

ДЕМОГРАФИЯ

И. Е. Калабихина¹,

МГУ имени М. В. Ломоносова (Москва, Россия)

Н. С. Смулянская²,

МГУ имени М. В. Ломоносова (Москва, Россия)

ПОСТАРЕНИЕ РОЖДАЕМОСТИ: МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ, ЭТАПЫ, ТИПОЛОГИЯ

Современные тенденции в области рождаемости схожи в большинстве стран мира. К снижению рождаемости, активно проявившемуся со второй половины прошлого века, добавились важные изменения в календаре рождений. Классические показатели демографической статистики чаще имеют дело с интенсивностью рождаемости, в меньшей степени — с календарем рождений. Авторами сделана попытка составить систему показателей календаря рождений, которая затем использована для этапизации процесса постарения рождаемости и типологизации моделей постарения рождаемости.

Ключевые слова: календарь рождений, постарение рождаемости, второй демографический переход, гендерный переход, этапы постарения рождаемости.

AGING OF FERTILITY: MEASUREMENT METHODS, STAGES, TYPOLOGY

Current trends in fertility are similar in most countries of the world. To reduce the level of fertility, actively manifested since the second half of the last century, important changes in the calendar of births were added. The classical indicators of demographic statistics are more often dealing with the intensity of fertility, to a lesser extent — with the timing of fertility. The authors made an attempt to compile a system of indicators for the timing, which was then used to study the stages and types of ageing of fertility.

Key words: timing of fertility, the ageing of fertility, the second demographic transition, the gender transition, staging of the fertility ageing.

¹ Калабихина Ирина Евгеньевна, д.э.н., профессор, завкафедрой народонаселения экономического факультета; e-mail: ikalabikhina@yandex.ru

² Смулянская Нелли Станиславовна, аспирант экономического факультета; e-mail: nsmulya@mail.ru

Введение

Современная динамика рождаемости развитых (и многих развивающихся) стран характеризуется двумя основными генеральными тенденциями: снижением уровня рождаемости (т.е. сокращением числа рождений на одну женщину до уровня не выше уровня простого воспроизводства населения) и постарением рождаемости (откладывание рождения первого ребенка на более поздний возраст). Эти явления укладываются в концепции первого и второго демографического перехода, подтверждая в значительной степени универсальность данных явлений.

Показатели уровня (интенсивности) рождаемости сведены в систему часто используемых показателей. Показатели календаря рождаемости разработаны в меньшей степени. Самый распространенный показатель календаря — средний возраст матери при рождении первого ребенка. Однако одного показателя недостаточно для комплексного анализа важного социально-демографического процесса — постарения рождаемости.

Основной целью данного исследования является разработка системы показателей календаря рождений для анализа различных аспектов постарения рождаемости. В первой части работы предлагается система показателей календаря деторождения, охватывающая такие аспекты, как время дебюта деторождения, эксцесс возрастного распределения рождаемости, вклад зрелых матерей в рождаемость, длина репродуктивного периода, время «репродуктивной старости» (новый показатель), наличие сжатия интергенетических интервалов при постарении рождаемости и другие индикаторы. Во второй части работы система показателей календаря рождаемости применяется для выделения этапов постарения рождаемости и описания типов постарения рождаемости на основе выделенных этапов на примере ряда развитых стран и европейских стран бывшего социалистического блока (на выбор стран повлиял критерий присутствия детальных показателей рождаемости по странам в базе данных Human fertility database <https://www.humanfertility.org/cgi-bin/main.php>).

Измерение постарения рождаемости

Агрегированные показатели интенсивности рождаемости для условных поколений женщин имеют различную степень точности, или «очищенности» от влияния структурных или конъюнктурных факторов: от общего коэффициента рождаемости до суммарного коэффициента рождаемости и средней очередности рождений. Общий коэффициент рождаемости зависит от возрастной и брачной структуры населения и от конъюнктурных эффектов; суммарный коэффициент рождаемости, рассчитываемый на основе возрастных коэффициентов рождаемости профессором Р. Р. Кучинским с 1907 г. [Демоскоп, 2006], страдает от конъюнктурных эффектов.

Расчет агрегированного показателя интенсивности процесса на основе специальных таблиц рождаемости по порядку рождения и особенно с учетом интервала между рождениями дает наиболее точный результат для условных поколений женщин (для оценки уровня рождаемости календарного года) [Barkalov, Dorbritz, 1996]. Однако требует детальной статистики рождаемости. Основная дискуссия идет по линии определения более точных показателей рождаемости условных когорт для предсказания уровня рождаемости реальных поколений до момента завершения фертильного возраста реальной когорты [Feeney, 1987; Rallu, Toulemon, 1994; Barkalov, Dorbritz, 1996; Imhoff, 2001; Ortega, Kohler, 2002; Sobotka, 2003]. Особенно важно уделять внимание методам измерения уровня рождаемости в периоды изменения календаря рождений, потому что в такие периоды оценка рождаемости методом условного поколения не может давать удовлетворительный результат. Изменения в динамике рождаемости женщин условных поколений находятся под влиянием интенсивности (*quantum*) и календаря (*tempo*) рождений. Например, постарение рождаемости приводит к занижению уровня рождаемости, определенного методом условного поколения. Неверные оценки могут приводить к серьезным социальным и экономическим последствиям в определенный календарный период. Появление скорректированных показателей рождаемости, устраняющих эффект календарных сдвигов, позволяет определить наличие таких сдвигов и оценить степень неточности оценок обычным показателем суммарного коэффициента рождаемости. Наиболее популярным и простым в расчетах скорректированным суммарным коэффициентом рождаемости (*adjTFR*) является показатель Бонгаартса—Фини [Bongaarts and Feeney, 1998].

Показатель рассчитывается по следующей формуле:

$$adjTFR(t) = \sum_i adjTFR_i(t),$$

$$\text{где } adjTFR_i(t) = \frac{TFR_i(t)}{1 - r_i(t)}, \quad TFR_i(t) = \sum_x ASFR_i(t, x),$$

$$r_i(t) = \frac{MAC_i(t+1) - MAC_i(t-1)}{2}, \quad i - \text{порядок рождения ребенка, } MAC - \text{средний возраст при рождении ребенка, } ASFR - \text{возрастные коэффициенты рождаемости.}$$

Например, в России скорректированный суммарный коэффициент рождаемости был выше в 1990–2000-х гг. Это говорит о том, что реальное снижение рождаемости (интенсивность рождений) в данный кризисный период было не столь критичным, происходили сдвиги в календаре рождений (рис. 1). Скорректированный коэффициент суммарной рождаемости может быть выше, например, когда происходит постарение рождаемости, откладывание деторождений. Он, как любой показатель, имеет свои не-

достатки — не учитывает изменения в распределении женщин по очередности рождения [Соботка, Лутц, 2011]; однако доступность данных и простота расчета сделали его достаточно популярным.

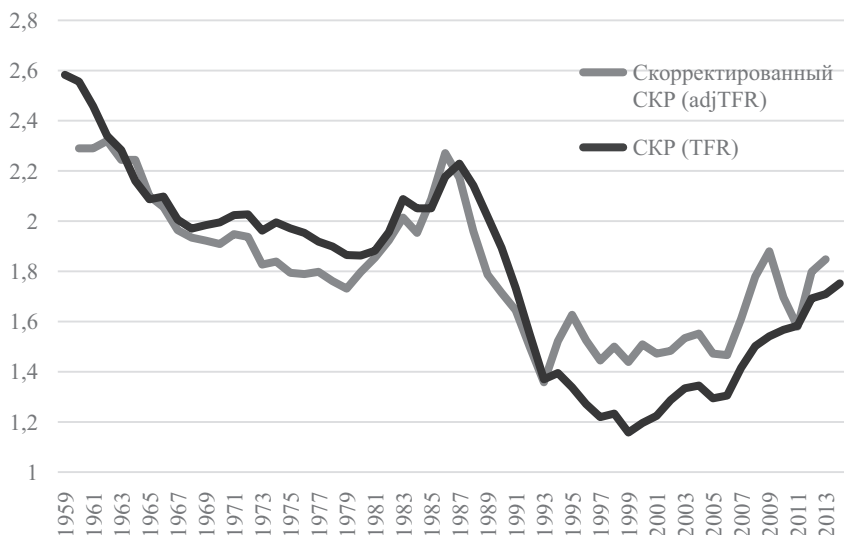


Рис. 1. Скорректированный и обычный суммарные коэффициенты рождаемости в России в 1960–2013 гг., среднее число детей на женщину (здесь и далее рассчитано и/или построено авторами по данным Human fertility database, если не указано иное)

Таким образом, скорректированный СКР в сравнении с обычным СКР позволяет оценить наличие сдвигов в календаре рождений. Но наша задача — систематизировать показатели, которые не столько фиксируют наличие эффектов календаря в динамике уровня рождаемости условных поколений женщин, сколько описывают отдельные аспекты (изменений) календаря рождений.

Наиболее часто используемый показатель календаря — средний возраст матери при рождении ребенка определенной очередности. Средний возраст матери при рождении ребенка без учета очередности рождения не пригоден для анализа постарения рождаемости, так как принимает высокие значения и при высоком уровне «молодой» рождаемости по причине появления детей старших порядков в более зрелых возрастах, и при постаревшей низкой рождаемости. Средний возраст матери при рождении первого ребенка говорит о среднем возрасте наступления дебюта в деторождении, его изменение наиболее ярко свидетельствует о постарении или омоложении рождаемости, или, точнее, постарении/омоложении дебюта деторождения.

Помимо среднего возраста матери при рождении первого ребенка для описания возрастного профиля рождаемости используют показатели вклада отдельных возрастных групп женщин (как правило, пятилетних возрастных групп) в рождаемость и показатель эксцесса возрастного распределения рождаемости.

Распределение возрастных коэффициентов рождаемости по возрастным группам женщин дает силуэт возрастного профиля рождаемости, характеризующийся величиной эксцесса возрастного распределения рождаемости (возраст максимального вклада в рождаемость). Площадь под кривой распределения — уровень (интенсивность) рождаемости в конкретной стране (рис. 2).

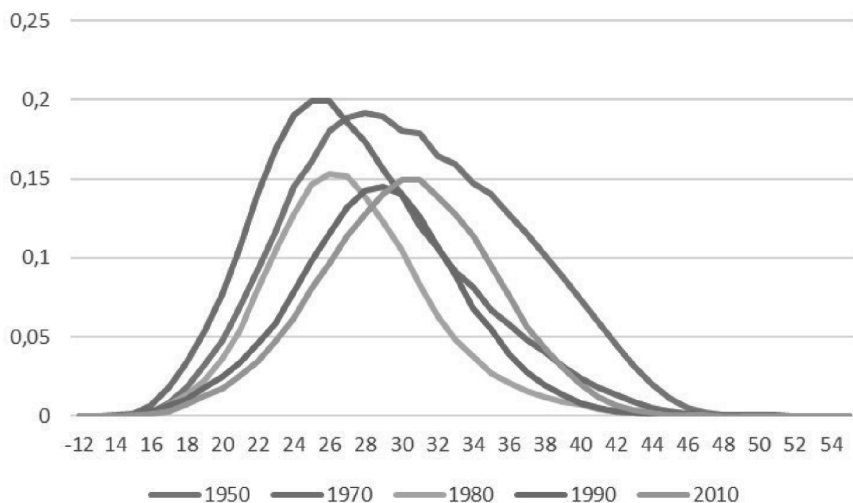


Рис. 2. Возрастные профили (возрастные коэффициенты) рождаемости в разные годы на примере Нидерландов

Эксцесс возрастного распределения по мере постарения рождаемости передвигается вправо, само распределение становится ближе к нормальному (в математическом смысле слова). В ситуации традиционной модели многодетной семьи с ранним дебютом в рождаемости эксцесс становится менее выраженным, возрастное распределение больше похоже на «плато». На рис. 2 возрастной профиль рождаемости 1960 г. ближе к форме «плато», с 1970 г. эксцесс выражен ярче, к 2010 г. возраст эксцесса увеличивается почти на 10 лет (сдвиг вправо).

Построение таких распределений для каждой очередности рождения дает более точную картину возрастнo-порядкового профиля рождаемости.

Полезно использовать кумулятивные показатели суммарной рождаемости к определенному возрасту или показатель доли рождений у жен-

щин до (или после) 35 лет. Однако надо быть внимательными при анализе динамики данных показателей: кумулятивные показатели сильно зависят от сдвигов в календаре рождений, а доля рождений до/после определенного возраста от изменений в уровне рождаемости. Для корректировки последней зависимости лучше оценивать долю первых рождений у женщин до 35 лет.

Устранение данной специфики кумулятивных показателей и обнаружение календарных сдвигов возможно при их комплексном использовании и сравнении с выбранным стандартом (референтной когортой). Например, Т. Фрейка и С. Захаров [Фрейка, Захаров, 2014] рассчитывают абсолютную кумулятивную величину снижения рождаемости за период откладывания в молодом возрасте и абсолютную кумулятивную величину наверстывания рождаемости в поздних возрастах (каждый раз по сравнению с референтной когортой), а также абсолютное (долговременное снижение итоговой величины рождаемости для когорты) и относительное (индекс компенсации) различие этих показателей. Значительным упрощением модели является предположение о том, что любое снижение рождаемости в молодых возрастах есть откладывание деторождения и, аналогично, повышение рождаемости в старших возрастах есть наверстывание деторождения. Надо заметить, что данные показатели относятся к показателям интенсивности, а не календаря, измеряя потери в уровне рождаемости от ее постарения. Однако наличие феномена постарения рождаемости они фиксируют, как и показатель скорректированного СКР в сравнении с обычным СКР.

В некоторых демографических работах фигурирует показатель интерквартильного и интердецильного размаха [Sobotka, 2004; Nisén and Martikainen, 2014] как своеобразный показатель длительности фертильной жизни. Рассчитывается он как разница между возрастами, соответствующими первому и последнему квартилю (децилю) кумулятивного коэффициента рождаемости.

$$\text{Пример расчета для первого дециля: } d_1 = x_{d_1} + i \frac{\frac{1}{10} \sum f_i - Cum_{d_1-1}}{f_{d_1}}.$$

Остальные коэффициенты рассчитываются по аналогии. В целом данные показатели описывают ситуацию с изменением длительности календаря деторождений.

Для анализа постарения рождаемости мы предлагаем выделить девятый дециль для формирования нового показателя постарения рождаемости — возраста репродуктивной старости.

Возраст «репродуктивной старости» — это возраст, к которому женщина осуществляет 90% всех предстоящих ей рождений. Другими словами, это возраст, к которому кумулятивный коэффициент рождаемости

достигает 90% от итогового значения СКР. Этот показатель соответствует децильному коэффициенту 9-го дециля. Такая терминология отчасти перекликается с медицинской терминологией «старородящие женщины», но в данном случае мы имеем в виду возраст исчерпания максимальной доли репродуктивного потенциала, а не возраст «старости» организма, признанный медицинским сообществом в конкретный исторический момент времени. Знание о возрасте исчерпания максимальной доли репродуктивного потенциала может быть полезно при формулировании демографической, социальной политики, оценке социальной инфраструктуры, ситуации с балансом семья—работа, потребительских рынков и пр.

До настоящего времени ряд показателей рассчитывался к фиксированному возрасту, к которому, как правило, совершалось более 90% рождений когорты (таким фиксированным возрастом, например, служит возраст 40 лет в базе данных Human fertility database, для которого оценены кумулятивные показатели интенсивности рождаемости, стандартное отклонение среднего возраста матери при рождении ребенка). Во время значительных поведенческих изменений, в первую очередь связанных с календарем рождений, полезнее рассчитывать возраст «репродуктивной старости», а не брать его за неизменную величину.

При постарении дебюта рождаемости может наблюдаться сжатие интергенетических интервалов (интервалов между рождениями детей соседних порядков). Поэтому показатель интердецильного размаха следует дополнить индексами сжатия интергенетических интервалов между рождением первым и вторым (а в ряде случаев и между детьми старших порядков с итоговой средней величиной сжатия/растяжения интервалов). Данный индекс можно оценить как отношение длины интервала в году t к длине интервала в году $t - 1$ (лучше для устранения погодных колебаний использовать скользящие трехлетние средние интергенетические интервалы). Индекс <1 показывает сжатие, >1 — растяжение интергенетического интервала.

$$IS_{1-2} = \frac{a'_{1-2}}{a'_{1-2}},$$

$$IS_{2-3} = \frac{a'_{2-3}}{a'_{2-3}}, \text{ или в общем виде:}$$

$$\frac{q_i}{\sum_i^n q_i}.$$

Средний возраст при рождении ребенка точнее рассчитывать с учетом информации о возрасте, порядке и длине интервала между деторождениями (длине открытого интервала после последнего рождения) [Barkalov, 2004]. Но такой подход требует данных, которые пока не собираются

во всех странах. Разница средних возрастов матери при рождении детей последовательной очередности, рассчитанных на основе средневзвешенных возрастных коэффициентов рождаемости, является грубым упрощением уже потому, что в знаменателе таких коэффициентов приводится численность женщин данного возраста без учета номера последнего рожденного ребенка. Но женщина, не родившая первого ребенка, не должна учитываться при расчете вероятности родить второго ребенка.

Собственно, сами показатели интергенетических интервалов также являются показателями календаря рождений. Мы видим, как политика, нацеленная на стимулирование рождения второго ребенка в России с середины 2000-х гг., усиливает тенденцию сжатия интервала между рождениями первых и вторых детей (рис. 3). Динамика интервалов между следующими рождениями совпала с динамикой СКР для условных поколений и оказалась вне влияния политики этих лет.

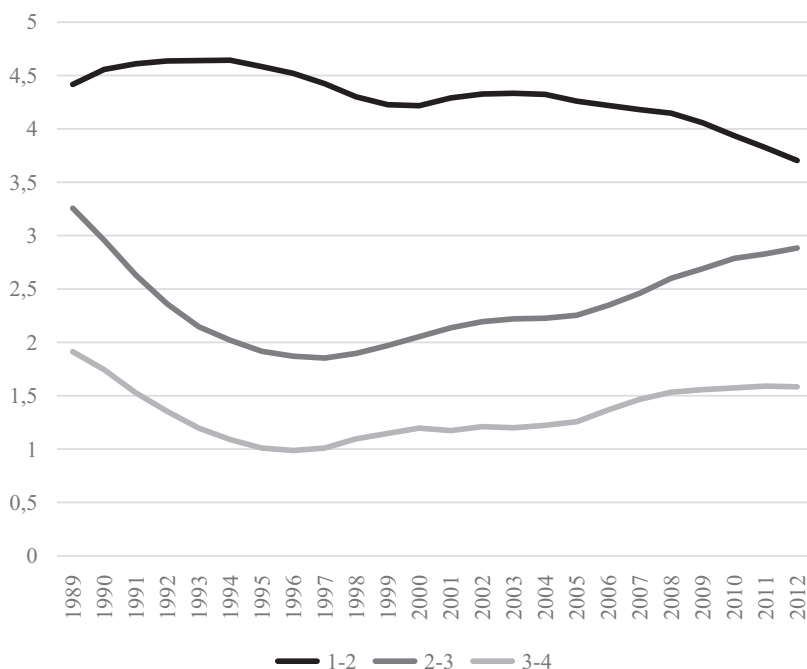


Рис. 3. Интергенетические интервалы в России в 1990–2012 гг.
(по таблицам рождаемости для условных когорт,
метод трехлетних скользящих средних), лет

При этом индекс сжатия/растяжения интергенетического интервала 1–2 показывает, что чаще за последние 25 лет происходило сужение данного интервала (рис. 4).

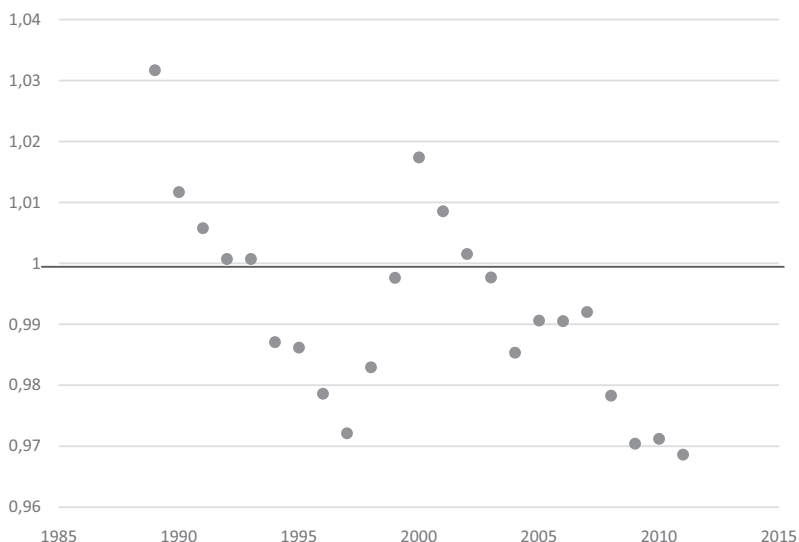


Рис. 4. Индекс сжатия/растяжения интергенетического интервала 1–2 в России в 1990–2012 гг., лет

Еще один показатель календаря, используемый, в частности, в базе данных Human fertility database, — стандартное отклонение среднего возраста при рождении ребенка (для всех возрастов и для женщин до 40 лет), который показывает степень разброса возрастов деторождений, в том числе по каждому порядку рождения. На наш взгляд, это важный показатель календаря, влияющий на уровень рождаемости, но он в меньшей степени отражает именно постарение рождаемости.

Итак, предлагаемая нами система показателей постарения рождаемости состоит из следующих элементов:

- 1) средний возраст матери при рождении первого ребенка (возраст дебюта деторождения),
- 2) вклад женщин 35 лет и старше в рождаемость первых детей,
- 3) доля первых рождений в возрасте 35 лет и старше,
- 4) величина эксцесса возрастного распределения рождаемости (возраст максимального вклада в рождаемость) по очередности рождения (или модальный возраст рождений по очередности рождения),
- 5) возраст репродуктивной старости,
- 6) величина длительности наиболее активного фертильного периода (интердецильного размаха),
- 7) индекс(ы) сжатия/растяжения интергенетических интервалов.

Значение данных показателей для населения России в 2014 г. (и тренд начала 2010-х гг.):

- 1) средний возраст матери при рождении первого ребенка — 25,6 года (растет);
- 2) вклад женщин старше 35 лет в рождаемость первых детей — 4,4% (растет);
- 3) доля первых рождений в возрасте 35 лет и старше — 14,9% (растет);
- 4) возраст максимального вклада в рождаемость — 26 лет (растет);
- 5) возраст репродуктивной старости — 36,08 года (стабилен последние годы, изменяется медленнее);
- 6) величина длительности наиболее активной части фертильного периода — 15,4 года (стабильна последние годы, изменяется медленнее);
- 7) индекс сжатия интергенетического интервала между рождением первого и второго ребенка — 0,97 (сокращается).

Этапизация и классификация постарения рождаемости

Одним из вариантов использования данного набора показателей является определение этапов постарения рождаемости и определения текущей модели рождаемости анализируемого региона.

На основе данных базы Human Fertility Database была построена модель постарения рождаемости для стран, по которым были данные по порядку рождения на момент обработки данных (2017 г.), ряды были достаточно длинными (начинались не позже середины 1970-х гг.), страны принадлежали либо к восточноевропейскому бывшему социалистическому блоку, либо к группе развитых стран.

Описание данных

В выборку попали следующие 15 стран: Япония, Нидерланды, Норвегия, Канада, Швеция, США, Чехия, Венгрия, Литва, Эстония, Россия, Словакия, Белоруссия, Болгария, Украина.

Метод анализа: двухэтапный кластерный анализ с помощью программы SPSS.

Для анализа использовались показатели возрастных коэффициентов рождаемости для однолетних интервалов по порядку рождения для всего имеющегося периода, на основе которых производились дальнейшие расчеты следующих показателей:

- 1) средний возраст матери при рождении первого ребенка;
- 2) вклад женщин 35 лет и старше в рождаемость первых детей;
- 3) доля первых рождений в возрасте 35 лет и старше;
- 4) возраст максимального вклада в рождаемость;
- 5) величина длительности фертильного периода (интердецильного размаха);
- 6) возраст репродуктивной старости;

- 7) индекс сжатия интергенетических интервалов для 1–2-го рождений.

Описание результатов

В результате кластеризации было выделено четыре основные группы наблюдений в отношении постарения рождаемости (табл. 1).

Таблица 1

Средние значения показателей кластеров стран по индикаторам постарения рождаемости

Показатель	1	2	3	4
<i>Средний возраст матери при рождении 1-го ребенка, лет</i>	23,3	22,3	24,4	27
<i>Величина длительности фертильного периода, лет</i>	16,2	13,7	14,2	14,7
<i>Возраст репродуктивной старости, лет</i>	36,1	32,8	34,5	36,6
<i>Возраст максимального вклада в рождаемость, лет</i>	23,4	21,9	26,4	28,6
<i>Доли первых рождений в возрасте 35 лет и старше, %</i>	9,3%	14,2%	16,8%	24,3%
<i>Вклад женщин 35 лет и старше в рождаемость первых детей, %</i>	0,7%	0,4%	0,8%	2,3%
<i>Индекс сжатия интергенетических интервалов для 1–2-го рождений</i>	1	0,99	0,98	0,99

Если посмотреть на полученное распределение кластеров по странам и периодам, получится, что каждая страна совершает одинаковый переход из кластера в кластер, но с разной скоростью и в разные периоды. Из чего можно сделать вывод, что выделенные кластеры, возможно, являются универсальными этапами постарения рождаемости, через которые прошли все анализируемые страны во второй половине XX в. В редких случаях возможны пропуски отдельных этапов, т.е. ускоренный переход к постарению рождаемости (Канада, Нидерланды) (табл. 2).

Таблица 2

Распределение кластеров по странам и периодам

	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2014
Нидерланды		1	1	3	3	3	4	4	4	4	4	
Швеция				3	3	3	3	4	4	4	4	4
Япония			3	3	3	3	3	4	4	4	4	
Канада	1	1	1	3	3	3	3	4	4	4	4	
Норвегия			1	2	2	3	3	3	4	4	4	4
США	1	1	1	2	2	3	3	3	4	4	4	4
Венгрия	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	4	4

	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2014
Эстония	1	3	2	2	2	2	2	3	2	3	3	4
Чехия	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4
Россия	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
Словакия	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3		
Литва				1	2	2	2	2	3	3	3	4
Беларусь		1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3
Болгария	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3		
Украина	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	

Источник: составлено авторами.

Для первого этапа (те же переменные определяют и первый кластер, в данном случае характеристики универсальных этапов и кластеров совпадают) характерен очень длительный фертильный период, первые и последние рождения совершаются достаточно рано и поздно соответственно. При этом дебютные рождения после 35 лет совершаются относительно редко — их доля составляет 9% из всех рождений в старшем возрастном интервале.

Второй этап является переходным от модели многодетной семьи к современной модели рождаемости. Однако при понижении уровня рождаемости сохраняется традиция раннего материнства, о чем свидетельствуют низкие показатели среднего возраста матери при рождении первенца и возраста максимального вклада в рождаемость (оба показателя имеют значение — 22 года). Этот этап характеризуется относительно низкой активностью женщин после 35 лет в деторождении (0,4% первых рождений совершаются женщинами данной группы).

На третьем этапе начинается сдвиг первых и вторых рождений в более поздние возраста. Так, возраст матери при рождении первенца повышается до 24 лет, а доля дебютных рождений среди женщин старше 35 лет составляет 0,8%. Немного сжимается интергенетический интервал между 1 и 2-м рождениями.

На четвертом этапе процесс постарения рождаемости происходит еще более интенсивно. Уже более 2% дебютных рождений совершаются женщинами старше 35 лет. При этом величина длительности фертильного периода не увеличивается, интергенетические интервалы незначительно сжимаются.

Стоит отметить, что из табл. 2 очевидно современное разделение стран по моделям постарения рождаемости.

К первой группе относятся развитые страны Северной Америки и Северной Европы. В них наблюдалось постарение рождаемости с 1970-х гг.

XX в., а значительный рост рождений после 35 начался после 1995 г. Во вторую группу из анализируемых стран входят бывшие советские и другие социалистические республики Восточной Европы. Для данных стран был характерен переходный этап (3-я группа по постарению рождаемости) с очень ранней, но уже значительно снизившейся рождаемостью. Начало современного постарения с дальнейшим сокращением рождаемости для этих стран пришлось на середину 1990-х. Скорость дальнейшего постарения рождаемости разная.

Проанализируем динамику некоторых из предложенных показателей для наиболее развитых стран и европейских стран бывшего социалистического блока в 1960–2010-е гг.

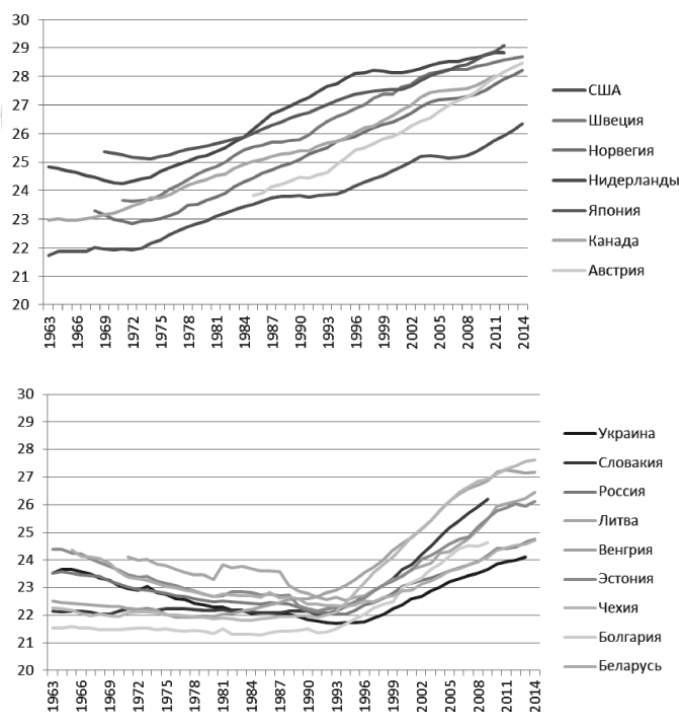


Рис. 5. Средний возраст матери при рождении первого ребенка, некоторые страны, 1960–2014 гг., лет

Средний возраст матери при рождении первенца в первой группе стран рос с 1970-х гг. постоянно (рис. 5). Во второй группе стран наблюдалось некоторое снижение (или стагнация) данного показателя вплоть до 1990 г. и далее наблюдался активный рост.

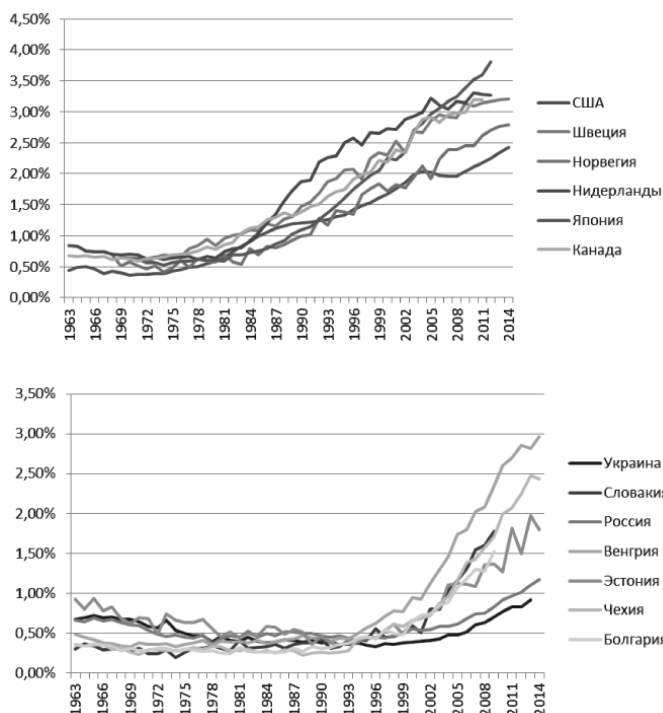


Рис. 6. Вклад женщин 35 лет и старше в рождаемость первых детей, некоторые страны, 1960–2014 гг., %

Вклад женщин старше 35 лет в дебютные рождения в наиболее развитых странах также начал расти после 1970 г. (рис. 6). В странах бывшего социалистического блока этот показатель начал показывать положительную динамику только после 1990 г.

В первой группе стран резкий рост дебютных рождений среди всех рождений после 35 лет после существенного роста начал стабилизироваться на рубеже веков на уровне 25–35%. Большинство стран второй группы стремятся к этому порогу после 1990-х гг. (рис. 7).

Анализируя вышеперечисленные показатели постарения рождаемости, можно сделать вывод, что в развитых странах процесс постарения рождаемости начался с 1970-х гг. XX в., шел постепенно и на сегодняшний день достиг определенной стабилизации. В европейских странах бывшего социалистического блока вплоть до 1990 г. процесс снижения рождаемости происходил с сохранением традиций раннего материнства (даже с явлениями регресса в постарении рождаемости). В этих странах поздний старт процесса откладывания деторождений на более поздний срок сопровож-

ждался более высокой степенью интенсивности процесса, чем в первой группе стран.

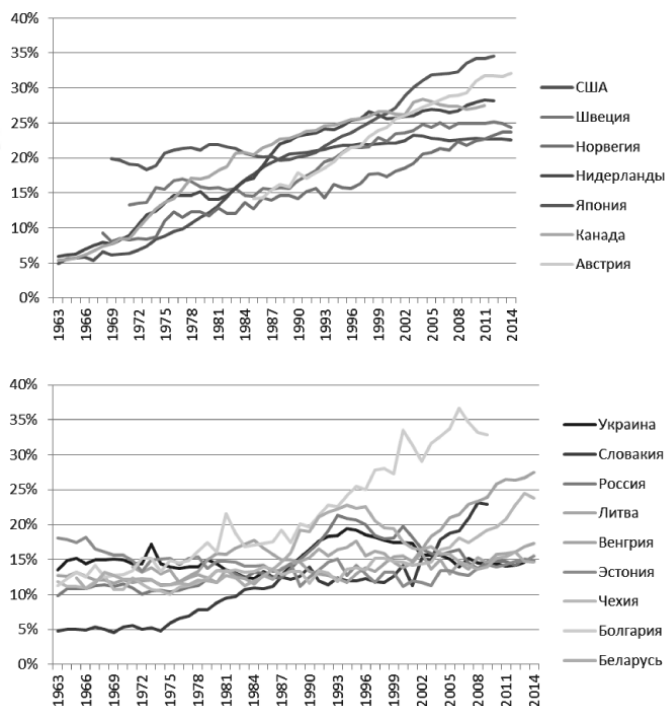


Рис. 7. Доли первых рождений в возрасте 35 лет и старше, некоторые страны, 1960–2014 гг., %

Выводы и дискуссия

Постарение рождаемости может быть комплексно измерено системой показателей постарения рождаемости, которая дает представление о возрасте дебюта, о возрасте максимального вклада в рождаемость (модальный возраст деторождения), о длительности активного фертильного периода, о репродуктивной старости, об изменении интервалов между рожденьями.

С помощью данного набора показателей можно выделить этапы постарения рождаемости, классифицировать регионы в зависимости от демографической модели.

Относительно дальнейшей динамики показателей постарения рождаемости можно выдвинуть гипотезу, что существенного их изменения в последующем у наиболее развитых стран наблюдаться не будет. Пока-

затели постарения рождаемости в последнее время стабилизировались, например в Швеции и Нидерландах. Это говорит о том, что в процессе откладывания деторождений достигнуты некоторые физиологические, экономические, социально-психологические границы на данном этапе развития технологий воспроизводства человека и социальных отношений.

Женщина рождает в среднем 1,5–1,7 ребенка в период с 28 до 36 лет; каждая седьмая роженица старше 35 лет, и четверть из этих рождений — первые рождения. Можно предположить, что при отсутствии существенных прорывов в медицине или изменения социально-экономических факторов рождаемость может находиться в таких параметрах достаточно долгое время. Также стоит отметить, что если в анализируемом регионе данные показатели не достигнуты, то это говорит о существовании потенциала для дальнейшего увеличения рождаемости среди женщин старше 35. Если же максимальные значения показателей из отмеченных в современном мире достигнуты, то прогнозируется стабилизация демографических показателей при сохранении социально-экономических параметров региона. В России в 2017 г., например, доли первых рождений после 35 лет составляет всего 12,6%, а средний возраст при рождении первого ребенка менее 25 лет. Все это говорит о том, что имеется потенциал увеличения рождаемости у женщин старшей возрастной группы в процессе постарения рождаемости.

Вероятно, мы можем говорить и об универсальности этапов постарения рождаемости и масштабов этого процесса. Мы не обсуждаем в данной работе факторы снижения и постарения рождаемости, об этом можно почитать в ряде работ [Balbo et al., 2013]. Однако практика более развитых стран показывает, например, что наличие экономических кризисов может лишь замедлить или ускорить демографические процессы в рамках второго демографического перехода, но не отменить само поступательное движение в сторону постарения рождаемости. В определенный момент значительное постарение рождаемости произойдет во всех странах. В последние годы наблюдался рост рождаемости в Западной и Восточной Европе. Многие авторы связывают этот рост с совершенствованием семейной политики (баланс семья—работа) и с ростом гендерного равенства, что позволяет реализовать желанные рождения и снижает разрыв между ожидаемым и реальным числом детей. Предстоит изучить, как будет связан наблюдаемый рост с характеристиками постарения рождаемости.

Необходима более глубокая историческая реконструкция календаря рождений для развитых стран. Есть предположение, что показатели календаря на разных этапах постарения рождаемости ведут себя следующим образом: показатели возраста дебюта и возраста репродуктивной старости снижаются до 3-го этапа, затем растут, как и показатель вклада зрелых женщин в рождаемость, а показатель доли дебютов после 35 лет растет при движении по всем этапам. (См., например, снижение среднего

возраста дебюта деторождения в 1960-е гг. накануне его резкого роста во Франции [Toulemon et al., 2008].)

Предложенная система индикаторов календаря рождений позволяет классифицировать регионы по моделям постарения рождаемости не только в исторической, но и в географической проекции. Особенно интересно сопоставить темпы постарения рождаемости в рамках одной страны в разных регионах, поскольку при слабых различиях в уровне рождаемости в большинстве регионов сегодня оттенки динамики рождаемости скорее видны с точки зрения календаря деторождений.

Список литературы

1. 130 лет со дня рождения Роберта Рене Кучинского (1876–1947) // Демоскоп. — 2006. — № 263–264. — 30 октября — 12 ноября 2006. URL: <http://www.demoscope.ru/weekly/2006/0263/nauka03.php> (дата обращения: 22.08.2018).
2. Сobotka T., Лутц В. Коэффициент суммарной рождаемости дает политикам дезориентирующие сигналы: не следует ли отказаться от использования этого показателя? // Экономический журнал Высшей школы экономики. — 2011. — Т. 15. — № 4. — С. 444–471.
3. Фрейка Т., Захаров С. Эволюция рождаемости за последние полвека в России: оптика условных и реальных поколений // Демографическое обозрение. — 2014. — № 1. — С. 106–143.
4. Balbo N., Billari F. C., Mills M. Fertility in advanced societies: A review of research // Eur J Population. — 2013. — Vol. 29. — No. 1. — P. 1–38.
5. Barkalov N. B. Parity. A Brief Introduction to Formal Demographic Fertility Analysis. Lecture Notes. — Moscow: TEIS, 2004.
6. Barkalov N., Dorbritz J. Measuring period parity-progression ratios with competing techniques. An application to East Germany // Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft. — 1996. — Vol. 21. — No. 4. — P. 459–505.
7. Bongaarts J., Feeney G. On the quantum and tempo of fertility // Population and Development Review. — 1998. — Vol. 29. — No. 1. — P. 271–291.
8. Feeney G. and Yu J. Y. Period Parity Progression Measures of Fertility in China // Population Studies. — 1987. — Vol. 41. — No. 1. — P. 77–102.
9. Imhoff E. On the impossibility of inferring cohort fertility measures from period fertility measures // Demographic Research. — 2001. — No. 5. — P. 23–64.
10. Ní Bhrolcháin M. Period Parity Progression Ratios and Birth Intervals in England and Wales, 1941–1971: A Synthetic Life-Table Analysis // Population Studies. — 1987. — Vol. 41. — No. 1. — P. 103–125.
11. Nisén et al. Age-specific fertility by educational level in the Finnish male cohort born 1940–50 // Demographic Research. — 2014. — Vol. 31. — No. 5. — P. 119–136.
12. Ortega J., Kohler H. Measuring Low Fertility: Rethinking Demographic Methods // Max Planck Institute for Demographic Research Working Paper, 2002.
13. Rallu, J.-L., Toulemon L. Period Fertility Measures: the construction of different indices and their application to France, 1946–89. // Population: An English Selection. — 1994. — No. 6. — P. 59–94.
14. Sobotka T. Is lowest-low fertility in Europe explained by the postponement of childbearing? // Population and Development Review. — 2004. — No. 2. — P. 195–220.

15. *Sobotka T.* Tempo-Quantum and Period-Cohort Interplay in Fertility Changes in Europe. Evidence from the Czech Republic, Italy, the Netherlands and Sweden // Demographic Research. — 2003. — Vol. 8. — P. 151–214.
16. *Toulemon L., Pailhé A., Rossier C.* France: High and stable fertility // Demographic Research. — 2008. — Vol. 19. — P. 503–556.

The List of References in Cyrillic Transliterated into Roman Alphabet

1. 130 let so dnja rozhdenija Roberta Rene Kuchinskogo (1876–1947) // Demoskop. — 2006. — № 263–264. 30 oktjabrja — 12 nojabrja 2006. URL: <http://www.demoscope.ru/weekly/2006/0263/nauka03.php> (data obrashhenija: 22.08.2018).
2. *Sobotka T., Lutts V.* Koeffitsiyent summarnoy rozhdayemosti dayet politikam dezoriyentiruyushchiye signaly: ne sleduyet li otkazat'sya ot ispol'zovaniya etogo pokazatelya? // Ekonomicheskiy zhurnal Vysshey shkoly ekonomiki. — 2011. — T. 15. — № 4. — S. 444–471.
3. *Frejka T., Zaharov S.* Jevoljucija rozhdaemosti za poslednie polveka v Rossii: optika uslovnih i real'nyh pokolenij // Demograficheskoe obozrenie. — 2014. — № 1. — S. 106–143.