Рысмаханова Гульмира Жумабековна. Статистический анализ социально-демографической структуры населения Республики Казахстан и ее динамики : Дис. ... канд. экон. наук : 08.00.11 : Москва, 1998 144 c. РГБ ОД, 61:99-8/380-0

**Содержание к диссертации**

Введение

**Глава 1. Теоретические аспекты статистического изучения социально-демографической структуры населения 8**

1.1. Понятие социально-демографической структуры населения 8

1.2. Методы демографического и статистического исследования системы показателей социально-демографической структуры населения 17

1.3. Источники данных о социально-демографической структуре населения и их информационные возможности 25

**Глава II. Исследование социально-демографической структуры населения республики Казахстан 36**

2.1. Анализ динамики половозрастной структуры населения 36

2.2. Исследование социально-демографической структуры женского репродуктивного контингента 51

2.3. Исследования уровня и качества жизни населения 61

2.4, Анализ брачного состояния и этнической структуры населения 69

**Глава III. Анализ развития социально-демографической структуры населения и ее прогнозная характеристика 85**

3.1. Анализ влияния социально-экономических и демографических факторов на воспроизводство населения 85

3.2. Методологические особенности моделирования и прогнозирования структуры населения 96

3.2. Прогноз демографической структуры населения 109

Заключение 11 9

Список литературы 126

Приложение 134

* [Методы демографического и статистического исследования системы показателей социально-демографической структуры населения](http://www.dslib.net/statistika/statisticheskij-analiz-socialno-demograficheskoj-struktury-naselenija-respubliki.html#833411)
* [Источники данных о социально-демографической структуре населения и их информационные возможности](http://www.dslib.net/statistika/statisticheskij-analiz-socialno-demograficheskoj-struktury-naselenija-respubliki.html#833412)
* [Исследование социально-демографической структуры женского репродуктивного контингента](http://www.dslib.net/statistika/statisticheskij-analiz-socialno-demograficheskoj-struktury-naselenija-respubliki.html#833413)
* [Методологические особенности моделирования и прогнозирования структуры населения](http://www.dslib.net/statistika/statisticheskij-analiz-socialno-demograficheskoj-struktury-naselenija-respubliki.html#833414)

**Введение к работе**

Развитие рыночных отношений во всех странах СНГ сопровождается изменениями социально-демографической структуры населения, что предполагает необходимость исследования этих изменений и их последствий для уровня и качества жизни, выявления и оценки влияния факторов, их определяющих.

Анализ социально - демографической структуры населения является важным условием для разработки основополагающих направлений социально - экономической и демографической политики. Это требует исследования демографических процессов, развития которых продолжает вызывать серьезную озабоченность специалистов.

Происходящие на современном этапе существенные изменения в экономическом и социальном положении общества каждого суверенного государства обострили в ряде случаев демографическую ситуацию и потребовали проведения адекватной демографической политики.

Необходимость постоянного совершенствования демографической политики связана с возрастающей ролью демографического фактора в социально-экономическом развитии каждого региона. При определении пути демографического развития в настоящем и будущем возрастает значение учета особенностей социально-демографической структуры населения. Регулирующее воздействие на течение демографических процессов подразумевает и воздействие на формирование социально-демографических структур и одновременно ставит новые, весьма сложные задачи по созданию современной методической и организационной базы.

Развитие многоукладной экономики, меняется положением социальных групп населения и усиливается дифференциация их доходов, появляются новые категории людей - безработные, социально слабо защищенные, среди которых особенно преобладают неконкурентоспособные на рынке труда группы населения: женщины, молодежь, лица предпенсионного и пенсионного возраста и др. Эти процессы, в свою очередь, не могут не влиять на воспроизводство населения, формирование и развитие брачно-семейных отношений.

Вопросы исследования различных аспектов развития населения наїшш отражение в работах ученых экономистов и статистиков. Из комплекса вопросов, связанных с изучением населения республики, недостаточно исследованы вопросы, касающихся его структурных компонентов.

Актуальность темы исследования определяется необходимостью комплексного экономико-статистического анализа социально демографической структуры населения, учитывающего региональной особенности развития населения. Выявление региональных особенностей развития является таким же важным, как изучения общих закономерности движения населения, поскольку из частных суждений складывается целое.

Для более четкого и обдуманного принятия мер, введения интегрированной социальной и демографической политики необходимо не только знание ситуации в этой области, но и научно обоснованное предвидение будущих изменений.

Целью диссертационной работы является комплексное методологическое исследование социально-демографической структуры населения Республики Казахстан.

Для достижения указанной цели в работе поставлены и решены следующие задачи;

Исследованы отдельные теоретические и методологические аспекты изучения социально-демографической структуры населения и ее динамики;

Усовершенствована система статистических показателей динамики социально-демографической структуры населения;

Дана оценка информационных возможностей источников данных о социально-демографической структуре населения;

Проанализированы региональные особенности распределения населения по основным социально-демографическим признакам: половозрастным, с выделением женского репродуктивного контингента с учетом факторов влияющих на изменение, брачному состоянию и этнической структуре населения;

Определена степень влияния основных социально-демографических показателей на уровень воспроизводства населения на основе корреляционно-регресионного анализа.

Построены модели структуры населения и на их основе дана прогнозная характеристика его социально-демографической структуры.

В соответствии с поставленной задачей объектом исследования является население Республики Казахстан, а предметом исследования -количественные и качественные характеристики социально-демографической структуры изучаемого объекта и ее изменения в динамике.

Теоретической и методологической основой исследования послужили труды экономистов и демографов по изучаемой проблеме, законодательные акты по вопросам демографической политики.

Информационной базой служили данные переписей населения 1970, 1979, 1989 гг., данные выборочного обследования населения 1985 года, а также специально разработанные статистические сборники Национального Статистического Агентства Республики Казахстан.

При решении поставленных задач использовались следующие методы:

1. Общестатистические методы исследования: группировок; абсолютных, относительных, средних и структурных величин; табличный, графический.

2. Метод математической статистики: корреляционно-регрессионный анализ.

3. Специальные методы демографической статистики: поперечного анализа (метод условного поколения); моделирования возрастной структуры населения; компонентный метод перспективных расчетов. Научная новизна исследования заключается в: совершенствовании методологии комплексного статистического изучения социально-демографической структуры населения региона и ее динамики, как объекта исследования; выявлении основных структурных изменений в социально-демографическом составе населения Республики Казахстан с момента перехода к рыночным отношениям и до настоящего времени; выявлении факторов, определяющих эти изменения, и их последствий; в определение будущих изменений численности населения и потенциальных возможностей его половозрастной структуры; анализе прогноза половозрастной структуры населения и оценка процесса и старения населения на основе построенных моделей; разработке рекомендаций по вопросам демографической статистике как инструмента совершенствования демографической политики и управления социально-демографическими процессами в условиях рынка.

В Республике Казахстан слабо действует механизм влияния демографической политики на социально-демографические процессы, в целом на демографическую ситуацию и в частности на структурные компоненты населения. Результаты данного исследования, посвященного анализу социально - демографической структуры населения, а также построенные модели, могут быть использованы не только в прогнозировании возможной будущей ситуации в республике. Они могут представлять определенный интерес в лекционной работе при чтении курсов: «Социально-экономическая статистика», «Основы демографии», «Экономическая демография», «Статистика населения» и др. А прогнозные данные о численности городского и сельского населения по отдельным областям республики могут быть использованы маркетинговыми службами. В этом и заключается практическая значимость диссертационной работы.

Основные положения проведенного анализа нашли отражение в опубликованных научных статьях. По теме диссертации опубликованы 4 работы общим объемом 1,1 печатного листа.

Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованной литературы и приложения.

## Методы демографического и статистического исследования системы показателей социально-демографической структуры населения

Демографические явления социально обусловлены, поэтому важной задачей статистических методов является исследование взаимозависимостей между различными демографическими и социально-экономическими признаками в генеральной совокупности, рассматриваемыми как случайные величины. Для этих целей применяются методы изменения связи: корреляционно-регрессионный анализ и метод аналитических группировок и т.д. В основе применения методов измерения связи лежит понятие корреляционной зависимости, которая проявляется не в каждом единичном случае, а в массовом процессе на основе расчета средних показателей сравниваемых характеристик в разных совокупностях. Применения любого статистического метода измерения связи должно основываться на предварительном логическом анализе, выявляющем наличие статистической связи между признаками. Составными элементами корреляционного анализа является: вычисление коэффициентов корреляции, проверка значимости оцениваемых параметров взаимосвязи при помощи различных критериев, выявление структуры взаимозависимости признаков. Дополнительной задачей может служить построение различных уровней регрессии, а также получение статистических выводов относительно полученных уравнений. Успешность корреляционно-регрессионного анализа во многом зависит от тщательности отбора исходных переменных, используемых для расчета средних, дисперсий и коэффициентов корреляции, позволяющих оценить тесноту связи. Для изучения динамики социально-демографической структуры населения используют систему статистических показателей, которые представлены в таблице 1.2.1. Данная таблица характеризует показатели динамики и размещения населения и способы их вычисления. Показатели изучения социально-демографической структуры населения, отражают в основном, социально-демографическую структуру с точки зрения позиции исследуемого объекта.

В данном исследовании предлагается перечень статистических показателей социально-демографической структуры населения, позволяющий охарактеризовать состояние и уровень населения по группам: Абсолютные показатели : численность населения по полу, возрасту, состоянию в браке; численность этнических групп; численность социально-демографических групп отдельных территорий (город, село, область). Средние показатели: средний возраст населения; средний возраст вступления в брак; средний возраст матери. Относительные показатели: показатели динамики; коэффициент нагрузки; соотношение населения по полу (число мужчин на 1000 женщин); длина женского поколения; брутто-, нетто-коэффициенты воспроизводства; истинный коэффициент естественного прироста (коэффициент режима, г). Структурные показатели: удельные веса по полу, возрасту, брачному состоянию; удельный вес отдельных этносов в общей численности населения; удельные веса численности социально-демографических групп отдельных территорий (город село, область); доля женщин в возрасте 15-49 лет в общей численности женщин; коэффициент структурных сдвигов. Остановимся на обобщающих показателях изучения населения по поколениям. Как известно, характеристикой результативности женского репродуктивного контингента служит суммарный коэффициент рождаемости, показывающий среднее число рожденных мальчиков и девочек на одну женщину детородного возраста. Он рассчитывается на основе соотношения: KInx = Xnx: 1000, где пх - по возрастной коэффициент рождаемости у женщин, находящихся в возрасте х лет. Для пятилетних возрастных интервалов расчет проводится следующим образом: для десятилетних интервалов: Рассмотрим теперь, сколько девочек придет на смену своим матерям в условном поколении, в какой мере обеспечивается «сменность» поколений матерей дочерьми. Для этого умножая долю девочек в общем числе рождений на суммарный коэффициент рождаемости, получим брутто-коэффициент воспроизводства женского населения (R). Брутто-коэффициент воспроизводства рассчитывается по формуле: где RB - брутто коэффициент воспроизводства; d - доля девочек среди родившихся.

При величине брутто-коэффициента меньше двух считается, что у населения наблюдается массовое сознательное ограничение числа детей в семье. Другим более точным обобщающим показателем изучения реального воспроизводства населения является нетто-коэффициент воспроизводства.

Для расчета нетто - коэффициента применяются следующие формулы: а) для однолетних возрастных групп: где R„ - нетто-коэффициент воспроизводства населения; пх - повозрастные коэффициенты рождаемости для женщин возрастной группы х лет; d - доля девочек среди родившихся; L хж - число живущих женщин в стационарном населении таблиц дожития в интервале возраста от х до х+1 года. б) для пятилетних групп: х-15 где п х/х+4 - повозрастные коэффициенты рождаемости для женщин возрастной группы от х до х+4 года; n Lx/x+4 - число женщин в стационарном населении таблиц дожития в интервале от х до х+4. (Rn), т.е. чистый коэффициент воспроизводства женского населения, показывает, сколько в среднем девочек, рожденных одной женщиной на протяжении всей ее жизни, дожило бы до возраста матери при их рождении и сохранении в каждом возрасте уровня рождаемости и смертности данного периода. «В отличие от других демографических показателей нетто-коэффициент является характеристикой не только темпов, но и типа воспроизводства населения» (79, с. 42), т.е. принято считать, что если нетто-коэффициент (Ro) больше единицы, то воспроизводство населения расширенное, если меньше - суженное, если равно единице - простое. Данный показатель используется для характеристики режима воспроизводства и рассчитывается с использованием брутто-коэффициента и чисел живущих из таблицы смертности (L).

## Источники данных о социально-демографической структуре населения и их информационные возможности

Переход экономики страны на рыночные отношения ставит ряд новых проблем в области использования базы статистических материалов, предъявляет повышенные требования к информационному обеспечению. Демографическая информация должна быть, во-первых, многосторонней и разнообразней; во-вторых: достоверней и точной. Источники демографической информации должны позволить получить необходимый объем сведений не только в целом по республике, но и по областям и районам.

Источники данных о населении будут полностью отвечать требованиям практики лишь тогда, когда позволяют получить необходимые сведения за длительный период времени. Сведения о населении надо рассматривать и анализировать, прежде всего, в их динамике, а их исторической и социальной обусловленности. Только тогда можно определить тенденции развития населения (47, с. 4).

И, наконец, в условиях Республики Казахстан необходимы полные сведения о различиях в демографическом процессе отдельных национальностей. Только в этом случае можно выявить генеральные тенденции изменения демографических процессов, а значит, предвидеть их будущее, изучить возможные последствия того или иного типа воспроизводства населения и на этой основе разработать необходимый комплекс мер по их коррекции в желательную для республики сторону.

Все эти сложные и многообразные требования к источникам информации обуславливают необходимость существования системы взаимодополняющих методов сбора демографической информации.

Каждый из таких методов имеет свои достоинства и недостатки, взаимно дополняя друг друга, они представляют единую информационную систему.

В настоящее время демографическая статистика опирается на три основных источника данных о демографических процессах: переписи населения, текущий учет естественного и миграционного движения, выборочные обследования.

Среди источников данных особое место занимают периодически проводимые переписи населения, которые нужно рассматривать как элемент комплексной статистической системы.

Как известно, перепись населения представляет собой «социальное, отвечающее научным требованиям мероприятие, проводимое с целью сбора сведений о численности и составе населения» (28, с. 64). Такого характера определения встречаются в ранних учебниках по курсу демографии (12, с. 39). Имеются и другие определения переписи населения (44, с.З; 79, с.210 .

На наш взгляд, более расширенное и содержательное определение переписи населения дается в «Принципах и рекомендациях к переписям населения», разработанных Статистической Комиссией ООН: «перепись населения-это общий процесс сбора, обобщения, оценки, анализа и опубликования демографических, экономических и социальных данных на определенную дату в отношении всех лиц, находящихся в какой-либо стране или ее четко оформленной территории, подразделении» (70, с. 5).

Исходя из цели, заключенной в исследовании современной социально-демографической структуры населения Республики Казахстан, выбраны для характеристик материалы последних трех переписей населения: 1970, 1979, 1989 гг., выборочного демографического исследования 1985 года, а также данных статистических сборников Национального Статистического Агентства Республики Казахстан за 1991 1997 года. Остановимся на некоторых методологических вопросах их программ, касающихся структурных аспектов изучения населения.

Изучение социально-демографической структуры населения предполагает получение данных и их разработку по таким вопросам переписного листа, как пол, семейное положение, национальность, фажданство, родной язык, включенные в блок демографических и социальных характеристик в рекомендациях Статистической Комиссии ООН, которые публикуются с 1980 г. и представляют собой переработанную на основе опыта национальных переписей населения, систему признаков, широко рекомендуемых для включения в программы переписи населения. За период 1980-1990 гг. «Принципы и рекомендации по проведению переписей населения» практически не изменились и в общем, виде представляли три отдельных блока.

## Исследование социально-демографической структуры женского репродуктивного контингента

В исследовании социально-демографической структуры населения одним из важных аспектов является выделение женского контингента как особой группы.

Женщина в республике имеет равные права с мужчинами, которые обеспечиваются предоставлением одинаковых с мужчиной возможностей в получении образования и профессиональной подготовки, работы и т.д., а также социальными мерами по охране труда и здоровья женщин, созданием условий, позволяющих женщинам сочетать труд с материнством. Данная группа имеет прямое отношение к воспроизводству населения, так как будущий режим воспроизводства самым тесным образом зависит от численности и возрастной структуры, состояния здоровья, а также условий труда и быта женщин. С точки зрения воспроизводства населения представляет несомненный интерес исследование социально-демографической структуры женского репродуктивного контингента (15-49 лет). В Республике Казахстан различньїе регионы вследствие разнообразных социально-экономических условий имеют существенную дифференциацию в режиме воспроизводства. Поэтому анализ проводится как в целом гто республике, так и по областям.

За период между переписями населения 1970, 1989 и 1997 годов произошли значительные изменения в численности женщин репродуктивного контингента. При этом численность женщин различных возрастных групп, резко различающихся интенсивностью деторождения изменилась неодинаково (таблица 2.2.1).

Численность женщин на начало 1997 г. составляла 8,2 млн. человек (51,5%), из них в возрасте 15-49 лет находилась 4,2 млн. человек. Особенно значительным в 90-е годы было сокращение доли женщин самой активной группы 20-24 года в составе женского репродуктивного контингента. За последние десятилетия она сократилась от 18,8% до 15,9% в общей численности женщин 15-49 лет.

Доля женщин в возрасте 25-29 лет в составе репродуктивного контингента начала постепенно увеличиваться, и достигла 18,6% в 1989 г., т.е. на 2,3 пункта выше, чем в 1979 г., затем наблюдается уменьшение этого контингента и в 1997 г. она составила 13,2 %.

В то же время удельный вес женщин 30-34 лет в составе репродуктивного контингента сократился с 16,5% в 1989 г. до 14,7% в 1997 г. Высокий процент данного контингента женщин в 1970 г. обусловлен высоким уровнем рождаемости в годы перед Великой Отечественной войной. Вступление в эту группу женщин, родившихся в годы войны и первые послевоенные годы, привело к уменьшению доли этой возрастной группы. Хотя женщины данных групп и не отличаются максимальной брачностью и рождаемостью, однако, именно они чаще всего рожают вторых и третьих детей.

В 1997 году по сравнению с 1979 годом численность женщин, вступивших в репродуктивный возраст была больше на 16,3%. Если рассматривать их распределение по возрастным группам, то не трудно заметить, что наибольшее количество женщин вступивших в репродуктивный контингент оказались в возрасте от 25 до 39 лет.

В 1997 г. женщин, вступивших в возрастную группу 25-29 лет стало меньше, чем в 1989 году на 23%, в возрастной группе 30-39 лет произошли незначительные изменения в сторону увеличения всего на 0,1 %. Хотя в целом, как в республике, так и в областях пока еще держится благоприятная возрастная структура женщин.

Определенный интерес представляет количество женщин от 15 до 25 лет. Практически их численность в 1997 году по сравнению с 1989 годом в целом по республике не изменилась. На начало 1997 года численность их составляла 2794 тыс. человек, а в 1989 г. - 2791 тыс. человек. Такая тенденция сложилась во всех областях республики за исключением Кызылординскои области, где численность женщин, вступивших в возрастную группу 15-19 лет была больше на 3,7%, а в возрасте 20-24 года на 10,1 %, Мангистауской 12,6 % и 4,5 % соответственно. Также высокий процент женщин в возрасте 20 -24 года наблюдается в Жамбылской - 9,6 % и в Атырауской областях - 8,9 %. Соответственно, и в этих вышеназванных областях наблюдаются высокий естественный прирост населения.

Именно от количества женщин, вступивших в возраст 15-29 лет, будет зависеть современный уровень рождаемости, как в целом по республике, так и в ее отдельных областях.

Снижение данных контингентов женщин будет способствовать падению структурных компонентов ОЮР или естественного прироста, что приведет к необходимости принятия мер по регулированию интенсивности рождений.

О качестве возрастной структуры репродуктивного контингента женщин можно судить по показателю суммарного коэффициента рождаемости О сум), который показывает уровень рождаемости с его зрения достаточности для воспроизводства населения.

Динамика суммарного коэффициента рождаемости, характеризует общую тенденцию «снижения», за исключением середины 80-х годов (см. рис. 2).

В настоящее время суммарный коэффициент рождаемости равен 2,0, а нетто-коэффициент воспроизводства населения в Казахстане меньше, чем 1,0, что соответствует суженному замещению поколений матерей дочерьми. Однако хотя нетто-коэффициент воспроизводства населения опустился ниже единицы, рост населения некоторое время поддерживается за счет накопленного в возрастной структуре потенциала демографического роста,

Необходимо отметить, что существует значительная дифференциация суммарного коэффициента рождаемости по отдельным областям республики и этническим группам населения. В 1997 году вариация показателей по данному признаку колебалась от 0,7 (г. Алматы) и 1,2 (Карагандинская область) до 2,75 (Южно - Казахстанская область).

В республике основным источником роста численности населения был ее естественный прирост. Однако, процессы снижения рождаемости и увеличения смертности населения обуславливают снижение абсолютной величины естественного прироста населения: с 233,5 тыс. человек в 19% году (90, с. 57) или на 62,7 % .

## Методологические особенности моделирования и прогнозирования структуры населения

В современной статистике разработан ряд методов моделирования и прогнозирования населения. Среди них самыми простыми, наиболее распространенными являются модели, характеризующие изменения общей численности населения с помощью экспоненциальной и логистической функций. Характерная черта этих моделей состоит в неизменности показателя естественного прироста, что позволяет судить об общем характере динамики (рост или убыль) численности населения.

Модель логистического населения служит некоторой характеристикой населения, однако для прогноза населения на будущее не

При этом возникает необходимость исследования темпов роста стабильного населения. Размер прироста стабильного населения характеризуется так называемым истинным коэффициентом естественного прироста, который будет отличаться от коэффициента естественного прироста фактического (реального) населения.

Первоначально рассмотрим динамику показателя коэффициента естественного прироста населения.

Для исследования влияния факторов структуры и интенсивности произведем разложение коэффициента естественного прироста (К) на компоненты по методу С. Престона (47, с. 102). По этой методике коэффициент естественного прироста (К) разлагается на две составляющие: Ki - за счет особенностей возрастной структуры; К2 - за счет интенсивности воспроизводства населения. Значение слагаемых коэффициента естественного прироста определяются по следующим соотношениям. где пит- коэффициенты рождаемости и смертности реального населения; rts и ms - соответствующие показатели для теоретического населения; Но - не тто-коэффициент воспроизводства. пригодна, поскольку она не учитывает взаимосвязи между отдельными параметрами воспроизводства населения и не реагирует на сложные социально-экономические условия. Существенным недостатком этой модели служит то, что в ней не учитывается возрастная структура населения.

Введение возрастной структуры в модели населения привело к разработке экспоненциального населения. К ним относятся модели стационарного, стабильного населения. Под стационарным обычно понимают такое население, в котором остается неизменным порядок вымирания и плотность рождений, а также возрастная структура населения и его общая численность (при отсутствии миграций) (66, с. 12). Численность отдельных возрастных групп стационарного населения соответствует числу живущих (Lx) таблицы смертности.

Среди множества конструкций экспоненциального населения следует выделить модель стабильного населения.

Научное значение модели стабильного населения заключается в том, что она дает возможность охарактеризовать структуру населения и, исходя из конкретного заданного режима воспроизводства, без учета фактической структуры, дать количественную оценку изменения его численности.

Практическое значение состоит в том, что она применяется при некоторых расчетах в качестве исходной предпосылки, когда нецелесообразно основываться на уже сменившейся структуре населения.

Перспективы развития населения можно исследовать на основе модели стабильного населения. При этом исследуется влияние возрастной структуры населения на величину демографических показателей, а также на темпы роста населения в будущем. Чем моложе население, тем больше будет рождений и, следовательно, численность населения будет расти быстрее.

В качестве теоретического населения используется стационарное население, которое отвечает порядку вымирания анализируемого населения, где смертность равна рождаемости и обе равны величине обратной средней продолжительности жизни.

Результаты расчета компонентов естественного прироста населения Республики Казахстан приведены в таблице 3.2.1.

Как видно из таблицы, основным источником формирования коэффициента естественного прироста является возрастная структура населения и ее изменения. Так в 1970 г. на ее долю приходилось 53,4%, в 1979 г. - 62,6%, в 1997 г. - 63,6%. Роль этого компонента усиливается, доля которого в естественном приросте населения за период с 1969-1970 по 1996-1997 гг. выросла на 10,2 процентных пунктов.

Остановимся на показателях замещения поколения (брутто - Rb нетто-коэффициенты - Ro - воспроизводства). Их динамика приведена в таблице 3.2.2. Величины коэффициентов воспроизводства соответствуют суженному типу и показывают, что воспроизводство происходит за счет сельского населения, а городское население не воспроизводится. Происходит устойчивая тенденция снижения обоих коэффициентов воспроизводства населения за исключением 1986-1987 гг. Постепенное снижение этих коэффициентов свидетельствует о том, что причиной снижения интенсивности процессов воспроизводства является падение уровня рождаемости в республике. С помощью брутто- и нетто-коэффициентов можно оценить степень экономичности воспроизводства населения (17, с. 249-250). Коэффициент экономичности исчисляется как отношение брутто-коэффициеята воспроизводства к нетто-коэффициенту. Динамика данного соотношения показывает о снижении экономичности воспроизводства населения республики. Отметим, что нетто-коэффициент воспроизводства рассчитывается на основе гипотезы стационарной возрастной структуры населения, которая может значительно отличаться от реальной ситуации. Поэтому данный коэффициент даст лишь ответ на вопрос о достаточности числа рождений для замещения реального населения но не позволяет определить размер увеличения или уменьшения численности населения, вызванных процессами рождаемости и смертности. Этот недостаток в демографических исследованиях устраняется путем вычисления стандартизированных коэффициентов рождаемости реального населения. Однако расчет этих коэффициентов выходит за рамки исследования и показатели нетто-коэффициентов, используются для определения темпов изменения численности стабильного населения. Исходя из этого важной задачей является расчет показателя длины женского поколения. При этом можно определить средний возраст матери в реальном населении и длину поколения в стабильном населении. Они будут несколько различаться по величине в связи со структурными особенностями возрастного состава. Второй показатель более точен, поскольку он «очищен» от влияния преходящих факторов и определяется лишь режимом воспроизводства населения.