрасту 30, 35, 40 и т.д. лет).

Для изучения брачности предлагаем применять показатель среднего возраста вступления в брак в рамках фертильного возраста. Формула для исчисления:

$$\bar{X}_B = \frac{\sum_{16}^{50} x \cdot b_x}{\sum_{16}^{50} b_x} + 0,5, \quad [1.5]$$

где  $b_x$  - коэффициент брачности в возрасте  $x$  лет для реального поколения;

16 и 50 - нижняя и верхняя возрастные границы изучения.

Наличие серии повозрастных коэффициентов брачности и их интерпретация как долей населения, вступивших в брак, позволяют построить статистико-демографические таблицы для определения обобщающих показателей брачности. При этом, как исходные показатели для построения таблиц могут быть использованы как повозрастные коэффициенты, так и кумулятивные коэффициенты брачности.

Мы предлагаем для анализа первых браков женщин в рамках фертильного возраста построить статистико-демографическую таб-

<sup>I</sup> Показатель предложен И.П.Ильиной. См.: Тенденции брачности женщин Прибалтики. - В кн.: Современные проблемы воспроизводства населения: Материалы симпозиума. - Рига, 1980, с.100-102.

лицу на основе повозрастных коэффициентов со следующими показателями:

- 1)  $\delta_{1,x}$  - число вступающих в первый брак в возрасте  $x$  лет (исчисляется по формуле I.4);
- 2)  $l_{n,x}$  - число доживающих в незамужнем состоянии до возраста  $x$  лет

$$l_{n,x} = l_{n,x-1} - \delta_{1,x-1} \quad ; \quad [I.6]$$

Условно принято, что  $l_{n,16} = 10000$ , т.е. начальным для изучения брачности принимается возраст 16 лет;

- 3)  $B_{1,x}$  - число вступающих в брак в фертильном возрасте из женщин, достигших возраста  $x$  лет

$$B_{1,x} = \sum_{n=x}^{49} \delta_{1,n} \quad [I.7];$$

- 4)  $C_{1,x}$  - вероятность вступления в первый брак в фертильном возрасте для достигших возраста  $x$  лет

$$C_{1,x} = \frac{B_{1,x}}{l_{n,x}} \quad [I.8];$$

- 5)  $L_{n,x}$  - число живущих незамужних в возрасте  $x$  лет

$$L_{n,x} = \frac{1}{2} (l_{n,x} + l_{n,x+1}) \quad [I.9];$$

- 6)  $T_{n,x}$  - число проживаемых человеко-лет в незамужнем состоянии в фертильном возрасте

$$T_{n,x} = \sum_{n=49}^x L_{n,n} \quad ; \quad [I.10];$$

- 7)  $e_{n,x}$  - средняя ожидаемая продолжительность пребывания в фертильном возрасте в незамужнем положении для достигших возраста  $x$  лет

$$e_{n,x} = \frac{T_{n,x}}{l_{n,x}} \quad [I.11].$$

Преимущество таблиц поколений по сравнению с моментными таблицами состоит в том, что, зная числа заключенных первых



браков в возрасте  $x$ , можно непосредственно приблизительно получить также доли никогда не состоявших в браке к возрасту  $x$  и вероятности вступления в первый брак.

Определенный теоретический и практический интерес представляют возможности получения обобщающих показателей брачности путем использования кумулятивных коэффициентов в разрезе реального поколения. В таком случае имеется возможность определить среднее число лет, прожитых в браке для женщин, вступивших в брак до конца возраста  $x$  лет. Демографическая таблица состоит в таком случае из следующих показателей:

- 1)  $v_{1,x}^{кум}$  - кумулятивный коэффициент вступления в первый брак до конца возраста  $x$  лет

$$v_{1,x}^{кум} = \sum_{n=16}^x v_{1,n} \quad [I.12];$$

- 2)  $T_{v,x}$  - число человеко-лет, прожитых в браке в возрасте  $x$  лет.

Условно принимается, что вступившие в брак в возрасте  $x$  в этом же возрасте в браке состоят в среднем 0,5 года, а вступившие в брак раньше - целый год.

$$T_{v,x} = 0,5 v_{1,x} + v_{1,x-1}^{кум} \quad [I.13];$$

- 3)  $T_{v,x}^{кум}$  - кумулятивное число человеко-лет, прожитых в браке для вступивших в брак до конца возраста  $x$

$$T_{v,x}^{кум} = \sum_{n=16}^x T_{v,n} \quad [I.14];$$

- 4)  $\hat{e}_{v,x}$  - средняя фактическая продолжительность пребывания в браке для вступивших в первый брак к концу возраста  $x$

$$\hat{e}_{v,x} = \frac{T_{v,x}^{кум}}{v_{1,x}^{кум}} \quad [I.15].$$

Приведенные показатели отражают развитие процесса первобрачности в реальном поколении в условиях отсутствия смертности (овдовения) и разводимости в фертильном возрасте. Изучаемый процесс рассматривается в чистом виде.

Построение демографических таблиц по схожей схеме возможно также для исчисления обобщающих показателей других демографических процессов в реальных поколениях. Например, исчисление для возраста от 16 до 50 лет средней продолжительности жизни в разведенном состоянии (при отсутствии смертности и повторной брачности), среднюю продолжительность жизни без рождений (при отсутствии смертности) и др. Такие показатели имеют конкретный смысл, если они рассчитаны для возраста до 50 лет, где влияние смертности весьма незначительно. К сожалению, наша статистика не дает возможность исчислить комбинированные таблицы по этим аспектам в разрезе реальных поколений.

С точки зрения воспроизводства населения важное значение имеет доживаемость женщин в рамках фертильного возраста. Для изучения этого вопроса мы предлагаем исчислить среднюю продолжительность жизни женщин в рамках фертильного возраста. В отличие от брачности, разводимости и рождаемости смертность нельзя рассматривать как совокупность повторяющихся демографических событий. Построение статистико-демографической таблицы смертности для реального поколения методологически не отличается от соответствующих расчетов для условных поколений, если имеется ряд исходных повозрастных вероятностей смерти.

Построенная нами таблица смертности в фертильном возрасте для женщин 1930-1934 гг. рождения в Латвийской ССР состоит из следующих показателей:

1)  $l_x$  - число доживающих до возраста  $x$  лет.

При изучении смертности в фертильном возрасте условно принимается исходная величина  $l_{15} = 100\ 000$ .

2)  $q_x$  - вероятность умереть в возрасте  $x$  лет (исходный показатель для построения таблицы), которую можно получить из соответствующей таблицы условного поколения;

3)  $d_x$  - число умирающих в возрасте  $x$  лет;

4)  $p_x$  - вероятность дожития до возраста  $x+1$  год для достигших возраста  $x$  лет;

5)  $L_x$  - число живущих в возрасте  $x$  лет.

Интерпретация и формулы расчета вышеупомянутых показателей в демографической статистике общеизвестны. Мы предлагаем на основе этих показателей исчислить два показателя, содержание которых более тесно привязано к поколению реальному:

6)  $T_x^F$  - число человеко-лет, прожитых в фертильном возрасте до конца возраста  $x$  лет

$$T_x^F = \sum_{h=49}^x L_h \quad [1.16];$$

7)  $e_x^F$  - средняя продолжительность жизни в фертильном возрасте для достигших возраста  $x$  лет при отсутствии смертности до возраста 15 лет

$$e_x^F = \frac{T_x^F}{l_x} \quad [1.17].$$

В отличие от показателей моментных таблиц доживаемости, два последних показателя относятся к прошлому, характеризуют историю реального поколения. В возрасте 15 лет сопоставление показателя  $e_x^F$  с максимально возможной его величиной для фертильного возраста  $50-15 = 35$  лет показывает степень влияния смертности во всем детородном возрасте.

В разрезе реального поколения исчисление показателей продолжительности жизни имеет более конкретное содержание — они показывают, какой действительно была продолжительность жизни. В моментных таблицах продолжительность жизни интерпретируется как ожидаемая (гипотетическая) величина, которая будет достигнута, если во всех возрастах в течение жизни поколения доживаемость сохранится на таком уровне, каким она была на момент расчетов.

Оценка доживаемости также возможна по показателю  $l_x$  (числа доживающих до возраста  $x$  лет). В данной работе такие показатели исчислены для поколений женщин 1945-1949 гг. рождения (до возраста 35 лет) и поколения 1955-1959 гг. рождения (до возраста 25 лет). Кроме того, оценка мужской "сверхсмертности", в отдельных возрастных интервалах проведена по вероятностям смерти<sup>1</sup>. Имеющейся статистической информации текущего учета достаточно только для анализа смертности реальных поколений в отдельных возрастных интервалах.

Среднюю продолжительность жизни реального поколения можно приблизительно получить путем передвижки возрастов по нескольким таблицам смертности условных поколений<sup>2</sup>. Такие расчеты в Латвии для поколений, родившихся около 1890 г. и около 1930 г., проведены П.П.Звидриньшем<sup>3</sup>.

Другой способ приближенной оценки продолжительности жизни реального поколения состоит из сопоставления данных о доживаемости реальных поколений в отдельных возрастных интервалах с

<sup>1</sup> Показатели смертности поколений рассмотрены в парагр. 3.4.

<sup>2</sup> См.: Легаре Ж. Некоторые соображения по поводу таблицы смертности поколения (на примере Англии и Уэльса). — В кн.: Демография поколений, с.136-161.

<sup>3</sup> См.: Звидриньш П.П. Использование обобщающих показателей при исследовании процессов воспроизводства. — В кн.: Воспроизводство населения и уровень жизни. — Рига, 1980, с.11-12.

параметрами типовых таблиц смертности<sup>I</sup>. Например, такой подход показывает, что ожидаемая продолжительность жизни женщин в Латвийской ССР, родившихся в 1945–1949 гг., приблизительно 60–62 года, а для родившихся в 1955–1959 гг. – 69–70 лет.

Следует отметить особенности в интерпретации показателей по возрастной интенсивности демографических процессов из таблиц рождаемости и таблиц смертности, ежегодно исчисляемых в разрезе гипотетического поколения. Эти таблицы в нашей стране строятся по двухгодичным данным.

Повозрастной коэффициент интенсивности из этих таблиц относится к трем смежным реальным поколениям. Например, в таблице за 1980–1981 гг. коэффициент рождаемости в возрасте 20 лет относится к женщинам, родившимся в 1959–1961 гг. Мы предлагаем интерпретировать такой коэффициент как относящийся только к поколению 1960 г. рождения. В расчетах этого коэффициента использована лишь часть рождений, относящихся к женщинам 1959 и 1961 гг. рождения.

Обобщая сказанное о интерпретации, следует отметить, что на показатели в разрезе реальных поколений сказывается влияние условий разных периодов времени. В ряде случаев эти показатели менее пригодны для применения сложных и точных методов статистического анализа, зато, в отличие от показателей условного поколения, исключаются ошибки, связанные с искусственно применяемыми гипотезами о неизменности интенсивности и по возрастного распределения изучаемого процесса.

---

<sup>I</sup> Порядок вымирания женщин по типовым таблицам смертности ООН см.: Россет Э. Продолжительность человеческой жизни. – М., 1981, с. 143.

## Раздел 2. ИЗУЧЕНИЕ РОЖДАЕМОСТИ И ХАРАКТЕРИСТИКА ДИНАМИКИ ДЕТНОСТИ ПО РЕАЛЬНЫМ ПОКОЛЕНИЯМ ЖЕНЩИН В ЛАТВИЙСКОЙ ССР

### 2.1. Анализ моментных показателей рождаемости

Каждое поколение должно производить себя в новом поколении. Однако реализация этой необходимости зависит от целого комплекса факторов, влияющих на рождаемость. Анализ уровня и повозрастной интенсивности деторождения составляет основу рассмотрения рождаемости как процесса, происходящего в системе социальных отношений.

В настоящее время существует ряд нерешенных проблем в изучении фактического состояния и тенденций развития рождаемости в нашей стране и отдельных ее регионов. Как справедливо отмечает В.А.Борисов, все сводные показатели воспроизводства населения, рассчитываемые по методу условного поколения, в настоящее время завышены положительными сдвигами в брачно-возрастной структуре женского населения<sup>1</sup>.

Рождаемость необходимо рассматривать в историческом контексте ее развития. Только исторический подход может помочь при истолковании таких явлений, как дифференциация рождаемости или динамика ее уровня в последние десятилетия. Историческому подходу к изучению демографических процессов отвечает разрез реального поколения (когортный метод).

Уровень рождаемости наиболее адекватно характеризует среднее число рожденных детей на определенную численность женщин. В целях более глубокого изучения рождаемости вопрос о числе рожденных детей впервые в нашей стране был включен в программу

<sup>1</sup> См.: Борисов В.А. Воспроизводство населения СССР: Тенденции и перспективы. - В кн.: Демографическое развитие в СССР. М., 1985, с.47.

переписи населения 1979 г. Учитывались все рожденные к моменту переписи дети (кроме мертворожденных), независимо от того, живы они были на дату переписи или нет, проживали они совместно с матерью или отдельно от нее. Полученные данные в расчете на 1000 женщин соответствующего возраста дают обобщающую характеристику достигнутого уровня рождаемости в разных реальных поколениях на момент переписи населения (см. табл. 2.1).

На наш взгляд, материалы переписи населения 1979 г. о числе рожденных детей, следует рассматривать как несколько сниженную характеристику рождаемости реальных поколений, поскольку здесь необходимо учитывать возможную ошибку, порождаемую особенностями формы анамнестического опроса. Во-первых, обследована только совокупность женщин, живущих в момент опроса. Не учитываются рождения у женщин, не доживших до момента опроса. Во-вторых, необходимо учитывать особенности восприятия женщинами вопроса о числе рожденных детей. Женщины могли назвать вместо требуемого общего числа рождений (если счетчик этого особо не подчеркивал) число живых на момент опроса детей, или даже только число детей, живущих вместе с ней. Иногда женщины не учитывают своих взрослых детей, особенно, если те уже имеют детей, свою семью. Чем выше возраст опрашиваемой женщины, тем больше вероятность допущения подобных ошибок. Однако не следует преувеличивать значение отмеченных особенностей.

Данные переписи 1979 г. убедительно показали, что рождаемость в Латвийской ССР на чрезвычайно низком уровне и далеко не обеспечивает даже простую смену поколений. Предполагая, что в условиях Латвийской ССР для простого воспроизводства поколений необходимо, чтобы каждая женщина в среднем родила 2,15 де-

Таблица 2.1

Число рожденных детей у женщин разных поколений  
в Латвийской ССР в 1979 г.

(по данным переписи населения; на 1000 женщин)

Возраст	В среднем по республике	В городских поселениях	В сельских местностях
1	2	3	4
15	1	1	1
16	3	3	5
17	9	8	11
18	35	30	54
19	119	97	191
20	223	185	349
21	358	304	528
22	505	440	713
23	664	595	880
24	786	699	1049
25	927	829	1229
26	1035	940	1332
27	1135	1039	1432
28	1235	1114	1617
29	1319	1200	1684
30	1354	1244	1708
31	1411	1282	1853
32	1408	1300	1807
33	1514	1370	1915
34	1566	1416	1939
35	1604	1440	2005



## Продолжение таблицы 2.1

1	2	3	4
36	1616	1482	2055
37	1637	1450	2130
38	1619	1465	2027
39	1625	1464	2061
40	1620	1457	2080
41	1648	1496	2061
42	1664	1475	2147
43	1679	1484	2129
44	1664	1482	2071
45	1637	1464	2007
46	1679	1466	2154
47	1638	1459	2032
48	1629	1470	1995
49	1635	1470	2018
50	1628	1460	2037
51	1624	1470	1972
52	1606	1519	1976
53	1632	1447	2052
54	1664	1479	2083

Рассчитано по: Численность членов семей и одиночек и группировка семей по размеру по данным Всесоюзной переписи населения по Латвийской ССР. Табл. 44-В.  
- М., 1979, с.3-III.

тей<sup>1</sup>, находим, что женщины, которые на момент переписи населения 1979 г. достигли возраста 45-54 года, лишь на 75-77% обеспечили воспроизводство своих поколений.

Основной причиной низкого общего уровня рождаемости в Латвийской ССР является сознательное ограничение числа детей в семье, т.е. низкий уровень брачной рождаемости. Так, в 1979 г. во всех возрастах до 60 лет среднее число рожденных детей на 1000 женщин, состоящих и состоявших в браке, не превысило 1900 (см. табл. 2.2.). Среди женщин, состоящих в браке, в Латвийской ССР высокий удельный вес не родивших ни одного ребенка (13% против 9% в среднем по СССР) и родивших только одного ребенка (соответственно 34% и 28%). Среднее число рожденных детей одной замужней женщиной составило 1,7 в Латвийской ССР против 2,3 в среднем по СССР<sup>2</sup>.

Самым низким удельным весом женщин, не родивших ни одного ребенка, выделяются женщины в возрасте 35-44 года, т.е. поколения родивших после войны и уже прошедших интервал максимальной повозрастной интенсивности деторождения. В более старших поколениях высокие доли не родивших ни одного ребенка отражают влияние мировых войн и их последствий в демографических биографиях этих поколений. Можно также предполагать, что определенное влияние здесь оказывали уже упомянутые особенности восприятия женщинами вопроса о числе рожденных детей.

Уровень рождаемости и его динамика обусловлены эволюцией социально-экономических условий. Однако в рамках этих общих тен-

<sup>1</sup> В расчете учтено, что мальчиков среди новорожденных на 7% больше, чем девочек и 4% детей не доживают до среднего возраста матери.

<sup>2</sup> См.: Численность и состав населения СССР: По данным Всесоюзной переписи населения 1979 г. - М., 1985, с.356.

Таблица 2.2

Характеристика женщин различного возраста по числу рожденных детей в Латвийской ССР по данным переписи населения 1979 г. (на 1000 женщин соответствующего возраста)

Возраст женщин, лет	Число женщин, не родивших ни одного ребенка		Число рожденных детей	
	у всех женщин	у женщин, состоящих и состояв- ших в браке	у всех женщин	у женщин, состоящих и состоявших в браке
15-19	968	603	35	424
20-24	581	301	507	847
25-29	237	121	1136	1321
30-34	151	89	1448	1561
35-39	124	79	1623	1714
40-44	122	81	1656	1740
45-49	148	104	1647	1737
50-54	176	129	1633	1735
55-59	193	140	1743	1867
60-64	192	138	1953	2096
65-69	191	131	2118	2289
70 и старше	219	146	2199	2419
Все женщины 15 лет и старше	278	131	1479	1792

Рассчитано по: Итоги Всесоюзной переписи населения 1979 года. т.УІ, часть ІІІ. - М., 1982, с.30-31, 62-63.

денций сохраняется самостоятельность каждой семьи в планировании ожидаемого числа детей и генетических интервалов. Поэтому, как справедливо подчеркивает Э.К.Васильева, правомерно искать объяснение сдвигов рождаемости с позиции исследования образа жизни семьи<sup>1</sup>. С другой стороны, рождаемость, число детей в семье оказывают влияние почти на все стороны общественной жизни, являются важнейшими компонентами образа жизни.

Группировка данных переписей населения позволяет характеризовать взаимосвязь отдельных факторов с уровнем рождаемости и детности. Однако такой анализ позволяет лишь косвенно характеризовать дифференциацию потребности в детях по различным группам населения.

В Латвийской ССР существует значительная дифференциация уровня рождаемости между городом и селом (см. рис. 2.1). Так, в сельской местности в возрастах 35-55 лет рождаемость на 30-40% превышает соответствующие показатели для городского населения.

Следует отметить, что с каждым поколением значительно увеличивается доля женщин, проживающих в городских поселениях (см. приложение I). В условиях низкого уровня рождаемости непрерывное увеличение доли городского населения является самостоятельным фактором снижения рождаемости по республике в целом. Как показывали специальные расчеты, в условиях Латвийской ССР в послевоенное время только увеличение доли городского населения до 1970 г. могло снизить специальный коэффициент рождаемости по республике более чем на  $1/3^2$ .

<sup>1</sup> См.: Васильева Э.К. Образ жизни городской семьи. - М., 1981, с.25.

<sup>2</sup> Шлиндман Ш., Звидриньш П. Изучение рождаемости, с.16.

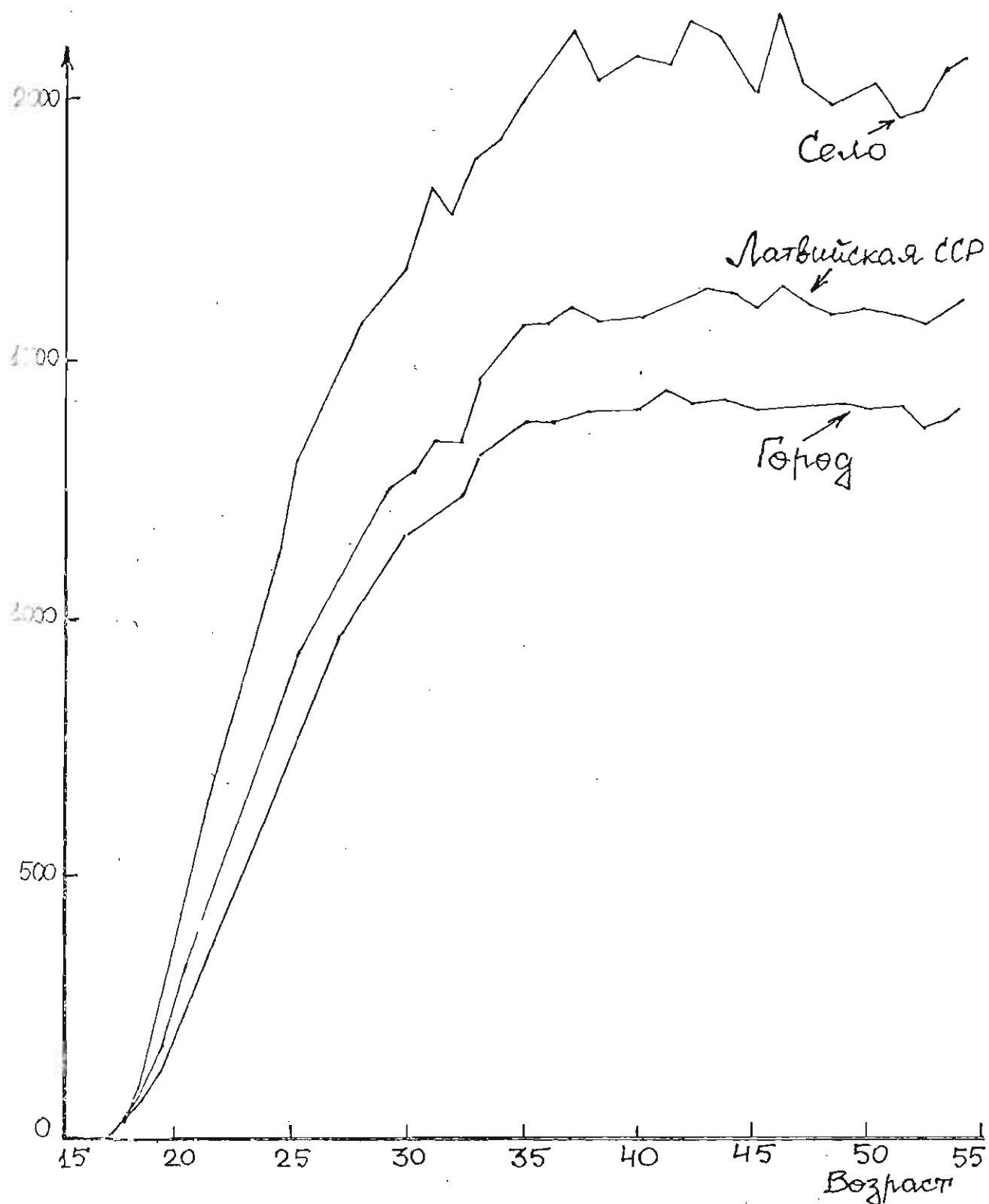


Рис.2.1. Число рожденных детей у женщин разных реальных поколений в Латвийской ССР в 1979 г.

(на 1000 женщин)

Наблюдается обратная связь между уровнем образования женщин и числом рожденных ими детей (см. приложение 3). Например, в возрасте 45–49 лет у женщин, не имеющих начального образования, число детей на 54,5% больше чем у женщин с высшим образованием.

В среднем одна женщина, занятая физическим трудом, в Латвийской ССР родила 1,5 ребенка, а занятая умственным трудом – 1,2 ребенка. Эти различия также во многом обусловлены различным уровнем образования соответствующих групп женщин.

Известно, что уровень рождаемости различается у разных национальностей. Так, в Латвийской ССР в 1979 г. латышки имели меньше рожденных детей, чем женщины коренных национальностей в других союзных республиках<sup>1</sup>.

Рост разводимости и нестабильность семей влияют на рождаемость как прямо, так и косвенно. В результате разводимости сокращается продолжительность состояния женщин в браке в детородном возрасте. Кроме того, вероятность развода в браках, оканчивающихся, разводом, начинает сказываться на процессе формирования семьи задолго до фактического прекращения брака. Так, в условиях Латвийской ССР в конце 60-х годов среднее число детей в разведенных семьях составило лишь 0,9. Это в 1,5 раза меньше, чем в остальных семьях с той же продолжительностью брака<sup>2</sup>.

Уровень рождаемости указывает, что женщины в Латвийской ССР ориентируются преимущественно на 1–2 детную семью. Эту

<sup>1</sup> См.: Волков А.Г., Колосова Г.И. Брачное состояние населения и состав семей в СССР. – В кн.: Всесоюзная перепись населения 1979 г.: Сб. статей. – М., 1984, с.213.

<sup>2</sup> См.: Mežgailis B. Zvidriņš P. Padomju Latvijas iedzīvotāji. – Rīga, 1973, 245.lpp.

закономерность подтвердили еще данные переписи населения 1970 гг. (см. табл. 2.3).

Таблица 2.3

Распределение семей, в которых женщина (мать) в возрасте 35-39 лет, по числу детей в Латвийской ССР в 1970г. (в процентах к общей численности семей)

	ЛатвССР	Город	Село
Всего семей	100,0	100,0	100,0
в том числе:			
без детей	9,1	9,1	9,0
с 1 ребенком	38,5	44,1	27,4
с 2 детьми	40,1	40,3	39,9
с 3 и больше детьми	12,3	6,5	23,7
Среднее число детей	1,7	1,5	2,1

Рассчитано по: Итоги Всесоюзной переписи населения 1970 года.

Т. УП.-М., 1974, с.390-391.

Статистические данные по Латвийской ССР, а также по другим республикам и областям страны показывают, что женщины в возрасте 35-39 лет имеют наибольшее число детей, поскольку старше этого возраста новые дети появляются уже редко, а процесс выделения выросших детей в собственную семью только начинается. Доля семей, имеющих 3 и больше детей, в городах в 4 раза меньше, чем в сельской местности. В результате этого существенно различается среднее число детей в семье.

По данным переписи населения 1979 г. в Латвийской ССР лишь 7,7% семей, имеющих детей моложе 18 лет, имели 3 и более

детей<sup>I</sup>. Средний размер семей, имеющих детей в возрасте 18 лет, составил 3,7. Данные переписи населения 1979 г. о распределении женщин по числу рожденных детей показали, что основной причиной низкого среднего числа рожденных детей для женщин Латвийской ССР является отказ от рождения детей более высоких очередностей.

В условиях низкого уровня рождаемости в Латвийской ССР особое значение имеет изучение динамики календаря рождений по реальным поколениям.

## 2.2. Определение повозрастной интенсивности

### деторождения по данным текущего учета населения

Перепись населения дает моментную характеристику реальных поколений в виде итогового, кумулятивного показателя. По материалам одной переписи можно сконструировать разные комбинации показателей рождаемости и факторов социально-экономического значения, но это не показывает влияния эволюции социально-экономических факторов на динамику рождаемости в биографиях реальных поколений.

Данные текущего учета населения являются одним из источников информации для изучения эволюции рождаемости. Существуют несколько приемов использования информации текущего учета населения для анализа динамики повозрастных показателей. Во-первых, использование ежегодно публикуемых коэффициентов рождаемости для 5-летних возрастных интервалов женщин. Во-вторых, разработка в разрезе реальных поколений повозрастных коэффициентов из ежегодно разрабатываемых таблиц рождаемости, которые строятся по ме-

<sup>I</sup> Рассчитано по: Женщины и дети в СССР: Стат.сборник. - М., 1985, 77 с.



тоту условных поколений. В-третьих, построение общей таблицы рождаемости в разрезе реального поколения. Каждый из этих приемов имеет свои особенности, влияющие на познавательные возможности данного подхода.

В.Ц.Урланис предложил способ пересчета повозрастных коэффициентов в когортные<sup>1</sup>. Он предложил интерпретировать повозрастные коэффициенты для 5-летнего интервала как характеристики реального поколения в таком же 5-летнем возрастном интервале. Исчисления по предложенной схеме для населения Латвийской ССР отражены в табл. 2.4. От поколения к поколению увеличились коэффициенты рождаемости в младших возрастах и снизились в старших возрастах детородного интервала. Максимум интенсивности деторождения переместился за послевоенный период с возраста 25-29 лет к возрасту 20-24 л. Одновременно увеличилось абсолютное значение этого максимума.

Нами проведены соответствующие расчеты по методике, предложенной В.Ц.Урланисом, также по СССР в целом. Это позволило получить характеристику основных тенденций рождаемости в Латвийской ССР на фоне среднесоюзных показателей.

Сравнение исчисленных величин с данными для соответствующих поколений по переписи населения 1979 г. позволяет судить о величине отклонений при пользовании расчетными данными. Для Латвийской ССР в возрасте 15-49 лет отклонение от данных переписи 1979 г. (см. табл. 2.5) составляет всего 2-3%. Для поколения 1945-1949 гг. рождения отклонение составляет лишь 1,6%. Это свидетельствует о пригодности рассмотренного подхода к анализу основных тенденций рождаемости.

<sup>1</sup> Урланис В.Ц. Проблемы динамики населения СССР.—М., 1974, с.95-96.

Таблица 2.4

Моментные коэффициенты рождаемости для различных реальных поколений женщин в Латвийской ССР (на 1000 женщин)

Календарные Годы рождения	1949- 1950 гг. <sup>I</sup>	1954- 1955 гг. <sup>I</sup>	1959- 1960 гг.	1964- 1965 гг.	1969- 1970 гг.	1974- 1975 гг.	1979- 1980 гг.	1984- 1985 гг. <sup>I</sup>
1965-1969 гг.	-	-	-	-	-	-	-	41
1960-1964 гг.	-	-	-	-	-	-	39	165
1955-1959 гг.	-	-	-	-	-	28	154	119
1950-1954 гг.	-	-	-	-	27	151	104	64
1945-1949 гг.	-	-	-	18	139	116	53	27
1940-1944 гг.	-	-	17	112	115	65	22	6
1935-1939 гг.	-	12	114	110	67	30	5	0,4
1930-1934 гг.	15	98	120	69	29	7	0,2	-
1925-1929 гг.	106	115	77	32	7	1	-	-
1920-1924 гг.	117	92	40	10	1	-	-	-
1915-1919 гг.	83	44	12	1	-	-	-	-
1910-1914 гг.	56	18	1	-	-	-	-	-
1905-1909 гг.	23	2	-	-	-	-	-	-

Источник: Вестник статистики, 1961, № 10, с.86; 1966, № 2, с.74; 1971, № 12, с.75; 1976, № 11, с.86; 1981, № 11, с.71.

<sup>I</sup> Расчет автора.

Таблица 2.5

Динамика сумм моментных коэффициентов рождаемости  
по реальным поколениям женщин в СССР и в Латвийской ССР

Возраст	15-49 лет		15-34 г.		20-29 лет	
	СССР	ЛССР	СССР	ЛССР	СССР	ЛССР
Годы рождения						
1955-1959 гг.	-	-	-	-	1550	1365
1950-1954 гг.	-	-	2020	1730	1505	1275
1945-1949 гг.	-	-	1945	1630	1485	1275
1940-1944 гг.	2185 <sup>1</sup>	1687 <sup>1</sup>	1995	1545	1435	1135
1935-1939 гг.	2265	1692	2040	1515	1520	1120
1930-1934 гг.	2425	1691	2100	1510	1540	1090
1925-1929 гг.	...	1775 <sup>2</sup>	...	1575 <sup>2</sup>	...	1105

<sup>1</sup> С учетом экстраполяции для возраста 45-49 лет.

<sup>2</sup> С учетом экстраполяции для возраста 15-19 лет.

В Латвийской ССР рождаемость во всех рассмотренных поколениях ниже, чем в СССР. Если для страны в целом в рассмотренных поколениях характерно снижение суммарного коэффициента рождаемости к возрасту 50 лет, то в Латвийской ССР наметилась тенденция к стабилизации. Обращает на себя внимание заметный рост рождаемости в молодых возрастах для реальных поколений женщин, родившихся в 40-х и 50-х годах. Особенно характерно это для Латвийской ССР.

Увеличению рождаемости в молодых возрастах способствовало более раннее вступление в брак, т.е. омоложение брачности. Однако, при интерпретации взаимосвязи омоложения брачности и омоложения рождаемости следует отметить роль внутрисемейного регулирования рождаемости. Желание отложить рождение детей не связано с откла-

дыванием брака<sup>1</sup>.

Наиболее обширную информацию о рождаемости в реальных поколениях представляют общие таблицы рождаемости. Повозрастные коэффициенты в этих таблицах исчисляются как отношение числа родившихся детей и общей численности женщин данного возраста. Повозрастные и кумулятивные коэффициенты рождаемости реальных поколений (см. табл. 2.6) позволяют исчислить также и средний возраст матерей (см. табл. 2.7). Средний возраст матерей снижается в результате все большей концентрации рождений в младших возрастах (см. рис.2.2). Все более четко выделяется и имеет тенденцию сокращения возрастной интервал, на который приходится основная масса рождений. Это объяснимо как омоложением брачности, так и наблюдаемой до начала 80-х годов тенденцией сокращения средней величины семьи.

Следует отметить некоторые различия в интерпретации результатов, полученных по методике Урланиса и по общим таблицам рождаемости. Используя методику Урланиса сохраняется применение гипотезы о неизменном уровне повозрастной интенсивности рождаемости (в 5-ти летнем интервале по сравнению с 35-летним при разрезе гипотетического поколения). Отмеченные различия становятся заметными, когда в рассмотренных реальных поколениях наблюдаются структурные сдвиги в повозрастной интенсивности рождаемости. Например, в поколении 1945-1949 гг. рождения рождаемость в возрасте 20-24 г. значительно выше, чем в поколении 1940-1944 гг. рождения. В таких случаях когортные суммарные коэффициенты рождаемости общих таблиц рождаемости изменяются более плавно, чем суммарные коэффициенты, рассчитанные по методу Урланиса.

<sup>1</sup> См.: Дарский Л.Е. Формирование семьи. - М., 1972, с.64.

Таблица 2.6

Повозрастные /ПК/ и кумулятивные /КК/ коэффициенты рождаемости в реальных поколениях женщин в Латвийской ССР (число родившихся на 10000 женщин)

Поко- ление	1930-1934		1935-1939		1940-1944		1945-1949		1950-1954		1955-1959		1960-1964	
	ПК	КК	ПК	КК	ПК	КК	ПК	КК	ПК	КК	ПК	КК	ПК	КК
Возраст	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
15	6	6	4	4	4	4	6	6	6	6	7	7	9	9
16	24	30	17	21	16	20	26	32	28	34	33	40	47	56
17	76	106	56	77	77	97	101	133	125	159	132	172	167	223
18	220	326	165	242	256	353	277	410	358	517	402	574	494	717
19	399	725	393	635	519	872	626	1036	807	1324	893	1467	1013	1730
20	646	1371	751	1386	875	1747	1023	2059	1233	2557	1356	2823		
21	821	2192	969	2355	1039	2786	1275	3334	1500	4057	1592	4415		
22	1012	3204	1245	3600	1227	4013	1475	4809	1582	5639	1618	6033		
23	1142	4346	1297	4897	1277	5290	1511	6320	1568	7207	1557	7590		
24	1257	5603	1348	6245	1315	6605	1503	7823	1459	8666	1493	9083		
25	1283	6886	1276	7521	1272	7877	1377	9200	1328	9994				
26	1277	8163	1247	8768	1209	9086	1267	10467	1129	11123				
27	1195	9358	1150	9918	1160	10246	1126	11593	1023	12146				
28	1147	10505	1043	10961	1042	11288	1012	12605	908	13054				
29	1034	11539	919	11880	950	12238	882	13487	845	13899				
30	905	12444	875	12755	866	13104	743	14230						
31	792	13236	756	13511	769	13873	635	14865						

Продолжение таблицы 2.6

A	I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
32	711	I3947	679	I4190	647	I4520	553	I5418						
33	589	I4536	589	I4779	549	I5069	468	I5886						
34	518	I5054	511	I5290	453	I5522	407	I6293						
35	432	I5486	451	I5741	375	I5897								
36	367	I5853	368	I6109	307	I6204								
37	289	I6142	298	I6407	232	I6435								
38	236	I6378	229	I6636	177	I6613								
39	I92	I6570	I73	I6809	I40	I6753								
40	I42	I6712	119	I6928										
41	94	I6806	77	I7005										
42	62	I6868	51	I7056										
43	40	I6908	30	I7086										
44	20	I6928	18	I7104										
45	15	I6943												
46	7	I6950												
47	3	I6953												
48	1	I6954												
49	0	I6954												

Таблица 2.7

Суммарные коэффициенты рождаемости и средний  
возраст матерей по реальным поколениям в Латвийской ССР

Возрастной интервал	до 25 <sup>I</sup> лет	до 30 лет	до 35 лет	до 40 лет	до 45 лет	до 50 лет
Год рождения						
Суммарный коэффициент (на 1000 женщин)						
1930-1934 гг.	560	1154	1505	1657	1693	1695
1935-1939 гг.	625	1188	1529	1681	1710	...
1940-1944 гг.	661	1224	1552	1675	...	...
1945-1949 гг.	782	1349	1629	...	...	...
1950-1954 гг.	867	1390	...	...	...	...
1955-1959 гг.	908	...	...	...	...	...
Средний возраст матерей						
1930-1934 гг.	22,30	24,92	26,63	27,58	27,88	27,91
1935-1939 гг.	22,38	24,73	26,41	27,37	27,61	...
1940-1944 гг.	22,20	24,57	26,18	26,98	...	...
1945-1949 гг.	22,18	24,32	25,68	...	...	...
1950-1954 гг.	22,02	24,00	...	...	...	...
1955-1959 гг.	21,95	...	...	...	...	...

Рассчитано по данным табл. 2.6.

<sup>I</sup> Здесь и далее в других таблицах, при открытых интервалах, нижней возрастной границей является возраст 15 лет.

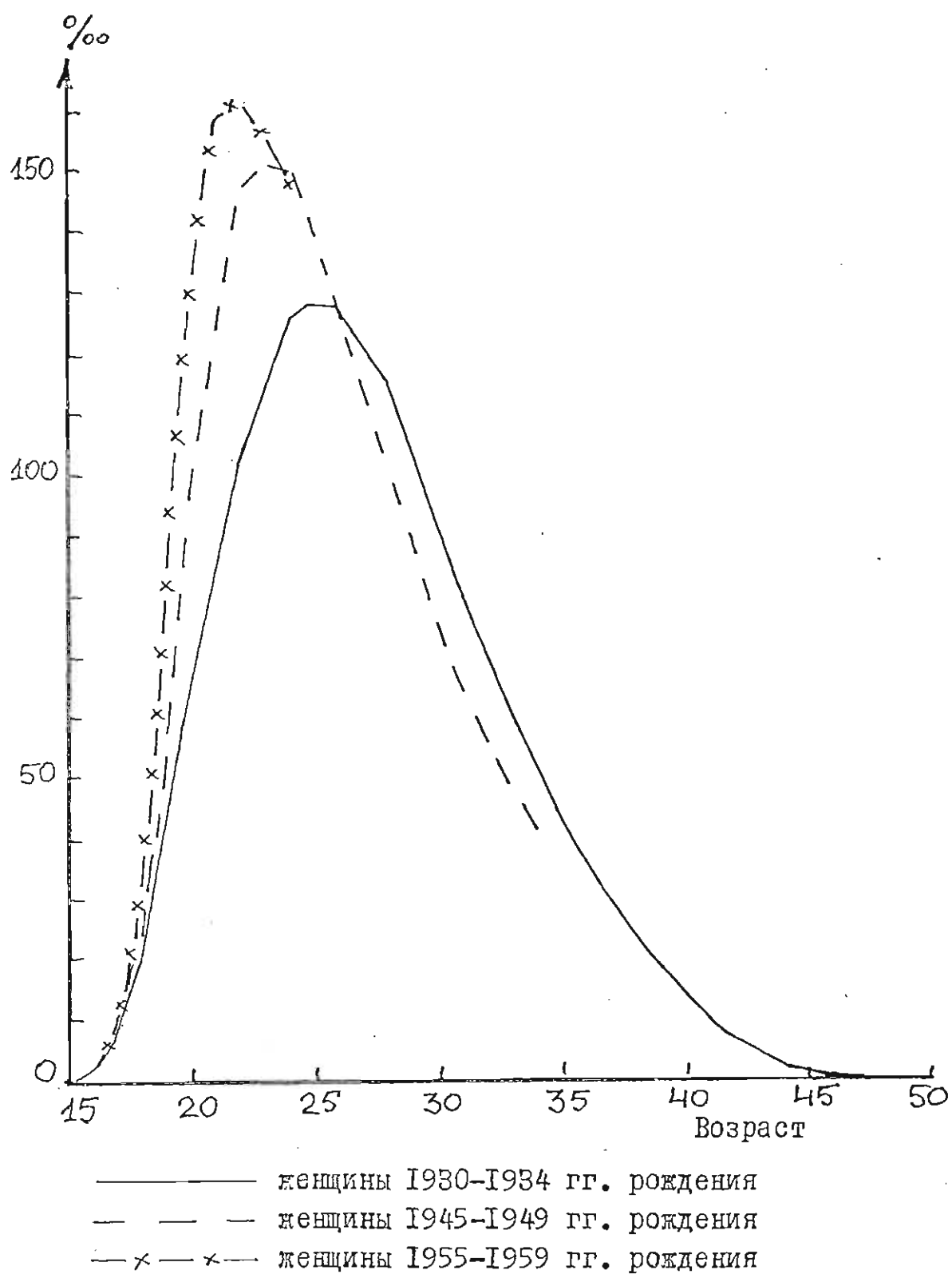


Рис.2.2. Динамика повозрастных коэффициентов рождаемости в реальных поколениях женщин в Латвийской ССР (число родившихся на 1000 женщин соответствующего возраста)



Сравнение рождаемости по реальным поколениям позволяет выяснить закономерности этого процесса и дает основу для экстраполяции тенденций на будущие годы. При этом очень важно наряду с уровнем детности когорт проанализировать также и распределение рождений во времени. В специальной литературе неоднократно указывалось на преимущества повозрастных когортных данных в прогнозировании рождаемости<sup>I</sup>. Важным дополнительным источником данных об ожидаемой рождаемости являются выборочные опросы женщин, периодически проводимые в нашей стране. Значительную прогностическую ценность имеют данные статистики мнений женщин о рождаемости в реальных поколениях, уже прошедших возрастной интервал максимальной интенсивности деторождения. Получение таких данных по стране в целом и по территориям было предусмотрено и в программе Всесоюзного выборочного социально-демографического обслуживания 1985 г.

Специальные расчеты по материалам ежегодно разрабатываемых (начиная с 1958-1959 гг.) в Латвийской ССР таблиц рождаемости позволили нам получить характеристику дифференциации рождаемости в отдельных возрастных интервалах у женщин в городах и в сельской местности (см. табл. 2.8). Особо заметно повышение рождаемости в интервале 20-29 лет у последних поколений женщин в сельской местности. В возрастах 25-34 года для женщин в сельской местности еще не намечается тенденция к сокращению интервальных коэффициентов рождаемости. Эта особенность обусловлена

<sup>I</sup> См., например: Бахметова Г.Ш. Методы демографического прогнозирования. - М., 1982, с.127-129; Кошин Ф. Краткосрочные прогнозы плодовитости. - В кн.: Демографическое прогнозирование и социально-экономическое развитие. - Варшава, 1985, с.84-89.

Таблица 2.8

Интервальные коэффициенты рождаемости реальных поколений в Латвийской ССР (число рождений на I женщину в определенном возрастном интервале)

Возраст	15-24	20-29	25-34	30-39	35-44	40-49
Год рождения						
Городское население						
1959	0,85					
1954	0,80	1,14				
1949	0,77	1,15	0,72			
1944	0,63	1,08	0,81	0,38		
1939	(0,61)	1,03	0,81	0,42	0,14	
1934	...	(1,04)	0,83	0,43	0,14	0,02
1929	...	...	(0,88)	0,45	0,15	0,03
1924	...	...	...	(0,50)	0,18	0,03
1919	...	...	...	...	(0,19)	0,04
Сельское население						
1959	1,06					
1954	1,05	1,77				
1949	1,16	1,83	1,17			
1944	0,77	1,37	1,10	0,58		
1939	(0,76)	1,37	1,12	0,62	0,24	
1934	...	(1,33)	1,10	0,63	0,26	0,05
1929	...	...	(1,16)	0,70	0,28	0,06
1924	...	...	...	(0,77)	0,34	0,07
1919	...	...	...	...	(0,39)	0,10

Рассчитано по таблице рождаемости По Латвийской ССР за 1958/59 - 1982/83 годы.

В скобках указаны расчетные данные, полученные при экстраполяции характеристик неполных когорт.

тем, что женщины в сельской местности чаще, чем в городах, рожают детей более высоких очередностей.

В условиях внедрения мероприятий демографической политики по стимулированию рождаемости<sup>1</sup> возрастает необходимость изучения уровня детности и интенсивности рождаемости в разрезе реальных поколений. Автор разделяет мнение о том, что под влиянием мер демографической политики увеличится число детей в семьях всех социально-демографических групп населения, в том числе и в тех, для которых характерен особо низкий уровень рождаемости<sup>2</sup>. Характеристику особенностей этого процесса может дать соответствующая разработка данных текущего учета населения.

Представляется целесообразным введение разреза реальных поколений в программу ежегодной разработки данных о рождаемости. Для изучения генетических интервалов необходимо в акт о рождении включить вопрос о дате рождения предыдущего ребенка. Это позволило бы полнее использовать в анализе рождаемости технические возможности функциональной подсистемы АГС "Статистика населения".

---

<sup>1</sup> Об основных мероприятиях см.: Баталина Т.С. Актуальные вопросы демографической политики в СССР. - Л., 1983.-16 с.; об особенностях в Латвийской ССР см.: Звидриньш П., Лапиньш А. Опыт реализации программы улучшения демографической обстановки (на примере Латвийской ССР). - М., 1982.- II с.

<sup>2</sup> См., например: Mežgailis В. Padomju Latvijas demogrāfija: struktūra, procesi, problēmas. - Rīgā, 1985, 132.lpp.

### 2.3. Методика расчета и анализ распределения женщин по числу рожденных детей

Для характеристики уровня детности и динамики его структуры наиболее пригодными являются показатели числа рожденных детей в разных реальных поколениях. Такие данные в целом по стране и по регионам впервые были получены при проведении переписи населения в 1979 г. Однако в условиях проведения активной демографической политики в СССР и, в частности, в Латвийской ССР, возрастает необходимость таких данных за межпереписной период.

Развитие демографической политики требует совершенствования показателей статистики населения, которые служат критериями оценки как самой демографической ситуации, так и эффективности воздействия на нее со стороны государства и общества<sup>I</sup>. Осуществление мер демографической политики по стимулированию рождаемости в Латвийской ССР способствует не только увеличению семьи, но и сокращению интервалов во времени между браками и рождением первого ребенка, между рождением первого ребенка и второго и т.д.

В Латвийской ССР (а также в целом по стране) в начале 80-х годов наблюдаются существенные изменения рождаемости. Важно выяснить, в какой мере в этих изменениях отражается увеличение планов семей по отношению к среднему ожидаемому числу детей, и в какой мере произошли только изменения в календаре рождений, не затрагивая ранее запланированного числа детей в семье. Реше-

<sup>I</sup> См.: Борисов В.А., Киселева Г.П. Актуальные проблемы воспроизводства населения СССР в свете решений XXVI съезда КПСС.- В сб.: Проблемы воспроизводства и миграции населения. М., 1981, с.10-16.

ние такого вопроса имеет большое практическое значение, так как в нем отражается основное содержание проблемы измерения эффективности мероприятий по стимулированию рождаемости. Важно отметить, что показатели, исчисленные по методу условного поколения мало пригодны для ответа на выдвинутый вопрос.

Изменение характера процесса рождаемости и повышение требований к глубине его анализа требуют более широкого применения когортного метода. В настоящее время разработка статистической информации о рождениях по данным текущего учета ориентирована на применение метода условного поколения. Такой подход связан с применением условного допущения о тождественности демографического поведения разных поколений, что препятствует и анализу и прогнозу рождаемости.

Сейчас вполне назрела необходимость оценок структуры женщин по числу рожденных детей за межпереписной период, что особенно важно в свете задач оценки эффективности демографической политики.

Мы предлагаем для определения структуры женщин по числу рожденных детей за межпереписной период использовать данные текущего учета населения в сочетании с разработками материалов переписи населения 1979 г. В расчетах применяется разрез реальных поколений (см. табл. 2.9). Структура женщин каждого реального поколения по числу рожденных детей, установленная по результатам переписи населения на начало 1979 г., изменяется за счет прибавления рождений соответствующих очередностей в последующие годы фертильного возраста.

Расчет состоит из следующих этапов: 1) определение по материалам переписи населения долей женщин по числу рождений; 2) определение за каждый год после переписи долей женщин, ро-

Таблица 2.9

Расчет распределения женщин реального поколения  
1955-1959 гг. рождения по числу рожденных детей  
на начало 1984 года в Латвийской ССР<sup>I</sup>

Год и возраст изучаемой реальной когорты женщин	Число женщин, родивших ребенка соответствующей очередности (на 10000 женщин)				
	первого ребенка	второго	третьего	четвертого	пятого и более
1	2	3	4	5	6
На нач. 1979 г. 20-24	3410	708	58	12	2
1979 20-24	545	184	25	4	1
1979 21-25	486	219	33	6	2
1980 21-25	485	237	37	7	2
1980 22-26	403	260	45	9	3
1981 22-26	382	270	46	10	4
1981 23-27	303	278	51	12	5
1982 23-27	307	305	56	13	6
1982 24-28	239	296	61	15	8
1983 24-28	246	327	73	18	9
1983 25-29	191	313	77	20	11
Сумма на начало 1984г.	6997	3397	562	126	53
На нач. 1984 г. 25-29 после корректировки	4308	2893	448	75	53

<sup>I</sup> Таблица для всего детородного возраста приведена в приложении 4. Рассчитано по: данные формы статистических разработок № 2-а "Число живорождений по возрасту, порядку рождения и семейному состоянию матери" за 1979-1983 гг.

дивших ребенка соответствующей очередности; 3) суммирование рассчитанных долей в разрезе реальных поколений, т.е. определяется сумма результатов первого и второго этапов исчислений; 4) корректировка полученных сумм за счет переходов женщин на более высокие очередности рожденных детей.

Предложенный метод дает приближенную оценку изучаемой структуры, поскольку применяется ряд условных допущений. Например, о равенстве элементарных совокупностей и о несущественности различий в изучаемых структурах для мигрирующих и умерших женщин. Наибольшую познавательную ценность имеют результаты расчетов по пятилетним возрастным когортам и пятилетним интервалам исчисления.

Можно отметить, что схожий подход, т.е. суммирование относительных показателей, с успехом применяется в статистике населения при исчислении коэффициента суммарной рождаемости. Второй использованный здесь прием — прослеживание биографий реальных поколений — регулярно применяется в прогнозировании населения как метод передвижки возрастов. Важным преимуществом предлагаемого метода является то, что все необходимые для расчета данные о родившихся по порядку рождения и по возрастной численности женщин имеются в текущем статистическом учете населения.

Использование данной методики связано с значительным объемом вычислительной работы, однако это легко осуществимо на ЭВМ. Для этой цели необходимо в памяти машины накапливать информацию текущего учета населения за несколько последних лет.

Нами проведены расчеты структуры женщин Латвийской ССР по числу рожденных детей на начало 1984 г. Путем сопоставления расчетных данных и данных переписи населения установлено (см. табл. 2.10): 1) снижение доли женщин, не имеющих рождений, во

Таблица 2.10

Распределение женщин по числу рожденных детей в

Латвийской ССР на начало 1979 и 1984 гг.

(на 1000 женщин соответствующего возраста)

Возраст на начало соответствующего года		Не родившие ни одного ребенка	Женщины, родившие				Среднее число рожденных детей
			1 ребенка	2 детей	3 детей	4 и более детей	
15-19	1979	968	30	2	0	-	35
	1984	961	36	3	0	-	42
20-24	1979	581	341	71	6	1	507
	1984	550	345	94	10	1	568
25-29	1979	237	453	263	37	10	1136
	1984	222	431	289	45	13	1206
30-34	1979	151	380	376	70	23	1448
	1984	135	359	397	80	29	1538
35-39	1979	124	332	409	95	40	1623
	1984	118	330	418	96	38	1644
40-44	1979	122	328	404	100	46	1656
	1984	116	321	414	102	47	1690
45-49	1979	148	317	376	104	55	1647
	1984	122	327	403	101	47	1671

Рассчитано по данным приложения 4.



всех возрастах фертильного интервала; 2) увеличение долей женщин, родивших двоих и троих детей в возрасте 20-34 г.; 3) увеличение доли женщин, родивших троих детей, в возрасте 25-34 г.; 4) увеличение среднего числа рожденных детей в возрасте 20-24 г. на 12%, а в возрасте 25-29 лет и 30-34 г. - на 6%.

Дифференциация числа рождений к определенному возрасту женщин обусловлена особой структурой всего жизненного цикла каждого реального поколения. Свою специфику имеют основные хронологические параметры в поколениях женщин - возраст вступления в брак, интервал между вступлением в брак и рождением первенца, интервалы между рождениями последующих детей, возраст при рождении последнего ребенка.

Как отмечал Б.Ц.Урланис, о переломе в тенденции уровня рождаемости можно говорить только тогда, когда коэффициент возрастной рождаемости повышается у 25-29-летних женщин<sup>I</sup>, что связано с увеличением рождения вторых и третьих детей. Репродуктивное поведение реальных поколений 50-х годов рождения в начале 80-х годов позволяет в известной мере утверждать, что в Латвийской ССР для этих поколений изменения в повозрастной интенсивности деторождения связаны с повышением уровня детности поколений.

Результаты исчислений по предложенной методике имеют значительную познавательную ценность и пригодны для оценки результативности происходящих сдвигов в повозрастных показателях рождаемости. Полученные результаты свидетельствуют также о возмож-

<sup>I</sup> Урланис Б.Ц. Динамика уровня рождаемости в СССР за годы советской власти. - В кн.: Брачность, рождаемость и смертность в России и в СССР. М., 1977, с.22.

ности путем надлежащей разработки более эффективно использовать собираемые в текущем учете данные о рождаемости.

В условиях омоложения рождаемости и концентрации основной массы рождений в сравнительно узком возрастном интервале женщин возрастает роль изучения динамики брачной структуры населения по реальным поколениям.

## Раздел 3. СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ БРАЧНОСТИ, РАЗВОДИМОСТИ И СМЕРТНОСТИ ПО ПОКОЛЕНИЯМ В ЛАТВИЙСКОЙ ССР

### 3.1. Изучение первых и повторных браков женщин по поколениям

Изучение и описание тенденций воспроизводства населения должно включить и анализ брачности. Важнейшими задачами демографической статистики является изучение брачности и прекращения брака, а также возникающих в результате этих процессов демографических состояний. Это сравнительно новый раздел статистики, получивший самостоятельное развитие в XX веке благодаря прежде всего массовому распространению ограничения числа детей в семье. В последние десятилетия все большее число исследований посвящается изучению проблем разводимости.

Латвийская ССР выделяется среди других союзных республик одними из наименьших долей мужчин и женщин, состоящих в браке. Интенсивность брачности на сравнительно низком уровне, зато интенсивность разводимости в Латвийской ССР уже продолжительное время остается наивысшей среди союзных республик.

Отдельные характеристики брачности по республике рассмотрены в работах А.Н.Лапиньша, Б.Я.Межгайлиса и П.П.Звидриньша, однако брачность населения Латвийской ССР в разрезе реального поколения до сих пор не подвергалась систематизированному исследованию.

В текущем учете накоплен значительный объем статистической информации о процессах брачности и разводимости за послевоенный период. В Латвийской ССР уже длительное время (с начала 70-х годов) существует расширенная по сравнению с общесоюзной

программа разработки материалов текущего учета населения, включающая разбивку ежегодно заключенных и расторгнутых браков по одногодичным возрастным интервалам (форма дополнительной разработки № II-ДЕ)<sup>I</sup>. Это обстоятельство значительно облегчает применение метода реальных поколений в анализе данных текущего учета.

Задача разработки проблем расширения круга статистических данных и более полного и эффективного использования имеющейся статистической информации о брачности приобретает особую актуальность в условиях разработки и внедрения АСГС.

Следует обратить внимание на некоторые особенности текущей статистической информации о процессах брачности и разводимости. Во-первых, текущим учетом охвачены только юридически оформленные события. Однако в современных условиях довольно частыми являются случаи совместного проживания до официальной регистрации, а в ряде случаев регистрация фактического брака или развода так и не осуществляется. Возможны также случаи официальной регистрации фиктивного брака или развода. Во-вторых, несовершенство существующей системы регистрации разводов заключается в том, что брак считается прекратившимся после решения суда только с момента регистрации развода в ЗАГСе обоими супругами или одним из них. Супруги могут регистрировать развод сразу после решения суда, один из них может прийти в ЗАГС вскоре, а другой спустя несколько лет, они также могут вообще не за-

<sup>I</sup> Об особенностях программы разработки данных текущего учета в Латвийской ССР см.: Проект механизированной обработки данных естественного и механического движения населения. - Рига, 1973.-156 с.; Статистика естественного и механического движения населения: Выходные таблицы, т.3.-Рига, 1983.-247 с.

регистрировать развода, если им не понадобится свидетельство о разводе. В научной литературе ряд авторов (А.Г.Волков, М.В.Курман, Е.М.Морева, Л.В.Чуйко и др.) неоднократно указывали на необходимость устранить недостатки текущего статистического учета разводов, однако проблема все еще не решена. Если супруги, брак которых расторгнут по судебному решению, не обращаются в ЗАГС с просьбой о регистрации развода, брак не считается юридически прекращенным. Регистрация развода в ЗАГСе возможна лишь в течение трех лет с момента вступления решения о разводе в законную силу<sup>1</sup>.

Основную роль в воспроизводстве населения играют первые браки, большинство которых заключается в молодых возрастах. Первые браки составляют большинство ежегодно заключенных браков. Большинство брачных рождений также происходит в первом браке.

На современном этапе развития в большинстве экономически развитых стран наблюдается снижение уровня интенсивности заключения первых браков. Об этом свидетельствуют суммарные коэффициенты первобрачности, рассчитанные в разрезе условных поколений (см. приложение 5). Особенно устойчив характер этой тенденции в капиталистических странах. В большинстве социалистических стран, а также в Латвийской ССР, наблюдался значительный рост этого показателя в первой половине 70-х годов, которому последовало снижение показателя. Однако суммарный коэффициент в разрезе условного поколения имеет существенные недостатки. Превышение величины 100% за некоторые периоды (например, в Латвийской ССР в 1970 и 1975 гг.) свидетельствует о чрезмерном накоплении первых браков, так как логически в реальном поколении в расчете на 1000 че-

<sup>1</sup> См.: Чечот Д.М. Брак, семья, закон. - Л., 1984, с.192.

доек каждого пола число первых браков должно быть меньше 1000.

На наш взгляд, практически все случаи, когда суммарный коэффициент первобрачности для условного поколения превышает 95%, свидетельствуют о чрезмерном накоплении первых браков в рассматриваемом году. При этом остается неясным, насколько в повышенном уровне брачности отражаются: во-первых, реализация браков, которые в предыдущие годы откладывались, и, во-вторых, омоложение брачности, которое после стабилизации процесса может резко снизить величину суммарных коэффициентов в последующие календарные годы. Вышеупомянутые особенности и недостатки показателей условных поколений свидетельствуют о необходимости пользоваться в статистическом анализе брачности также и разрезом реальных поколений.

С точки зрения воспроизводства населения первостепенное значение имеет изучение брачности женщин в рамках детородного возраста, так как большинство рождений происходит в зарегистрированном браке<sup>I</sup>. В табл. 3.1 отражены исчисленные нами по-возрастные и кумулятивные коэффициенты заключения первых браков по реальным поколениям женщин в Латвийской ССР. Это так называемая общая таблица брачности, примененная к изучению первых браков женщин. Повозрастные коэффициенты получены как соотношение числа заключенных первых браков и численности женщин, независимо от их брачного состояния.

По показателям для реальных поколений в обобщенном виде можно судить, как повлияли на брачность общие изменения в условиях жизни населения, затронувшие отдельные поколения в разные

<sup>I</sup> В Латвийской ССР в 80-х годах этот показатель составляет 86-87%.

Таблица 3.1

Повозрастные (ПК) и кумулятивные коэффициенты (КК) заключения первых браков по реальным поколениям женщин в Латвийской ССР  
(число первых браков на 10000 женщин)

Поколение	1930-1934		1935-1939		1940-1944		1945-1949		1950-1954		1955-1959		1960-1964	
	ПК	КК	ПК	КК	ПК	КК	ПК	КК	ПК	КК	ПК	КК	ПК	КК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	7	7	8	8	14	14	18	18	19	19	21	21	27	27
17	84	91	68	76	124	138	152	170	139	158	129	150	145	172
18	518	609	476	552	664	802	730	900	886	1044	984	1134	1042	1214
19	587	1196	740	1292	834	1636	976	1876	1205	2249	1327	2461	1295	2509
20	799	1995	1012	2304	1087	2673	1219	3095	1421	3670	1434	3895		
21	836	2831	1095	3399	1044	3717	1284	4379	1339	5009	1317	5212		
22	888	3719	1120	4519	994	4711	1176	5555	1091	6100	1021	6233		
23	947	4666	948	5467	878	5589	948	6503	833	6933	742	6974		
24	869	5535	766	6233	776	6365	694	7197	603	7536	537	7511		
25	739	6274	596	6829	607	6972	489	7686	431	7967				
26	588	6862	453	7232	444	7416	354	8040	303	8270				
27	486	7348	359	7641	349	7765	260	8300	226	8496				
28	357	7705	284	7925	258	8023	198	8498	170	8666				
29	255	7960	221	8146	192	8215	146	8644	137	8803				
30	192	8152	165	8312	133	8348	113	8757						
31	152	8304	130	8441	104	8452	91	8848						

продолжение таблицы 3.1

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
32	I35	8439	II7	8558	88	3540	78	8926						
33	II0	8549	95	8653	70	8610	66	8992						
34	I0I	8650	8I	8734	58	8668	55	9047						
35	88	8738	68	8802	49	8717								
36	66	8804	5I	8853	36	8753								
37	6I	8865	44	8897	30	8783								
38	54	89I9	38	8935	26	8809								
39	52	897I	34	8969	22	883I								
40	50	902I	28	8997										
4I	39	9060	2I	90I8										
42	32	9092	I8	9036										
43	26	9II8	I6	9052										
44	2I	9I39	I2	9064										
45	I8	9I57												
46	I6	9I73												
47	I3	9I86												
48	I0	9I96												
49	7	9203												



годы. Проведенный анализ позволяет характеризовать порядок вступления в брак женщин, выявить основные изменения в брачном поведении разных реальных поколений.

О степени распространения ранней брачности свидетельствует доля вступивших в брак до 20 лет. В послевоенное время этот показатель заметно увеличивается от поколения к поколению. Если из реального поколения 1930–1934 гг. рождения только каждая восьмая женщина вступила в брак до 20 лет, то из поколения 1945–1949 гг. – каждая шестая, а из поколения 1955–1959 гг. – каждая пятая<sup>1</sup>.

Основной долгосрочной тенденцией в рассмотренных реальных поколениях женщин является омоложение брачности, т.е. – концентрация браков в молодых возрастах. Об этом, в частности, свидетельствует и повышение доли вступивших в брак до 30 лет. Так, для родившихся в 1950–1954 гг. этот показатель достиг 88% по сравнению с 80% для родившихся в 1930–1934 гг.

Отмеченная тенденция наиболее отчетливо наблюдается в возрасте до 25 лет. Если в реальном поколении 1930–1934 гг. кумулятивный коэффициент первобрачности до 25 лет составил лишь 554‰, то в реальном поколении 1955–1959 гг. он возрос до 751‰, или на 35,6%. Однако для родившихся в 1950-х годах уже наблюдается стабилизация доли вступивших в брак до 25 лет на уровне около 750‰.

Возраст наивысшей интенсивности заключения первых браков снизился с 23 лет до 20 лет, одновременно максимум интенсивности брачности увеличился в 1,5 раза (см. рис.3.1).

<sup>1</sup> Среднесоюзный уровень ранней брачности во всех вышеупомянутых реальных поколениях женщин выше, чем в Латвийской ССР. См., напр.: Воспроизводство населения СССР.–М., 1983, с.205.

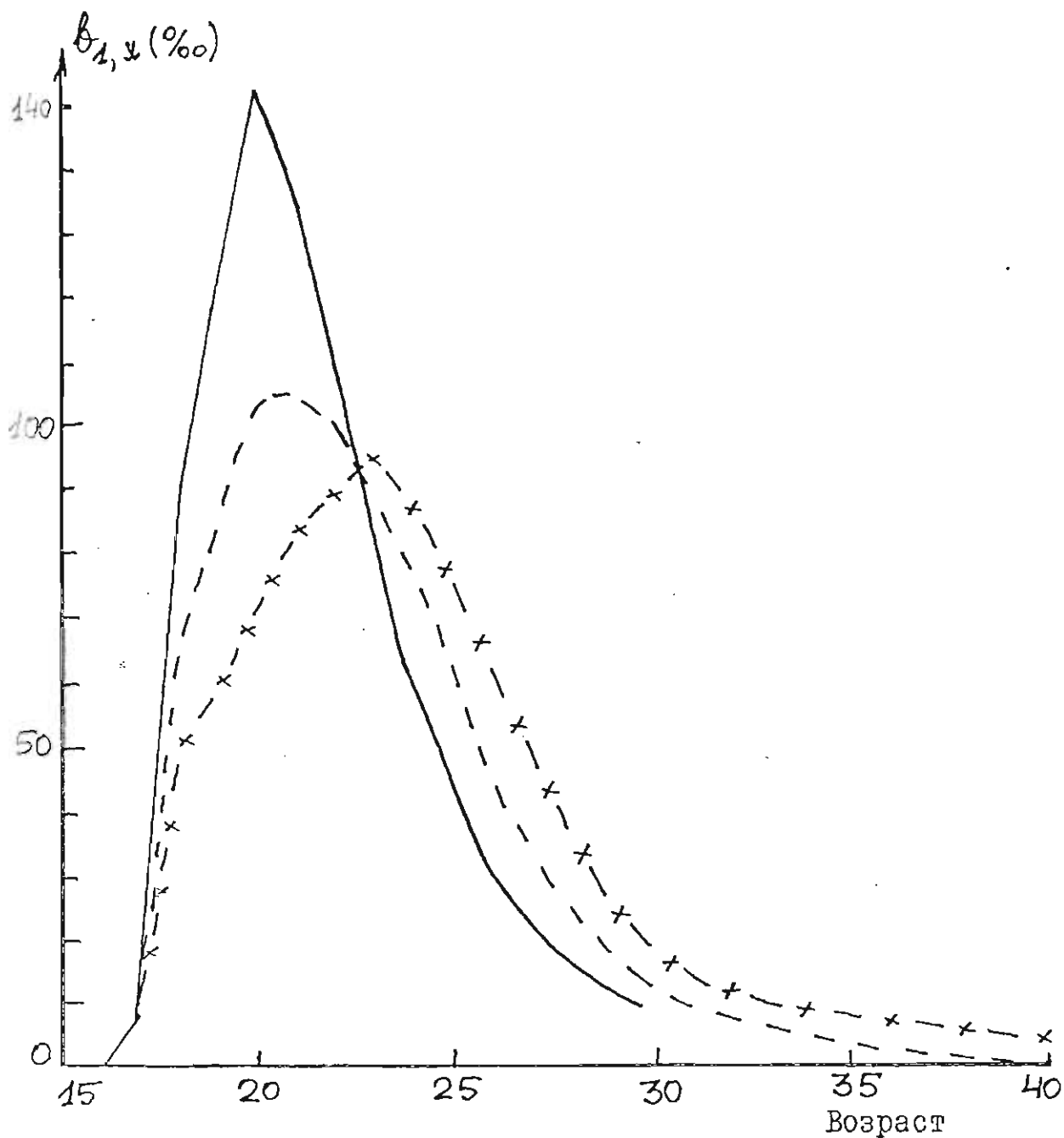


Рис.3.1. Повозрастная интенсивность заключения первых браков в реальных поколениях женщин в Латвийской ССР (число первых браков на 1000 женщин)

Обращает на себя внимание резкое увеличение брачности в поколении 1950-1954 гг. в возрасте 18-22 года. Следующее поколение (1955-1959 гг. рождения характеризуется уже стабилизацией максимального повозрастного уровня брачности в возрасте 20-21 года. Интенсивность заключения первых браков в возрасте 18-19 лет продолжает увеличиваться.

Вследствие омоложения брачности постепенно сужается и перемещается к более молодому возрасту интервал массового вступления в брак (возраст, в котором при наивысшей повозрастной интенсивности вступают в первый брак 50% женщин). Например, у поколения женщин, родившихся в 1930-1934 гг., интервал массового вступления в первый брак охватывает 6 лет и приходится на возраст 20-25 лет, а для поколений, родившихся в 50-х годах, этот интервал сократился до четырех лет и приходится на возраст 19-22 года.

Важнейшим обобщающим показателем брачности является уровень окончательного безбрачия, который оценивается долей не вступивших в брак к 50 годам. Разработка материалов текущего учета населения позволила непосредственно получить этот показатель только для реального поколения 1930-1934 гг. рождения. Для получения такого показателя по другим поколениям, была применена экстраполяция коэффициентов первобрачности для старших возрастов фертильного возрастного интервала. При экстраполяции учитывался достигнутый уровень, наметившиеся тенденции и повозрастные коэффициенты брачности в предыдущих реальных поколениях. Экстраполяция применялась в возрастах старше 35 лет.

Уровень окончательного безбрачия составляет 8-9% для родившихся в 1930-х годах. Для родившихся в 40-х годах этот показатель несколько выше - 9-10%.

Рассчитанные показатели окончательного безбрачия, а также показатели безбрачия к точному возрасту (старше 35 лет) для поколений, еще не достигших 50 лет, на 2-3 процентных пункта выше по сравнению с аналогичными показателями, полученными по материалам переписи населения 1979 г.<sup>1</sup> Очевидно, сказывается то, что в текущем учете населения учитываются только юридически оформленные браки.

Одной из причин пониженного уровня брачности женщин, родившихся в начале 40-х годов, могла быть нехватка потенциальных женихов вследствие резких перепадов рождаемости в 40-х годах, а также возрастающая "конкуренция" более молодых женщин из многочисленных поколений, родившихся в конце 40-х и в начале 50-х годов.

Повозрастное распределение показателей брачности позволяет применять в их анализе показатели вариации (см. табл. 3.2). Снижение среднего квадратического отклонения и коэффициента вариации возраста вступления в первый брак свидетельствует о тенденции возрастания от поколения к поколению концентрации первых браков в сравнительно узком возрастном интервале.

Данные текущего учета дают возможность осуществить и анализ повторных браков. При этом повозрастная характеристика повторных браков может быть получена либо непосредственно из данных текущего учета путем построения общей таблицы для повторных браков, либо как разница между соответствующими показателями общих таблиц для всех браков (см. приложение 7) и для первых браков. Суммарные коэффициенты из всех трех упомянутых общих

<sup>1</sup> Перепись 1979 г. является единственной за послевоенный период, в которой выделены никогда не состоявшие в браке.

<sup>2</sup> Динамика показателей в табл. 3.2 рассматривается по вертикали.

Таблица 3.2

Среднее квадратическое отклонение и коэффициент вариации возраста заключения первых браков в реальных поколениях женщин Латвийской ССР

Возрастной интервал	до 25 лет	до 30 лет	до 35 лет	до 40 лет	до 45 лет	до 50 лет
Поколение						
Среднее квадратическое отклонение (в годах)						
1930-1934 гг.	1,97	3,01	3,77	4,44	4,99	5,31
1935-1939 гг.	1,84	2,86	3,59	4,17	4,57	...
1940-1944 гг.	1,95	2,93	3,55	3,99	...	...
1945-1949 гг.	1,89	2,75	3,38	...	...	...
1950-1954 гг.	1,85	2,70	...	...	...	...
1955-1959 гг.	1,84	...	...	...	...	...
Коэффициент вариации (в %)						
1930-1934 гг.	9,1	12,9	15,7	18,1	20,1	21,2
1935-1939 гг.	8,5	12,5	15,2	17,4	19,0	...
1940-1944 гг.	9,1	12,9	15,3	17,0	...	...
1945-1949 гг.	8,8	12,3	14,9	...	...	...
1950-1954 гг.	8,7	12,3	...	...	...	...
1955-1959 гг.	8,7	...	...	...	...	...

Исчислено по данным табл. 3.1.

таблиц брачности приведены в табл. 3.3.

Суммарные коэффициенты повторной брачности резко увеличиваются, особенно в молодых возрастах. Так, в возрасте до 25 лет в поколении 1955-1959 гг. рождения повторная брачность в 5,3 раза больше, чем в поколении 1930-1934 гг. рождения. В поколении

Таблица 3.3

Суммарные коэффициенты брачности женщин по реальным поколениям в Латвийской ССР (число вступивших в брак на 1000 женщин)

Возрастной интервал поколение	до 20 лет	до 25 лет	до 30 лет	до 35 лет	до 40 лет	до 50 лет
Браки всех очередностей						
1930-1934 гг.	120	561	834	937	1007	1091
1935-1939 гг.	129	638	872	986	1058	...
1940-1944 гг.	164	659	906	1015	1078	...
1945-1949 гг.	188	757	978	1089	...	...
1950-1954 гг.	226	793	991	...	...	...
1955-1959 гг.	247	789	...	...	...	...
Первые браки						
1930-1934 гг.	120	554	796	865	897	920
1935-1939 гг.	129	623	815	873	897	...
1940-1944 гг.	164	637	922	867	883	...
1945-1949 гг.	188	720	864	905	...	...
1950-1954 гг.	225	754	880	...	...	...
1955-1959 гг.	246	751	...	...	...	...
Повторные браки						
1930-1934 гг.	0	7	38	72	108	171
1935-1939 гг.	0	15	57	113	161	...
1940-1944 гг.	0	22	84	148	195	...
1945-1949 гг.	0	37	114	184	...	...
1950-1954 гг.	1	39	111	...	...	...
1955-1959 гг.	1	38	...	...	...	...

Рассчитано по: Табл. 3.1 и Приложение 7.

1945-1949 гг. рождения уже к 35 годам суммарный коэффициент повторной брачности больше, чем в поколении 1930-1934 гг. рождения к возрасту 50 лет.

Наметившиеся тенденции свидетельствуют, что для родившихся в 50-х годах суммарный коэффициент повторной брачности достигнет еще более высокого уровня.

Важным фактором воспроизводства является возраст вступления женщины в брак. Средние величины этого показателя по поколениям приведены в приложении 6. Основной является тенденция снижения этого показателя как для первых, так и повторных браков. Средний возраст вступления в брак и показатели его вариации (для первых браков женщин см. табл. 3.2) дают исчерпывающую информацию о повозрастной локализации процесса омоложения брачности.

Наибольшую возможность для изучения демографических процессов, в том числе и брачности, дает построение соответствующих статистико-демографических таблиц. Данные общих таблиц первых браков женщин пригодны как исходный материал для исчисления целого ряда обобщающих показателей путем построения демографической таблицы. В качестве исходного материала могут применяться либо повозрастные, либо кумулятивные коэффициенты.

Подчеркнем, что обобщающие показатели в предложенных нами таблицах характеризуют брачность в чистом виде, т.е. не учитывают влияние смертности и разводимости на структуру изучаемого населения по брачному состоянию.

Предложенная система табличных показателей отражает аналитические возможности, содержащиеся в общих таблицах для первых браков.

Если для построения статистико-демографической таблицы использованы повозрастные коэффициенты (см. табл. 3.4), тогда основные показатели ( $C_{1,x}$  и  $e_{n,x}$ ) для лиц, достигших возраста  $X$ , отражают их ожидаемое будущее. Недостатком является то, что исчисление упомянутых показателей возможно только для поколений, уже достигших верхней границу фертильного возраста.

Обращает на себя внимание факт, что в реальном поколении женщин 1930-1934 гг. рождения еще в возрасте 32 года вероятность вступления в первый брак до 50-летнего возраста превысила уровень 0,5.

Показатель средней ожидаемой продолжительности пребывания в незамужнем состоянии (в рамках фертильного возраста) снижается до возраста максимальной интенсивности брачности (см. рис. 3.2), после чего резко возрастает. Увеличение с возрастом продолжительности предстоящей жизни в незамужнем состоянии вызвано тем, что значительное число женщин вступает в брак в сравнительно узком возрастном интервале. Аналог подобного явления хорошо известен в специальной литературе по статистике населения как парадокс детской смертности<sup>1</sup>.

Для реального поколения 1930-1934 гг. рождения характерно позднее вступление в первый брак и более равномерное повозрастное распределение брачности, чем в условном поколении 1980 года. При интерпретации этих различий надо учитывать "отставание" когортных данных. Так, поколение 1930-1934 гг. рождения находилось в возрасте максимальной интенсивности брачности (22-24 года) в середине 50-х годов. Преимущество метода реальных поколений заключается в возможности исчислить обобщающие показатели,

<sup>1</sup> См., например: Демографический энциклопедический словарь, с.312.



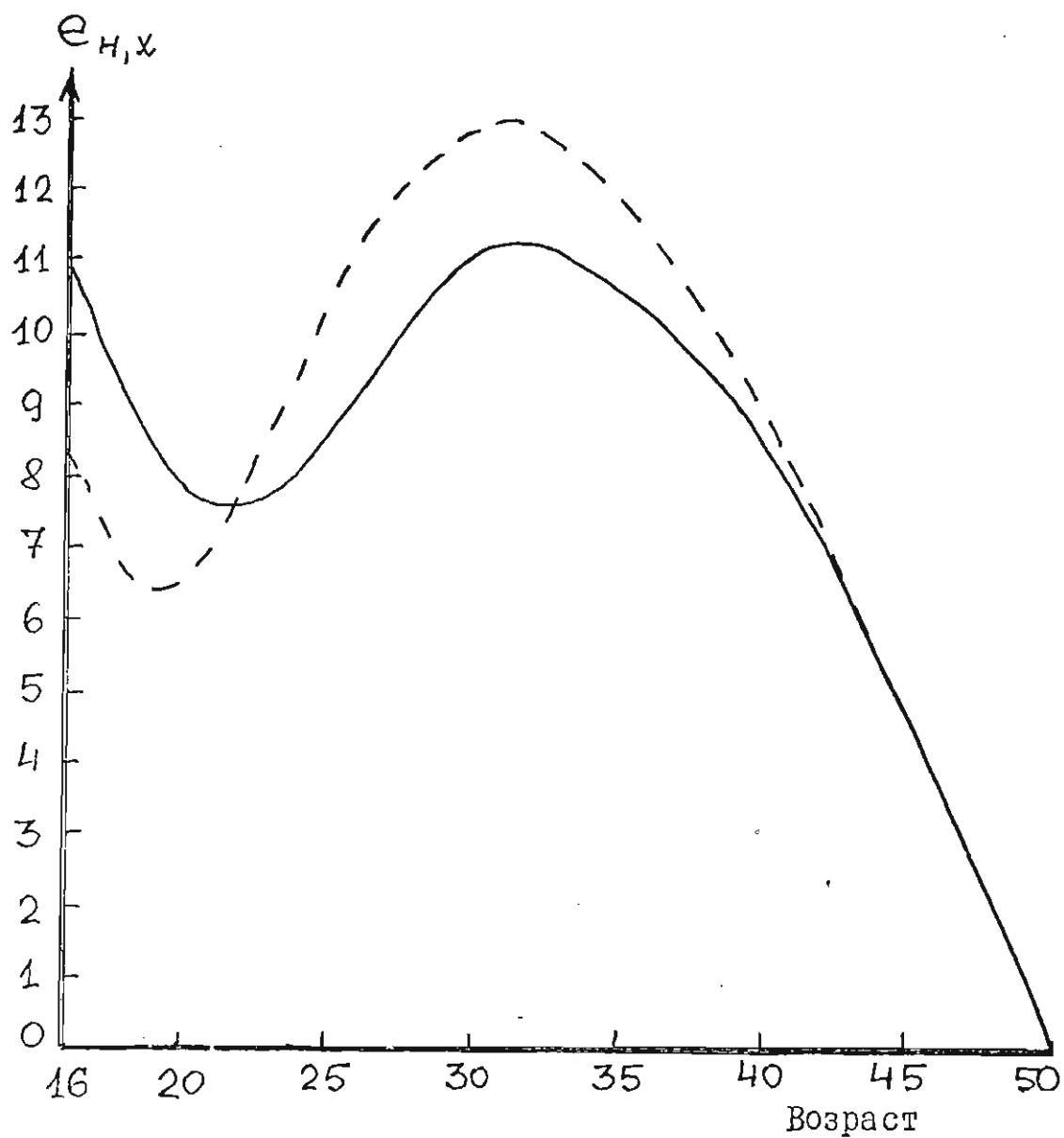
Таблица 3.4

Таблица брачности женщин 1930-1934 гг. рождения  
в Латвийской ССР на основе повозрастных  
коэффициентов для первых браков

воз- раст	Число всту- паю- щих в пер- вый брак	Число дожи- ваю- щих не- замуж- них	Число всту- пающих в брак в фер- тильном воз- расте	Вероят- ность вступле- ния в первый брак	Число живущих неза- мужних	Число прожи- ваемых челове- ко-лет в фер- тильном возрас- те	Средняя ожидае- мая про- должи- тель- ность пребыва- ния в фертиль- ном воз- расте в неза- мужнем положе- нии
$x$	$B_{1,x}$	$L_{n,x}$	$B_{1,x}$	$C_{1,x}$	$L_{n,x}$	$T_{n,x}$	$e_{n,x}$
I	2	3	4	5	6	7	8
16	7	10000	9203	0,9203	9996,5	110067,5	11,01
17	84	9993	9196	0,9202	9951	100071	10,01
18	518	9909	9112	0,9196	9650	90120	9,09
19	587	9391	8594	0,9151	9097,5	80470	8,57
20	799	8804	8007	0,9095	8404,5	71372,5	8,11
21	836	8005	7208	0,9004	7587	62968	7,87
22	888	7169	6372	0,8888	6725	55381	7,72
23	947	6281	5484	0,8731	5807,5	48656	7,75
24	869	5334	4537	0,8506	4899,5	42848,5	8,03
25	739	4465	3668	0,8215	4095,5	37949	8,50
26	588	3726	2929	0,7861	3432	33853,5	9,09
27	486	3138	2341	0,7460	2895	30421,5	9,69
28	357	2652	1855	0,6995	2473,5	27526,5	10,38

## Продолжение таблицы 3.4

1	2	3	4	5	6	7	8
29	255	2295	1498	0,6527	2167,5	25053	10,92
30	192	2040	1243	0,6093	1944	22885,5	11,22
31	152	1848	1051	0,5687	1772	20941,5	11,33
32	135	1696	899	0,5301	1628,5	19169,5	11,30
33	110	1561	764	0,4894	1506	17541	11,24
34	101	1451	654	0,4507	1400,5	16035	11,05
35	88	1350	553	0,4096	1306	14634,5	10,84
36	66	1262	465	0,3685	1229	13328,5	10,56
37	61	1196	399	0,3336	1165,5	12099,5	10,12
38	54	1135	338	0,2978	1108	10934	9,63
39	52	1081	284	0,2627	1055	9826	9,09
40	50	1029	232	0,2255	1004	8771	8,52
41	39	979	182	0,1859	959,5	7767	7,93
42	32	940	143	0,1521	924	6807,5	7,24
43	26	908	111	0,1222	895	5833,5	6,48
44	21	882	85	0,0964	871,5	4988,5	5,66
45	18	861	64	0,0743	852	4117	4,78
46	16	843	46	0,0546	835	3265	3,87
47	13	827	30	0,0363	820,5	2430	2,94
48	10	814	17	0,0209	809	1609,5	1,98
49	7	804	7	0,0087	800,5	800,5	1,00
50	...	797	...	...	...	...	...



— 1930-1934 г. рождения  
 - - - 1980 г. (условное поколение)

Рис.3.2. Средняя продолжительность пребывания женщин в незамужнем состоянии в фертильном возрасте (без учета разводимости и овдовения)

интерпретация которых не требует применения гипотез или условных допущений.

Использование ряда кумулятивных коэффициентов брачности в качестве исходной информации для построения статистико-демографической таблицы, дает возможность исчислить показатель средней фактической продолжительности пребывания в браке для вступивших в первый брак (см. табл. 3.5). Принцип исчисления показателя  $\hat{e}_{\ell, x}$  предложен У.Грейбиллом<sup>1</sup>. Нами предложено его применение к данным общей таблицы первобрачности женщин.

Преимущество этого показателя применительно к исследованию реальных поколений, состоит в том, что он относится к уже прожитому периоду жизни поколения. Данное обстоятельство позволяет определить этот показатель для всех поколений женщин, независимо от достигнутого ими возраста. Так, в поколении женщин 1930-1934 гг. рождения к возрасту 30 лет средняя фактическая продолжительность пребывания в браке составила 6,64 года, а к возрасту 35 лет - 10,93 года. В поколении 1945-1949 гг. эти величины соответственно 7,70 и 12,25 года.

Среднюю фактическую продолжительность пребывания в первом браке можно определить и для отдельного возрастного интервала. С точки зрения воспроизводства поколения особое значение имеет величина этого показателя в возрастах наивысшей интенсивности деторождения. Так, по данным графы 5 (см. табл. 3.5) для женщин реального поколения 1930-1934 гг. рождения средняя фактическая продолжительность пребывания в первом браке в возрасте

<sup>1</sup> Грейбилл У. Использование коэффициентов брачности в демографических исследованиях. - В кн.: Брак и семья. Демографический аспект. - М., 1975, с.21-23.

Таблица 3.5

Таблица брачности женщин 1930-1934 гг. рождения  
в Латвийской ССР на основе кумулятивных коэффициентов  
первых браков

Возраст	Кумулятив- ный коэффи- циент вступ- ления в первый брак	Число че- ловеко-лет прожитых в браке	Кумуля- тивное число че- ловеко-лет, прожитых в браке	Средняя фактическая продолжи- тельность пребывания в первом браке
$x$	$v_{1,x}^{кум}$	$T_{v,x}$	$T_{v,x}^{кум}$	$\hat{e}_{v,x}$
1	2	3	4	5
16	7	3,5	3,5	0,50
17	91	49	52,5	0,58
18	609	350	402,5	0,66
19	1196	902,5	1305	1,09
20	1995	1595,5	2900,5	1,45
21	2831	2413	5813,5	1,88
22	3719	3275	8588,5	2,31
23	4666	4192,5	12781	2,74
24	5535	5100,5	17881,5	3,23
25	6274	5904,5	23786	3,79
26	6862	6568	30354	4,42
27	7348	7105	37459	5,10
28	7705	7526,5	44985,5	5,84
29	7960	7832,5	52818	6,64
30	8152	8056	60874	7,47
31	8304	8228	69102	8,32

## Продолжение таблицы 3.5

1	2	3	4	5
32	8439	8371,5	77473,5	9,18
33	8549	8494	85967,5	10,06
34	8650	8599,5	94567	10,93
35	8738	8694	103261	11,82
36	8804	8771	112032	12,73
37	8865	8834,5	120366,5	13,63
38	8919	8892	129758	14,55
39	8971	8945	138703,5	15,46
40	9021	8996	147699,5	16,37
41	9060	9040,5	156740	17,30
42	9092	9076	165816	18,23
43	9118	9105	174921	19,18
44	9139	9128,5	184049,5	20,14
45	9157	9148	193197,5	21,10
46	9173	9165	202362,5	22,06
47	9186	9179,5	211542	23,03
48	9196	9191	220733	24,00
49	9203	9199,5	229932,5	24,98

Источник исходного показателя (графа 2 ): Табл. 3.1.

### III

20-29 лет<sup>I</sup> составила  $6,64 - 1,09 = 5,55$  года (по сравнению с максимально возможной величиной 10 лет).

В последующих реальных поколениях средняя фактическая продолжительность пребывания в первом браке постепенно увеличивается в результате омоложения брачности. Например, для женщин, родившихся в 1945-1949 гг. этот показатель составил 6,62 года. Важно подчеркнуть, что в результате расчетов получена характеристика брачности женщин в чистом виде, т.е. без учета влияния разводимости и смертности.

Отмеченные различия свидетельствуют о благоприятном влиянии процесса первобрачности на смену поколений. Однако в противоположном направлении действовало возрастающее влияние разводимости в фертильном возрасте.

#### 3.2. Брачность мужчин и половая дифференциация брачности в реальных поколениях

Развитие брачности в первую очередь зависит от демографических предпосылок брачного выбора, от ситуации на "брачном рынке". В этой связи всестороннее изучение процесса образования семей требует рассмотрения также и мужской брачности. Поэтому автором работы наряду с рассмотренными в предыдущем параграфе таблицами брачности женщин были исчислены общие таблицы брачности мужчин по реальным поколениям.

Исходным материалом для исследования брачности мужчин послужили ежегодно собираемые государственной статистикой данные о числе зарегистрированных браков с распределением их по возрас-

<sup>I</sup> На этот возраст в реальном поколении 1930-1934 гг. рождения приходится 63,8% суммарного коэффициента рождаемости (см. табл. 2.9 ).

у вступления в брак (годовая форма статистической отчетности № 7 и разрабатываемая в Латвийской ССР форма дополнительной разработки № II-ДЕ "Распределение вступающих в брак по возрасту").

В задачу исследования входило выяснение особенностей динамики брачности мужчин в реальных поколениях и сравнительный анализ с аналогичными показателями для женщин. Для обеспечения сопоставимости с показателями женской брачности, брачность мужчин также изучалась в возрасте до 50 лет.

Специфической для Латвийской ССР чертой демографического развития послевоенного периода является существенные изменения в возрастно-половой структуре населения различных поколений. Так, проведенные расчеты и попарное сопоставление численности мужчин и женщин одних и тех же реальных поколений в одинаковом возрасте показали, что в поколениях родившихся в конце 20-х годов и в 30-х годах в возрастах до 50 лет численность женщин значительно превысила численность мужчин в этих же поколениях. В поколениях родившихся в 1940-1944 гг. в большинстве возрастов наблюдается численный перевес женщин, однако в возрастах 23-27 лет мужчин больше чем женщин. Это - результат повышенной доли молодых мужчин в механическом приросте населения в Латвийской ССР. Для родившихся с конца 40-х годов во всех возрастах до 50 лет (за исключением возрастов прохождения военной службы) в Латвийской ССР мужчин больше чем женщин.

Упомянутые особенности возрастной структуры в значительной мере обусловили особенности брачности мужчин разных реальных поколений (см. табл. 3.6), а также дифференциацию показателей брачности мужчин и женщин по реальным поколениям.



Таблица 3.6

Суммарный коэффициент брачности мужчин по реальным поколениям в Латвийской ССР (число вступивших в брак на 1000 мужчин)

Возрастной интервал	до 25 лет	до 30 лет	до 35 лет	до 40 лет	до 45 лет	до 50 лет
Поколение	лет	лет	лет	лет	лет	лет
Браки всех очередностей						
1930-1934 гг.	428	837	973	1054	1111	1153
1935-1939 гг.	489	855	1003	1087	1146	...
1940-1944 гг.	509	893	1028	1105	...	...
1945-1949 гг.	620	925	1058	...	...	...
1950-1954 гг.	620	879	...	...	...	...
1955-1959 гг.	652	...	...	...	...	...
Первые браки						
1930-1934 гг.	423	802	894	924	938	944
1935-1939 гг.	478	804	888	915	927	...
1940-1944 гг.	496	825	895	918	...	...
1945-1949 гг.	598	840	901	...	...	...
1950-1954 гг.	601	795	...	...	...	...
1955-1959 гг.	631	...	...	...	...	...
Повторные браки						
1930-1934 гг.	5	35	79	130	173	209
1935-1939 гг.	11	51	115	172	219	...
1940-1944 гг.	13	68	133	187	...	...
1945-1949 гг.	22	85	157	...	...	...
1950-1954 гг.	19	84	...	...	...	...
1955-1959 гг.	21	...	...	...	...	...

Кумулятивные коэффициенты первых браков в поколении 1930–1934 гг. к возрасту 30 лет и старше для мужчин выше, чем для женщин. Эта закономерность сохраняется и в поколениях 1935–1939 гг. и 1940–1944 гг. рождения.

Сочетание численного перевеса мужчин с омоложением брачности сказывается на уровень брачности в поколении родившихся в 1945–1949 гг. В отличие от предыдущих поколений, здесь к возрасту 30 и 35 лет кумулятивные коэффициенты первобрачности мужчин ниже, чем для женщин. Можно отметить, что брачность мужчин в Латвийской ССР несколько ниже, чем по стране в целом. Так, к 31-му году жизни в первый брак вступили 86% мужчин 1945–1949 гг. рождения в Латвийской ССР и 89% мужчин 1942–1952 гг. рождения в СССР<sup>1</sup>.

Повторная брачность мужчин к возрасту 50 лет в поколении 1930–1934 гг. рождения на 22,7% выше, чем женщин. В поколении 1935–1939 гг. рождения такое превышение (к возрасту 45 лет) составляет 11,8%. В более молодых поколениях повторная брачность к возрасту 30 и 35 лет выше у женщин.

При интерпретации этих тенденций необходимо учитывать, что мужчины в брак вступают в среднем позже, чем женщины. Суммы повозрастных коэффициентов брачности отражают долю населения, когда-либо вступавших в брак, а их распределение по возрастам определяет "календарь" брачности и позволяет, в частности, вычислить средний возраст вступления в первый брак. Результаты таких исчислений в поколениях мужчин отражены в приложении 8.

Средний возраст вступления в брак снижается как для первых бра-

<sup>1</sup> См.: Волков А., Савченко Н. Брачность мужчин в реальных поколениях, с.25; имеются различия в методике расчета приведенных данных.

ков, так и для повторных. Для мужчин средний возраст вступления в брак выше, чем для женщин. К возрасту 35 лет и старше (до 50 лет) эта разница составляет 1-1,5 года.

В повозрастном разрезе уровень брачности мужчин и женщин обнаруживает существенные различия (см. рис.3.3.). В самых молодых возрастах брачность у женщин выше чем у мужчин. В возрастах максимальной интенсивности мужчины догоняют по этому показателю женщин и перегоняют.

Среди причин, повлиявших на изменение в поколении 1945-1949 гг. рождения локализации повозрастного максимума брачности мужчин (по сравнению с поколением 1930-1934 гг.) следует отметить сокращение в 1968 г. срока военной службы с трех до двух лет.

Обращает на себя внимание происшедшее выравнивание максимальных уровней брачности для женщин и мужчин. Уровень для мужчин несколько снизился, а для женщин значительно увеличился, что объяснимо постепенным улучшением половозрастной структуры населения в рассматриваемых реальных поколениях. Вероятно, что показатели брачности поколения 1930-1934 гг. рождения являются искаженными в результате половой диспропорции на "брачном рынке". Как указывает П.А.Эглите, в послевоенные годы (до 1959 г.) в Латвийской ССР уровень брачности женщин возрос в меньшей степени чем мужчин и преимущественно в молодых возрастах, что связано с относительно меньшей долей мужчин в составе репродуцирующего поколения (в возрасте 20-30 лет) после войны<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> См.: Эглите П.А. Различия социально-демографического состава поколений в Советской Латвии. - В кн.: Численность и классовый состав населения России и СССР (XVI-XХ вв.): Сб.статей. - Таллин, 1979, с.34.

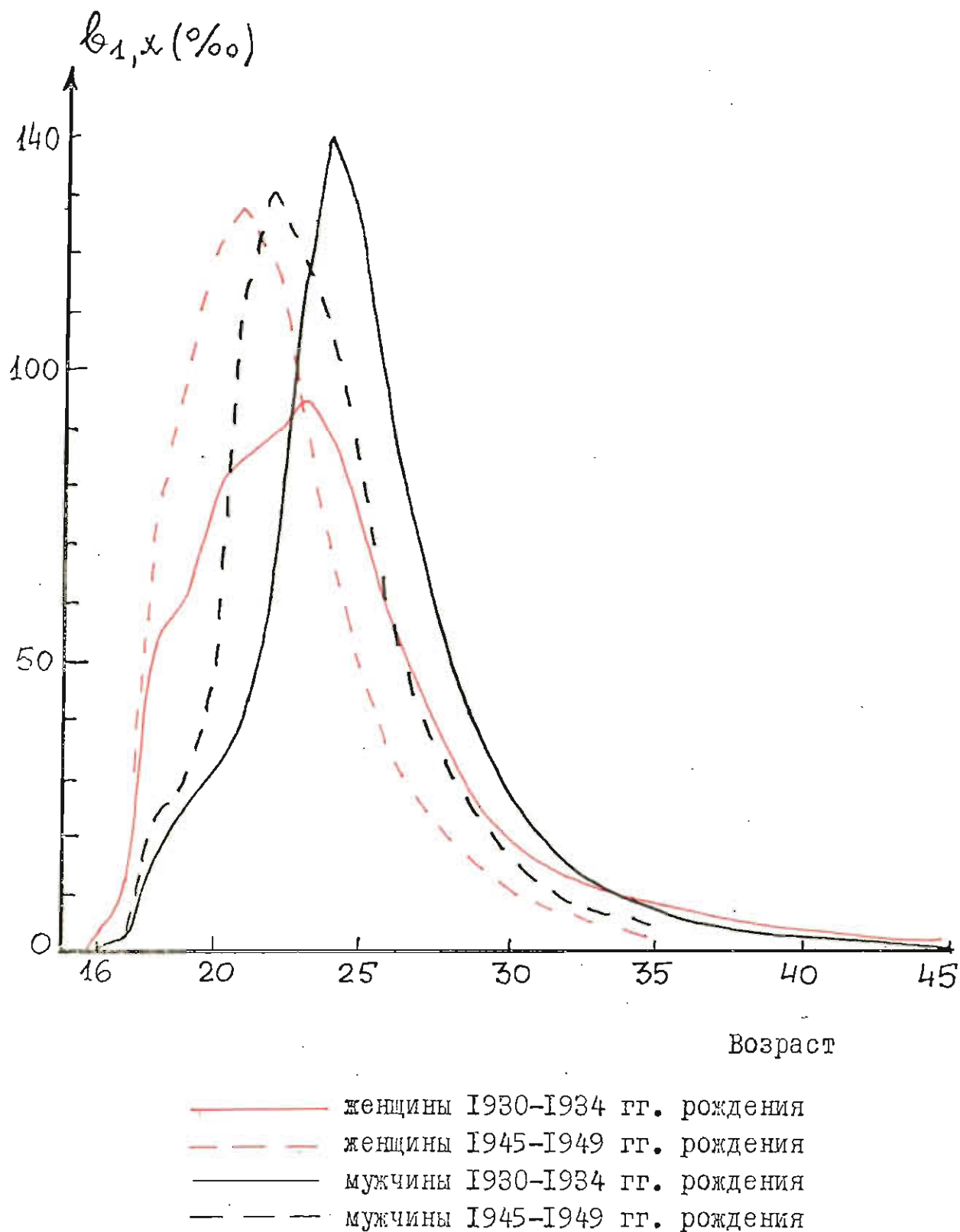


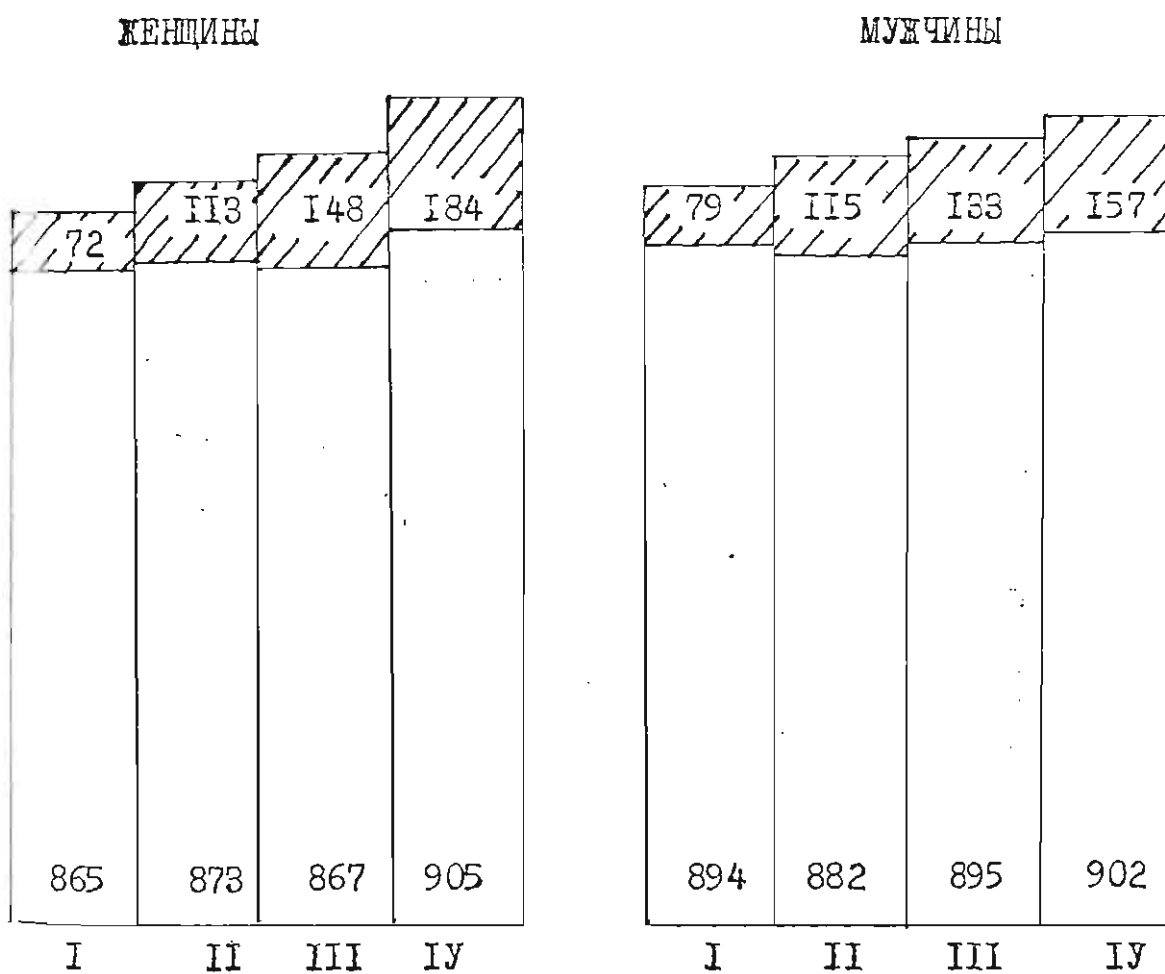
Рис.3.3. Повозрастные коэффициенты первобрачности в реальных поколениях мужчин и женщин в Латвийской ССР

Процесс омоложения брачности получил распространение как среди женщин, так и мужчин. Об этом свидетельствует смещение в рассмотренных поколениях возраста максимальной интенсивности вступления в брак на 2 года в сторону более молодых возрастов как для женщин, так и мужчин.

Рис.3.3 свидетельствует также о том, что для оценки первобрачности достаточно приближенным показателем можно считать долю населения, вступивших в первый брак до 35 лет. Так, в поколении 1930-1934 гг. рождения из всех вступивших в первый брак до 50 лет женщин 94,0%, вступили в брак до 35 лет (мужчины соответственно 94,7%). Для повторных браков этого поколения соответствующие показатели составляют лишь 42,5% для женщин и 37,5% для мужчин.

Обобщающую характеристику особенностей демографических биографий поколений, в том числе в половом разрезе, дает сопоставление кумулятивных коэффициентов к одному и тому же возрасту в различных реальных поколениях. Такая характеристика к возрасту 35 лет по первым и повторным бракам мужчин и женщин отражена на рис.3.4. Основной тенденцией является увеличение общего числа браков от поколения к поколению преимущественно в результате роста повторной брачности.

Полученные в анализе брачности реальных поколений результаты показывают аналитические возможности данных текущего учета о брачности. Более точные результаты могут быть достигнуты путем включения в ежегодных разработках группировки данных о брачности по годам рождения. Особо ценные результаты могут быть получены путем применения комбинированных группировок. Например, большое значение в разрезе реальных поколений имеет анализ брачности во взаимосвязи с предыдущим брачным состоянием, с длитель-



I - родившиеся в 1930-1934 гг.

II - родившиеся в 1935-1939 гг.

III - родившиеся в 1940-1944 гг.

IV - родившиеся в 1945-1949 гг.

- первые браки

- повторные браки

Рис.3.4. Динамика кумулятивных коэффициентов брачности в реальных поколениях женщин и мужчин в возрасте до 35 лет в Латвийской ССР (в промилле)

ностью после развода или овдовения и др. Для этого, как уже отмечалось, необходимо совершенствование статистики браков и введение соответствующих показателей в ежегодную практику автоматизированных расчетов.

### 3.3. Изучение дифференциации показателей разводимости

В последние десятилетия разводимость является самым динамичным демографическим процессом в нашей стране и, в частности, в Латвийской ССР. Это обуславливает необходимость более глубокого изучения процессов разводимости.

Наиболее представительными данными о демографических процессах, в том числе о разводимости, являются материалы государственной статистики. Однако в нашей стране данные текущего учета имеют ряд особенностей и недостатков.

Особенности порядка регистрации разводов в нашей стране мы уже рассмотрели (см. параграф 3.1). Следует также отметить, что разрыву между фактическим моментом прекращения брака и его юридическом оформлении способствует существующая практика вынесения судебного решения о расторжении брака.

Суд выносит решение о расторжении брака только в том случае, когда семья действительно распалась и нет оснований полагать, что ее можно сохранить. Практика рассмотрения дел по расторжению брака направлена на укрепление семьи. Так, пленум Верховного Суда СССР в постановлении от 28 ноября 1980 г. "О практике применения судами законодательства при рассмотрении дел о расторжении брака"<sup>1</sup> обязал суды более обстоятельно выявить возможности

<sup>1</sup> Бюллетень Верховного Суда СССР, 1981, № 1, с.12-17.

сохранения брака. Это приводит к удлинению времени рассмотрения бракоразводных дел на судах.

При расторжении брака в органах ЗАГС применяется установленный законом трехмесячный срок для развода.

Вышеупомянутые мероприятия способствуют образованию систематической ошибки при статистическом учете продолжительности расторгнутых браков и возраста разводящихся. Как свидетельствуют материалы выборочных обследований, показатели фактического возраста супругов на момент развода (принятия судом решения о разводе) в Латвийской ССР в 70-х годах в среднем на 1 год, а на момент фактического прекращения брака на 2 года ниже регистрируемых значений<sup>1</sup>.

Измерение уровня разводимости является в этих условиях сложной методологической проблемой. Нельзя не учитывать, что число разводов в каждом календарном году складывается из разводов в разных реальных поколениях.

Адекватное представление о динамике разводимости в условиях изменения брачной структуры дает прослеживание демографической судьбы реальных когорт. По данным переписи населения 1979 г. имеется возможность сопоставить уровень разводимости в разных реальных поколениях (см. табл. 3.7).

Для женщин в детородном возрасте доля разведенных значительно выше, чем доля вдовых. Это свидетельствует о том, что в настоящее время основным фактором прекращения брака в детородном возрасте является развод.

<sup>1</sup> См.: Звидриньш П. Некоторые результаты исследований дифференциации разводимости и причин расторжения браков в Латвийской ССР. — В кн.: Социально-демографические исследования семьи в республиках Советской Прибалтики. — Рига, 1980, с.112.



Таблица 3.7

Процент разведенных и вдовых мужчин и женщин в Латвийской ССР в 1979 г. (к общей численности населения соответствующего пола и возраста)

Возраст	Разведенные		Вдовы	
	муж.	жен.	муж.	жен.
20-24	1,2	3,4	0,0	0,3
25-29	4,6	8,5	0,1	0,7
30-34	7,6	11,9	0,3	1,5
35-39	9,0	13,9	0,5	2,7
40-44	9,5	14,4	0,8	4,4
45-49	8,5	14,0	1,3	7,1
50-54	7,6	13,6	2,3	12,7
55-59	6,4	11,2	3,2	22,7
60-64	5,3	8,3	5,7	37,4
65-69	4,7	6,6	8,6	48,1

Рассчитано по: Распределение населения по полу, возрасту, национальности, языку, образованию, состоянию в браке и источнику средств существования (по данным переписи населения 1979 г. по Латвийской ССР). - М., 1982, с.19-20.

Доля разведенных среди женщин выше, чем среди мужчин, во всех возрастных группах (поколениях). Однако при интерпретации этих различий следует учитывать, что мужья в среднем на 2-3 года старше своих жен. Это последнее обстоятельство наряду с мужской "сверхсмертностью" является причиной того, что доля вдовых среди женщин значительно выше.

Старше 50 лет резко возрастает роль смертности на прекращение браков. Снижение доли разведенных в возрасте старше 45 лет объяснимо различной распространенностью разводимости в реальных поколениях,

Важным обстоятельством, влияющим на доли разведенных и вдовых является брачная избирательность. По выборочным обследованиям известно, что у разведенных женщин (особенно, если они имеют детей) значительно меньше шансов вступить в повторный брак, чем у мужчин.

Данные переписи населения дают только моментную (статическую) характеристику доли разведенных в каждом поколении. Изучение динамики разводимости возможно методом реального поколения.

Для такой характеристики мы применили исчисления в разрезе реальных поколений по данным текущего учета. Следует отметить, что недостатки учета разводов отражаются в основном на их по-возрастном распределении в реальном поколении, не влияя на общий уровень разводимости в поколении. Это обстоятельство в условиях изменения интенсивности разводимости обуславливает преимущества показателей реальных поколений по сравнению с показателями, исчисленными по методу условного поколения.

Данные текущего статистического учета разводимости вполне пригодны для сравнительной оценки дифференциации разводимости по поколениям и по полу. Суммарные коэффициенты разводимости отчетливо показывают, что в каждом последующем реальном поколении разводимость выше как для мужчин, так и женщин (см. табл. 3.8). Суммарный коэффициент разводимости показывает, какая доля населения развелась до определенного возраста. По нашим расчетам, доля разводящихся к возрасту 50 лет среди женщин 1925-1929 гг. рождения составляет 24,8%. Для поколения родившихся в 1930-

Таблица 3.8

Суммарные коэффициенты разводимости женщин и мужчин  
по реальным поколениям в Латвийской ССР (на 1000 населения)

Возрастной интервал	до 25 лет	до 30 лет	до 35 лет	до 40 лет	до 45 лет	до 50 лет
Поколение						
Женщины						
1925-1929 гг.	9	39	90	145	203	248
1930-1934 гг.	12	74	148	231	292	347
1935-1939 гг.	32	121	239	338	414	...
1940-1944 гг.	51	175	295	394	...	...
1945-1949 гг.	93	239	372	...	...	...
1950-1954 гг.	100	247	...	...	...	...
1955-1959 гг.	107	...	...	...	...	...
Мужчины						
1925-1929 гг.	4	38	105	190	283	361
1930-1934 гг.	6	63	150	253	339	407
1935-1939 гг.	16	105	241	359	455	...
1940-1944 гг.	25	133	269	381	...	...
1945-1949 гг.	49	184	330	...	...	...
1950-1954 гг.	54	197	...	...	...	...
1955-1959 гг.	59	...	...	...	...	...

Исчислено по: данные формы годовой статистической отчетности  
№ 8 "Число разводов по полу и возрасту разводящихся"; данные  
формы дополнительной разработки № 14-ДЕ "Сведения о разведен-  
ных по полу и возрасту".

1934 гг. этот показатель составляет 34,7%.

О росте разводимости свидетельствует факт, что в поколении женщин 1950-1954 гг. рождения уже к возрасту 30 лет достигнут такой же объем разводимости, как в поколении 1925-1929 гг. во всем детородном возрасте. В этих поколениях разводимость к возрасту 30 лет увеличилась в 6,3 раза.

Значительно также увеличение разводимости к возрасту 35 лет. Этот показатель в поколении 1945-1949 гг. рождения в 4,1 раза больше чем в поколении 1925-1929 гг. рождения, а достигнутый объем (37,2%) больше, чем в поколении 1930-1934 гг. к возрасту 50 лет (34,7%).

Анализ приведенных показателей разводимости показывает, что рост разводимости в наиболее молодых поколениях, родившихся в 50-х годах, относится к молодым возрастам (до 25 лет), а в возрасте 25-30 лет уже намечается тенденция к стабилизации объема разводимости. Это означает, что в результате омоложения брачности значительная часть разводов концентрируется в молодых возрастах. Мы разделяем мнение о том, что рост разводимости в молодых возрастах должен предостерегать от односторонне оптимистической оценки процесса омоложения браков<sup>1</sup>.

Обращает на себя внимание то, что в реальных поколениях родившихся в конце 20-х годов и в 30-х гг. разводимость мужчин выше, чем женщин. Так, в поколении 1925-1929 гг. рождения превышение составляет к возрасту 50 лет 45,6%, а в поколении 1930-1934 гг. рождения - 17,4%. В поколении 1935-1939 гг. превышение (к возрасту 45 лет) составило 10,2%.

<sup>1</sup> См., например: Клулт М.А. Время в жизни человека. - М., 1985, с.23.

В последующих поколениях в более молодых возрастах наблюдается противоположная закономерность — здесь выше показатели женской разводимости. Это объяснимо омоложением брачности и тем, что женщины в брак вступают в среднем раньше, чем мужчины.

Изменения в повозрастной разводимости мужчин и женщин отражены на рис. 3.5. В молодых возрастах разводимость выше у женщин, однако, начиная с возраста 28–29 лет, этот показатель выше у мужчин. Значительное превышение в поколении 1930–1934 гг. рождения объяснимо меньшей долей мужчин в численности этого поколения. Вследствие половой диспропорции для мужчин 1930–1934 гг. рождения характерны более высокие показатели брачности, а также разводимости в расчете на 1000 мужчин.

В поколении 1930–1934 гг. рождения наибольший риск развода как для мужчин, так и для женщин приходится на возрастной интервал 30–40 лет. В последующих поколениях разводимость все больше концентрируется в возрасте 25–35 лет, что связано с омоложением брачности и разводимости. Увеличивается разрыв между показателями разводимости мужчин и женщин в возрасте до 25 лет.

Особенностью данных текущего учета о разводимости по возрасту является то, что текущий учет отражает только общее число разводов без их дифференциации по порядку расторгнутых браков. Интерпретируя кумулятивные коэффициенты разводимости как долю населения, участвующих в разводимости, необходимо учитывать распространение повторных разводов. Доля населения, участвующих в разводимости фактически несколько меньше, чем соответствующий кумулятивный коэффициент для реального поколения. Однако в молодых возрастах эти различия незначительны.

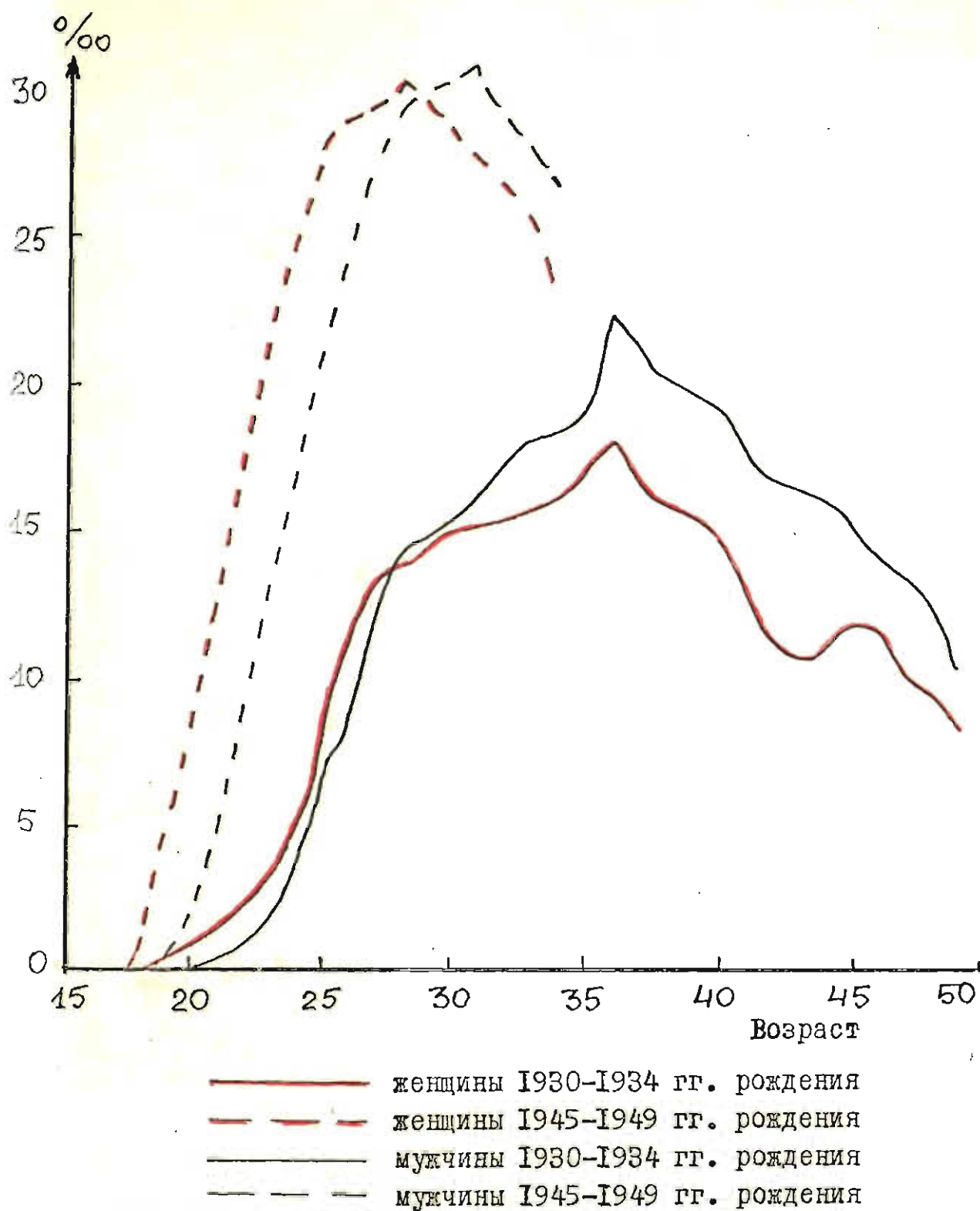


Рис.3.5. Повозрастные коэффициенты разводимости в реальных поколениях мужчин и женщин в Латвийской ССР

О росте разводимости в молодых возрастах свидетельствует как объем разводимости, так и средний возраст разводящихся (см. табл. 3.9). Во всех возрастных интервалах средний возраст разводящихся для мужчин выше, чем женщин. Этот показатель имеет тенденцию к снижению как для женщин, так и мужчин. Наиболее заметное снижение среднего возраста разводящихся женщин отмечено до 35 лет. Так, в поколении 1945-1949 гг. рождения средний возраст разводящихся на 6,2% ниже чем в поколении 1925-1929 гг. рождения (для мужчин соответственно 5,4%).

Значительный интерес представляет сопоставление показателей разводимости и повторной брачности. Исчисленные нами общие таблицы позволяют сопоставить кумулятивные коэффициенты разводимости и повторной брачности по реальным поколениям (см. табл. 3.10).

Кумулятивные коэффициенты разводимости показывают долю населения, участвующую в разводах. Кумулятивные коэффициенты повторной брачности характеризуют распространение повторных браков. Эти показатели сопоставимы, поскольку они исчислены на 1000 населения. Однако следует учесть, что в повторных браках кроме разведенных участвуют также и вдовы. Наша текущая статистика не позволяет выделить отдельно разведенных, участвующих в повторной брачности в реальных поколениях<sup>1</sup>.

Данные таблицы 3.10 показывают, что соотношение между повторной брачностью и разводимостью для мужчин и женщин в возрасте старше 30 лет составляет приблизительно 1:2.

Следует отметить, что, вследствие более высокой мужской смертности, в повторной брачности участвует повышенная доля вдов-

<sup>1</sup> Такое разграничение введено в разработках материалов текущей статистики только в 1979 г.

Таблица 3.9

Средний возраст разводящихся в момент регистрации  
развода по реальным поколениям в Латвийской ССР

Возрастной интервал	до 25 лет	до 30 лет	до 35 лет	до 40 лет	до 45 лет	до 50 лет
Поколение						
Женщины						
1925-1929 гг.	22,85	26,72	29,95	32,88	35,59	37,71
1930-1934 гг.	23,20	27,00	29,73	32,50	34,59	36,58
1935-1939 гг.	23,12	26,61	29,47	31,80	33,72	...
1940-1944 гг.	23,03	26,24	28,77	30,92	...	...
1945-1949 гг.	22,90	25,73	28,09	...	...	...
1950-1954 гг.	22,85	25,60	...	...	...	...
1955-1959 гг.	22,78	...	...	...	...	...
Мужчины						
1925-1929 гг.	23,36	27,69	30,78	33,86,	36,68	38,99
1930-1934 гг.	23,68	27,48	30,43	33,30	35,61	37,56
1935-1939 гг.	23,52	27,29	30,20	32,57	34,63	...
1940-1944 гг.	23,41	26,92	29,71	31,97	...	...
1945-1949 гг.	23,26	26,48	29,11	...	...	...
1950-1954 гг.	23,31	26,43	...	...	...	...
1955-1959 гг.	23,34	...	...	...	...	...



Таблица 3.10

Соотношения кумулятивных коэффициентов повторной брачности и разводимости в реальных поколениях женщин и мужчин в Латвийской ССР (в процентах)

Годы рождения	Возрастной интервал					
	до 25 лет	до 30 лет	до 35 лет	до 40 лет	до 45 лет	до 50 лет
Женщины						
1930-1934 гг.	58	51	49	47	49	49
1935-1939 гг.	47	47	47	48	47	...
1940-1944 гг.	45	48	50	49	...	...
1945-1949 гг.	40	47	49	...	...	...
1950-1954 гг.	40	45	...	...	...	...
1955-1959 гг.	36	...	...	...	...	...
Мужчины						
1930-1934 гг.	83	56	53	51	51	51
1935-1939 гг.	69	49	48	48	48	...
1940-1944 гг.	53	51	49	49	...	...
1945-1949 гг.	45	46	48	...	...	...
1950-1954 гг.	35	43	...	...	...	...
1955-1959 гг.	36	...	...	...	...	...

Рассчитано по: Табл. 3.3; табл. 3.6; табл. 3.8.

ых женщин. Шансы женщин вступить в повторный брак после развода следует оценивать как более низкие по сравнению с соответствующими показателями для мужчин.

Для более адекватного отражения особенностей разводимости в реальных поколениях необходимо усовершенствование системы получения и разработки данных о разводах. На наш взгляд, важным аспектом усовершенствования текущего учета разводимости может быть включение в акте о разводе вопроса о годе заключения расторгнутого брака. Это способствовало бы более широкому применению комбинированных группировок в анализе разводимости.

С точки зрения изучения воспроизводства населения целесообразно шире разрабатывать данные о числе детей и их возраста у разведенных. Вопрос о детях имеется в акте о разводе.

Предположительно, что дальнейшее совершенствование информационной базы и технических возможностей функциональной подсистемы АСГС "Статистика населения" позволит регулярно провести расчеты по текущим данным о разводах и в разрезе реальных поколений.

#### 3.4. Исследование смертности в отдельных возрастных интервалах

Существуют различные подходы к изучению смертности в отдельных возрастах, однако статистики и демографы единодушны в мнении о том, что в раннем детском возрасте смертность наиболее адекватно характеризуется сопоставлением численности умерших и родившихся по реальным поколениям. Так, в отечественной демографической статистике возраст до 5 лет является единственным, где применяется деление умерших по годам рождения (форма статистического учета № 4-В). Это деление используется при построении показателей смертности для таблиц доживаемости населения.

Таким образом, метод реального поколения уже находит практическое применение в анализе данных текущего учета смертности в возрасте до 5 лет.

Для первого года жизни смертность ввиду крайне неравномерного ее распределения изучается по более узким возрастным интервалам. Для такого анализа младенческой смертности пригодны данные годовой формы статистической отчетности № 4-а, в которой отражается смертность как по календарным месяцам, так и по календарным месяцам рождения отдельно для мальчиков и девочек. В специальной литературе вопросы статистического анализа младенческой смертности, в том числе и в разрезе реального поколения, разработаны весьма подробно<sup>1</sup>.

Для анализа показателей детской смертности (до 5 лет) в разрезе реальных поколений, были проведены соответствующие расчеты по материалам форм годовой статистической отчетности № 4-а и № 4-в (см. приложение 9). Полученные коэффициенты для реальных поколений отличаются от коэффициентов младенческой смертности, исчисленных в разрезе условных поколений по формуле Ратса. Абсолютное значение отклонений в большинстве случаев составляет 1-5%, а в отдельных случаях достигает 10-15%. Это - результат различной методологии исчисления. Расхождения между показателями младенческой смертности в условных и в реальных поколениях особо значительны, если резко отличается число родившихся в смежных реальных поколениях.

<sup>1</sup> См., например: Корчак-Чепурковский Ю.А. Избранные демографические исследования, с.272-290; Игнатьева Р.К. Оценка демографических потерь когорт методом построения таблиц дожития. - Советское здравоохранение, 1984, № II, с.22-27.

Для удобства дальнейшего анализа расчетные данные сгруппированы по группам реальных поколений послевоенного периода (см. табл. 3.II).

Таблица 3.II

Динамика младенческой смертности по реальным поколениям в Латвийской ССР (число умерших на 1000 родившихся)

Годы рождения	Оба пола	В том числе	
		мальчики	девочки
1946-1949	90,2	98,8	81,2
1950-1954	55,3	60,5	49,7
1955-1959	32,5	36,7	28,2
1960-1964	24,7	28,3	20,9
1965-1969	18,0	20,5	15,4
1970-1974	16,9	19,2	14,4
1975-1979	18,6	21,4	15,7
1980-1983	15,4	17,8	12,9

Сгруппированные данные отчетливо показывают динамику уровня, темпы изменения и половую дифференциацию младенческой смертности в Латвийской ССР. Во всех реальных поколениях младенческая смертность для мальчиков выше, чем для девочек.

Обращает на себя внимание чрезвычайно высокий уровень младенческой смертности в первых послевоенных поколениях. В последующих реальных поколениях произошло резкое снижение смертности младенцев. Важную роль тут сыграла организация широкой сети женских консультаций, детских поликлиник и амбулаторий, а также общее улучшение социально-экономического благополучия населения.

Имеется возможность сопоставить динамику младенческой смертности мальчиков и девочек в Латвийской ССР с аналогичными

показателями в развитых зарубежных странах (см. табл. 3.12). Сопоставление данных условного и реального поколений здесь оправдано тем, что рассматривается достаточно длительный период. Так, в Латвийской ССР за рассматриваемый период младенческая смертность снизилась в реальных поколениях на 1,6 процентных пункта меньше, чем в условных поколениях.

Таблица 3.12

Динамика младенческой смертности в Латвийской ССР и в 23 экономически развитых странах мира (1970–1974 гг. в процентах к 1955–1959 гг.)

	Оба пола	Мальчики	Девочки
Латвийская ССР	52,0	52,3	51,1
23 развитые страны	56,1	56,9	55,0

Источник: Demografie, 1984, № 5, с.363. – по календарным годам.

По Латвийской ССР – расчет автора в разрезе реальных поколений.

В Латвийской ССР до середины 70-х годов снижение младенческой смертности происходило более высокими темпами по сравнению со средним уровнем в развитых странах. Однако в конце 70-х годов наблюдался рост младенческой смертности. Эта неблагоприятная тенденция в Латвийской ССР в начале 80-х годов преодолена и младенческая смертность уже достигла более низкого уровня, чем в первой половине 70-х годов.

Динамика младенческой смертности по причинам тесно авязана с ее возрастной структурой. На основе этой связи французский демограф Ж.Буржуа-Пиша разработал биометрический метод, который,

по существу, является графико-статистическим приемом разграничения эндогенной и экзогенной смертности<sup>1</sup>.

Разграничение факторов младенческой смертности на факторы экзогенной и эндогенной этиологии возможно как биометрическим методом, так и на основе данных о причинах смерти. К экзогенным причинам прежде всего относятся инфекционные и паразитарные болезни, болезни органов дыхания, несчастные случаи, отравления и травмы. Смерть от причин эндогенного характера происходит преимущественно в течение неонатального периода – т.е. в возрасте 0–28 дней. По статистическим материалам о младенческой смертности в Латвийской ССР Ю.К.Крумниньш провел разграничение эндогенной и экзогенной смертности для 1958–1959 гг. обоими методами. В итоге были получены почти одинаковые результаты<sup>2</sup>.

Следует отметить, что данные о смертности по причинам имеют ряд особенностей, влияющих на их достоверность и сопоставимость, если в анализе применяется ретроспективный подход. Это ошибки диагностики, а также изменение методов диагностики. При сравнении причин смерти по отдаленным периодам, кроме того могут повлиять изменение действующих номенклатур причин смерти.

В нашем исследовании биометрический метод применен к реальным поколениям, начиная с родившихся в 1960–1964 гг., когда темп снижения младенческой смертности начал уменьшаться. (См. табл. 3.13). Расчеты показывают, что в республике достигнут низкий уровень эндогенной смертности для мальчиков и девочек,

<sup>1</sup> Изложение метода см., например: Пресса Р. Народонаселение и его изучение, с.91–103.

<sup>2</sup> Крумниньш Ю.К. Исследование закономерностей смертности населения Латвийской ССР. Дис... канд.экон.наук. – Рига, 1976, а.32.

однако сохраняется высокая экзогенная смертность. В период повышенной младенческой смертности во второй половине 70-х годов наблюдалось повышение как экзогенной, так и эндогенной смертности.

Таблица 3.13

Сопоставление коэффициентов эндогенной и экзогенной смертности по реальным поколениям в Латвийской ССР  
(на 1000 родившихся)

Годы рождения	Коэффициент эндогенной смертности		Коэффициент экзогенной смертности		Доля экзогенной смертности (в %)	
	мальчики	девочки	мальчики	девочки	мальчики	девочки
1960-1964	9,4	5,9	18,9	15,0	66,8	71,8
1965-1969	6,6	4,4	13,9	11,0	67,8	71,4
1970-1974	5,9	4,1	13,3	10,3	69,3	71,5
1975-1979	6,9	4,2	14,5	11,5	67,8	73,2
1980-1983	6,4	3,9	11,2	8,8	62,9	68,2

Биометрический метод не позволяет определить, насколько существенно на распределение младенческой смертности повлияли случаи, когда усилиями медиков смертность от неонатального периода отодвинута на постнеонатальный период. В этой связи обращают на себя внимание различия в повозрастном распределении младенческой смертности в Латвийской ССР и в экономически развитых зарубежных странах. Меньшая доля неонатальной смертности указывает на то, что в Латвийской ССР младенческая смертность по возрасту распределена более равномерно, чем в экономически развитых зарубежных странах (см. табл. 3.14). Это, на наш взгляд, указывает на существование в республике значительных резервов

для снижения младенческой смертности в постнеонатальном периоде.

Таблица 3.14

Структура младенческой смертности в Латвийской ССР  
и в некоторых экономически развитых странах в 1977-1978 гг.  
(на 1000 родившихся)

Страна	Младенчес- кая смертность	в том числе		Доля неонаталь- ной смерт- ности, в %
		неона- тальная (0-27 суток)	постнеона- тальная (28-365 суток)	
Швеция	7,8	5,5	2,2	71
Япония	8,4	5,6	2,8	67
Финляндия	9,9	7,6	2,3	77
Австралия	12,5	8,7	3,8	70
США	14,1	9,4	4,2	67
ФРГ	14,7	9,3	5,5	63
Австрия	15,0	10,1	4,8	67
Англия и Уэльс	17,2	10,7	6,6	62
Латвийская ССР	18,3	8,2	10,1	45

Источник: World health statistics annual. - Geneva, 1980, vol.1, p.14-17.

По Латвийской ССР - расчет автора.

Группировка стран произведена по уровню  
младенческой смертности

Ориентиром на будущее для снижения младенческой смертности в Латвийской ССР и в стране в целом может служить уже достигнутый наиболее низкий уровень в Скандинавских странах, а также в



Японии, где в начале 80-х годов уровень младенческой смертности составил только 7-8‰<sup>1</sup>.

Деление на эндогенные и экзогенные факторы смерти носит весьма условный характер и оно применимо только в младенческом возрасте, где отчетливо видны причины смерти - врожденные и приобретенные<sup>2</sup>. Как справедливо отмечает Ю.К.Шабуров, биометрический метод нивелирует ряд особенностей кривой смертности, особенно в населении с высокой экзогенной смертностью<sup>3</sup>. Это обстоятельство требует применения в анализе младенческой смертности также более совершенных приемов, для которых в разрезе реальных поколений в настоящее время недостаточно развита информационная база.

Для проверки гипотезы о существовании взаимосвязи между младенческой смертности и смертности в последующие годы, мы исчислили парные коэффициенты корреляции по имеющимся данным о младенческой смертности и смертности детей в возрасте 1-4 года (см. табл. 3.15). Если для реальных поколений родившихся в 50-х и в начале 60-х годов зависимость практически функциональная, то для последующих реальных поколений наблюдается ослабление корреляционной связи, о чем свидетельствует снижение величин коэффициентов как для мальчиков, так и для девочек. Одной из причин отмеченной закономерности, на наш взгляд, может быть

<sup>1</sup> Demographic yearbook 1981.-N.Y., 1983, p.296-297.

<sup>2</sup> Урланис Б.Ц. Эволюция продолжительности жизни.- М., 1978, с.85.

<sup>3</sup> Шабуров Ю.К. Типологический подход к изучению детской смертности. - В кн.: Продолжительность жизни: анализ и моделирование. - М., 1979, с.37-38.

возросшее влияние медицины на распределение детской смертности в первые годы жизни.

Таблица 3.15

Коэффициенты парной корреляции между показателями младенческой смертности и смертности в возрасте 1-4 года по реальным поколениям в Латвийской ССР

Годы рождения	Мальчики	Девочки
1946-1960 гг.	0,94	0,96
1961-1970 гг.	0,68	0,81
1971-1980 гг.	0,15	-0,31

На первый год жизни в послевоенных условиях Латвийской ССР приходится более трех-четвертей смертных случаев детей в возрасте до 5 лет. Обращает на себя внимание стабильность доли младенческой смертности в числе умерших до 5 лет в последних реальных поколениях (см. табл. 3.16).

В послевоенных поколениях в Латвийской ССР смертность девочек снизилась несколько более высокими темпами, чем смертность мальчиков. В возрасте до 5 лет смертность снизилась в 5,2 раза для девочек и в 4,4 раза для мальчиков. Сокращение младенческой смертности составило соответственно в 6,3 и 5,6 раза.

В последних реальных поколениях в возрасте до 5 лет умирает в Латвийской ССР лишь 2,1-2,2% детей. Это меньше, чем в среднем по СССР, где в этом возрасте умирает 3,3%<sup>1</sup>. Для сравне-

<sup>1</sup> См.: Валентей Д.И. 250000000: комментарий, проблемы, прогнозы. - В кн.: Демографы думают, спорят, советуют. - М., 1981, с.25.

ния можно отметить, что до революции в России этот показатель достигал 43%.

Таблица 3.16

Структура детской (до 5 лет) смертности по группам реальных поколений населения в Латвийской ССР (на 1000 родившихся)

Годы рождения	Мальчики			Девочки		
	Умерло в возрасте до 5 лет	в том числе до 1 г.	Доля младенческой смертн. в %	Умерло в возрасте до 5 лет	в том числе до 1 г.	Доля младенческой смертн. в %
1946-1949	121,2	98,8	81,5	104,2	81,2	77,9
1950-1954	71,5	60,5	84,6	61,4	49,7	80,9
1955-1959	44,2	36,7	83,0	34,1	28,2	82,7
1960-1964	34,7	28,3	81,6	26,5	20,9	78,9
1965-1969	26,1	20,5	78,5	19,8	15,4	77,8
1970-1974	24,9	19,2	77,1	18,5	14,4	77,8
1975-1979	27,6	21,4	77,5	20,0	15,7	78,5
1980-1983	...	17,8	...	...	12,9	...

Анализ детской смертности в разрезе реальных поколений показывает, что в Латвийской ССР есть резервы для дальнейшего ее снижения. Наряду с дальнейшим улучшением условий труда и быта населения, созданием благоприятных условий женщине-матери для воспитания детей, что предусмотрено решениями XXVI съезда КПСС, значительную роль в борьбе за снижение детской смертности имеет совершенствование организации и качества лечебно-профилактического обслуживания беременных и детей.

С точки зрения воспроизводства населения важное значение имеет смертность женщин в фертильном возрасте, а также доживаемость до фертильного возраста. С целью изучения этих аспектов автором произведены расчеты таблиц доживаемости женщин в разрезе реальных поколений. Для характеристики основных закономерностей использованы следующие реальные поколения женщин:

1930—1934 гг. рождения — в возрасте 15—49 лет (см. табл. 3.17)

1945—1949 гг. рождения — в возрасте 0—34 года и поколение

1955—1959 гг. рождения — в возрасте 0—24 г. (см. приложение 10).

Расчеты показывают, что в реальном поколении 1930—1934 гг. из женщин, достигших 15 лет, умерли 6,9%. Средняя продолжительность жизни в фертильном возрасте составила для этих женщин 33,96 года по сравнению с максимально возможной величиной 35 лет.

От поколения к поколению увеличивается доля женщин, доживающих до детородного возраста 15 лет. Для первой послевоенной когорты родившихся в 1945—1949 гг. этот показатель составил лишь 89,2%, при этом основная часть умерших приходится на первые годы жизни в тяжелых условиях первых послевоенных годов. Для родившихся в 1955—1959 гг. доживаемость до детородного возраста достигает 96,1%. В этом отражается влияние снижения смертности в детских возрастах.

Значительно меньше влияние смертности женщин в рамках фертильного возраста. Так, в возрасте 20—29 лет, который характеризуется наиболее высокой интенсивностью процессов брачности и рождаемости, умерло из поколения женщин 1930—1934 гг. 1,4%, 1945—1949 гг. рождения — 0,8% и 1955—1959 гг. рождения — 0,7%.

Приведенные данные свидетельствуют о весьма низком и снижающемся влиянии смертности на численность женщин, участвующих в процессах воспроизводства в каждом последующем реальном по-

Таблица 3.17

Таблица доживаемости женщин реального поколения 1930-1934 гг.  
рождения в фертильном возрасте в Латвийской ССР

$x$	$l_x$	$q_x$	$d_x$	$L_x$	$T_x^F$	$e_x^F$
1	2	3	4	5	6	7
15	100000	0,00239	239	99880,5	3395592,5	33,96
16	99761	0,00228	227	99647,5	3295712	33,04
17	99534	0,00224	223	99422,5	3196064,5	32,11
18	99311	0,00212	211	99205,5	3096642	31,18
19	99100	0,00190	188	99006	2997436,5	30,25
20	98912	0,00174	172	98826	2898430,5	29,30
21	98740	0,00152	150	98665	2799604,5	28,35
22	98590	0,00149	147	98516,5	2700939,5	27,40
23	98443	0,00125	123	98381,5	2602423	26,43
24	98320	0,00124	122	98259	2504041,5	25,47
25	98198	0,00125	123	98136,5	2405782,5	24,50
26	98075	0,00130	127	98011,5	2307646	23,53
27	97948	0,00134	131	97882,5	2209634,5	22,56
28	97817	0,00136	133	97750,5	2111752	21,58
29	97684	0,00138	135	97616,5	2014001,5	20,62
30	97549	0,00140	138	97480,5	1916385,	19,65
31	97412	0,00141	137	97343,5	1818904,5	18,67
32	97275	0,00143	137	97206,5	1721561	17,70

Продолжение таблиц 3.17

I	2	3	4	5	6	7
33	97I38	0,00I44	I40	97068	I624354,5	I6,72
34	96998	0,00I45	I4I	96927,5	I527286,5	I5,75
35	96858	0,00I49	I44	96785	I430359	I4,77
36	967E3	0,00I54	I49	96638,5	I333574	I3,79
37	96574	0,00I58	I53	96487,5	I236935,5	I2,8I
38	964II	0,00I76	I70	96326	II40448	II,83
39	9624I	0,00I87	I80	96I5I	I044I22	I0,85
40	9606I	0,00208	200	9596I	94797I	9,87
4I	9586I	0,00228	2I9	95752,5	8520I0	8,89
42	95642	0,0024I	230	95527	756258,5	7,9I
43	954I2	0,00265	253	95285,5	66073I,5	6,93
44	95I59	0,0029I	277	95020,5	565446	5,94
45	94882	0,00286	27I	9477I,5	470425,5	4,96
46	946II	0,00342	324	94449	375654	3,97
47	94287	0,00370	349	94II2,5	28I205	2,98
48	93938	0,004II	386	93745	I87092,5	I,99
49	93552	0,00437	409	93347,5	93347,5	0,99
50	93I43					

колении.

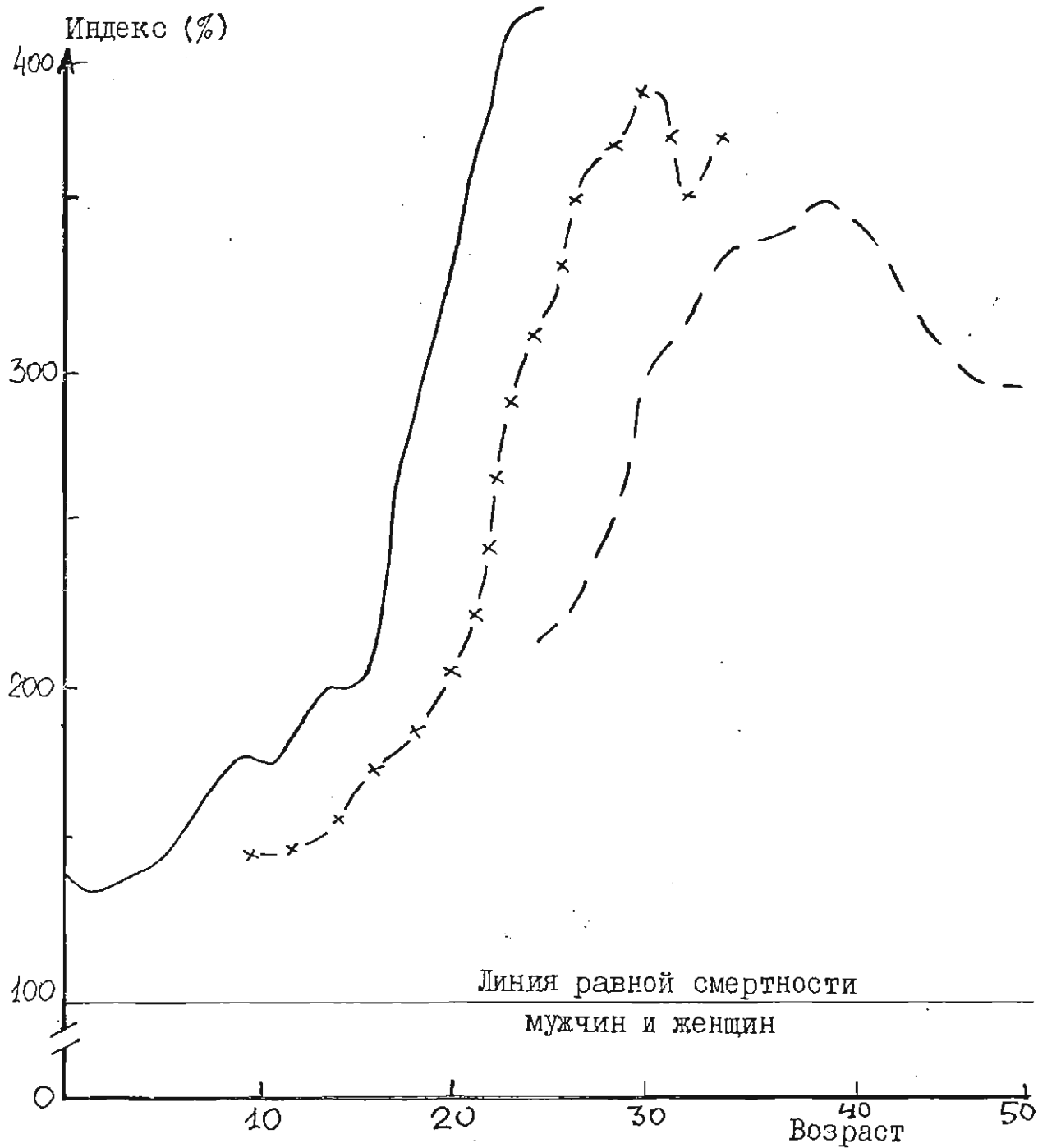
Большой научный интерес и важное экономическое и народно-хозяйственное значение имеет изучение различий в смертности мужчин и женщин. В демографии процентные соотношения повозрастных вероятностей умереть и коэффициентов смертности для мужчин и женщин называются индексами мужской "сверхсмертности". Обобщающую оценку мужской "сверхсмертности" дает исчисление таблиц дожития. В Латвийской ССР в 60-х годах для условных поколений разрыв в средней ожидаемой продолжительности жизни был 7-8 лет, а в настоящее время этот показатель уже превышает 10 лет<sup>1</sup>. Еще больше эта разница в сельской местности. По мнению ведущих демографов, биологически разница в среднем определяется всего в два-три года<sup>2</sup>.

Смертность мужчин значительно выше, чем смертность женщин от несчастных случаев, травм и отравлений, от инфекционных и паразитических болезней и других причин преимущественно экзогенного характера.

Проведенные автором расчеты в разрезе реальных поколений свидетельствуют о возрастании мужской "сверхсмертности" в трудоспособном возрасте (см. рис. 3.6). Это явление обусловлено действием социально-экономических факторов. Об этом свидетельствуют также наблюдающиеся существенные различия при сравнении смертности мужчин и женщин в странах с различным уровнем эконо-

<sup>1</sup> См.: Витолиньш Э.К. Влияние социальных факторов на продолжительность жизни населения в Латвийской ССР. - В кн.: Исследование народонаселения. - Рига, 1985, с. 50.

<sup>2</sup> См., например: Россет Э. Продолжительность человеческой жизни, с. 290; Бедный М.С. Мальчик или девочка? : Медикодемограф. анализ. - М., 1980, с. 85-86.



- 1955-1959 гг. рождения
- x - x - 1945-1949 гг. рождения
- - - - 1930-1934 гг. рождения

Рис.3.6. Динамика возрастного индекса мужской "сверхсмертности" в Латвийской ССР по реальным поколениям



мического развития. Так, в 70-х годах в промышленно развитых странах разница между средней продолжительностью жизни мужчин и женщин составила 6,4 года, а в развивающихся странах — 3,4 года<sup>1</sup>.

Автор разделяет мнение, что укорочение жизни в рабочем возрасте является более чувствительным индикатором условий смертности, чем широко употребляемый показатель средней продолжительности предстоящей жизни новорожденного<sup>2</sup>. Важно изучить и экономические потери в результате мужской сверхсмертности. В Латвийской ССР в разрезе реальных поколений экономические последствия мужской "сверхсмертности" в рабочем возрасте детально изучила И.Я.Круминя<sup>3</sup>.

Систематическое увеличение разрыва между показателями смертности мужчин и женщин в Латвийской ССР, как и стране в целом, подчеркивает необходимость принятия определенных мер с целью снижения смертности, в частности, смертности мужчин в трудоспособном возрасте. Наиболее существенный эффект в увеличении средней продолжительности жизни мужчин в Латвийской ССР может дать сокращение смертности от неестественных причин: несчастных случаев, отравлений и травм<sup>4</sup>. Значительная часть случаев смерти от указанных причин тесно связана с употреблением алкогольных напитков. В этой связи огромное значение имеет неуклонное проведение мероприятий по борьбе с пьянством и

<sup>1</sup> Population and development review, 1982, vol. 8, N 3, p. 496.

<sup>2</sup> См., например: Корчак-Чепурковский Ю.А. Избранные демографические исследования, с. 240-270.

<sup>3</sup> Круминя И.Я. Исследование периода трудовой деятельности населения: Дис. ... канд. экон. наук. — Рига, 1984. — 207 с.

<sup>4</sup> Подробнее см.: Смертность населения Латвийской ССР от несчастных случаев, отравлений и травм: Стат. бюллетень. — Рига, 1984. — 94 с.

алкоголизмом<sup>1</sup>.

Вопросам улучшения здравоохранения, укрепления здоровья населения важное значение придавалось на XXVI съезде КПСС<sup>2</sup>. На июньском (1983 г.) Пленуме ЦК КПСС работа по улучшению здоровья людей названа важной как в социальном, так и экономическом отношении<sup>3</sup>.

В этом направлении свой положительный вклад должны дать мероприятия комплексной общесоюзной программы научных исследований "Продление жизни". Лишь совсем недавно в нашей стране развернуты исследования по изучению самосохранительного поведения населения. Одной из важнейших форм осуществления профилактики является диспансеризация населения — новый активный метод систематического наблюдения за состоянием здоровья.

<sup>1</sup> См.: О мерах по усилению борьбы против пьянства и алкоголизма, искоренению самогонварения: Указ Президиума Верховного Совета Латвийской ССР. — Рига, 1985, с.17-31.

<sup>2</sup> Материалы XXVI съезда КПСС, с.61.

<sup>3</sup> Правда, 1983, 16 июня.

## ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

1. Обобщающие показатели воспроизводства населения, исчисленные по методу условных поколений, имеют ряд недостатков — применяется гипотеза о неизменности повозрастных коэффициентов в течение жизни поколения, не учитывается свойственное поведение отдельных реальных поколений. В Латвийской ССР эти показатели подвержены определенному влиянию структурных сдвигов в результате омоложения брачности и рождаемости. Влияние конкретных условий на демографическое поведение населения наиболее целесообразно изучать путем сопоставления по реальным поколениям, достигшим одинакового возраста на разные календарные годы. Которые показатели имеют повышенную прогностическую ценность.

2. Применению разреза реальных поколений на практике анализа данных текущего учета населения способствуют следующие обстоятельства: во-первых, за послевоенный период органами государственной статистики накоплен большой объем ежегодно собираемой в текущем учете статистической информации о повозрастном распределении демографических событий; во-вторых, имеющийся опыт анализа реальных поколений по материалам выборочным обследований в нашей стране, а также опыт зарубежных стран по разработкам материалов текущего учета в разрезе реальных поколений; в-третьих, все более широкое применение в статистических исследованиях современных ЭВМ. В условиях создания АСГС возрастает роль изучения возможностей применения в анализе по материалам текущего статистического учета населения метода реальных поколений.

3. Отсутствие за межпереписные годы подробных данных о численности контингентов населения, продуцирующих демографические события, а также значительная межреспубликанская миграция в условиях Латвийской ССР обуславливают необходимость применения в анализе реальных поколений общих таблиц демографических процессов, построенных по принципу повторяющихся событий. Повозрастные и кумулятивные коэффициенты общих таблиц интерпретируются как частота населения, участвующего в изучаемом демографическом процессе.

4. Разработка материалов текущего учета населения Латвийской ССР дает характеристику динамики рождаемости в отдельных возрастных интервалах реальных поколений и дополняет моментную оценку этого процесса, полученную в результате переписи населения 1979 г. В Латвийской ССР омоложение рождаемости в значительной мере обусловлено омоложением брачности. За послевоенный период в рассмотренных реальных поколениях возраст максимальной интенсивности деторождения снизился на 4 года.

5. Для изучения динамики детности женщин и для оценки результативности программных мероприятий по стимулированию рождаемости предложена методика приближенного расчета структуры женщин по числу рожденных детей за межпереписной период. Проведенные расчеты структуры женщин по предложенной методике показали, что в результате повышения рождаемости в Латвийской ССР в начале 80-х годов в реальных поколениях снизилась доля женщин, не родивших детей, и увеличилась доля женщин, родивших двух и трех детей. Однако повышение рождаемости относится преимущественно к молодым возрастам.

6. Основной долгосрочной тенденцией брачности в Латвийской ССР является концентрация браков в молодых возрастах. Одна-

ко в поколениях, родившихся в начале 40-х годов, значительное влияние на брачность оказали диспропорции полового состава вследствие резких перепадов рождаемости в 40-х годах. Омоложение брачности и рост числа заключенных первых браков в реальных поколениях женщин свидетельствуют о благоприятном влиянии процесса первобрачности на потенциальной возможности смены поколений.

Рост повторной брачности является основной причиной увеличения общего числа браков в реальных поколениях. Повторная брачность также омолаживается.

7. Основным фактором, разрушающим брачную структуру женщин детородного возраста в реальных поколениях в Латвийской ССР является разводимость. Повторная брачность лишь частично компенсирует ущерб, нанесенный разводимостью. Кумулятивные коэффициенты разводимости для мужчин и женщин в реальных поколениях приблизительно в 2 раза выше, чем кумулятивные коэффициенты повторной брачности.

8. Общее улучшение социально-экономического благополучия населения за годы советской власти нашло отражение в показателях доживаемости и продолжительности жизни реальных поколений. В Латвийской ССР от поколения к поколению увеличивается доля женщин, доживающих до детородного возраста и средняя продолжительность жизни женщин в фертильном возрасте. В Латвийской ССР существуют значительные резервы для снижения детской смертности, особенно в постнеонатальном периоде. Изучение доживаемости реальных поколений в отдельных возрастных интервалах позволило приближенно определить ожидаемую среднюю продолжительность жизни этих поколений путем сопоставления с параметрами типовых таблиц смертности.

9. Для более адекватного изучения демографических закономерностей в реальных поколениях населения представляется целесообразным введение в статистическую практику разработки материалов текущего учета о брачности, разводимости и рождаемости по году рождения. Для изучения интергенетических интервалов необходимо в акт о рождении включить вопрос о дате рождения предыдущего ребенка. Включение в разработку вопроса о дате заключения брака позволило бы глубже охарактеризовать брачную рождаемость, а также изучить разводы в реальных поколениях по продолжительности расторгаемых браков.

## Л И Т Е Р А Т У Р А

- I. Маркс К. и Энгельс Ф. Немецкая идеология. - Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд., т.3, с.82-345.
2. Ленин В.И. Задачи союзов молодежи. - Полн.собр.соч., т.41, с.298-318.
3. Материалы XXVI съезда КПСС. - М.: Политиздат, 1981. - 223с.
4. Материалы пленума Центрального Комитета КПСС 14-15 июня 1983 года. - М.: Политиздат. - 127 с.
5. Основные направления экономического и социального развития СССР на 1986-1990 годы и на период до 2000 года. (Проект). - Правда, 1985, 9 ноября.
6. О мерах по усилению борьбы против пьянства, алкоголизма, искоренению самогонварения: Указ Президиума Верховного Совета Латвийской ССР. - Рига: Авотс, с.17-31.
7. О практике применения судами законодательства при рассмотрении дел о расторжении брака: Постановление Верховного Суда СССР от 28 ноября 1980 г. - Бюллетень Верховного Суда СССР, 1981, № 1, с.12-17.
8. Андреев Е.М. О связи реального и гипотетического поколений. - В кн.: Модели демографических связей: Сб. статей/Под ред. А.Я.Боярского. - М.: Статистика, 1972; с.14-40.
9. АСГС: теория и практика/Под ред. М.Р.Эйдельмана и М.К.Рахманова. - М.: Финансы и статистика, 1983. - 336 с.
10. Баталина Т.С. Актуальные вопросы демографической политики в СССР. - Л.: О-во "Знание" РСФСР, 1983. - 17 с.
- II. Бахметова Г.Ш. Методы демографического прогнозирования.- М.: Финансы и статистика, 1982. - 159 с.

12. Бедный М.С. Демографические процессы и прогнозы здоровья населения. - М.: Статистика, 1972. - 303 с.
13. Бедный М.С. Мальчик или девочка?: Мед.-демогр. анализ. - М.: Статистика, 1980. - 119 с.
14. Белова В., Бондарская Г., Дарский Л. Динамика и дифференциация рождаемости в СССР. - Вестник статистики, 1983, № 12, с.11-21.
15. Белова В.А. Число детей в семье. - М.: Статистика, 1975. - 175 с.
16. Берзиньш А.Э., Звидриньш П.П. Изучение рождаемости реальных и гипотетических поколений по данным текущей статистики в Латвийской ССР. - В кн.: Современные проблемы воспроизводства населения: Материалы симпозиума. / Под ред. П.П.Звидриньша. - Рига: ЛГУ, 1980, с.69-76.
17. Блажо Ш. Расторжение браков во Франции после 1850 г. - В кн.: Развод. Демографический аспект: Сб. статей / Под ред. А.Г.Волкова и Л.Е.Дарского. - М.: Статистика, 1979, с.48-66.
18. Болеславски Л. Когортные таблицы продолжительности жизни. - В кн.: Изучение продолжительности жизни: Сб. статей. (Переводы) / Под ред. и с предисл. Е.М.Андреева и А.Г.Волкова. - М.: Статистика, 1977, с.12-38.
19. Бондарская Г.А. Анализ разводимости в реальных поколениях женщин. - В кн.: Социально-демографические аспекты исследования брака, семьи и репродуктивных установок: Тез. докл. Всесоюзн. науч. конф. - Ереван, 1983, с.31-35.
20. Бондарская Г.А., Ильина И.П. Этническая дифференциация брачности женщин в СССР. Демографический аспект. - В кн.: Демографическое развитие семьи: Сб. статей / Под ред. А.Г.Волкова. - М.: Статистика, 1979, с.7-38.



21. Борисов В.А. Воспроизводство населения СССР: Тенденции и перспективы. - В кн.: Демографическое развитие в СССР. - М.: Мысль, 1985, с.34-52.
22. Боярский А.Я. Курс демографической статистики. - М.: Госплан-издат, 1945. - 322 с.
23. Валентай Д.И. 250 000 000: комментарий, проблемы, прогнозы. - В кн.: Демографы думают, спорят, советуют: Сб.статей. - М.: Финансы и статистика, 1981, с.22-31.
24. Васильева Э.К. Семья и ее функции: Демогр. - стат.анализ.- М.: Статистика, 1975. - 181 с.
25. Венецкий М.Г. Математические методы в демографии. - М.: Статистика, 1971. - 296 с.
26. Венецкий М.Г. Статистические методы в демографии. - М.: Статистика, 1977. - 208 с.
27. Витолиньш Э.К. Влияние социальных факторов на продолжительность жизни населения в Латвийской ССР. - В кн.: Исследование народонаселения: Сб. науч. трудов (межвузовский)/Отв. ред. П.П.Звидриньш. - Рига: ЛГУ, 1985, с.50-54.
28. Волков А.Г. Измерение и анализ демографических процессов. Характеристики поколения. - Вестник статистики, 1981, № II, с.34-42.
29. Волков А.Г., Колосова Г.М. Брачное состояние населения и состав семей в СССР. - В кн.: Всесоюзная перепись населения 1979 года: Сб. статей/Под ред. А.А.Исупова и Н.З.Шварцера. - М.: Финансы и статистика, 1984, с.194-214.
30. Волков А.Г., Савченко М.И. Брачность мужчин в реальных поколениях. - Вестник статистики, 1985, № 9, с.19-29.
31. Волков А.Г., Савченко И.И. Брачность мужчин в реальных поколениях. - В кн.: Народонаселение и совершенствование планиро-

- вания социальной структуры: Тез. докл. Всесоюзн. науч. конф. — Баку, 1984, с. 133–135.
32. Волкова И. Ю. Совершенствование методики статистического анализа рождаемости по материалам текущего учета естественного движения населения: Дис. ... канд. экон. наук. — Л., 1984. — 188 с.
33. Воспроизводство населения СССР / Под ред. А. Г. Вишневого, А. Г. Волкова. — М.: Финансы и статистика, 1983. — 303 с.
34. Грейбилл У. Использование коэффициентов брачности в демографических исследованиях. — В кн.: Брак и семья: Демографический аспект: Сб. статей / Под ред. и с предисл. А. Г. Волкова и Л. Е. Дарского. — М.: Статистика, 1975, с. 10–29.
35. Дарский Л. Е. Формирование семьи: Демогр.-стат. исследование. — М.: Статистика, 1972. — 208 с.
36. Демографический энциклопедический словарь. — М.: Советская энциклопедия, 1985. — 608 с.
37. Дмитриева Р., Волков А. Задачи статистики населения и демографических исследований. — Вестник статистики, 1983, № 2, с. 7–16.
38. Дмитриева Р., Горохова Ю. Совершенствовать анализ статистики населения и здравоохранения. — Вестник статистики, 1984, № 7, с. 6–12.
39. Звидриньш П. Некоторые результаты исследования дифференциации разводимости и причин расторжения браков в Латвийской ССР. — В кн.: Социально-демографические исследования семьи в республиках Советской Прибалтики: Сб. статей. — Рига: Зинатне, 1980, с. 110–120.

40. Звидриньш П.П. Использование обобщающих показателей при исследовании процессов воспроизводства (на примере Латвийской ССР). - В кн.: Воспроизводство населения и уровень жизни: Межвед. сб. науч. тр./Латв. гос. ун-т им. П. Стучки. Под ред. Х.А. Зиле. - Рига: ЛГУ, 1980, с. 3-14.
41. Звидриньш П.П. Стабильность браков и рождаемость. - В кн.: Рождаемость: известное и неизвестное/Редкол.: Э.К. Васильева (гл. ред.) и др. - М.: Финансы и статистика, 1983, с. 61-69.
42. Игнатьева Р.К. Оценка демографических потерь когорт методом построения таблиц дожития. - Советское здравоохранение, 1984, № II, с. 22-27.
43. Ильина И.П. Влияние войн на брачность советских женщин. - В кн.: Брачность, рождаемость, смертность в России и в СССР: Сб. статей/Под ред. А.Г. Вишневского. - М.: Статистика, 1977, с. 50-62.
44. Ильина И. Дифференциация брачности в нескольких поколениях женщин в СССР. - В кн.: Демографическая ситуация в СССР /Ред. сост. А.Я. Кваша, Р.С. Ротова. - М.: Статистика, 1976, с. 70-81.
45. Ильина И.П. Изучение брачности поколений женщин из семей рабочих и служащих в СССР. - В кн.: Рождаемость: Проблемы изучения/Под ред. Л.Е. Дарского. - М.: Статистика, 1976, с. 121-133.
46. Ильина И.П. Тенденции брачности женщин Прибалтики. - В кн.: Современные проблемы воспроизводства населения: Материалы симпозиума/Под ред. П.П. Звидриньша. - Рига: ЛГУ, 1980, с. 100-102.

47. Исупов А.А., Дмитриева Р.М. Организация переписей и текущего учета населения СССР: Практик. пособие для повышения квалификации руководящих работников и специалистов системы ЦСУ СССР. - М.: Статистика, 1980. - 71 с.
48. Кваша А.Я. Демографическая политика в СССР. - М.: Финансы и статистика, 1981. - 200 с.
49. Кингсли Д. Прекращение брака в США. - В кн.: Развод. Демографический аспект: Сб. статей/Под ред. А.Г.Волкова и Л.Е.Дарского. - М.: Статистика, 1979, с.108-127.
50. Клупт М.А. Время в жизни человека: Демогр. аспект. - М.: Мысль, 1985. - 78 с.
51. Корчак -Чепурковский Ю.А. Избранные демографические исследования/Предисл. В.П.Пискунова, В.С.Стещенко. - М.: Статистика, 1970. - 387 с.
52. Кошия Ф. Краткосрочные прогнозы плодovitости. - В кн.: Демографическое прогнозирование и социально-экономическое развитие /Под ред. Э.З.Хольцера и Ф.Стоковски. - Варшава, 1985, с.84-89.
53. Круминьш Ю.К. Исследование закономерностей смертности населения Латвийской ССР: Дис. ... канд. экон.наук. - Рига, 1976. - 208 с.
54. Круминя И.Я. Исследование периода трудовой деятельности населения: Дис. ... канд.экон.наук. - Рига, 1984. - 207 с.
55. Кузнецов Л.Р. Некоторые демографические факторы разводимости. - В кн.: Народонаселение и совершенствование планирования социальной структуры: Тез.докл. Всесоюзн.науч.конф. - Баку, 1984, с.136-138.
56. Курс демографии/Под ред. А.Я.Боярского. - 3-е изд.перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика, 1985. - 391 с.

57. Лакиза-Сачук Н.Н. Современные тенденции трансформации структуры семьи по поколениям (статистическое исследование на примере УкрССР): Автореф.дис. ... канд.экон.наук. - М., 1980. - 16 с.
58. Легаре Ж. Некоторые соображения по поводу таблицы смертности поколения (на примере Англии и Уэльса). - В кн.: Демография поколений: Сб.статей. (Переводы)/Под ред. и с предисл. Р.И.Сифман. - М.: Статистика, 1972, с.136-162.
59. Лесны И. Стабильность браков и причины их прекращения. - В кн.: Как изучают рождаемость: Сб.статей/Под ред. А.Г.Волкова. - М.: Финансы и статистика, 1983, с.41-48.
60. Межгайлис Б. Демографическая ситуация в Латвийской ССР.- В кн.: Возобновление поколений нашей страны: Сб.статей/Редкол.: Валентей Д.И. (гл.ред.) и др. - М.: Статистика, 1978, с.55-63.
61. Миловичев А.С. Годы жизни и годы труда. - М.: Финансы и статистика, 1983. - 118 с.
62. Мозгова Г.И. Краткая история демографических сеток. - В кн.: Вопросы воспроизводства населения и демографической политики: Сб. статей/Под.ред. В.А.Борисова (отв.ред.), Г.П.Киселевой, В.Д.Шапиро. - М.: ИСИ, 1982, с.147-158.
63. Никитенко В.В. Демографический анализ поколений. - М.: Статистика, 1979. - 149 с.
64. Никитенко В.В. Поколение в демографическом анализе: Автореф. дис. ...канд.экон.наук. - М., 1980. - 16 с.
65. Иискунов В.П., Стешенко В.С. К вопросу о предмете статистики и демографии. - В кн.: Демографические тетради. Вып. 2-3. - Киев, 1970, с.136-172.

66. Пресса Р. Народонаселение и его изучение (Демографический анализ)/Под ред. Б.Ц.Урланиса. - М.: Статистика, 1966.-444с.
67. Престон С. Международные сопоставления чрезмерно высокой смертности взрослых. - В кн.: Изучение продолжительности жизни: Сб.статей. (Переводы)/Под ред. и с предисл.Е.М.Андреева и А.Г.Волкова. - М.: Статистика, 1977, с.94-127.
68. Птуха М.В. Очерки по статистике населения. - М.: Госстатиздат, 1960. - 459 с.
69. Россет Э. Продолжительность человеческой жизни. - М.: Прогресс, 1981. - 383 с.
70. Сифман Р.И. Динамика плодovitости когорт женщин в СССР (по данным выборочного обследования). - В кн.: Вопросы демографии: Сб.статей. - М.: Статистика, 1970, с.136-160.
71. Сифман Р.И. Динамика рождаемости в СССР. (По материалам выборочных обследований). - М.: Статистика, 1974.-183 с.
72. Сколько детей будет в советской семье (результаты обследования). - М.: Статистика, 1977.-104 с.
73. Стеценко С.Г., Козаченко И.В. Демографическая статистика.- Киев: Вища школа, 1984. - 407 с.
74. Стещенко В.С. Опыт применения метода когорт для изучения рождаемости на Украине в послевоенный период. - В кн.: Проблемы демографической статистики. - М.: Наука, 1966, с.105-127.
75. Стещенко В.С. Таблицы рождаемости и плодovitости женщин Украинской ССР. Автореф. дис. ... канд.экон.наук. - Киев, 1965. - 18 с.
76. Стещенко В.С. Таблицы рождаемости и плодovitости женщин Украинской ССР: Дис. ... канд.экон.наук. - Киев, 1964,- 262 с.

77. Тольц М.С. Некоторые обобщающие характеристики брачности, прекращения и длительности брака. - В кн.: Демографическое развитие семьи: Сб.статей/ Под ред. А.Г.Волкова. - М.: Статистика, 1979, с.39-58.
78. Урланис Б.Ц. Избранное. - М.: Мысль, 1985. - 225 с.
79. Урланис Б.Ц. История одного поколения. (Социально-демогр. очерк). - М.: Мысль, 1968. - 269 с.
80. Урланис Б.Ц. Проблемы динамики населения СССР. - М.: Наука, 1974. - 335 с.
81. Урланис Б. Эволюция продолжительности жизни. - М.: Статистика, 1978. - 310 с.
82. Уэллтон П., Кэмпбелл А. Плодовитость поколений американских женщин. - В кн.: Демография поколений: Сб.статей. (Переводы) /Под ред. и с предисл. Р.И.Сифман. - М.: Статистика, 1972, с.10-38.
83. Чечот Д.М. Брак, семья, закон: Социально-правовые очерки. - Л.: ЛГУ, 1984. - 208 с.
84. Шабуров Ю.К. Типологический подход к изучению детской смертности. - В кн.: Продолжительность жизни: анализ и моделирование/Под ред. Е.М.Андреева и А.Г.Вишневого. - М.: Статистика, 1979, с.31-49.
85. Шатлан Ж., Пресса Р. Брачность поколений французов на протяжении столетия. - В кн.: Демография поколений: Сб. статей. (Переводы)/Под ред. и с предисл. Р.И.Сифман. - М.: Статистика, 1972, с.81-109.
86. Шлиндман Ш.И., Звидриньш П.П. Изучение рождаемости. (По материалам спец. исследования в ЛатвССР). - М.: Статистика, 1973. - 176 с.

87. Эглите П.А. Различия социально-демографического состава поколений в Советской Латвии. - В кн.: Численность и классовый состав населения России и СССР (XVI-XX вв.): Сб. статей. - Таллин: АН ЭССР, 1979, с.32-36.
88. Хооз И. Влияние стабильности браков на брачную рождаемость. - В кн.: Развод. Демографический аспект: Сб. статей/ Под ред. А.Г.Волкова и Л.Е.Дарского. - М.: Статистика, 1979, с.88-107.
89. Якоби Э. Когортный анализ преимущественно как способ измерения плодовитости. - В кн.: Демография поколений: Сб. статей. (Переводы)/Под ред. и с предисл. Р.И.Сидман.-М.: Статистика, 1972, с.67-81.
90. Carlson E. Divorce rate fluctuation as a cohort phenomenon. - Population studies. - Vol. 33, 1979, N 3, pp.523-536.
91. Case R.A.M. et al. The Chester Beatty Research Institute Serial Abridged Life Tables: England and Wales 1841-1960.- London, 1962.-62p.
92. Coale A.J., Mc.Neil D.R. The distribution by age of the frequency of first marriage in a female cohort.- Journal of the American Statistical Association.- vol. 67, 1972, N 340, pp.743-749.
93. Csernak J.A. A notlen es a hajadon nepesseg hazassagkotesi eletkoranak vizsgalata hazassagi tablak alapjan.- Demografia, 1976, N 2-3, s.131-181.
94. Csernak J. Szuletesi kohorszok elso hazassagkotesineinek, alakulasa magyarorszagon a II villaghaboru utan.- Demografia, vol.25, 1982, N 4, s.429-464.
95. Delaporte P.J. Sur les tables de mortalite de generations: effets de la seconde guerra mondiale et des antibiotiques.-



- Bulletin de l'ISI. - Vol.35, Rio de Janeiro, 1957.-78 p.
96. Demografie, 1984, N 4, s.363.
97. Demographic yearbook 1981. - N.Y.,1983.-III Ip.
98. Derrik V. Observations on the changes of mortality indicated by the national records. - Journal of the Institute of Actuaries. - Vol.58,1927, pp.117-146.
99. Dublin L., Spiegelman M. Current versus generation life tables. - Human Biology, vol.I3, 1941, pp.439-458.
- I00. Jacobson P.H. Cohort survival for generations since 1840.- The Milbank Fund Quaterly. - Vol.42,1964, N 3, pp.36-53.
- I01. Katona T., Szabady B. Termekenységi kohorszvizsgalat.- Demografia, 1976, N 4, s.456-465.
- I02. Kolari R. Cohort mortality in Finland from 1851.-Helsinki, 1980. - 97p.
- I03. Laplace P.S. Essai philosophique sur les probabilites.- Paris, 1814,p.64.
- I04. Legare J. Quelques considerations sur les tables de mortalite de generation: Application a l'Angleterre et au Pays de Galles. - Population, 1966, N 5, pp. 915-938.
- I05. Lesny J. Plodnost povalečnych kohort. - Demografie, 1978, N 2, s.I06-II6.
- I06. Lesny J. Snatečnost svobodnych žen v ČSR po druhe svetove valce a její uztah k plodnosti prvniho poradi.-Demografie. 1979, N 1, s.I5-2I.
- I07. Lesny I. Vliv věku při rozvodu na snatečnost rozvodových kohort, - Demografie, 1984, N 3, s.20I-208.

- I08. Lesny I., Vyvoj celkove umrtnosti žen a umrtnosti svobodnych žen v reprodukčnim veku v ČSR u generaci 1930-1954.- Demografie, 1979, N 2, s. I22-I28.
- I09. Mathiessen P.C. Nok szuletesi evjaratainak termekempege Daniaban. - Demografia, 1967, N 3-4, s. 389-397.
- I10. Mežgailis B. Padomju Latvijas demogrāfija: Struktūra, procesi, problēmas. - Rīga: Avots, 1985.-362 lpp.
- I11. Mežgailis B., Zvidriņš P. Padomju Latvijas iedzīvotāji. - Rīga: Liesma, 1973. - 371 lpp.
- I12. Natale M., Bernassola A. La mortalita per causa nelle regioni italiane: Tavoli per contemporanei 1965-1966 e per generazioni 1790-1964. - Roma, 1973.-146 p.
- I13. Pavlik Z. Kilka uwag opartych na analizie umieralnosci generacji. - In: Analiza kohortowa i jej zastosowanie.- Warszawa, 1976, s.40-44.
- I14. Population and development review, 1982, vol.8, N 3,p.496.
- I15. Pressat R. L'analyse demographique. - Paris 1969.- 343p.
- I16. Rich C.D. The measurement of population growth. - Journal of the Institute of Actuaries. - vol.45, 1934,pp.38-74.
- I17. Roubiček V. Zkoumani plodnosti manželskych kohort. - In: Statistika a demografie, II.-Praha, 1961,s.347-370.
- I18. Ružička L. Generační umrtnost v českých zemích.- In: Demograficky sbornik. - Praha, 1959, s.71-81.
- I19. Ryder N.B. Problems of trend determination during a transition in fertility. - Milbank memorial fund Quarterly.- vol.34, 1956, p.5-21.
- I20. Valkovics E. Nepmozgalmi jelensegek transverzalis es longitudinalis elemzesenek kacsolatarol. - Demografia, 1975, N 1, pp.37-65.

- I21. Whelpton P.K., Campbell A.A. Fertility tables for birth cohorts of american women. - Vital Statistics: Special Reports. - Vol.51, 1960, N 1. - 58 p.
- I22. World health statistics annual. - Geneva, 1980. - 963 p.
- I23. Женщины и дети в СССР: Стат.сборник. - М.: Финансы и статистика, 1985. - 159 с.
- I24. Итоги Всесоюзной переписи населения 1959 года. Латвийская ССР. - М.: Госстатиздат, 1962. - 106 с.
- I25. Итоги Всесоюзной переписи населения 1970 года по Латвийской ССР. - Рига: ЦСУ ЛатвССР, 1974. - 245 с.
- I26. Итоги Всесоюзной переписи населения 1970 года. Т.УП. - М.: Статистика, 1974. - 455 с.
- I27. Итоги Всесоюзной переписи населения 1979 года по Латвийской ССР. - Рига: ЦСУ ЛатвССР, 1982. - 156 с.
- I28. Итоги Всесоюзной переписи населения 1979 года. т.УІ, часть Ш. Число рожденных детей. - М.: ЦСУ СССР. 1982. - 161 с.
- I29. Проект механизированной обработки данных естественного и механического движения населения на ЭВМ "Урал -ІІ Б": Методические материалы, т.І. - Рига: ВЦ ЦСУ ЛатвССР, 1973. - 156 с.
- I30. Распределение населения по полу, возрасту, национальности, языку, образованию, состоянию в браке и источнику средств существования (по данным переписи населения 1979гг. по Латвийской ССР). - М.: ЦСУ СССР, 1982. - 289 с.
- I31. Смертность населения Латвийской ССР от несчастных случаев, отравлений и травм: Стат. бюллетень. - Рига: ЦСУ ЛатвССР, 1984. - 94 с.

132. Статистика естественного и механического движения населения: Выходные таблицы, т.3. - Рига: ВЦ ЦСУ ЛатвССР, 1983. - 247 с.
133. Статистические материалы. - Вестник статистики, 1961, № 10, с.86-88; 1966, № 2, с.73-75; 1971, № 12, с.75-76; 1976, № 11, с.86; 1981, № 11, с.71; 1985, № 11, с.78.
134. Указания о порядке разработки материалов естественного движения за 1983 год. (Утв. 29/IX 1978 гг.). - М.: ЦСУ СССР, 1982. - 14 с.
135. Численность и состав населения СССР: По данным Всесоюзн. переписи населения 1979 г. - М.: Финансы и статистика, 1985. - 366 с.
136. Численность, состав, естественное и механическое движение населения Латвийской ССР. (Итоги Всесоюзной переписи населения 1959 года). -Рига: ЦСУ ЛатвССР, 1961. -344 с.
137. Численность членов семей и одиночек и группировка семей по размеру по данным Всесоюзной переписи населения. 1979г. по Латвийской ССР. Табл. 44 В. - М.: ЦСУ СССР, 1979. - 380 с.

Неопубликованные материалы ЦСУ ЛССР.

## Приложение I

Доля городского населения среди женщин реальных поколений населения в Латвийской ССР (в % к общей численности женщин данного возраста; по материалам переписей населения 1959, 1970 и 1979 гг.)

Год рождения	Возраст				
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39
1960-1964 гг.	71,8				
1955-1959 гг.	...	76,1			
1950-1954 гг.	68,2	...	75,7		
1945-1949 гг.	...	74,0	...	75,5	
1940-1944 гг.	58,9	...	68,6	...	72,0
1935-1939 гг.	...	62,9	...	69,6	...
1930-1934 гг.	...	...	63,8	...	66,7
1925-1929 гг.	...	...	...	66,3	...

Рассчитано по: Итоги Всесоюзной переписи населения 1959 года. Латвийская ССР. - М., 1962, с.19;  
Итоги Всесоюзной переписи населения 1970 года по Латвийской ССР. - Рига, 1974, с.40-41;  
Итоги Всесоюзной переписи населения 1979 года по Латвийской ССР. - Рига, 1982, с.32-33.

## Приложение 2

Динамика состояния в браке женщин по реальным поколениям в Латвийской ССР (число состоящих в браке на 1000 женщин данного возраста; по материалам переписей населения 1959, 1970 и 1979 гг.)

Год рождения	Возраст				
	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44
1955-1959 гг.	539				
1950-1954 гг.	...	759			
1945-1949 гг.	491	...	781		
1940-1944 гг.	...	749	...	771	
1935-1939 гг.	410	...	796	...	755
1930-1934 гг.	...	693	...	796	...
1925-1929 гг.	...	...	750	...	761

Рассчитано по: Итоги Всесоюзной переписи населения 1970 года. Латвийская ССР. - Рига, 1974, с.64-65; Итоги Всесоюзной переписи населения 1979 года по Латвийской ССР. - Рига, 1982, с.64-65.

Приложение 3

Дифференциация числа рожденных детей у женщин разных поколений в 1979 г.  
по уровню образования (на 1000 женщин соответствующего возраста)

Возраст	У всех женщин	У женщин, имеющих образование						У женщин, не имеющих начального образования
		высшее	незаконченное высшее	среднее специальное	среднее общее	неполное среднее	начальное	
Старше 15 лет	1479	1136	810	1207	1056	1313	1908	2477
15-19	35	-	7	74	46	25	34	15
20-24	507	356	183	471	480	851	957	453
25-29	1136	790	779	1101	1125	1483	1508	1235
30-34	1448	1112	1103	1402	1394	1746	1814	1319
35-39	1623	1311	1450	1526	1501	1815	1932	2031
40-44	1656	1350	1348	1507	1471	1781	1965	1992
45-49	1647	1318	1480	1462	1416	1683	1845	2036
50-54	1633	1279	1355	1408	1438	1668	1811	1902
55-59	1743	1276	1394	1481	1469	1699	1900	2160
60-64	1953	1293	1464	1574	1543	1845	2047	2337
65-69	2118	1278	1543	1641	1621	1824	2137	2494
70 лет и старше	2199	1308	1367	1556	1419	1719	2028	2712

Источник: Сборник экономических докладов по данным переписи населения 1979 г. по Латвийской ССР.  
- Рига, 1983, с.123.

Расчет распределения женщин по числу рожденных  
детей на начало 1984 года в Латвийской ССР

Год и возраст изучаемой реальной когорты женщин		Число женщин, родивших ребенка соот- ветствующей очередности (на 10000 жен- щин)				
		Перво- го ре- бенка	второ- го	третье- го	четвер- того	пятого и более
I		2	3	4	5	6
1979	II-I5	I	0	-	-	-
1980	II-I5	I	0	-	-	-
1980	I2-I6	6	0	-	-	-
1981	I2-I6	7	0	-	-	-
1981	I3-I7	25	I	-	-	-
1982	I3-I7	27	I	0	-	-
1982	I4-I8	73	6	0	0	-
1983	I4-I8	79	6	0	0	-
1983	I5-I9	174	17	I	0	-
Сумма на начало 1984 г.		393	31	I	0	-
На нач. 1984 г. I5-I9 после корректировки		362	30	I	0	-
На нач. 1979 г. I5-I9		303	19	I	-	-
1979	I5-I9	167	12	I	-	-
1979	I6-20	289	30	2	-	-
1980	I6-20	294	32	3	0	-
1980	I7-21	413	62	6	0	-
1981	I7-21	403	68	5	I	-
1981	I8-22	493	109	11	2	-
1982	I8-22	492	118	12	I	-
1982	I9-23	535	171	20	2	0
1983	I9-23	540	244	34	5	2
1983	20-24	555	188	24	3	I
Сумма на начало 1984 г.		4484	1053	119	14	3
На нач. 1984 г. 20-24 после корректировки		3450	935	104	11	3
На нач. 1979 г. 20-24		3410	708	58	12	2
1979	20-24	545	184	25	4	I



## Продолжение приложения 4

I	2	3	4	5	6	
1979	21-25	486	219	33	6	2
1980	21-25	485	237	37	7	2
1980	22-26	403	260	45	9	3
1981	22-26	382	270	46	10	4
1981	23-27	303	278	51	12	5
1982	23-27	307	305	56	13	6
1982	24-28	239	296	61	15	8
1983	24-28	246	327	73	18	9
1983	25-29	191	313	77	20	11
Сумма на начало 1984 г.		6997	3397	562	126	53
На нач. 1984 г. 25-29						
после корректировки		4308	2893	448	75	53
На нач. 1979 г. 25-29		4519	2627	366	69	33
1979	25-29	187	241	57	16	10
1979	26-30	140	223	58	17	12
1980	26-30	141	230	60	18	11
1980	27-31	107	205	60	20	13
1981	27-31	108	203	63	18	13
1981	28-32	85	180	61	18	14
1982	28-32	83	190	62	19	17
1982	29-33	65	162	60	19	19
1983	29-33	69	184	73	21	18
1983	30-34	54	149	69	22	20
Сумма на начало 1984 г.		5558	4594	989	257	180
На нач. 1984 г. 30-34						
после корректировки		3591	3971	801	110	180
На нач. 1979 г. 30-34		3795	3755	698	136	91
1979	30-34	58	134	50	18	17
1979	31-35	47	107	47	17	18
1980	31-35	45	106	46	16	17
1980	32-36	37	86	39	15	18
1981	32-36	38	91	45	16	18
1981	33-37	30	68	40	15	17
1982	33-37	27	78	44	16	19
1982	34-38	22	61	38	15	18
1983	34-38	23	64	42	17	20

## Окончание приложения 4

	1	2	3	4	5	6
1983	35-39	18	48	31	14	18
Сумма на начало 1984 г.		4140	4598	1120	295	271
На нач. 1984 г.	35-39					
после корректировки		3297	4176	961	115	271
На нач. 1979 г.	35-39	3318	4083	946	237	163
1979	35-39	20	40	26	11	16
1979	36-40	16	32	20	9	14
1980	36-40	15	30	20	10	13
1980	37-41	11	21	15	8	10
1981	37-41	9	20	17	7	12
1981	38-42	6	15	12	5	11
1982	38-42	7	14	13	8	10
1982	39-43	5	11	9	4	9
1983	39-43	5	10	9	6	9
1983	40-44	3	8	6	3	6
Сумма на начало 1984 г.		3415	4284	1093	308	273
На нач. 1984 г.	40-44					
после корректировки		3214	4137	1022	198	273
На нач. 1979 г.	40-44	3273	4030	1004	260	192
1979	40-44	5	8	6	3	6
1979	41-45	3	5	4	3	5
1980	41-45	3	5	4	2	4
1980	42-46	2	3	3	2	3
1981	42-46	2	2	2	2	3
1981	43-47	1	1	2	1	2
1982	43-47	1	1	1	1	1
1982	44-48	0	0	0	0	1
1983	44-48	0	0	0	0	1
1983	45-49	0	0	0	0	0
Сумма на начало 1984 г.		3290	4055	1026	274	218
На нач. 1984 г.	45-49					
после корректировки		3265	4033	1012	248	218

Рассчитано по: Численность членов семей и одиночек и группировка семей по размеру по данным переписи населения 1979 г. по Латвийской ССР. Табл. 44 В. - М., 1979, с. 1-3; данные ежегодных статистических разработок по форме №2-а "Число живорождений по возрасту, порядку рождения и семейному состоянию матери" по Латвийской ССР за 1979-1983 гг.

## Приложение 5

Суммарные коэффициенты заключения первых браков  
для мужчин и женщин в Латвийской ССР и в отдель-  
ных странах Европы (на 1000 населения)

	1965 г.		1970 г.		1975 г.		1980 г.	
	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж
ФРГ	930	1110	907	977	736	768	643	657
Австрия	937	980	866	920	740	757	690	694
Бельгия	992	1002	966	981	854	888	746	775
Дания	1024	1015	778	811	622	665	493	530
Финляндия	950	930	910	944	664	705	608	671
Франция	1005	991	914	919	819	858	684	713
Норвегия	917	890	938	956	756	797	615	647
Голландия	1124	1130	1013	1062	767	827	671	691
Англия и Уэльс	1005	992	989	1031	839	881	756	771
Швеция	982	959	597	624	516	566	487	523
Швейцария	843	870	798	829	620	647	624	649
Италия	991	1024	1017	1007	894	931	764	765
Югославия	991	1027	991	970	865	892	828 <sup>I</sup>	814 <sup>I</sup>
ГДР	858	991	989	1025	901	930	789	818
Болгария	951	893	963	976	969	1010	923	981
Венгрия	982	963	985	961	960	1037	778	889
Польша	...	...	995 <sup>2</sup>	926 <sup>2</sup>	948	940	838	900
Румыния	909	942	891	840	993	998	955 <sup>3</sup>	1072 <sup>3</sup>
Чехословакия	964	906	920	914	938	997	792	854
Латвийская ССР	949	975	1077	1105	979	1004	902	952

Источник: Population, 1983, № 3-4, с.834;  
по Латвийской ССР - расчет автора.

<sup>1</sup> 1978 г.

<sup>2</sup> 1971 г.

<sup>3</sup> 1979 г.

Средний возраст вступления в брак для женщин  
по реальным поколениям в Латвийской ССР

Возрастной интервал	до 25 лет	до 30 лет	до 35 лет	до 40 лет	до 45 лет	до 50 лет
Поколение						
Браки всех очередностей						
1930-1934 гг.	21,79	23,52	24,49	25,38	26,18	26,84
1935-1939 гг.	21,71	23,17	24,23	25,12	25,80	...
1940-1944 гг.	21,53	23,05	24,03	24,81	...	...
1945-1949 гг.	21,46	22,74	23,71	...	...	...
1950-1954 гг.	21,25	22,43	...	...	...	...
1955-1959 гг.	21,12	...	...	...	...	...
Первые браки						
1930-1934 гг.	21,77	23,37	24,07	24,54	24,86	25,02
1935-1939 гг.	21,67	22,93	23,55	23,91	24,10	...
1940-1944 гг.	21,47	22,71	23,20	23,45	...	...
1945-1949 гг.	21,38	22,30	22,74	...	...	...
1950-1954 гг.	21,16	21,99	...	...	...	...
1955-1959 гг.	21,03	...	...	...	...	...
Повторные браки						
1930-1934 гг.	23,35	26,84	29,52	32,23	34,60	36,69
1935-1939 гг.	23,42	26,63	29,50	31,90	33,78	...
1940-1944 гг.	23,24	26,41	28,94	30,99	...	...
1945-1949 гг.	23,12	26,11	28,50	...	...	...
1950-1954 гг.	23,02	25,91	...	...	...	...
1955-1959 гг.	22,99	...	...	...	...	...

Рассчитано по: Табл. 3.1. и Приложение 7.

Приложение 7

Повозрастные (ПК) и кумулятивные коэффициенты (КК) брачности женщин по реальным поколениям в Латвийской ССР (число браков всех очередностей на 10000 женщин)

Возраст	1930-1934		1935-1939		1940-1944		1945-1949		1950-1954		1955-1959		1960-1964	
	ПК	КК	ПК	КК	ПК	КК	ПК	КК	ПК	КК	ПК	КК	ПК	КК
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	7	7	8	8	14	14	18	18	19	19	21	21	27	27
17	84	91	68	76	124	138	152	170	139	158	129	150	145	172
18	519	610	476	552	666	804	730	900	886	1044	985	1135	1044	1216
19	588	1198	741	1293	838	1642	981	1881	1214	2258	1335	2470	1304	2520
20	802	2000	1017	2310	1046	2688	1242	3123	1446	3704	1458	3928		
21	842	2842	1106	3416	1072	3760	1331	4454	1396	5100	1367	5295		
22	900	3742	1145	4561	1032	4792	1255	5709	1169	6269	1099	6394		
23	965	4707	1001	5562	938	5730	1045	6754	944	7213	841	7235		
24	900	5607	820	6382	863	6593	815	7569	720	7933	654	7889		
25	789	6396	659	7041	709	7302	624	8193	570	8503				
26	645	7041	524	7565	570	7872	513	8706	447	8950				
27	555	7596	448	8013	447	8349	412	9118	370	9320				
28	422	8018	382	8395	386	8735	360	9478	314	9634				
29	324	8342	324	8719	322	9057	303	9781	279	9913				
30	260	8602	273	8992	286	9343	268	10049						

Окончание приложения 7

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
31	220	8822	247	9239	248	9591	242	10291						
32	203	9025	231	9470	215	9306	218	10508						
33	117	9202	203	9673	181	9987	195	10704						
34	172	9374	187	9860	160	10147	181	10885						
35	158	9532	166	10026	157	10304								
36	139	9671	150	10176	137	10441								
37	135	9806	142	10318	125	10566								
38	131	9937	134	10454	113	10679								
39	128	10065	127	10579	100	10779								
40	124	10189	104	10683										
41	110	10299	96	10779										
42	98	10397	89	10868										
43	87	10484	81	10949										
44	82	10566	77	11026										
45	79	10645												
46	77	10722												
47	69	10791												
48	60	10851												
49	57	10908												

## Приложение 8

Средний возраст вступления в брак для мужчин  
по реальным поколениям в Латвийской ССР

Возрастной интервал	до 25 лет	до 30 лет	до 35 лет	до 40 лет	до 45 лет	до 50 лет
Поколение						
	Браки всех очередностей					
1930-1934 гг.	22,86	24,89	25,90	26,78	27,58	28,30
1935-1939 гг.	22,79	24,63	25,74	26,63	27,45	...
1940-1944 гг.	22,67	24,53	25,54	26,36	...	...
1945-1949 гг.	22,47	23,99	25,03	...	...	...
1950-1954 гг.	22,30	23,71	...	...	...	...
1955-1959 гг.	22,22	...	...	...	...	...
	Первые браки					
1930-1934 гг.	22,85	24,78	25,52	25,89	26,13	26,27
1935-1939 гг.	22,76	24,48	25,19	25,54	25,76	...
1940-1944 гг.	22,64	24,34	24,93	25,24	...	...
1945-1949 гг.	22,44	23,73	24,30	...	...	...
1950-1954 гг.	22,26	23,39	...	...	...	...
1955-1959 гг.	22,18	...	...	...	...	...
	Повторные браки					
1930-1934 гг.	23,80	27,42	30,27	33,08	35,43	37,49
1935-1939 гг.	23,79	27,03	30,01	32,45	34,61	...
1940-1944 гг.	23,61	26,79	29,63	31,88	...	...
1945-1949 гг.	23,27	26,54	29,26	...	...	...
1950-1954 гг.	23,54	26,73	...	...	...	...
1955-1959 гг.	23,57	...	...	...	...	...

## Приложение 9

Динамика детской (до 5 лет) смертности в разрезе реальных поколений в Латвийской ССР (число умерших на 1000 родившихся)

Год рождения	Мальчики		Девочки	
	до 1 года	1-4 г.	до 1 года	1-4 г.
1	2	3	4	5
1946	116,5	34,6	95,3	34,0
1947	109,1	22,3	94,0	22,9
1948	87,8	18,1	72,1	19,5
1949	84,5	16,4	65,8	17,1
1950	81,0	16,3	63,8	15,7
1951	64,5	13,3	55,9	13,2
1952	53,3	10,0	48,4	11,3
1953	49,6	8,8	40,9	10,5
1954	53,6	6,5	38,9	7,9
1955	43,4	8,0	31,4	6,8
1956	36,1	8,3	29,9	5,2
1957	36,3	8,3	27,9	6,8
1958	33,4	6,4	26,4	5,4
1959	34,6	6,5	25,5	5,7
1960	31,9	6,9	23,9	6,1
1961	29,1	6,6	22,2	6,3
1962	28,2	6,2	20,2	5,8
1963	26,7	5,9	20,6	4,8
1964	25,6	6,3	17,3	4,9
1965	21,5	5,5	14,3	4,6



## Окончание приложения 9

I	2	3	4	5
1966	18,9	5,0	16,6	5,4
1967	20,0	6,4	16,0	4,5
1968	21,0	5,3	15,3	3,4
1969	21,4	5,5	14,9	4,2
1970	21,9	5,9	13,6	3,5
1971	17,1	6,2	13,3	4,5
1972	18,5	5,4	13,5	4,5
1973	16,8	5,4	14,1	3,7
1974	21,8	5,4	17,7	4,0
1975	22,9	5,9	17,9	3,8
1976	23,8	6,0	15,1	3,9
1977	20,4	5,7	14,8	4,9
1978	21,6	7,2	16,0	4,8
1979	18,3	6,0	14,9	4,0
1980	18,5	6,5	13,9	4,3
1981	18,1	...	12,1	...
1982	16,9	...	12,3	...
1983	17,9	...	13,2	...

Рассчитано по данным форм годовой статистической отчетности №4-а и №4-в за соответствующие годы по Латвийской ССР.

## Приложение 10

Расчет показателей смертности и доживаемости  
женщин 1945-1949 гг. и 1955-1959 гг. рождения  
в Латвийской ССР

Воз- раст (x)	1945-1949 гг. рождения			1955-1959 гг. рождения		
	$l_x$	$q_x$	$d_x$	$l_x$	$q_x$	$d_x$
1	2	3	4	5	6	7
0	100000	0,08122	8122	100000	0,02815	2815
1	91878	0,01291	1186	97185	0,00239	232
2	90712	0,00508	461	96952	0,00164	159
3	90251	0,00285	257	96793	0,00120	116
4	89994	0,00214	193	96677	0,00075	73
5	89801	0,00153	137	96604	0,00069	67
6	89664	0,00101	91	96537	0,00064	62
7	89573	0,00074	66	96475	0,00053	51
8	89507	0,00056	50	96424	0,00050	48
9	89457	0,00049	44	96376	0,00046	44
10	89413	0,00046	41	96332	0,00042	40
11	89372	0,00046	41	96292	0,00040	38
12	89331	0,00049	44	96254	0,00040	39
13	89287	0,00052	46	96215	0,00041	39
14	89241	0,00052	46	96176	0,00043	41
15	89195	0,00053	47	96135	0,00044	42
16	89148	0,00057	51	96093	0,00051	49
17	89097	0,00065	58	96044	0,00061	59
18	89039	0,00069	61	95985	0,00067	64
19	88978	0,00073	65	95921	0,00068	65

## Окончание приложения 10

1	2	3	4	5	6	7
20	88913	0,00082	73	95856	0,00068	65
21	88840	0,00086	76	95791	0,00070	67
22	88764	0,00091	81	95724	0,00072	69
23	88683	0,00093	82	95655	0,00074	71
24	88601	0,00094	83	95584	0,00078	75
25	88518	0,00095	84	95509		
26	88434	0,00092	81			
27	88353	0,00091	80			
28	88273	0,00094	83			
29	88190	0,00097	86			
30	88104	0,00104	92			
31	88012	0,00108	95			
32	87917	0,00123	108			
33	87809	0,00131	115			
34	87694	0,00139	122			
35	87572					