

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Казенин К.И.

**Влияние социальных изменений на рождаемость
в регионах Северного Кавказа**

Москва 2017

Аннотация. Препринт посвящен методике исследования влияния социальных изменений на репродуктивное поведение населения. Многочисленные исследования показывают, что трансформации социального уклада в некотором сообществе часто ведут к изменению характеристик рождаемости в данном сообществе. Для исследования этих процессов важно суммировать имеющиеся знания о том, какого рода социальные трансформации с наибольшей вероятностью могут влиять на рождаемость, а также о том, какие демографические показатели имеет смысл использовать, исследуя изменения рождаемости в условиях социальных трансформаций. В препринте рассматриваются оба эти вопроса.

Казенин К.И. директор научно-исследовательского центра региональных исследований и урбанистики ИПЭИ Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ

Данная работа подготовлена на основе материалов научно-исследовательской работы, выполненной в соответствии с Государственным заданием РАНХиГС при Президенте Российской Федерации на 2016 год.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1 Современные подходы к исследованию влияния модернизационных факторов на рождаемость и к прогнозированию изменений рождаемости в обществах, в которых происходят модернизационные изменения	5
1.1 Влияние факторов социальной модернизации на параметры рождаемости.....	5
1.2 Особенности количественного исследования рождаемости в условиях изменения ее параметров	36
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	53
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	54

ВВЕДЕНИЕ

Наличие связи между социальными характеристиками общества и рождаемостью, наблюдаемой в этом сообществе, в настоящее время не вызывает сомнений у исследователей-демографов. Теоретические подходы к основным типам демографических трансформаций, признаваемых в демографии в настоящее время - Первого демографического перехода, Второго демографического перехода - предполагают тесную связь этих трансформаций с динамикой социального уклада в тех сообществах, где эти трансформации имеют место. Признано, что модернизационные изменения в семейном укладе, в самоорганизации сельских и городских сообществ, в экономических отношениях могут оказывать влияние на рождаемость. Конкретные механизмы этого влияния, и прежде всего - конкретные социальные параметры, изменение которых может влиять на рождаемость, могут быть разными в различных социумах и во всех случаях требуют специального исследования.

Настоящий препринт, отражающий часть результатов исследования по НИР "Влияние социальных изменений на рождаемость в регионах Северного Кавказа", суммирует имеющиеся в литературе данные о том, для каких именно социальных изменений модернизационного характера в демографических исследованиях установлена связь с изменениями рождаемости. Также препринт предлагает набор демографических показателей, использование которых в исследованиях изменяющейся рождаемости доказало свою эффективность.

1 Современные подходы к исследованию влияния модернизационных факторов на рождаемость и к прогнозированию изменений рождаемости в обществах, в которых происходят модернизационные изменения

В настоящем разделе рассматриваются современные подходы к исследованию влияния модернизационных факторов на рождаемость в обществах, в которых происходят модернизационные изменения, и к прогнозу рождаемости в таких обществах. Отметим, что прогнозирование рождаемости в современной демографии основано прежде всего на степени стабильности тех факторов, значимость которых для рождаемости выявлена на текущий момент. Тем самым для прогнозирования рождаемости в обществах, в которых происходят модернизационные изменения, необходимо в первую очередь определить те факторы, влияние которых на рождаемость в модернизирующихся сообществах выявлено на современном этапе. По этой причине решение задачи прогнозирования рождаемости в большой степени зависит от выявления факторов, влияющих на текущую рождаемость.

Как было отмечено выше, изменения рождаемости, которые исследователи связывают с социальной модернизацией, обычно затрагивают как *общий уровень* рождаемости, так и средний возраст матери при рождении ребенка того или иного порядка, или *тайминг* рождаемости: общий уровень рождаемости в условиях модернизационных изменений сокращается, а средний возраст материнства растет. В данном разделе будет отдельно рассмотрено влияние модернизационных факторов на тайминг и на общий уровень рождаемости.

1.1 Влияние факторов социальной модернизации на параметры рождаемости

Влияние факторов социальной модернизации на возраст материнства

Здесь мы рассмотрим имеющиеся гипотезы о том, благодаря каким механизмам модернизационные изменения влияют на тайминг рождаемости. Поскольку средний возраст матери при рождении детей, особенно при рождении первого ребенка, существенно зависит от среднего возраста вступления женщины в брак, мы будем также рассматривать исследования, посвященные влиянию модернизационных процессов и на этот возрастной показатель.

Важно оговорить, что сама по себе значимость для тайминга рождаемости любых социальных параметров из тех, которые затрагиваются модернизацией, является в демографической литературе дискуссионным вопросом. Ряд авторов выдвигают точку зрения, согласно которой непосредственное влияние на тайминг могут оказывать только «биологические» параметры, такие, как возраст женщины (при определении среднего тайминга рождения детей различных порядков в социуме – распределение в этом социуме женщин по возрастам), брачность, использование средств контрацепции и т.д. Влияние социальных, экономических, культурных параметров, затрагиваемых модернизацией, в рамках такого подхода признается возможным только как опосредованное, идущее через «биологические» параметры. Однако в 1980-1990-е годы многие исследования тайминга рождаемости поставили такой подход под серьезное сомнение, фактически доказав самостоятельную значимость социально-экономических и культурных параметров на тайминг рождаемости.

В качестве примера можно привести известную статью [1]. В статье рассматривается динамика интервалов между деторождениями на Филиппинах, в Малайзии и в Индонезии на основе данных, полученных в ходе микропереписей в рамках WorldFertilitySurvey в этих странах во второй половине 1980-х годов. Авторы исследуют вероятность деторождения через разное число месяцев, прошедших после предыдущего деторождения (когда речь идет о первом рождении – через разное число месяцев после вступления в брак), в зависимости от ряда «биологических» и социально-экономических параметров. К первым авторы относят использование контрацепции, возраст женщины, порядок ожидаемого рождения, длина предыдущего интервала между рождениями, ко вторым – образование матери и отца, характер работы отца, проживание в городе или на селе, национальность, регион проживания. Исследовательский вопрос, который ставят авторы, состоит в том, сохраняют ли социально-экономические параметры влияние на длину интервалов между деторождениями на фоне «биологических» параметров. Полученные результаты отличаются по странам, однако общий вывод для трех исследуемых стран состоит в том, что определенные социально-экономические параметры значимы не только в моделях, в которые включаются исключительно такие параметры, но и в моделях, в которые наряду с ними включены параметры «биологические». Так, на Филиппинах увеличению интервалов способствует более высокое образование отца и матери и наличие профессии у отца. Однако объяснительная сила модели при включении в нее, помимо «биологических», данных социально-экономических параметров, практически

не увеличивается. В Малайзии, напротив, объяснительная сила модели, в которую включены оба типа параметров, больше, чем у модели только с «биологическими» параметрами. Там значимыми социально-экономическими параметрами оказываются образование женщины и ее работа за пределами домохозяйства (оба фактора удлиняют интервалы), а также этничность. В Индонезии, где социально-экономические факторы также увеличивают объяснительную силу модели, значимыми среди них оказывается проживание в городе (увеличивает интервалы) и наличие профессии у мужа (вопреки ожиданию, сокращает интервалы). Таким образом, несмотря на преимущественное внимание авторов статьи к «биологическим» факторам, результаты их исследования подтверждают самостоятельное значение социально-экономических факторов для тайминга рождаемости.

В литературе также достаточно убедительно показана бесперспективность подхода, который рассматривает влияние на тайминговые показатели модернизации как некоего единого процесса, одновременно затрагивающего разные параметры общественного уклада (индустриализация, урбанизация, повышение уровня образования, распад семейного уклада, основанного на «расширенной» семье и т.д.). На данный момент большинство исследований исходит из того, что изменение каждого из параметров, затрагиваемого модернизацией, может оказывать самостоятельное влияние на тайминг рождаемости.

Отметим, что понимание этого было достигнуто в демографии относительно недавно, на рубеже 20 и 21 веков. Представления, от которых до этого отталкивались многочисленные исследователи этого феномена, были составной частью теории модернизации. Суть этих представлений состояла в том, что ожидаемые в процессе модернизации сокращение роли родственных связей в жизни человека и рост индивидуализма должны приводить к повышению возраста вступления в брак и материнства. В литературе, рассматривающей демографические изменения в рамках теории модернизации, указывались следующие механизмы, с помощью которых может быть достигнут этот эффект (см.[2;3;4]):

- переход от браков, организуемых родственниками (arranged marriage), к бракам по самостоятельному решению: такие браки предполагают большую самостоятельность женщины, ожидаемую в более старшем возрасте;

- переход от расширенной к нуклеарной семье: нуклеарная семья предполагает большую самостоятельность супругов, и поэтому переход к ней способствует заключению браков в более старших возрастах;

- рост экономической и социальной независимости женщины: этот процесс открывает перед женщиной новые возможности в образовании и трудоустройстве, что, в свою очередь, может вести к откладыванию вступления в брак и материнства.

Дальнейшие исследования, однако, поставили под вопрос универсальность такой схемы перехода, как и в целом представлений о том, что изменения тайминга могут рассматриваться как результат перехода общества из «немодернизированного» в «модернизированное» состояние. Ряд серьезных возражений против такого подхода был связан не с конкретными характеристиками демографических изменений, а с общими претензиями исследователей к теории модернизации. Так, в известной книге [5] было показано, что разные социальные изменения, рассматриваемые в теории модернизации как неразрывные части одного и того же процесса, на деле могут протекать независимо друг от друга. Например, ценностные изменения в обществе, заключающиеся в переходе к более индивидуалистическому мировосприятию, к уменьшению ценности и роли «расширенной» семьи, могут происходить и без тех структурных изменений, которые обычно подразумеваются под модернизацией (урбанизация, индустриализация и т.д.). Кроме того, общества, в которых происходят модернизационные изменения, отличаются друг от друга по признакам, наблюдаемым на момент начала этих изменений. Поэтому, как отмечали критики использования теории модернизации в демографии, ставить вопрос о влиянии модернизации как единого процесса на параметры рождаемости некорректно. Корректнее рассматривать изменения отдельных параметров социальной структуры, ожидаемые в условиях модернизации, и отслеживать влияние на тайминг рождаемости изменений каждого из этих параметров.

Необходимость такого «раздельного» анализа обосновывается, например, для изменений возраста вступления в брак в Шри Ланке в [6]. Для Шри Ланки рассмотрение модернизации как единого процесса, влияющего на рождаемость, неадекватно потому, что эта страна исторически обладала рядом признаков, которые обычно ожидаются только как результат модернизации. Так, в Шри Ланке еще в домодернизационный период, в первой половине 20 века, был высок уровень грамотности среди женщин (около 50% при 8% в соседней Индии), высока была и доступность для женщин образования. Внутри семьи исследователи на разных исторических этапах отмечали отсутствие жестких гендерных иерархий. Когда в начале 1960-х годов в Шри Ланке стал наблюдаться рост среднего возраста женщины при вступлении в брак (поднялся с 22 года в 1961 году до примерно 25 лет в начале 1990-х), этот процесс нельзя было

связать с общим вектором модернизации, поскольку некоторые признаки, обычно рассматриваемые как результат модернизационных изменений, были в Шри Ланке налицо и до начала повышения возраста вступления в брак. Поэтому авторы предпринимают исследование, нацеленное на то, чтобы выяснить, какие именно изменения, обычно связываемые с модернизацией, могут быть «ответственными» за повышение среднего возраста вступления в брак.

Исследуя данные опроса женщин, проведенного двумя «волнами» в 1989 и 1993-94 годах в одном из районов Шри Ланки, авторы отмечают, что результаты опроса свидетельствуют о наличии в социуме Шри Ланки целого ряда признаков, обычно рассматриваемых как свидетельства модернизации. Так, более 70% опрошенных женщин указывали на необходимость получения работы до замужества; лишь 28% замужних опрошенных указали, что мужа им искали родители; более 80% опрошенных имели регулярный доступ к средствам массовой информации; почти половина опрошенных имела опыт работы по найму или волонтерства. Авторы проверяли значимость этих признаков для возраста вступления в брак, строя «модели рисков» (hazardmodels), где определялось влияние различных параметров на вероятность вступления женщины в брак в период между двумя «волнами» исследования. Оказалось, что значимого повышения вероятности вступления в брак в моделях не дает ни один из признаков, стандартно относимых к модернизации. Более того, такой «антимодернизационный» признак, как признание респонденткой (незамужней) возможности того, что ее брак будет организован родственниками, давал не ожидаемое повышение, а понижение возраста последующего вступления в брак (соответствующий вывод мог быть сделан благодаря тому, что исследование проводилось двумя «волнами» в разные годы). Это авторы объясняют тем, что процесс переговоров о браке с участием родственников по культурным нормам Шри Ланки занимает продолжительное время. Другие признаки, обычно связываемые с модернизацией, на вероятность вступления в брак не влияли. При этом сохранялось значимое влияние на вероятность вступления в брак признаков, существование которых не согласуется с ожидаемыми представлениями о модернизационных изменениях. Так, вероятность вступления в брак ниже у женщин, имеющих три или более родных младших сестры, что связано с традиционной нормой о необходимости выдавать дочерей замуж «в порядке старшинства» и явно не соответствует модернизационной практике вступления в брак без контроля со стороны родственников. Также значимой для вероятности вступления в брак оказалась этническая принадлежность женщин. Это показывает, что,

вопреки представлениям о нивелировании в ходе модернизации межэтнических различий, они могут оставаться действенными и в условиях, когда в социуме появляются признаки модернизации.

Общий вывод, который делают авторы статьи, состоит, во-первых, в том, что на возраст вступления в брак влияет не единый «кластер» модернизационных признаков, а некоторые конкретные признаки, соотносимые с модернизацией, по отдельности. Во-вторых, наличие в социуме определенных модернизационных признаков в общем случае не означает одновременного присутствия признаков, не ожидаемых при модернизации, а также влияния последних на брачность и рождаемость. Находки авторов в целом дискредитируют интегральный подход к модернизации, показывают необходимость разбивать ее на отдельные составляющие признаки в демографических исследованиях.

Именно таким методом было проведено большинство исследований изменений тайминга рождаемости в мусульманских странах и регионах в условиях модернизации.

Например, Т.Хитон [7] исследует изменения брачного возраста женщин в трех странах с преобладанием мусульманского населения: Египте, Индонезии и Иордании. Основываясь на данных Demographyandhealthsurveys (DHS), проведенных в этих странах в начале 1990-х, автор показывает, что в последней трети 20-го века во всех этих странах имело место последовательное повышение брачного возраста. Так, доля вышедших замуж к 18 годам среди родившихся в 1970-е годы была во всех трех странах минимум в два раза меньше, чем среди женщин, родившихся в 1950-е годы. В Египте медианный брачный возраст у опрошенных в ходе DHS женщин, родившихся до 1950-го года, составил 17,7 лет, у родившихся в 1960-е годы – 20,5 лет, в Индонезии соответственно 18,0 и 19,5, в Иордании – 18,8 и 22,5. Данные DHS также показали, что повышение брачного возраста ожидаемо ведет к снижению общего числа детей, рожденных одной женщиной. Исследуя социальные факторы, благоприятствующие более позднему вступлению мусульманки в брак, автор обнаруживает, что наиболее сильным из этих факторов во всех трех странах является уровень образования женщины. Во всех трех исследуемых странах доля женщин, получающих школьное образование во второй половине 20-го века росла. При этом, как отмечается в статье, влияние образования на время вступления в брак не может иметь чисто «технического» объяснения, сводящегося к тому, что женщина откладывает вступление в брак до окончания учебы, поскольку средний возраст вступления в брак в этих странах в любом случае выше, чем возраст окончания школы. Это позволяет предположить, что

реальной причиной более высокого брачного возраста у более образованных женщин являются отличительные особенности их жизненной стратегии, в которой создание семьи не является абсолютным приоритетом. Интересно, что, согласно результатам DHS, которые приводит Хитон, урбанизация сама по себе не является в этих странах фактором, оказывающим сильное влияние на тайминг. Так, в Индонезии и Иордании разница значений среднего возраста вступления в брак в городах и в сельской местности, при стандартизации по другим учтенным в DHS параметрам, составляет всего 0,1 года.

В [8] исследуются социальные, культурные и экономические детерминанты изменения возраста рождения первого ребенка в Малайзии в 1960-1970-е гг. Они показывают, что «старение» старта материнства связано с ключевыми модернизационными изменениями, прежде всего – с ростом образования женщин (значимым оказывается наличие образования более высокого уровня, чем начальная школа) и увеличением трудовой занятости среди женщин. Вместе с тем, на возраст матери при рождении первого ребенка в период модернизационных изменений влияет также религиозный фактор. Это становится очевидным из того, что у малайцев – мусульманского этноса – средний возраст рождения первого ребенка более чем на год ниже, чем у немусульманских этносов, населяющих данную страну. При этом, несмотря на разницу между мусульманским и немусульманскими этносами по возрасту старта материнства, факторы, откладывающие этот старт, у всех этносов Малайзии одинаковые.

Н.Шах [9] рассматривает изменения брачного возраста в Кувейте. В статье отмечается, что кувейтское общество начала 21 века сохраняло многие признаки традиционного устройства, но при этом находилось в процессе целого ряда социальных изменений. К этим социальным изменениям относятся, в частности, повышение уровня экономической активности и образования женщин. Как и в других мусульманских странах, исследованных в этом аспекте, данные изменения ведут к повышению среднего возраста вступления в брак. С 1965 по 2000 годы средний возраст женщины при вступлении в брак в Кувейте вырос с 18,92 до 23,76, при этом, согласно полевому социологическому исследованию, проведенному автором в 1999 году, уровень образования женщины выше восьми классов и факт работы женщины до вступления в брак были значимы для повышения брачного возраста. Примечательно, что другая важная социальная трансформация – урбанизация – значимого влияния на брачный возраст не оказывала, как это было обнаружено и в ряде других

мусульманских стран. Вместе с тем, результаты исследования показывают, что между разрушением традиционного уклада кувейтского общества и повышением брачного возраста женщин нет простой линейной зависимости. Это показано автором на примере влияния на брачный возраст такого атрибута традиционного семейного уклада, как заключение брака между родственниками. Обнаружилось, что отрицательная связь между «родственностью» брака и брачным возрастом имеется только в очень молодых возрастах: если женщина вступила в брак в возрасте моложе 18 лет, это значительно увеличивает вероятность того, что брак является родственным. В более старших возрастах значимой связи между «родственностью» брака и брачным возрастом нет, то есть отход от этого характерного атрибута традиционного семейного уклада не является фактором, повышающим брачный возраст (преобладание «родственных» браков при брачном возрасте женщины ниже 18 лет объяснимо меньшим уровнем самостоятельности женщин при вступлении в брак в самых ранних возрастах: тогда с большей вероятностью брак устраивают члены семьи невесты, и это повышает вероятность «родственного» брака).

В статье [10] рассматривается влияние социальных факторов на тайминг рождаемости в Непале, стране, в которой в последней четверти 20-го века также происходили существенные изменения экономического уклада, связанные с урбанизацией, повышением доли женщин на рынке труда и т.д. Автор рассматривает зависимость величины интервалов между вступлением в брак, рождением первого, второго и третьего ребенка от ряда социально-экономических характеристик непальской семьи на основе микропереписи, проведенной в Непале в 1991 году. Анализ данных проводится с использованием регрессии Кокса. В качестве независимых параметров, влияние которых на длину указанных интервалов исследуется в статье, выступают место жительства (город vs. село), религиозная принадлежность, этническая принадлежность, текущий возраст, возраст вступления в брак, образование жены и мужа, занятость жены на оплачиваемой работе. Статистически оценивалось как самостоятельное влияние каждого из этих факторов, так и влияние каждого из них при контроле по другим факторам. При оценке самостоятельного влияния каждого фактора обнаружилось, что проживание семьи в городе способствует сокращению интервалов между вступлением в брак и рождением первого ребенка и между рождением первого и второго ребенка, но увеличению интервалов между рождением второго и третьего ребенка. Принадлежность родителей к мусульманам увеличивает первый интервал, но сокращает третий. Наоборот, сокращению первого, но увеличению третьего интервала

способствует более высокому образованию женщины и мужчины. Сокращению первого и второго интервала способствует занятость мужа и жены в бизнесе, строительстве или сфере обслуживания (в противоположность занятости в сельском хозяйстве). Наконец, более старший возраст вступления в брак способствует сокращению первого, но увеличению второго и третьего интервалов. Если же статистически оценивать влияние каждого из независимых параметров при контроле по другим параметрам, то окажется, что на длину второго и третьего интервалов ни один из независимых параметров статистически значимого влияния не оказывает. Что касается первого интервала, то сохраняют влияние фактор проживания в городе (у проживающих в городе интервал между замужеством и рождением первого ребенка меньше), возраст женщины при вступлении в брак (чем он выше, тем первый интервал короче) и образование женщины (чем выше, тем первый интервал короче). Интересно, что ни религия, ни характер участия женщины в трудовых отношениях – факторы, часто рассматриваемые как оказывающие серьезное влияние на тайминг рождаемости – при таком статистическом анализе не оказываются значимыми. Интересны также результаты отдельного рассмотрения групп женщин возраста 15-34 и 34-49 при контроле над всеми факторами. Религиозная принадлежность и работа матери оказываются незначимыми для обеих групп. Однако у младшей возрастной группы, в отличие от старшей, на длину всех трех интервалов оказывает влияние возраст, а на длину первого интервала – также этническая принадлежность. Остальные факторы внутри возрастных групп при контроле по всем факторам оказываются незначимыми. Отметим, что влияние этничности на тайминг согласуется с результатами по ряду других азиатских стран (см. выше в данном разделе). С другой стороны, обнаруженное в ходе исследования влияние образования на тайминг созвучно результатам некоторых исследований по другим азиатским странам [8], но противоречит результатам других исследований [1].

В статье [11] анализируется динамика тайминга рождаемости в Иране в период непосредственно до и после Исламской Революции. В статье показано, что после очень высокого уровня рождаемости в Иране в первые пять послереволюционных лет (1979-1984), когда Суммарный коэффициент рождаемости превышал 6, в стране началось стремительное падение рождаемости, которая уже к 2000 году вышла на уровень простого воспроизводства. По своей скорости снижение рождаемости, зафиксированное в Иране, превосходит аналогичные процессы в большинстве азиатских стран. На основе данных IranianDemographyandHealthSurvey 2000 года авторы показывают, что между 1985 и 2000 годами в стране существенно менялись

также возрастные характеристики брачности и рождаемости. Если в когорте женщин, вышедших замуж в 1960-69 годах, средний возраст вступления в брак был 14 лет, то в брачной когорте 1995-2000 годов - 19,8 лет. Кроме того, от более старших брачных когорт к более младшим снижается вероятность рождения у женщины детей высоких очередностей (заметно снижение начиная с третьего ребенка).

Анализируя результаты исследования 2000 года, авторы показывают, что на тайминг рождаемости в переходный период ее общего снижения в Иране влияли некоторые социальные факторы. Так, чем выше уровень образования женщины (измеряемый в числе оконченных классов школы), тем в среднем больше интервалы между рождениями всех порядков, причем эта зависимость прослеживается во всех брачных когортах. В статье показано, что у старших брачных когорт высокий уровень образования коррелирует также с более ранним прекращением рождаемости, то есть влияет не только на тайминг, но и на общее количество рожденных женщиной детей.

Отдельное направление исследований тайминга рождаемости в обществах, проходящих через этап слома традиционного социально-экономического уклада, - это исследования, стремящиеся объяснить наблюдаемую в некоторых странах вопреки этому слому «сохранность» традиционных норм, касающихся времени выхода замуж или рождения ребенка определенного порядка. Такие исследования возможны в обществах, где традиционные нормы, касающиеся тайминга, различаются у разных этнических групп, на разных территориях и т.п. В этом случае есть возможность исследовать статистическую связь между фактическим возрастом того или иного демографического события у матерей выборки и возрастом, приписываемым традиционными нормами на территории, откуда женщина родом, или у этноса, к которому она принадлежит. Если эта связь оказывается значимой, то можно утверждать, что социальные изменения, происходящие в обществе, не привели к исчезновению традиционных норм, касающихся тайминга. В работе [12] исследование такого рода проводится для разных индонезийских этносов на основе данных IndonesiaFamilyLifeSurvey (IFLS), проведенного во всех регионах страны двумя «волнами» в 1993 и 1997 годах. Дополнительным источником для исследования послужили интервью с «экспертами по традициям» в 273 деревнях, на основе которых для каждого этноса был подсчитан средний возраст вступления женщины в брак, определяемый традиционными нормами. Несмотря на то, что ни у одного из этносов, по результатам IFLS, средний возраст вступления женщины в брак не совпал с тем, который был указан для этого этноса как традиционный, сильная статистическая

зависимость между фактическим возрастом вступления женщины в брак и традиционным возрастом вступления в брак у ее этноса была зафиксирована. Более того, эта зависимость сохраняется у всех возрастных групп женщин, в том числе у самых молодых на момент проведения исследования (1960-1964 годов рождения). Это позволяет авторам сделать вывод, что в исследуемом ими социуме сохранность традиционных норм, касающихся тайминга, не снижается к поколениям, наиболее существенно затронутым модернизационными изменениями, а значит, сами эти изменения не аннулируют действие таких норм. Однако при включении в модель параметров, связанных с образованием, значимость этих традиционных норм теряется, а наличие у женщины полного школьного образования существенно повышает возраст вступления в брак. Получается, что общие социальные изменения, происходящие в Индонезии, не затрагивают традиционных норм тайминга, но исключение в этом отношении составляют женщины с более высоким уровнем образования.

Обширная демографическая литература посвящена связи между изменениями общего уровня рождаемости и изменениями возраста материнства, в том числе в обществах, проходящих через период модернизационных изменений. Для целей данного исследования этот вопрос актуален, поскольку от его решения зависит, в какой мере на основании особенностей тайминга рождаемости – то есть именно той характеристики рождаемости, по которой Северный Кавказ наиболее существенно отличается от других регионов РФ – можно прогнозировать изменения общего уровня рождаемости в процессе модернизации. Как показали исследования, какой-либо обязательной взаимозависимости между изменениями тайминга и уровня рождаемости не наблюдается. В частности, омоложение рождаемости неоднократно наблюдалось в странах, где фертильность стабильно находилась на низком уровне. Тем не менее, анализ данных большого количества стран, в которых заметное сокращение рождаемости, как завершающий этап Первого демографического перехода, имело место в последней трети 20 века, показывает, что в большинстве из них сокращение Суммарного коэффициента рождаемости (СКР) шло параллельно с повышением среднего возраста матери при рождении детей первый 3-4 порядков (см. [13]). (Отметим, что в ситуации изменения СКР динамику тайминга рождаемости имеет смысл отслеживать только по средним возрастам матерей при рождении детей отдельных порядков, поскольку на изменение среднего возраста матери в целом оказывает влияние не только само по себе изменение тайминга, но и сокращение общего числа детей, из-за которого сокращается и общий период жизни женщины, в

течение которого имеет место деторождение.) Как показывает Дж.Бонгаартс, из 25 стран, в которых в указанный период шло сокращение рождаемости, в 20 среднее изменение возраста матери по первым четырем детям было положительным, то есть возраст рос (в исследование были включены страны Азии, Африки, Центральной и Латинской Америки).

В статье [14] на материале США рассматривается влияние возраста и брачного статуса матери при рождении первого ребенка на величину интервалов между рождениями детей различных порядков. На основе микропереписи (National Fertility Survey) 1970 г. исследуются кумулятивные доли женщин, родивших ребенка определенного порядка через разное число месяцев (от 12 до 48) после рождения предыдущего ребенка. Оказывается, что у матерей, родивших первого ребенка до достижения двадцатилетнего возраста, эти кумулятивные доли регулярно выше, причем выше во всех группах женщин по статусу при рождении первого ребенка (выделяются три статуса – рождение первого ребенка в браке, вне брака и перед заключением брака). Тем самым оказывается, что рождение ребенка в раннем возрасте статистически связано с большим общим количеством детей.

Другие исследования показали, что эта связь наблюдается не только в развитых, но и в развивающихся странах. В статье [15] рассматривается вопрос о влиянии возраста матери при рождении первого ребенка на общее количество детей на одну женщину в разных группах населения. Сравниваются две группы – жители американского города Расин (штат Висконсин) и жители индийского города Ахмадабад. Первая группа служит примером общества, которое прошло через основные этапы модернизации (понимаемой автором в основном как урбанизация и переход к индустриальной экономике), а вторая группа – примером общества, находящегося на ранней стадии понимаемых таким образом модернизационных изменений. Используя данные социологических опросов, автор строит регрессионную модель зависимости числа детей у женщины от возраста рождения ею первого ребенка. Число детей обнаруживает значимую негативную зависимость от возраста при рождении первого ребенка в обеих группах. Роль возраста при рождении первого ребенка демонстрируется также через стандартизацию регрессий. Для этого строится регрессионная модель с несколькими независимыми переменными (доход мужа и жены, тип семьи, образование мужа и жены и возраст матери при рождении первого ребенка) для обеих групп. Далее для обеих групп вычисляется среднее число детей на одну женщину путем подстановки в регрессионное уравнение средних значений

независимых параметров для обеих групп, а затем для группы населения США в регрессионное уравнение подставляется значение среднего возраста матери при рождении первого ребенка для индийского населения. Подсчитанное таким образом среднее число детей на одну женщину для американского населения отличается от реального на 0,182. В рамках другой процедуры стандартизации, в уравнение для американского населения подставляется коэффициент, показывающий зависимость от среднего возраста матери при рождении первого ребенка, из уравнения для индийского населения. Получаемое таким образом среднее число женщин для американского населения отличается от реального на 1,65. Такие сопоставительные процедуры показывают важность среднего возраста при рождении первого ребенка для общего числа детей у женщины.

Итак, основные выводы имеющихся исследований тайминга рождаемости в странах, проходящих через процессы модернизации, можно резюмировать следующим образом:

1. Изменение тех социально-экономических и социокультурных параметров, которые затрагиваются модернизацией, влияет на тайминг рождаемости. В частности, средний возраст матери при рождении первого ребенка растет, если в социуме увеличивается доля городского населения, уровень образования среди женщин, доля женщин, занятых на рынке труда; если в социуме растет доля нуклеарных семей, а также доля браков, решение о которых принято самостоятельно, без участия родителей и родственников.
2. В конкретных случаях значимыми для тайминга могут быть разные из вышеперечисленных параметров. Модернизационные изменения, отражаемые этими параметрами, могут происходить не синхронно, а кроме того, влияние на тайминг какого-либо из этих параметров не означает автоматически влияния на тайминг других параметров.
3. Изменение тайминга рождаемости в некотором социуме под влиянием модернизационных процессов не обязательно ведет к полной утрате тех традиционных норм, которые влияли на тайминг до модернизационных изменений. Поэтому этнические, религиозные различия могут отражаться на тайминге рождаемости в ходе и после модернизационных изменений.
4. Рост среднего возраста материнства с большой вероятностью, хотя и не обязательно ведет к уменьшению общего уровня рождаемости.

Влияние факторов социальной модернизации на общий уровень рождаемости

Влияние факторов социальной модернизации на рождаемость, разумеется, не ограничивается повышением возраста материнства. Имеются многочисленные исследования, в которых показано, что в обществах, в которых происходят модернизационные изменения, часто наблюдается снижение общего уровня рождаемости, измеряемого в большинстве исследований через Суммарный коэффициент рождаемости (СКР; о данном параметре см. раздел 1.2). При этом на примере исследований тайминга мы уже видели проблематичность того подхода, согласно которому модернизация рассматривается как единый фактор, оказывающий влияние на рождаемость: статистически значимым, как правило, оказывается влияние на рождаемость отдельных социальных изменений из числа тех, которые в совокупности принято считать модернизационными, причем в разных обществах набор значимых изменений может быть разным. С учетом этого, ниже излагаются результаты релевантных исследований, сгруппированные по конкретным типам модернизационных изменений, влиянию которых на уровень рождаемости они посвящены.

Повышение уровня образования как фактор, снижающий рождаемость

Роль образования как фактора, влияющего на различные параметры рождаемости (общего количество детей у одной женщины; средний возраст вступления в брак и рождения детей различных порядков), обсуждается в большом количестве исследований. При наличии среди демографов консенсуса в отношении того, что более высокий уровень образования матери коррелирует с более низким уровнем рождаемости и более высоким средним возрастом материнства, ряд исследователей демонстрирует, что эта связь не имеет жестко линейного характера. Во многих работах отмечается, что для характеристик рождаемости значение имеет не просто относительно более или относительно менее высокий уровень образования, а достижение конкретного уровня образования. Так в [16;17;] для различных африканских государств, в [18] для Непала, в [19] для Мексики показано, что переход рождаемости на более «современную» модель, с более низким числом детей и более высокими возрастными характеристиками материнства, связан с достижением определенного «порогового» уровня образования. Как правило, этот уровень находится «вблизи» к завершению учебы в средней школе. При этом ниже этого порога различия в уровне образования часто оказываются незначимыми. Например, у женщин, вовсе не имеющих

школьного образования, и женщин, окончивших начальную школу, характеристики рождаемости во многих странах находятся примерно на одном уровне.

Детальное исследование влияния образовательных характеристик на рождаемость в обществе, где общий уровень рождаемости снижается, содержится, например, в работе[18], посвященной рождаемости в Непале. Источником служит «микроперепись», проведенная в этой стране в 1995-1996 гг. среди женщин возраста 15-49 лет. Исследуется влияние образования мужа и жены на общее число детей в семье и на возраст вступления женщины в брак (как события, в значительной степени предопределяющего возраст рождения первого и последующих детей). Показано, что для возраста вступления в брак имеют значение все образовательные «ступеньки» (нет образования, 1-5 лет, 6-10 лет, более 10 лет). Что касается общего количества детей, то значим только факт получения образования в течение по крайней мере шести лет. Тем самым подтверждается гипотеза образовательного «порога», по достижении которого характеристики образования разворачиваются в направлении большей «модернизации».

Изменения уровня образования также подробно исследовались в качестве возможной причины сокращения рождаемости, наблюдаемого в мусульманских странах во второй половине 20 века. Так, [20] исследуют влияние социально-экономических причин на сокращение рождаемости в Египте, Марокко и Турции. В качестве исследуемого показателя рождаемости авторы используют не стандартный коэффициент рождаемости, а годовые показатели перехода к рождением более высокого порядка (PeriodParityProgressionRates; данные показатели вычисляются как процент женщин детородного возраста на данный год, которые имеют $n+1$ -го ребенка, к женщинам, родившим n -ого ребенка не ранее чем за 60 месяцев до данного года; подробнее об этом показателе см. раздел 1.2), а также коэффициенты риска рождения ребенка данной очередности (вычисляются как вероятность рождения ребенка $n+1$ -ой очередности женщиной, имеющей n детей, меняющаяся в зависимости от числа месяцев, прошедших с рождения n -го ребенка).

Авторы отмечают, что во всех трех изучаемых мусульманских странах во второй во второй половине 20-го века имело место стремительное сокращение рождаемости, в результате которого суммарный коэффициент рождаемости упал с уровня 6-7 детей на одну женщину в 1950-г до уровня чуть более 3 в Египте и ниже 3 в Марокко и Турции. Последние десятилетия 20-го века характеризовались в этих странах стремительным социально-экономическим развитием: ростом ВВП, ростом ожидаемой

продолжительности жизни в период с 1980 по 2000 год не менее чем на 9 лет во всех трех странах, ростом грамотности среди женщин в полтора-два раза, в Марокко и Турции – также значительным ростом доли городского населения. Исследовательский вопрос, который ставят перед собой авторы, состоит в следующем: было ли снижение рождаемости в этих странах результатом изменения социально-экономических условий всех слоев общества, или же социально-экономическими изменениями было обусловлено снижение рождаемости только в некоторых слоях общества (в тех, где эти изменения были наиболее резкими), а в других слоях эти изменения произошли благодаря «диффузии», усвоению всем обществом стандартов поведения, заданных отдельными слоями общества и не имеющих применительно к другим общественным слоям очевидных социально-экономических причин.

На основании данных DHS авторы замечают, что Турция в 1981-2000 гг. отличалась от двух других исследуемых ими стран в точке рождения третьего ребенка: в ней в этот период доля женщин, «перешедших» от рождения второго ребенка к рождению третьего, была в два раза ниже, чем в Египте и Марокко. Также в Турции в этот период был почти в два раза больше, чем в Египте и Марокко, средний интервал между рождением второго и третьего ребенка. В этом отношении Турция была явно ближе к тому стандарту рождаемости, который считается типичным при завершении первого демографического перехода. Однако эти измерения сами по себе не отвечают на поставленный исследователями вопрос, поскольку не показывают связи этих изменений с социально-экономическим статусом матерей. Эта связь была исследована авторами с помощью регрессии Кокса для трех стран в 1981-2000 гг. Оказалось, что во всех трех странах вероятность рождения третьего ребенка в этот временной период монотонно уменьшалась, причем такой результат получается, как без контроля на социальные параметры (проживание в селе или в городе; уровень образования женщины; уровень образования ее мужа), так и с таким контролем. Это значит, что тенденция к сокращению рождений третьих по счету детей в указанный период во всех трех странах действовала вне зависимости от социального статуса родителей. Тем не менее, в Турции вероятность рождения третьего ребенка у женщин, закончивших хотя бы начальную школу, была почти в два раза ниже, чем у женщин, не имеющих даже начального школьного образования. В Египте и Марокко вероятность рождения ребенка с повышением образования матери снижалась гораздо меньше. Эту разницу авторы предлагают объяснить тем, что в Турции общее снижение рождаемости началось раньше и было более существенным к 1980 году, и наличие в семье третьего ребенка

там оставалось вероятным только в общественных слоях с низким социальным статусом. В Египте и Марокко, где в исследуемый период демографический переход был на более ранних стадиях, такого «сужения» социальных характеристик семей, имеющих третьего ребенка, еще не произошло.

В целом описываемое исследование показало, что влияние уровня образования на рождаемость в трех мусульманских странах прослеживается, но не может полностью объяснить снижение рождаемости, поскольку сочетается с явлением «диффузии», благодаря которому рождаемость снижается и в тех слоях общества, в которых для такого снижения нет прямых социально-экономических предпосылок. Однако сам факт влияния социальных трансформаций на рождаемость в мусульманских странах, по данным этого исследования, не вызывает сомнений.

Влияние изменений хозяйственного уклада на общий уровень рождаемости

Одним из компонентов модернизации, выделяемых в большинстве исследований, является изменение хозяйственного уклада, в рамках которого существуют семьи. Наиболее известные изменения такого рода происходят в процессе урбанизации. Однако и изменения хозяйственного уклада, не связанные с переездом в города, нередко оказываются значимыми для уровня рождаемости. В ряде случаев их влияние на рождаемость оказывается не прямым, а идет через нормы и предпочтения, устанавливающиеся в обществе в результате изменения социально-экономических реалий.

Влияние меняющихся экономических реалий на уровень рождаемости описано, в частности, для ряда мусульманских стран. Так, [21] предпринимает сопоставительное исследование демографических изменений, происходивших в последней трети 20-го века в арабских странах, в их связи с экономическими изменениями. Основные статистические параметры, который он рассматривает, - это суммарный коэффициент рождаемости и средний возраст вступления в брак (см. выше о том, что между этими параметрами имеется систематическая отрицательная зависимость). Автор показывает, что в абсолютном большинстве арабских стран (за исключением Ливана, Марокко и Туниса) явные признаки первого демографического перехода стали наблюдаться практически одновременно, во второй половине 1980-х годов. Основные причины этого автор видит в экономике: именно в указанный период в арабских странах имели место значительные экономические трудности из-за падения цен на нефть, которое привело, среди прочего, к увеличению налогового бремени на домохозяйства. Это, в свою

очередь, стало причиной вынужденно более активной трудовой занятости женщин, что и обусловило первоначальное снижение рождаемости. Одновременно автор показывает, что общие экономические причины начала демографического перехода не привели к единообразию его дальнейшего протекания в арабских странах. На дальнейшие демографические изменения оказывали влияния культурные факторы, а в ряде сообществ, включая арабов Израиля и палестинцев, также факторы политические, работающие на повышение рождаемости.

В статье [22] анализируются социальные причины снижения рождаемости в Иране. Рассматривая "индексы перехода по порядкам рождения" (ParityProgressionRates), определяемые для условных поколений определенного года, авторы показывают, что сокращение рождаемости в Иране в 1990-е годы сопровождалось резким снижением индекса перехода к рождению третьего порядка. Иными словами, снижение рождаемости во многом шло благодаря установке на ограничение рождаемости двумя детьми. При этом авторы отмечают, что такая тенденция появилась еще до того, как в 1990-е годы власти Ирана перешли от мер по поддержанию к мерам по ограничению рождаемости и, следовательно, не может быть объяснена такими мерами. В качестве возможных причин ограничения рождаемости двумя детьми авторы указывают следующие:

- разочарование населения Ирана в экономической политике исламского правительства, приведшее к тому, что родители потеряли уверенность в своих возможностях обеспечить потребности большого количества детей;
- рост значения образования для жизненных перспектив на фоне осознанной родителями ограниченности своих возможностей покрывать расходы на образование детей.

Еще один интересный подход к исследованию влияния социально-экономических изменений на общий уровень рождаемости в мусульманских обществах, находящихся в процессе модернизационных изменений, представлен в статье [23]. Исследование выполнено в рамках теории функций социальной продуктивности (Theory of social production functions), согласно которой, вся сознательная деятельность человека направлена на достижение двух целей - комфорта и социального статуса. В рамках этой теории зависимость рождаемости от социальных факторов объясняется через концепт "ценности детей" (value of children): факторов, которые делают деторождение более или, напротив, менее желаемым в разных социально-экономических ситуациях. Эти факторы делятся на четыре группы:

- комфорт;
- социальный статус;
- эмоциональное удовлетворение (affection);
- стимулирование жизненной активности родителей.

Роль этих факторов может быть противоположной в разных социальных средах. Так, если рассматривать факторы комфорта и социального статуса как единый блок факторов, связанных с объективным социально-экономическим положением, а не эмоциональным состоянием и внутренней мотивированностью родителей, то этот блок может иметь разное влияние на рождаемость в сельской и городской среде. В сельской среде воспитание детей ведет к меньшим материальным расходам родителей, чем в среде городской, то есть фактор комфорта в городских условиях уменьшает ценность детей больше, чем в сельских, и в обеих средах его значимость негативно связана с материальным достатком родителей. С другой стороны, в сельских сообществах в большей степени, чем в городских большое, количество детей повышает социальный статус человека, создает ему положительную репутацию, и фактор социального статуса увеличивает ценность детей в сельской местности. От того, как влияет на репродуктивное поведение блок факторов комфорта и социального статуса в городе и на селе, зависит вывод о том, какой из этих двух факторов имеет большее влияние на "ценность детей". Авторы также демонстрируют, что факторы комфорта и социального статуса оказывают похожее влияние на решения о рождении детей всех порядков, тогда как факторы эмоционального удовлетворения и стимулирования жизненной активности родителей имеют разную релевантность при решении о рождении детей разных порядков: они повышают "ценность детей" только до определенного порядка рождения.

Авторы приводят результаты социологического исследования, проведенного в разных районах Турции в 2002-2003 гг. В ходе исследования статистически значимой оказалась связь между проживанием матери в городской или сельской среде, с одной стороны, и влиянием блока факторов комфорта и социального статуса на решение о рождении следующего ребенка: для сельских матерей позитивное влияние этого фактора было большим, чем для городских. Также оказалось, что чем ниже уровень образования матери, тем выше, с ее точки зрения, позитивное влияние деторождения на личный комфорт и социальный статус. При этом результаты исследования показали, что вероятность рождения третьего ребенка выше у тех женщин, которые указали на ценность детей с точки зрения факторов комфорта и социального статуса. Важность

для женщины факторов эмоционального удовлетворения и стимулирования жизненной активности родителей не коррелирует с вероятностью рождения третьего ребенка. На этом основании авторы делают вывод, что наблюдаемое в целом по Турции во второй половине 20-го века снижения доли женщин, имеющих третьего ребенка, связано с сокращением позитивного влияния факторов комфорта и социального статуса на рождаемость.

Влияние трансформаций семейного уклада на уровень рождаемости

Одна из идей, часто встречающихся в демографических исследованиях, состоит в том, что рождаемость падает по мере разрушения традиционных норм внутрисемейной организации. Трудность проверки этой идеи состоит в довольно большой «размытости» понятия традиционных норм. На практике разные исследователи вкладывают в это понятие разные смыслы, обычно «сужая» традиционность семейного уклада до 2-3 параметров. Чаще всего к таким параметрам относятся следующие:

- роль религии в жизни семьи;
- наличие и жесткость гендерных иерархий в семье.

Влияние этих параметров на рождаемость подробно рассмотрена в ряде исследований в том числе применительно к исламским странам. Рассмотрим примеры таких исследований.

В работе [24] изучается влияние разрушения традиционного, основанного на исламе семейного уклада на рождаемость в Узбекистане в 20 веке. К основным параметрам этого традиционного уклада авторы относят следующие: (1) молодой возраст женщины при вступлении в брак (в 1940-е годы среднее значение этого параметра в Узбекистане было ниже 18 лет, в 1990-м году оно слегка превысило 20 лет); (2) большой возрастной разрыв между супругами (в 1960-е годы составлял в среднем 3,5 лет, к концу 1980-х снизился до двух лет); (3) большая роль родителей при заключении брака. Отход от этих базовых характеристик традиционного семейного уклада авторы связывают с социальными преобразованиями, начавшимися в Узбекистане после Второй Мировой войны. В статье показано, что разрушение этого традиционного уклада шло одновременно с ростом уровня образования среди женщин. Согласно социологическому исследованию, проведенному авторами в Узбекистане в 1992 году, доля женщин с полным средним, средним специальным и высшим образованием последовательно росла от поколения 1910-1914 годов рождения к поколению 1965-1969 годов рождения. Между этими же поколениями шло также

последовательное снижение религиозности, которую авторы измеряют долей женщин, соблюдающих мусульманский пост (уразу) в определенном поколении. Традиционный семейный уклад, по мнению авторов, тесно связан с уровнем религиозности, и снижение этого уровня они считают, наряду с повышением уровня образования женщин, причиной отхода от традиционного уклада. То, что уровень религиозности (определяемый в данном исследовании исключительно через религиозность женщин) и традиционный семейный уклад в Узбекистане взаимосвязаны, видно, в частности, по приводимым авторам результатам социологического исследования 1992 года, касающимся роли родителей при заключении брака. Оказалось, что доля женщин, вступивших в брак при участии родителей (в рамках *arranged marriage*), среди опрошенных была наиболее высока в Андижанской области, которая отличалась от других охваченных опросом территорий заметно большей религиозностью. Вместе с тем, то же исследование показало, что некоторые другие характеристики семейного уклада, часто ассоциируемые в литературе с традиционностью, от уровня религиозности не зависят. Так, число браков между родственниками в Андижанской области было лишь на 2-3% выше, чем на территориях с меньшим уровнем религиозности. А по доле нуклеарных семей, то есть семей, состоящих из супружеской пары с детьми, проживающей отдельно от родителей обоих супругов, Андижанская область даже опережала другие регионы.

Исследуя влияние указанных социальных преобразований на рождаемость в Узбекистане, авторы показывают, что это влияние в наибольшей степени соответствует ожиданиям в случае высшего образования: от поколения 1920-1924 годов рождения к поколению 1950-1954 годов рождения среднее число детей, рожденных женщиной с высшим образованием, монотонно уменьшалось (от 4,8 до 3,4), тогда как число детей, рожденных женщинами с начальным, неполным средним и средним образованием между этими поколениями подвергалось разнонаправленным изменениям. Общее снижение рождаемости в Узбекистане во второй половине 20-го века авторы объясняют прежде всего увеличением доли женщин с высоким уровнем образования. Вместе с тем, проведенное авторами в 1992 году исследование показало, что на фоне общего снижения уровня религиозности его сохранение на высоком уровне на определенных территориях и в определенных семьях вело к сохранению высокого уровня рождаемости. Это показано на примере Андижанской области, относительно которой авторы замечают, что там наиболее высокая рождаемость именно у женщин, соблюдающих мусульманские посты. Так что религиозный фактор и фактор

образования, согласно результатам, полученным авторами, оказывают на рождаемость разнонаправленное действие.

Попытка исследовать влияние сохранения традиционного семейного уклада на рождаемость, «разложив» при этом понятие традиционности на несколько независимых и измеримых компонентов, делается в работе [25]. При этом следует отметить, что под традиционностью авторы имеют в виду исключительно наличие гендерных иерархий, то есть, по существу, патриархальность. Индикаторами патриархальности в работе служат следующие:

- более высокая детская смертность среди девочек, чем среди мальчиков; этот индикатор показывает, что дети мужского пола выше ценятся в социуме;
- предпочтение к экзогамным бракам; авторы утверждают, что если женщина оказывается замужем за пределами своего родного селения, это с большой вероятностью означает уменьшение ее прав в семье мужа;
- доля незамужних женщин 15-19 лет (как объясняют авторы, малая доля молодых незамужних женщин свидетельствует о низком уровне автономии женщины в семье и в социуме);
- распространение грамотности среди женщин;
- доля женщин на рынке труда.

Каждый из этих индикаторов, как показывают авторы, может иметь самостоятельное, прямое или косвенное, влияние на уровень рождаемости. Так, если более высокая смертность среди девочек означает большую ценность мальчиков в качестве потомства, то последняя, в свою очередь, может быть причиной продолжения деторождения до появления ребенка «правильного» пола, что, естественно, увеличивает общую рождаемость. Ограниченные права женщины в семье мужа, коррелирующие с экзогамным браком и с ранним браком, означают меньшую возможность со стороны женщины влиять на решения о потомстве и о контроле рождаемости. Наконец, повышение грамотности среди женщин и их доли на рынке труда открывает женщинам возможности жизненного развития, не ограниченные семьей, и поэтому может влиять на сокращение рождаемости.

Влияние этих индикаторов на рождаемость авторы показывают на примере Индии. Сопоставляя различные муниципальные районы данной страны, авторы демонстрируют, что уровень рождаемости (измеряемый суммарным коэффициентом рождаемости) в районе статистически значимо зависит от некоторых из перечисленных индикаторов, и всякий раз, когда эта зависимость имеется, признак, указывающий на

важность гендерной иерархии, коррелирует с более высокой рождаемостью. Важно при этом, что зависимость сохраняется при включении в модель параметров социально-экономического положения и географического расположения районов. Это позволяет авторам утверждать, что индикаторы гендерного неравенства могут иметь самостоятельное влияние на рождаемость, не опосредованное другими характеристиками изучаемых социумов.

Еще один важный вывод из данного исследования состоит в том, что наличие гендерных иерархий в общем случае не может быть сведено к какому-то единому признаку, а должно определяться набором независимых (пусть и коррелирующих друг с другом) признаков. Этот вывод основан на том, что не все из перечисленных индикаторов оказывают на рождаемость статистически значимое влияние — следовательно, каждый из них фактически имеет собственную траекторию взаимодействия с рождаемостью.

В [26] на основе сопоставительного исследования более 50 сельских сообществ в азиатских странах проверяется распространенная гипотеза о том, что более высокая рождаемость в мусульманских сообществах связана с меньшей степенью свободы в них женщин — то есть с одним из «антимодернизационных» признаков семейной организации. Данная гипотеза вытекает из более общего представления о том, что одной из существенных предпосылок Первого демографического перехода в разных странах мира был рост автономии женщины, который, в частности, дает женщине большую свободу репродуктивного поведения. Отметим, что такое объяснение более высокой рождаемости в мусульманских сообществах созвучно идеям известного демографа Дж. Колдуэлла [27], который утверждает, что более высокая рождаемость у мусульман связана с большей «патриархальностью» этих сообществ, которая сужает выбор репродуктивного поведения сразу в двух аспектах: с одной стороны, женщина ограничено влияет на этот выбор в семье, а с другой стороны, семья в целом вынуждена следовать тем образцам репродуктивного поведения, которые имеются в сельской общине, где большое количество детей приветствуется и положительно влияет на статус в общине женщины и семьи в целом. Именно «патриархальность» устройства семьи и сельской общины авторы исследуют как возможную центральную причину более высокой рождаемости в мусульманских сообществах, отмечая, что у нее могут быть и другие объяснения, в частности, более низкий уровень социально-

экономического развития в мусульманских сообществах¹ и религиозные запреты на использование средств планирования семьи. Для того, чтобы оценить, в какой мере именно «патриархальность» общественного устройства делает рождаемость среди мусульман более высокой, чем среди последователей других религий, авторы статьи сопоставляют 14 пар городских и сельских сообществ (т.е. сообществ жителей какого-либо города или села) в Индии, Малайзии, Таиланде и на Филиппинах. Сообщества каждой пары находятся в одной и той же географической зоне, имеют значительные сходства по своим социально-экономическим характеристикам, однако в одном сообществе каждой пары большинство составляют мусульмане, а в другом – последователи какой-либо другой религии. Степень автономии женщины в каждом из сообществ устанавливалась на базе проведенного там социологического опроса. Эта автономия определялась по трем параметрам: (1) свобода передвижения (пределы пространственных перемещений, доступных женщине без разрешения мужа или родственников); (2) роль в принятии решений, касающихся экономики домохозяйства (решения о расходах; о собственной трудовой деятельности и др.); (3) подверженность женщины домашнему насилию.

Ниже перечислены конкретные вопросы, которые были поставлены в ходе исследования 14 пар сообществ, и основные результаты, полученные по каждому из этих вопросов.

- (1) Есть ли регулярные различия по рождаемости между мусульманскими и немусульманскими сообществами? Оказалось, что в 8 из 14 пар мусульманское сообщество «выигрывало» у немусульманского по рождаемости, подсчитанной как среднее количество детей у женщин, находящихся в браке 10 и более лет. То есть «перевес» мусульманских сообществ по реальной рождаемости оказался минимальным. Однако среднее желаемое число детей оказалась выше в мусульманском сообществе по сравнению с немусульманским в 11 из 14 пар, то есть репродуктивные предпочтения оказались тесно связаны с религией.
- (2) Есть ли регулярные различия по степени автономии женщины между мусульманскими и немусульманскими сообществами? Исследование

¹ На примере Индии показано, что более высокий уровень рождаемости в регионах, в которых преобладает мусульманское население, по сравнению с регионами с преобладанием индуистов объясняется не религиозными различиями между этими регионами, а более разницей между ними по уровню образования жителей, характеру расселения, социальному развитию.

показало, что только по одному из трех перечисленных выше параметров автономии – по степени свободы передвижения – немусульманские сообщества регулярно превосходили мусульманские (в 9 из 14 пар). По двум другим параметрам в большем числе пар женщины оказывались менее автономны в немусульманских сообществах. Таким образом, представление о том, что ислам регулярно способствует меньшей автономии женщин, оказалось существенно подорванным. Это же подтвердило и исследование результатов опроса на индивидуальном уровне: связь между исповедуемой женщиной религией и степенью ее автономии оказалась весьма слабой.

- (3) Приводят ли бóльшие различия между сообществами по автономии женщин к бóльшим различиям по рождаемости? Обнаружилось, что регулярной зависимости по степени отличий не существует. В частности, были обследованы те пары сообществ, где у мусульман была ниже свобода передвижения и выше среднее желаемое число детей. Исследование показало, что величина расхождений по одному из этих параметров между сообществами пары слабо зависит от величины расхождений по другому параметру. Иными словами, неверно, что чем сильнее мусульманское сообщество «отстает» от немусульманского по свободе передвижения женщин, тем больше мусульманское сообщество превосходит немусульманское по желаемому числу детей. Сходные результаты были получены и по другим параметрам, что ставит под сомнение взаимосвязанность уровня рождаемости и степени автономии женщины.

Итак, в результате описываемого исследования распространенные представления о том, что более высокая рождаемость у мусульман коррелирует с меньшей автономностью женщины, применительно к мусульманским сообществам были поставлены под серьезное сомнение. При этом сам факт влияния религии на рождаемость, в особенности на репродуктивные предпочтения, в исследовании подтвердился. На этом основании авторы делают вывод, что более высокая рождаемость в мусульманском мире должна иметь объяснение, не связанное с «патриархальностью» социального устройства. Они не обосновывают каких-либо других объяснений, но предполагают, что более высокие репродуктивные предпочтения у мусульман могут иметь политическую мотивацию.

П.Макдональд [28] рассматривает взаимосвязь между уровнем рождаемости и статусом полов в исламском социуме. На примере ряда мусульманских стран (Иран,

Бангладеш) он показывает, что падение уровня рождаемости напрямую связано с изменением статуса женщины внутри семьи. Эти изменения могут быть вызваны с ростом уровня образования женщин, появлением новых возможностей для женщин на рынке труда и т.д., но могут быть и результатом изменения взглядов общества на деторождение, состоящего в том, что многодетность перестает быть общепризнанной ценностью и женщина получает право влиять на семейные решения о количестве детей. Вывод о том, что равенство полов именно во внутрисемейных делах, а не во внесемейных общественных институтах, оказывает первостепенное влияние на рождаемость, подтверждается и анализом Первого демографического перехода в странах Западной Европы: на момент его завершения в 1930-е годы статус женщины в социальной организации этих стран давал мало оснований говорить о равноправии полов, однако внутри семьи существенные сдвиги в сторону увеличения прав женщины уже произошли. Выводы, сделанные П.Макдональдом, подтверждают необходимость исследования внутрисемейной организации в мусульманском социуме для объяснения происходящих в этом социуме перемен с рождаемостью.

Влияние гендерных иерархий и степени автономии женщины на характеристики рождаемости обнаруживается и в ряде немусульманских стран. Часто в работах, посвященных этому влиянию, проводится сопоставление рождаемости в относительно небольших группах населения, различающихся по положению в них женщины. Так, в статье [29] сравнивается рождаемость в двух непальских деревнях, относительно которых автор утверждает, что они отличаются по степени гендерного неравенства. Измерителями гендерного неравенства в весьма традиционном по укладу непальском обществе служат две группы факторов: свобода женщины появляться самостоятельно (без мужа) в различных общественных местах и участие женщины в принятии разного рода решений в домохозяйстве. По обеим группам факторов одно из сел показывает большее гендерное равенство. В этом селе опрос также зафиксировал более низкий уровень желаемой фертильности среди женщин. По мнению автора, наличие гендерных иерархий может влиять на повышение рождаемости как напрямую (при наличии жестких иерархий деторождение воспринимается женщиной ключевой социальной функцией, альтернатив которой нет), так и через некоторые «промежуточные» факторы. К таковым, в частности, может относиться высокий уровень предпочтения к детям мужского пола, ожидаемый именно там, где гендерные иерархии имеют жесткий характер. Рассматриваемая статья представляет интерес в том отношении, что анализирует положение женщины не как единый признак, отражающий степень ее

независимости в обществе, а как кластер из нескольких, в принципе не зависящих друг от друга признаков. Отметим, что необходимость именно такого подхода к исследованию равноправия женщины защищают многие авторы, изучающие связь между гендерными иерархиями и рождаемостью. При этом необходимо признать, что тот конкретный набор признаков, характеризующих положение женщины, который предлагается исследователями рождаемости в Непале, все же вряд ли может быть пригоден для изучаемого нами северокавказского социума, который значительно дальше, чем общество сельского Непала, отошел от традиционных образцов семейной организации, предполагающих очень большую ограниченность свободы женщины.

Отметим, что в большинстве работ автономия женщины не рассматривается как единый признак, значимый для рождаемости, а как целый кластер признаков, каждый из которых может иметь свои механизмы влияния на репродуктивное поведение. В качестве примера такого подхода можно рассмотреть работу [30]. Ниже мы перечислим некоторые признаки, входящие, с точки зрения К.Масон, в понятие автономии женщины, и укажем тот механизм, через который, с точки зрения этого автора, они влияют на рождаемость:

1. Степень влияния женщины на количество детей в семье. Это влияние, с точки зрения К.Масон, уменьшается, если семья создана в соответствии с традиционными нормами, по которым решающую роль в соглашении о браке играют не жених и невеста, а их родственники. Как показывают многочисленные исследования, в обществах, где преобладает заключение брака таким путем, средний возраст вступления женщины в брак ниже, а это с большой вероятностью означает большую зависимость от мужа, в том числе и в вопросе о количестве детей.
2. Важность количества детей для положения женщины. В обществах, где роль женщины ограничена семьей, а в семье женщина зависима от мужа и его родственников, большое количество (взрослых) детей является для нее своего рода «страховкой» от потери источника дохода в случае развода или смерти мужа, а также гарантией определенного веса в семье мужа.
3. Ограниченность возможностей женщины на рынке труда. Чем меньше перспективы успешной карьеры для женщины, тем менее вероятна, что сама она будет ограничивать деторождение, поскольку воспитанию детей как основному жизненному занятию практически не будет альтернативы.

В статье рассматриваются и другие стороны понятия автономии женщины. В другой работе того же автора [31] предлагается характеризовать степень автономии женщины в социуме по трем категориям признаков: (1) престиж; (2) влияние и (3) доступ к ресурсам. При этом автор подчеркивает, что по этим признакам автономия женщины должна отдельно характеризоваться на уровне семьи и на уровне более крупных социальных страт.

Общий вывод исследований К.Масон, а также упомянутого выше исследования П.МакДоналда и ряда других исследований по данной проблеме, состоит в том, что при исследовании рождаемости автономия женщины не должна рассматриваться как единый признак, но некоторые отдельные составляющие этого понятия (положение женщины на рынке труда; участие родственников в принятии решения о заключении брака; возрастной разрыв между мужем и женой и некоторые другие) могут быть значимыми для уровня рождаемости.

Ряд исследований посвящен обоснованию того, что тот или иной демографический признак может рассматриваться в качестве самостоятельного параметра, имеющего отношение к традиционности семейного уклада. В статье [32] показано, что одним из таких параметров является возрастной разрыв между мужем и женой. В статье показано, что этот возрастной разрыв – самостоятельный демографический параметр, статистически не сводимый к каким-либо другим возрастным характеристикам брачности в социуме, но при этом связанный с рядом особенностей социальной, прежде всего – семейной организации. Авторы опровергают предположения о том, что возрастной разрыв между мужем и женой – это результат «сложения» двух независимых параметров: имеющегося в обществе предпочтения по возрасту жениха при вступлении в брак и возрасту невесты при вступлении в брак. Авторы отмечают, что если бы дело обстояло таким образом, то средний возрастной разрыв между мужем и женой в некоторой стране находился бы в статистически значимой зависимости и от среднего возраста жениха, и от среднего возраста невесты при вступлении в брак. Однако в действительности, как показывает анализ этих параметров в 28 развивающихся странах различных континентов, возрастной разрыв между супругами находится в сильной статистической зависимости от среднего возраста жениха, но не невесты. Отсутствие значимой зависимости возрастного разрыва от возраста невесты показывает, что имеющийся в стране средний возрастной разрыв не может быть «функцией» от средних возрастов, вступающих в брак, а является самостоятельным возрастным признаком. Также авторы опровергают

предположение о том, что возрастной разрыв есть следствие положения на «брачном рынке», то есть количественного соотношения возрастных групп потенциальных женихов и невест. Для этого во всех 28 изучаемых странах они определяют медианы реально наблюдаемого возрастного разрыва и медианы возрастного разрыва между потенциальными парами, множество которых получается комбинированием всех имеющихся в социуме мужчин и женщин брачного возраста. В большинстве стран две эти медианы существенно (более чем на год) отличаются друг от друга, что показывает невозможность свести возрастной разрыв к ситуации на «брачном рынке». Показав, что возрастной разрыв является самостоятельным демографическим параметром, отражающим имеющиеся в обществе предпочтения именно по разнице в возрасте между женихом и невестой, авторы далее демонстрируют, что данный разрыв больше в странах, где семья организована в соответствии с жесткими гендерными иерархиями, предполагающими приоритет мужа, а также в странах, где образование женщин находится на низком уровне. Отметим, что влияние исследуемого параметра на рождаемость в указанной статье не рассматривается.

Важно также упомянуть что, результаты ряда исследований указывают на отсутствие какой-либо обязательной корреляции между «семейной» модернизацией и сокращением рождаемости. В статье [33] рассматривается динамика в Иране такого параметра семейного устройства, как доля родственных браков (понимаемых как браки, в которых у мужа и жены есть общий предок не дальше, чем в четвертом поколении). Обычно в научной литературе родственный брак рассматривается как один из параметров традиционной семейной организации. Такое мнение связано с представлениями о том, что мотивом для заключения родственного брака обычно является желание сохранить имущественные активы внутри "большой" семьи, а также минимизировать вероятность конфликтов между родственниками мужа и жены. Очевидно, что оба этих представления имеют актуальность только в социуме, где преобладает "большая", а не нуклеарная семья. Отсюда возникает предположение, что по мере модернизации социально-экономических отношений число родственных браков в социуме должно снижаться. Авторы исследуют это предположение на материале Ирана 1970-х годов. Они отмечают, что если родственные браки - это атрибут традиционной организации семьи, то их доля будет меньше в городских семьях, чем в сельских, и в семьях, где жена работала до брака, чем в семьях, где она не имела такого опыта, а также будет убывать с ростом образования супругов, с ростом возраста вступления женщины в брак. Данные Ирана не полностью подтверждают это

предположение. Так, обнаруживается, что с середины 1940-х по середину 1970-х годов процент родственных браков в Иране рос, несмотря на то, что это был период стремительной урбанизации и модернизационных изменений. Не наблюдалось роста только среди наиболее модернизированных слоев общества - среди городских семей, семей с наиболее высоким уровнем образования женщин. При этом одна из обнаруженных статистических зависимостей прямо противоречит гипотезе о связи родственных браков с традиционной семейной организацией: в указанный период доля родственных браков у мужчин с высоким образованием не снижалась, а, наоборот, росла. Из выявленных фактов авторы делают следующие выводы относительно статуса родственных браков как атрибута традиционности. Во-первых, связь между социально-экономической модернизацией и организацией семьи может быть не столь простой, как это принято думать: влияние модернизации на семью может усиливаться или, наоборот, ослабляться за счет каких-то иных факторов. Во-вторых, в качестве конкретной причины отсутствия снижения доли родственных браков в Иране в изучаемый ими период авторы называют сокращение детской смертности: из-за него на брачном "рынке" оказывается больше родственников брачного возраста.

Религия как самостоятельный фактор, влияющий на рождаемость

В описанных выше исследованиях неоднократно встречалась мысль о том, что определенные факторы, влияющие на рождаемость в условиях модернизационных изменений, так или иначе связаны с сохранением, или, наоборот, сокращением социальной роли религии в изучаемых обществах. В связи с этим вполне логично, что ряд исследователей рассматривают вопрос о том, является ли уровень исламской религиозности в обществе самостоятельным фактором, влияющим на рождаемость.

В основном признается два пути, которыми может осуществляться это влияние. Один путь – через определенные нормы, которые авторы считают устойчивыми именно в исламском социуме. Например, в статье [34] на примере африканского континента к югу от Сахары обсуждается, почему ислам увеличивает рождаемость. Автор демонстрирует, что в этой части Африки рождаемость среди мусульманского населения регулярно выше, чем у населения, исповедующего другие религии. В статье это объясняется более распространенной именно среди мусульман полигамией, большим возрастным разрывом между мужем и женой у мусульман, а также более молодым возрастом вступления женщины в брак, принятыми в мусульманских сообществах. Говоря об этих факторах, влияющих на рождаемость, автор, насколько

можно судить, считает их нормами, присущими, одна независимо от другой, исламскому социуму. Вопрос об их связи с исламским вероучением не является для автора первостепенным: скорее, он говорит о нормах, которые сложились и действуют без обязательной зависимости от того, насколько действенным в обществе является вероучение само по себе. Вместе с тем, ряд других факторов, которые Мазруи считает «ответственными» за высокую рождаемость у мусульман Африки, он напрямую связывает с религиозной доктриной. Это, в частности, более низкий уровень образования среди мусульман африканских стран по сравнению с их соотечественниками – последователями других религий, а также меньшая распространенность средств контрацепции. Первый фактор автор связывает с распространенным среди мусульман негативным отношением к «западным» веяниям, к которым принято относить и образование, а второй – с более «фаталистическим» отношением к вопросам частной жизни, задаваемым исламом. Отметим, что целый ряд перечисленных автором факторов, предположительно «повышающих» рождаемость среди мусульман африканского континента, не является на сегодня универсально действующим в мусульманских сообществах. В частности, в работах, рассмотренных нами выше, демонстрируется рост образования женщин в большом количестве мусульманских стран в последней трети 20-го – начале 21-го веков, рост распространенности там средств контрацепции и т.д. Подход Мазруи в целом вряд ли выглядит убедительным для исламских сообществ, находящихся на этапе значительных социальных преобразований.

Второе направление анализа связи ислама и общего уровня рождаемости – объяснение высокой рождаемости «напрямую» особенностями вероучения, без социальных факторов, опосредующих его влияние на репродуктивное поведение. Выбирая это направление, исследователи, как правило, рассматривают рождаемость не в исламских сообществах в целом, а среди мусульман, чье личное следование религиозным нормам получает какие-либо явные подтверждения. Некоторые авторы, как, например, Э.Кауфманн [35] говорят в этой связи не об исламе, а об «исламизме» как факторе, влияющем на рождаемость. Кауфманн на материале социологических исследований, проведенных в ряде стран с преобладанием мусульманского населения, показывает, что в семьях, где детей отдают учиться в религиозные исламские учебные заведения, рождаемость регулярно выше, чем в других мусульманских семьях.

Таким образом, в целом можно констатировать, что в рассмотренных исследованиях не приведено убедительных доказательств того, что степень соблюдения

в обществе исламских религиозных норм является фактором, который оказывает самостоятельное значимое влияние на рождаемость в условиях модернизационных изменений.

Выводы

Охарактеризованные в настоящем разделе исследования отличаются довольно большим разнообразием факторов, влияние которых на рождаемость в условиях модернизационных изменений они обосновывают. По существу, «модернизация» в таких исследованиях оказывается термином, в который разные авторы вкладывают разные понятия. Однако на базе всех рассмотренных исследований можно выделить группу «модернизационных» факторов, для которых чаще всего утверждается, что они влияют на уровень рождаемости. К таковым относятся:

- повышение уровня образования среди женщин;
- рост доли женщин на рынке труда;
- степень жесткости гендерных иерархий, действующих внутри семьи (данный параметр «распадается» на ряд более drobных параметров, степень зависимости которых друг от друга должна оцениваться применительно к конкретному социуму).

Применительно к исламским странам значимость религиозности населения для уровня рождаемости в условиях модернизационных изменений, как показали рассмотренные исследования, оказывается под вопросом. Однако во многих исследованиях обосновывается связь с религиозностью некоторых параметров семейного уклада, влияющих на общий уровень рождаемости.

1.2 Особенности количественного исследования рождаемости в условиях изменения ее параметров

В данном разделе будут кратко охарактеризованы те количественные показатели и методы количественных исследований, которые мы будем применять при изучении рождаемости в северокавказских сообществах. В целом эти показатели и методы не отличаются от стандартно используемых в современной демографии. Однако две особенности данных, с которыми нам предстоит работать, накладывают отпечаток на способы их количественного анализа:

1. Нам предстоит исследовать рождаемость в сообществах, где ее ключевые параметры в настоящее время подвергаются заметным изменениям. Это влияет на возможность применения и на интерпретацию ряда показателей.
2. Данные, на которых мы будем базироваться, могут быть неполны или содержать неточности в силу проблем со сбором демографической информации на Северном Кавказе.

Измерители рождаемости

Простые показатели (система коэффициентов рождаемости)

Одним из самых простых и часто используемых, но в то же время одним из самых неточных показателей является Общий коэффициент рождаемости (ОКР), который представляет собой среднее число родившихся живыми в данном календарном периоде (как правило, имеется в виду 1 год) на 1000 человек населения (измеритель промилле - ‰). Коэффициент рассчитывается по формуле:

$$\text{ОКР} = \frac{N}{P \cdot T} * 1000$$
, где N – число детей, рожденных живыми в населении в течение календарного периода, P – средняя численность населения, T – длина календарного периода, для которого рассчитывается коэффициент.

Однако теоретически данный показатель может быть рассчитан не на 1000 населения, а на 100 или 10000, в зависимости от задач исследования.

Проблема с использованием ОКР в качестве измерителя рождаемости в том, что данный показатель существенным образом зависит от возрастной структуры населения, поэтому с помощью него не так просто оценить именно интенсивность рождений.

Несколько более точным и информативным показателем является Специальный коэффициент рождаемости, который представляет собой среднее число рождений, приходящееся на 1000 женщин репродуктивного возраста (15 – 49 лет):

$$\text{СпецКР} = \frac{N}{P \cdot T} * 1000$$
, где N – число рожденных живыми в населении в течение календарного периода, а P – средняя численность населения, но уже в возрасте 15-49 лет, T – длина календарного периода, для которого рассчитывается коэффициент.

Однако важно учесть, что рождаемость неодинаково интенсивно распределена в течение репродуктивного возраста, поэтому ещё более информативным показателем является возрастной коэффициент рождаемости, который характеризует среднее число детей, родившихся в течение прожитого года (или любого другого периода времени) у 1000 женщин в возрасте x (то есть отношение числа рожденных детей женщинами

возраста x к числу женщин возраста x): обычно данный показатель обозначается переменной f_x .

Возрастные коэффициенты рождаемости можно рассчитать для брачных и внебрачных рождений, для первых, вторых и т.д. рождений (рождений разной очередности). Коэффициенты рассчитываются для однолетних и пятилетних возрастных групп (иногда и для более крупных групп, например, 40-49).

Наиболее точным общим измерителем интенсивности рождаемости, свободным от влияния структуры населения, большинством исследователей считается Коэффициент суммарной рождаемости (или Суммарный коэффициент рождаемости – далее в отчете СКР), который отражает среднее число детей, рожденных одной женщиной в течение ее жизни, при условии, что в каждом возрасте ее рождаемость будет соответствовать возрастному коэффициенту рождаемости соответствующего года, для которого рассчитан суммарный коэффициент. Суммарный коэффициент рождаемости определяется для определенного периода (обычно одного календарного года) рассчитываются как сумма возрастных коэффициентов для женщин всех репродуктивных возрастов за данный период.

Приведем пример, который характеризует степень точности показателей рождаемости, рассмотренных выше.

Сравним рождаемость в Дании и Китае по данным ООН. Отметим, что в Дании население более старое и доля женщин репродуктивного возраста составит около 22,8% от всего населения, в то время как в Китае – стране с более молодым населением – около 28%. ОКР будет составлять 12,1 промилле в Китае и 11,2 промилле в Дании. Тем не менее, если бы возрастная структура населения в Дании и Китае могла быть идентичной, то появились бы совершенно другие результаты: в Китае при датской структуре получилась бы рождаемость на уровне 9,4 промилле, а в Дании при китайской структуре – 13,7 промилле.

Ожидаемо при расчете СКР получится, что показатель в Дании составит 1,738 детей на женщину (или 1739 на 1000 женщин), в Китае 1,57 (1570) – интенсивность рождаемости в Дании больше. То есть, действительно, аналитические возможности общих коэффициентов весьма ограничены, в то время как СКР более информативен.

Однако использовать СКР в демографических исследованиях можно только с одной важной оговоркой. Согласно определению, СКР отображает среднее число детей, рожденных одной женщиной в течение всего репродуктивного периода, при условии, что в каждом возрасте ее рождаемость будет соответствовать возрастному

коэффициенту рождаемости соответствующего года, для которого рассчитан суммарный коэффициент. Поэтому с помощью СКР, рассчитанного для конкретного года (называемый также СКР для условного, или «синтетического» поколения), можно анализировать рождаемость только при том допущении, что все рассматриваемые реальные поколения имеют одинаковую репродуктивную историю, т.е. что возрастные коэффициенты рождаемости от поколения к поколению не меняются.

Альтернативная возможность состоит в том, чтобы оценивать рождаемость с помощью итогового показателя для реального поколения. Коэффициент суммарной рождаемости, рассчитанный для реального поколения, и показатель СКР условного поколения похожи по способу расчета: оба получаются сложением возрастных коэффициентов рождаемости во всех репродуктивных возрастах. Тем не менее, сходство очень обманчиво, так как по сути при расчете суммарного коэффициента суммируются возрастные коэффициенты одного года, а при расчете показателя итоговой рождаемости реального поколения суммируются возрастные коэффициенты одного поколения.

Коэффициент суммарной рождаемости и итоговую рождаемость также можно отдельно рассчитать для брачных и внебрачных рождений, первых, вторых и т.д. рождений (тогда получится СКР по очередностям рождения – важный показатель, с помощью которого можно оценивать дополнительные характеристики рождаемости). Важно помнить, что в случае омоложения рождаемости суммарный коэффициент первых рождений, рассчитанный для условного поколения, может превысить единицу (когортный показатель так вести себя не может). Суммарный коэффициент общей рождаемости равен сумме коэффициентов по всем очередностям рождений n : $СКР = СКР(1) + СКР(2) + \dots + СКР(n)$. Помимо возрастных коэффициентов рождаемости, рассчитывают также коэффициенты рождаемости в зависимости от продолжительности брака, а также показатель среднего числа детей, приходящихся на один брак – показатель продуктивности брака.

Календарь рождаемости

Основным показателем календаря рождаемости является средний возраст матери при рождении ребенка, который рассчитывается как средневзвешенная из возрастов матерей при рождении ребенка, где в качестве весов используются возрастные коэффициенты рождаемости. При этом принимают гипотезу, что средний возраст матери, родившей ребенка в интервале данного возраста, приходится на середину

интервала (то есть для 1-летних возрастных групп к началу интервала при расчете прибавляется 0,5 лет, а для 5-летних возрастных групп - 2,5 лет²):

$$\bar{x} = \frac{\sum_{15}^{49} (x + \frac{n}{2}) \cdot f_x}{\sum_{15}^{49} f_x}$$

где x^- – средний возраст матери при рождении ребенка; x – начало возрастного интервала, в котором наступило рождение ребенка; n – длина возрастного интервала, в котором наступило рождение ребенка.

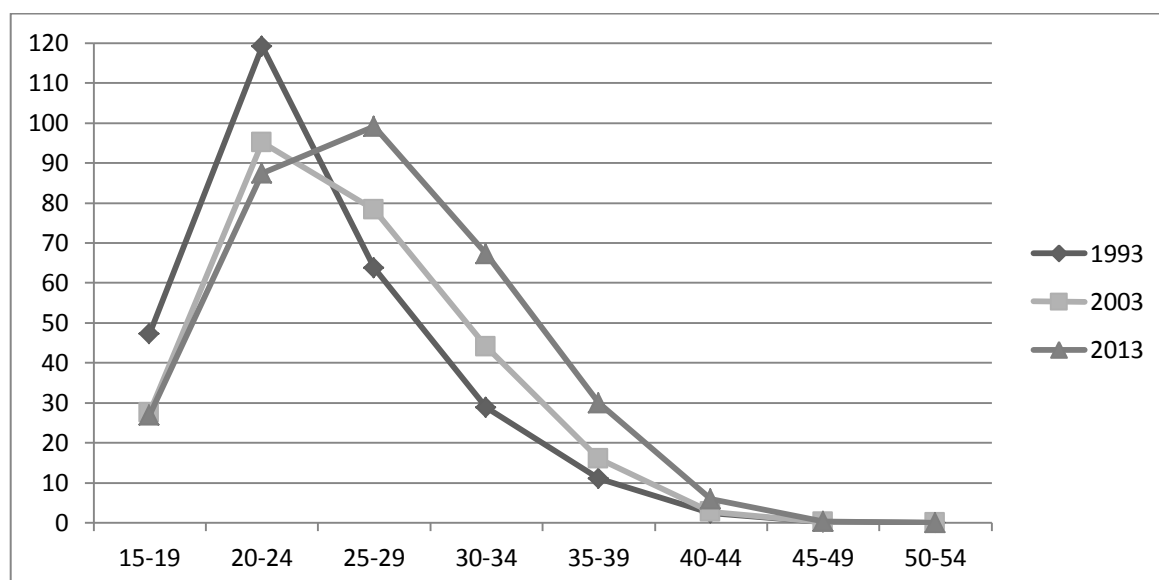
Как и предыдущие показатели, средний возраст матери при рождении ребенка можно также рассчитать для брачных и внебрачных рождений, а также для рождений различной очередности. Отметим, что сам по себе средний возраст матери при рождении ребенка без учета очередностей рождения может быть малоинформативным показателем, так как в странах с высокой рождаемостью (например, африканских странах) даже при условии более раннего начала репродуктивной истории (распространенной является ситуация, когда брак мог быть в 16-17 лет, а первое рождение в 17-18) женщины данный показатель будет высоким, часто превышающим 30 лет из-за большей доли рождений высоких порядков, приходящихся, соответственно, на старшие возраста. Еще в конце 2000-х средний возраст матери при рождении ребенка в Восточной Африке превышал аналогичные показатели в Северной и Южной Европе.

Календарь рождаемости можно также охарактеризовать при помощи показателей длины протогенетического (между браком и первым рождением) и интергенетических (между рождениями) интервалов. Считается, что при Втором демографическом переходе – системном изменении характеристик рождаемости, наблюдаемом в настоящее время в ряде стран Западной Европы и в Северной Америке, при котором наблюдаются более позднее вступление в брак и распространенность внебрачных сожителств, во-первых, снижаются протогенетические (если рассматривать именно браки, а не все виды партнерств) интервалы, так как часто брак регистрируется после зачатия ребенка, а во-вторых, снижаются интергенетические интервалы – чтобы выполнить репродуктивные намерения, женщина, начавшая свою репродуктивную историю значительно позже, рождает детей в сжатый период времени.

² То есть рассматриваем середину интервала 15-19 лет как 17,5 лет, а 20-24 как 22,5 лет и т.д....

Также важными показателями является среднеквадратическое отклонение возраста матери при рождении ребенка различных очередностей. Считается, что в ходе социальной модернизации должен расти разброс возрастов рождения, так как снижается универсальность возрастных моделей рождаемости. Однако данное утверждение неочевидно, так как в разных странах на возраст матери при рождении ребенка влияют разные показатели.

Изменение возрастной модели рождаемости удобно анализировать при помощи графиков возрастных коэффициентов рождаемости за ряд лет. Например, в России при рассмотрении возрастного профиля рождаемости в начале 1990-х и начале 2010-х очевидно просматривается изменение модели рождаемости, перемещение ее в более старший возраст:



Источник: Росстат

Рисунок 1.1 - Возрастные коэффициенты рождаемости в России (число рождений на 1000 женщин)

Вероятность увеличения семьи (PPR)

Вероятность увеличения семьи или вероятность рождения следующего (или в общем виде $(i+1)$ -го) ребенка можно рассчитать с использованием суммарного коэффициента рождаемости: для матери, имеющей уже как минимум i детей, вероятность иметь $(i+1)$ -го ребенка равна $PPR(i) = СКР(i+1) / СКР(i)$. Вероятность рождения первого ребенка равна СКР (1). В то же время вероятность бездетности рассчитывается как величина, обратная вероятности родить первого ребенка: $PPR(0) = 1 -$

СКР(1). На основе суммарных коэффициентов рождаемости разной очередности можно не только рассчитать долю бездетных женщин, но и долю женщин, родивших по крайней мере одного ребенка и т.п. Данный показатель применим как для женщин, закончивших репродуктивную историю, так и для тех, кто пока находится в репродуктивном возрасте. Можно считать вероятность увеличения семьи как для разных возрастов женщин, так и для разной длительности их нахождения в браке. Для когорт, которые не завершили репродуктивную историю, данные показатели стабильно возрастают во времени.

Вероятность увеличения семьи является показателем, наиболее часто используемым при исследовании рождаемости в тех сообществах, где репродуктивное поведение находится в стадии изменений. Использовать этот показатель имеет смысл, если его можно рассчитать и затем сопоставить для разных когорт. При этом, поскольку показатель используется для оценки именно текущих изменений рождаемости, его важно рассчитывать не только для когорт, завершивших репродуктивный цикл, но и для когорт, находящихся в детородном возрасте. Для последних данный показатель может рассчитываться только прогностически.

Брасс ещё в 1985 году описал технику прогнозирования вероятности увеличения семьи. Расчёт показателя по когортам, вышедшим из репродуктивного периода, достаточно прост. Однако более информативными являются не единичные показатели, а серии показателей, рассчитанных для аналогичных когорт по нескольким переписям населения.

Что же касается когорт, которые не завершили репродуктивную историю, то для них приходится использовать проектные значения для расчета показателей PPR по достижению репродуктивного возраста, то есть делать предположения о повозрастных показателях рождаемости для оставшихся до выхода из репродуктивного возраста лет.

В этом случае принимаются следующие требования к данным и предположения:

- а) Наблюдаемая вероятность увеличения семьи
 - Данные о рождаемости по очередностям рождения по достижению возраста 45-49 лет для различных когорт.
- б) Прогнозная вероятность рождения (или увеличения семьи)
 - Данные о рождаемости по очередностям рождения для женщин до достижения ими возраста 45-49 лет для различных когорт.

- Количество детей, рожденных в течение года перед переписью, по возрастам матери (однолетним или пятилетним возрастным группам).

Для когорт, у которых не закончился репродуктивный период, суммарные коэффициенты рождаемости для разных порядков рождения, используемые в числителе и знаменателе вероятности увеличения семьи, рассчитываются в рамках техники, предложенной Брассом, как сумма возрастных коэффициентов рождаемости до возраста, достигнутого когортой на данный момент, и возрастных коэффициентов рождаемости текущего периода для более старших возрастов. Тем самым прогнозная вероятность увеличения семьи зависит не только от «накопленной» рождаемости у когорт, но и от периодных характеристик рождаемости.

Также возможным инструментом измерения вероятности увеличения семьи могут быть показатели таблиц рождаемости. Таблицы могут быть разделены на общие и специальные. Общие таблицы рождаемости строятся без учета очередности рождения, специальные – с учетом очередности рождения. Оба типа таблиц можно строить как для всех женщин, так и для замужних (или состоящих в партнерстве) женщин. Таблицы продуктивности брака строятся для замужних женщин по длительности существования брака. Общие таблицы рождаемости включают следующие показатели:

- возрастные коэффициенты рождаемости (число рождений, приходящееся на 1000 женщин соответствующего возраста);
- кумулятивные коэффициенты рождаемости или суммарное число рождений к данному возрасту (число рождений на 1000 женщин к данному возрасту без учета убыли женского поколения под влиянием смертности и миграции, сумма возрастных коэффициентов от 15 лет до данного возраста);
- суммарные коэффициенты рождаемости (среднее число детей, рожденных женщиной за весь репродуктивный период при условии сохранения на протяжении всей жизни возрастных коэффициентов рождаемости того года, для которого рассчитан показатель – в условном поколении).

Основные показатели специальной таблицы рождаемости:

- вероятность родить следующего ребенка до данного возраста;
- вероятность не родить следующего ребенка до данного возраста;
- вероятность родить следующего ребенка в данном возрастном интервале для женщин, родивших предыдущего.

Показатели воспроизводства

При изучении меняющегося репродуктивного поведения в некотором сообществе, помимо различных показателей рождаемости, используются также показатели воспроизводства населения. Наиболее адекватными из них являются показатели, которые непосредственно отражают процесс смены поколений и не зависят от возрастной структуры населения. Самым очевидным способом измерить скорость замещения поколений представляется прямое сопоставление численности поколений матерей и их дочерей, отцов и сыновей, родителей и их детей в возрасте, который примерно равен среднему возрасту родителей (отца, матери) при рождении детей. На практике коэффициенты воспроизводства населения гораздо чаще рассчитываются не для реальных, а для гипотетических (условных) поколений. Для их расчета достаточно собрать данные о фактически наблюдавшихся повозрастных уровнях рождаемости и смертности за какой-либо календарный период, например, один год. Для оценки скорости замещения реальных поколений нужно иметь соответствующую информацию за период, охватывающий жизнь поколений на протяжении 50 лет – от времени их появления и до момента, когда все представители каждого поколения вышли из репродуктивных возрастов

В качестве количественной характеристики естественного движения населения также используется *истинный коэффициент естественного прироста населения* r , который определяется на основании модели стабильного населения (то есть при неизменных показателях рождаемости смертности, миграции или полного отсутствия миграции). Его преимущество по сравнению с наблюдаемыми коэффициентами естественного прироста за конкретный период состоит в том, что в отличие от них он свободен от влияния возрастной структуры.

На основе значений истинного коэффициента можно выделить следующих три режима воспроизводства населения (они в некотором роде также будут использованы при анализе для нетто и брутто-коэффициентов). Если $r > 0$, то это означает, что при сохранении заданных возрастных интенсивностей рождаемости и смертности численность населения страны имеет тенденцию к увеличению, т.е. в данном случае речь идет о расширенном воспроизводстве. Если $r = 0$, то мы имеем дело с населением, в котором родительские поколения замещаются равными им по численности детскими поколениями. Численность такого населения при сохранении зафиксированных режимов рождаемости и смертности в перспективе изменяться не будет. Данный режим воспроизводства называется простым. Если режимы рождаемости и смертности задают

стабильное население, численность которого сокращается, т.е. $r < 0$, то такой тип воспроизводства называют суженным. Приближенное значение истинного коэффициента естественного прироста рассчитывается по формуле

$$r = \frac{\ln R_0}{T}$$

где знаменатель T определялся значением среднего возраста матери при рождении детей – то есть характеризует длину фактического репродуктивного периода поколения. В числителе будет стоять показатель R_0 - нетто-коэффициент воспроизводства, который подробнее будет рассмотрен ниже.

Брутто-коэффициент воспроизводства

Брутто-коэффициент воспроизводства женского населения – среднее число девочек, которое родила бы одна женщина, прожившая до конца репродуктивного периода при сохранении на протяжении ее жизни возрастных уровней рождаемости того года, для которого рассчитан показатель. Брутто-коэффициент рассчитывается как произведение суммарного коэффициента рождаемости на долю девочек среди родившихся. Как правило, она принимается примерно равной 0,488 и одинаковой для всех возрастов женщин, однако в реальности при распространении в странах селективных аборт данный показатель будет заметно ниже (такая ситуация наблюдается в настоящее время в странах Юго-Восточной Азии и в Закавказье).

При расчете брутто-коэффициента делается допущение, что все дочери доживают до конца репродуктивного периода.

Нетто-коэффициент воспроизводства

Нетто-коэффициент исчисляется для женского населения, но при наличии соответствующей информации он может быть оценен также для мужского населения и для всего населения в целом. В терминах замещения поколений нетто-коэффициент воспроизводства населения представляет собой среднее число девочек, рожденных за всю жизнь одной женщиной, дожившей до конца репродуктивного периода, при данных уровнях рождаемости и смертности. Он измеряет скорость замещения материнского поколения дочерним.

Поскольку нетто-коэффициент включает в себе комбинацию уровней рождаемости и смертности, его используют в качестве интегральной обобщающей характеристики воспроизводства населения. Однако часто приходится сталкиваться с некорректной интерпретацией этого показателя. Необходимо помнить, что

вычисленный для гипотетического поколения нетто-коэффициент воспроизводства как мера замещения материнского поколения дочерним имеет смысл лишь в рамках модели стабильного населения (краткое описание модели см. выше).

Экономичность режимов воспроизводства

Для оценки экономичности разных режимов воспроизводства населения используется специальный показатель, который получил название «цена простого воспроизводства» (экономичность режимов воспроизводства – это, скорее, суть цены простого воспроизводства). Он представляет собой отношение брутто-коэффициента R к нетто-коэффициенту воспроизводства R_0 и показывает, сколько девочек в среднем необходимо родить женщине, чтобы обеспечить простую замену материнского поколения. Чем выше цена простого воспроизводства, тем ниже экономичность воспроизводства, и наоборот. Около века назад при очень высоких уровнях младенческой и материнской смертности показатель цены простого воспроизводства в районе 2 был распространен и в развитых странах.

Индекс замещения поколений

Для того, чтобы оценить брутто- и нетто- коэффициенты воспроизводства населения, необходимы возрастные показатели рождаемости. Однако для большинства исторических популяций или населения некоторых развивающихся стран таких данных нет. Тогда в ряде случаев оценить скорость замещения поколений можно на основе данных переписей населения. Одним из таких показателей является индекс замещения поколений, который рассчитывается на основе данных о возрастном составе населения и таблиц смертности за год проведения переписи населения. Один из вариантов оценки индекса замещения выглядит следующим образом:

$$J = \frac{P_{0-4}^f}{P_{15-49}^f} : \frac{L_{0-4}^f}{L_{15-49}^f}$$

где P - численность живущих в реальных поколениях (показатель оценивается по переписи), а L - численность живущих, исходя из таблицы смертности. Иногда, когда не представляется возможным оценить смертность даже на момент проведения переписи, мы можем использовать только делимое (численность населения).

Нетто-коэффициент воспроизводства для реального поколения

Существует несколько методов оценки нетто-коэффициента воспроизводства реальных поколений. Самый очевидный из них заключается в применении стандартных формул для расчета коэффициентов воспроизводства, только в этом случае

используются показатели рождаемости и смертности для реальных поколений. Оценки когортных показателей смертности выполнены только в нескольких развитых странах – там, где издавна налажен адекватный учет смертности населения. Другим простым и очевидным способом расчета нетто-коэффициента воспроизводства реальных поколений является вычисление отношения чисел родившихся в годы, отстоящие друг от друга на период, равный средней длине поколения.

Особенности анализа рождаемости на основе источников с недостающими или неточными данными

Очень часто в странах, в которых происходят модернизационные изменения рождаемости, ситуация с данными по рождаемости не столь очевидна, так как есть определенные пропуски и неточности, используются сомнительные источники и пр [36;37]. Для характеристики рождаемости на основе таких данных могут применяться специальные методики, представленные на аффилированном с ООН сайте <http://demographicestimation.iussp.org/>. Данный сайт появился в результате совместных усилий организации IUSSP (International Union for Scientific Study of Population) и проекта UNFPA (United Nations Population Fund), которые были направлены на создание ресурса свободного доступа, на котором могли быть размещены материалы, необходимые для анализа демографических показателей (в нашем случае рождаемости) на основе неточных и/или недостающих данных [38;39].

Прямые оценки

Существует три основных подхода к прямому измерению рождаемости в зависимости от имеющихся данных.

Самый первый подход заключается в использовании данных непосредственно из систем регистрации демографических событий (регистров или административных источников), при этом важно знать численность населения по полу и возрасту. Таким образом, если данные по числителю и знаменателю полностью в наличии и не смещены, то расчеты показателей рождаемости ясны и понятны, могут осуществляться согласно процедурам, уже рассмотренным выше. Однако очень часто встречаются проблемы как с регистрацией населения и демографических событий, так и с аккуратностью регистрации демографических событий [40].

При втором подходе все данные, которые необходимы исследователям для расчетов показателей рождаемости, строятся на основании опросов – выборочных

обследований (при этом в идеале перед применением результатов необходимо провести несколько тестов на применимость того или иного выборочного обследования к конкретной исследовательской проблеме). Преимущество выборочных обследований состоит в том, что в них часто представлены подробные биографии матерей с учетом истории рождений детей. Из этих данных можно получить детальную информацию о возрасте матери при рождении каждого ребенка (можно рассчитывать, как периодные, так и когортные показатели по очередностям рождения), общему числу детей, младенческой смертности и пр. Примером подобного исследования является DHS (Demographic Health Survey), опрос, который активно используется для расчетов показателей рождаемости и младенческой смертности, распространенности и применимости контрацепции в развивающихся странах. К настоящему моменту DHS имеет довольно стандартную анкету и процедуру проведения.

Следует иметь в виду, что данные о текущей рождаемости, полученные на основании переписи и материалах выборочных обследований, как правило, недоучитывают рождаемость, так как матери или неверно интерпретируют длину спрашиваемого периода или не считают умерших младенцев (особенно в возрасте до 1 месяца) как живорожденных. Также при ответе на вопрос о детях, которые когда-нибудь были рождены, женщины склонны делать те же самые ошибки, таким образом, с ростом возраста матери накопленные ошибки ожидаемо возрастают. Причиной этого обычно является недоучет детей, рожденных до наступления совершеннолетия, умерших и живущих в других домохозяйствах (покинувших родительский дом) детях. Также местами возможен и двойной учет детей, когда к живорожденным относятся мертворожденные дети, а приемные дети считаются рожденными.

Третий подход использует показатели накопленной рождаемости в различных поколениях и возрастах, которые собираются по данным переписей населения, для того, чтобы оценить текущий уровень рождаемости [41]. То есть на основании СКР для реальных поколений исследователь переходит к СКР для условных поколений. Далее мы остановимся подробнее на данном методе.

Непрямые (косвенные) оценки

Непрямые оценки используются в том случае, когда в принципе можно пользоваться информацией из различных источников демографических данных, но при этом допускается, что данные могут быть искажены. Например, недавние рождения могут быть недоучтены в переписи населения. В этом случае, например, можно

использовать данные о рождаемости у более молодых матерей в той же переписи населения для поправочных коэффициентов.

Один из самых ранних методов для корректировки подобных неточностей принадлежит В.Брассу (P/F метод), он был предложен в 1964 году и взят на вооружение ООН при составлении рекомендаций по демографическим исследованиям. Данный метод будет рассмотрен далее, вместе с различными модификациями, в зависимости от наличия интересующих нас данных. В дальнейшем метод Брасса был дополнен поправками на основании модели специальной модели Гомперца. В основном модель была разработана для случаев, когда:

1) Доступны данные по текущей и когортной рождаемости более чем по результатам одной переписи населения доступны, и необходимо оценить рождаемость в межпереписной период времени – тогда мы используем *syntheticrelationalGompertzmodel*;

2) Доступны только данные о когортной рождаемости – по результатам двух переписей или опросов (выборочных обследований), которые проводились раз в 5 или 10 лет. Таким образом, рождаемость надо будет оценивать по возрастанию рождения различных очередностей.

3) Данные о когортной рождаемости доступны за два переписных периода, при этом регистрировалась текущая рождаемость в межпереписной период. Таким образом, можно оценивать точность данных по регистрации детей в межпереписной период.

Данные об очередностях рождений

Способы отражения данных об очередности рождений с помощью демографических показателей уже рассматривались выше. Здесь мы сосредоточимся на особенностях использования информации об очередностях рождений в условиях, когда имеются проблемы с полнотой и достоверностью данных.

Основные вопросы, связанные с репродуктивным поведением, которые задаются женщинам в переписях населения, касаются, как правило, общего количества детей, рожденных ими. Также, чтобы «подстраховаться» от возможного недоучета умерших детей и детей, проживающих в других домохозяйствах, задаются также вопросы о количестве детей, которые проживают в домохозяйстве с матерью; о количестве детей, которые родились живыми, но впоследствии умерли; о количестве детей, которые родились живыми и живут в другом месте.

Также дополнительным «тестом» на точность ответов (и отсутствие случайных или преднамеренных ошибок со стороны переписчиков) может выступать количество детей, рожденных к определенному возрасту – например, маловероятно, что женщина будет иметь больше детей, чем может родиться за период с 12 лет при периодичности родов раз в 18 месяцев. Таким образом, к 20 годам количество детей не может быть более 5, к 25 годам – 8 и т.д. Все случаи, которые превышают данные уровни, должны исключаться из рассмотрения как ошибочные.

Средняя очередность рождений

Средняя очередность рождений (COP) - ключевой индикатор качества данных. Следует ожидать, что данный показатель будет расти с возрастом женских когорт. Распределение его по возрастам должно быть сигма-видным (резкое возрастание и выход на плато). Показатель рассчитывается для различных возрастных групп как соотношение суммы произведений численностей женщин данной возрастной группы, имеющих ровно n детей, на n , к общему числу женщин данной возрастной группы. Можно сказать, что данный показатель считается как средневзвешенное значение по СКР различных очередностей.

Для проверки качества переписных данных важно сравнить COP с суммарным коэффициентом рождаемости (когортным) для населения, достигшего возраста 45-49 лет. Если данные были собраны надлежащим образом, величины должны практически совпадать, так как накопленная периодная и когортная рождаемость к данному возрасту мало чем друг от друга отличаются.

Ошибки, такие, как недоучет текущей рождаемости будут снижать СКР по сравнению с COP, в то время как пропуски в числе рождений в более старых возрастах (недоучет рождаемости женщин старших возрастов) приведет к искусственному занижению COP.

Методы оценки рождаемости, которые базируются на показателе $P/Fratio$

Данный метод основывается на предположении о том, что если рождаемость на определенном периоде времени остается неизменной, то когортная и периодная рождаемости (СКР) окажутся одинаковыми [42]. Иными словами, допущение состоит в том, что в условиях постоянной рождаемости накопленная рождаемость в любой когорте в любом возрасте будет аналогичной накопленной рождаемости в таком же возрасте в любом рассматриваемом периоде.

Если мы предположим, что у нас не существует значимых различий в материнской смертности (и смертности женщин репродуктивного возраста вообще без относительно причины) в зависимости от рождений, то есть выжившие женщины имеют одинаковые шаблоны рождаемости с умершими женщинами, то накопленная рождаемость каждой когорты к определенному возрасту совпадет с средней очередностью рождения по когорте. Хотя даже в условиях разницы в смертности в современном населении смертность женщин активного репродуктивного возраста слишком низка, чтобы оказывать в данном случае существенное влияние.

P – это средняя очередность рождения (накопленная рождаемость в течение жизненного цикла) для поколения (когорты) женщин заданного возраста. F – это накопленная текущая периодная рождаемостью к такому же возрасту. Показатель P/F показывает соотношение этих двух величин.

Отметим, что определение величины F связано с двумя сложностями:

1) Любое сопоставление периодной и когортной рождаемости осложняется возможным смещением данных о текущей рождаемости, так как вопрос о количестве задается на момент проведения исследования (переписи или выборочного опроса), а не на момент последнего рождения.

2) Кумуляция периодной рождаемости показывает рождаемость женщин к определенному возрасту, в то время как СОР обычно работает с 5-летними возрастными группами и определяется, таким образом, на середину 5-летнего периода.

Метод, разработанный В.Брассом, решает обе проблемы. При его применении, если рождаемость неизменна и нет ошибок в данных, P/F для каждой возрастной группы будет равно единице. При снижении рождаемости когортная рождаемость будет выше периодной, а показатель будет отклоняться от единицы с ростом возраста матери.

Использование истории рождений (birth histories) в аналитических целях

Способы анализа рождаемости (общей и по возрастам, а также по очередностям) на основе данных выборочных обследований, включающих в себя блок об истории рождений, достаточно очевидны. В настоящее время этот анализ существенно упростился различными статистическими пакетами, которые можно использовать для ускорения процедуры [43].

Если данные в обследованиях собраны надлежащим образом (про пропуски и ошибки респондентов и переписчиков см. выше), то можно приступать к анализу с использованием истории рождения, однако необходимо знать, что в выборочных обследованиях существует нескольких подходов к сбору данных. При первом подходе, обычно используемом в обследованиях DHS, вопросы о предыдущих детях покрывают период за 1 или 3 года до момента проведения обследования (спрашивает количество детей по состоянию на данный период). У данного подхода есть два явных недостатка: 1) если опрос проводится в течение длительного периода, становится невозможно определить точное время наступления рождений, 2) рассчитать показатели рождаемости в данном случае сложно, так как приходится смотреть на дату проведения переписи, а также работать с 5-летними возрастными группами и 3-летними календарными периодами.

Более простой подход оценивает рождаемость для индивидуальных возрастов и календарных лет. Можно рассмотреть данные показатели, укрупненные для некоторых возрастных групп и периодов в несколько лет

Для нормального применения данного метода необходимо в опроснике по женщинам иметь:

1. месяц и год рождения каждой женщины
2. месяц и год проведения интервью
3. любые переменные, которые скорректируют данные (различные веса)
4. важные факторы, которые могут каким-либо образом влиять на качество данных по рождаемости

В опроснике по детям важно иметь:

1. месяц и год рождения каждого ребенка
2. месяц и год рождения матери
3. месяц и год проведения интервью
4. любые переменные, которые скорректируют данные (различные веса)
5. важные факторы, которые могут каким-либо образом влиять на качество данных по рождаемости.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Обзор литературы показал, что в условиях модернизационных изменений в социуме набор параметров социальной структуры, которые могут быть значимы для рождаемости, достаточно велик. Конкретные территории (или этносы) на этапе модернизационных изменений могут отличаться друг от друга по тому, какие именно социальные параметры оказались там значимыми для рождаемости.

При этом из всего многообразия таких параметров можно выделить две большие группы, хотя бы некоторые параметры, из которых регулярно значимы для уровня и тайминга рождаемости в условиях модернизационных изменений. Это, во-первых, параметры, показывающие действенность в социуме гендерных иерархий (доступность для женщин образования, работы за пределами домохозяйства, возможность женщины влиять на ключевые решения, принимаемые в семье, и т.д.), и, во-вторых, параметры, показывающие действенность в социуме поколенческих иерархий (например, возможность для молодежи принимать важные жизненные решения без участия старших родственников).

Кроме параметров, влияющих на рождаемость в условиях социальных изменений, мы также рассмотрели количественные показатели уровня и тайминга рождаемости, регулярно используемых для исследования рождаемости в модернизируемых сообществах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Trussell, J., L.G.Martin, R.Feldman, J.Palmore, M.Concepcion & D.Abu Bakar. Determinants of birth-interval length in the Philippines, Malaysia, and Indonesia: A hazard-model analysis // *Demography*. - vol.22. - no.2. – 1985. - c.145-168.
- 2 Goode W. World revolution and family patterns. New York: Free Press of Glencoe. – 1963.
- 3 Levy M.J., Jr. Modernization and the structure of societies. Princeton, NJ: Princeton University Press. – 1966.
- 4 Shorter E. The making of modern family. New York: Basic Books. – 1977.
- 5 Caldwell J. Theory of Fertility Decline. London: Academic Press. – 1982.
- 6 Malhotra A., Tsui A. Marriage Timing in Sri Lanka: The Role of Modern Norms and Ideas // *Journal of Marriage and Family*. - vol.58. - no.2. – 1996. - c. 476-490.
- 7 Heaton, T. Socioeconomic and Familial Status of Women Associated With Age at First Marriage in Three Islamic Societies // *Journal of Comparative Family Studies* 27(1). – 1996. - c.41-58.
- 8 Hirschmann C. and R. Rindfuss. Social, Cultural, and Economic Determinants of Age at Birth of First Child in Peninsular Malaysia // *Population Studies* 34(3). – 1980. – c. 507-518.
- 9 Shah N. Women's Socioeconomic Characteristics and Marital Patterns in a Rapidly Developing Muslim Society // *Journal of Comparative Family Studies* 35(2). – 2004. – c.163-183.
- 10 Juhee V. Suwal. Socio-Cultural Dynamics of Birth Intervals in Nepal // *Contributions to Nepalese Studies*.- vol. 28.- no.1. - 2001. - c. 11-33.
- 11 Erfani Mc Quillan. - 2009
- 12 Bуттенгейм А., Ноблес J. Ethnic diversity, traditional norms, and marriage behavior in Indonesia // *Population Studies*. - vol. 63.- no.3. – 2009. - c. 277-294.
- 13 Bongaarts, John. The fertility impact of changes in the timing of childbearing in the developing world. *Population Studies*.- Vol.53. - no.3. – 1999. – c. 277-289.
- 14 Bumpass L., R.Rindfuss & R. Janosik. Age and Marital Status at First Birth and the Pace of Subsequent Fertility // *Demography*. - Vol.15. - no.1. – 1978. - c. 75-86.
- 15 Pillai, V.K. Age-at-Family formation and Family size: a cross-cultural Comparison // *Journal of Comparative Family Studies*. - vol.15. - no.2. – 1984. - c. 291-298.
- 16 Gangadharan, L., Maitra, P. Two aspects of fertility behavior in South Africa // *Economic Development and Cultural Change*. - vol. 50. – 2001. - c. 183-200.
- 17 Ainsworth M., Beegle K., Nyamete A. The impact of women's schooling on fertility and contraceptive use: a study of fourteen sub-Saharan African countries // *World Bank Economic Review* 1996. - vol.10. – c. 85-122.
- 18 Maitra, P. Effect of Socioeconomic Characteristics on Age at Marriage and Total Fertility in Nepal // *Journal of Health, Population and Nutrition*. - vol.22. - no.1. - 2004. - c. 84-96.
- 19 LeVine R.A., Le Vine S.E., Richman A., Uribe F., Medardo T., Correa C.S., Miller P.M. Women's schooling and child care in the demographic transition: a Mexican case study // *Population and Development Review*. – 1987. - vol.17. – c. 459-496.
- 20 D'Addato, A., D.Vignoli, S.Yavuz. Towards smaller family size in Egypt, Morocco and Turkey: overall change over time or socio-economic compositional effect? // *Max Planck Institute for Demographic Research Working Papers*. March 2007.
- 21 Y.Courbage. Nouveaux horizons démographiques en Méditerranée // *Travaux et Documents*, n. 142, INED, Paris.
- 22 McDonald, P, Hosseini Chavoshi, M, Abbasi-Shavazi, M. An assessment of recent Iranian fertility trends using parity progression ratios' // *Demographic Research*, vol. 32, c. 1581-1602. 2015.

- 23 D.Klaus. Changing value of Children and Fertility Transition in Turkey // Journal of Comparative Family Studies. - vol.41. - no.5. – 2010. - c.799-815.
- 24 Barbieri M., Blum A., Dolgikh E., and A.Ergashev. Nuptiality, Fertility, Use of Contraception, and Fertility Policies in Uzbekistan // Population Studies 50(1). – 1996. – c. 69-88.
- 25 Malhotra, A., R.Vanneman & S.Kishor. Fertility, Dimensions of Patriarchy, and Development in India // Population and Development Review. - vol.21. - no.2. – 1995. - c.281-305.
- 26 Morgan, P.S., Stash, S., Smith, H.L., and K.O.Mason. Muslim and Non-Muslim Differences in Female Autonomy and Fertility: Evidence from Four Asian Countries // Population and Development Review 28(3). – 2002. – c.515-537.
- 27 Caldwell J. Demographic Transition Theory. New York: Sprnger, 2006.
- 28 Peter McDonald. Gender Equity in Theories of Fertility Transition // Population and Development Review. - Vol 26. - No3. - Sep. 2000. - c.427-439.
- 29 Philip Morgan S & Niraula B. Gender Inequality and Fertility in Two Nepali Villages // Population and Development Review. - vol.21. - no.3. – 1995. - c.541-561.
- 30 Mason K. The Impact of Woman's Social Position on Fertility in Developing Countries // Sociological Forum. - v.2. - no.2. – 1987. - c. 718-745.
- 31 Mason K. The Status of Women: Conceptual and Methodological Issues in Demographic Studies // Sociological Forum. - Vol.1. - no.2. – 1986. - c.284-300.
- 32 Casterline J., Williams L. & McDonald P. The Age Difference Between Spouses: Variations among Developing Countries // Population Studies 40. – 1986. – c. 353-374.
- 33 Givens B.P. & Charles Hirschman. Modernization and Consanguineous Marriage in Iran // Journal of Marriage and Family. - Vol.5. - No.4. - 1994. - c.820-834.
- 34 Ali Mazrui A. Islamic Doctrine and the Politics of Induced Fertility Change: An African Perspective // Population and Development Review, vol.20 (Supplement: The New Politics of Population: Conflict and Consensus in Family Planning). – 1994. – c.121-134.
- 35 Kaufmann E. Islamism, Religiosity and Fertility in the Muslim World. Paper presented at 2008 EPC conference.
- 36 Schoumaker B. "Reconstructing fertility trends in sub-Saharan Africa by combining multiple surveys affected by data quality problems " Paper presented at Population Association of America 2010 Annual Meeting. Dallas, TX, April 15-17. - 2010.
- 37 Schoumaker B. "Omissions of births in DHS birth histories in sub-Saharan Africa: Measurement and determinants " Paper presented at Population Association of America 2011 Annual Meeting. Washington D.C., March 31 - April 2. - 2011.
- 38 Cleland J. 1996. "Demographic data collection in less developed countries". [Электронный ресурс] *Population Studies* 50(3):433-450. Режим доступа: <http://dx.doi.org/10.1080/0032472031000149556>.
- 39 UN Population Division. 1983. *Manual X: Indirect Techniques for Demographic Estimation*. New York: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, ST/ESA/SER.A/81[Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.un.org/esa/population/techcoop/DemEst/manual10/manual10.html>
- 40 Brass W. 1964. *Uses of census or survey data for the estimation of vital rates*. Paper prepared for the African Seminar on Vital Statistics, Addis Ababa 14-19 December 1964. Document No. E/CN.14/CAS.4/V57. New York: United Nations.
- 41 Arretx C. 1973. "Fertility estimates derived from information on children ever born using data from censuses," in International Population Conference, Liège 1973.Vol. 2. Liège: International Union for the Scientific Study of Population, c. 247-261.

- 42 Hobcraft JN, N Goldman and VC Chidambaram. 1982. "Advances in the P/F ratio method for the analysis of birth histories", *Population Studies* **36**(2):291-316. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://dx.doi.org/10.2307/2174202>
- 43 Goldman N and J Hobcraft. 1982. *Birth Histories*. WFS Comparative Studies 17. Voorburg, Netherlands: International Statistical Institute.