

Ссылка для цитирования этой статьи:

Архангельский В.Н. Возможности использования показателей для реальных поколений при оценке динамики рождаемости // Human Progress. 2022. Том 8, Вып. 2. С. 4. URL: http://progress-human.com/images/2022/Tom8_2/Arkhangelsky.pdf, свободный. DOI 10.34709/IM.182.4. EDN ANRXIU.

УДК 314

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЛЯ РЕАЛЬНЫХ ПОКОЛЕНИЙ ПРИ ОЦЕНКЕ ДИНАМИКИ РОЖДАЕМОСТИ¹



Архангельский Владимир Николаевич

кандидат экономических наук,
зав.сектором теоретических проблем воспроизводства и политики
населения Экономического факультета МГУ имени М.В.Ломоносова,
Институт демографических исследований ФНИСЦ РАН,
Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации

archangelsky@yandex.ru

1, Ленинские горы,
г. Москва, Россия, 119991
+7 (903) 547-14-46

Аннотация. В статье рассматриваются показатели рождаемости в реальных когортах по году рождения женщин и по году регистрации брака, а также доли вступивших в первый брак в реальных поколениях женщин. На основе их анализа оценивается наличие тайминговых сдвигов и их возможное влияние на динамику суммарного коэффициента рождаемости по первым и вторым рождением в современной России. Автором рассчитаны суммарные коэффициенты рождаемости по номеру родов, проанализирована его динамика в период с 2012 по 2021 годы в России и в Свердловской области. Далее рассчитаны среднее число первых рождений к 25 годам в реальных поколениях в России, среднее число рожденных детей в поколениях по году регистрации брака в России и области; проанализированы доли вступивших в первый брак в реальных поколениях женщин в России и в области, и проведены расчеты среднего числа вторых рождений в реальных поколениях женщин в России к 30 и 32 годам. Результаты исследования доказали зависимость снижения суммарного коэффициента рождаемости в последние годы от сокращения среднего числа первых рождений к 25 годам.

¹ Исследование было представлено на XIII Уральском демографическом форуме «Глобальные вызовы демографическому развитию» (г.Екатеринбург, Институт экономики УрО РАН, 2-3 июня 2022 г.)

Ключевые слова: рождаемость; вступление в брак; реальные поколения; суммарный коэффициент рождаемости; среднее число рождений.

JEL коды: J13.

Введение

Динамика рождаемости в России в последнее десятилетие существенно различается в зависимости от очередности рождения. Суммарный коэффициент рождаемости по третьим и последующим рождениям повышается, а по первым и вторым – снижается. Предварительный анализ показывает, что динамика суммарного коэффициента рождаемости по первым и вторым рождениям сейчас, во многом, связана с тайминговыми сдвигами, т.е. изменениями в календаре рождений. Влияние тайминговых сдвигов часто отмечается как один из основных недостатков суммарного коэффициента рождаемости. Одной из наиболее известных работ на эту тему является статья Т.Соботки и В.Лутца [1]. Отметим также работы М. Ни Брлчайн [2] и Р.Шоэна [3].

Показатели рождаемости для реальных поколений обычно используют для того, чтобы показать истинную динамику рождаемости, элиминируя влияние тайминговых сдвигов [4]. При этом следует отметить, что от тайминговых сдвигов не будет зависеть только итоговое число рожденных детей в реальных поколениях, а на показатели к тому или иному возрасту, в том или ином возрастном интервале они будут влиять. С одной стороны, это, конечно, их недостаток. Но, с другой стороны, именно они позволяют увидеть эти тайминговые сдвиги. В отношении использования когортных данных по рождаемости при анализе динамики календарных показателей следует отметить работы Т.Фрейки [5], Т.Соботки, К.Земана, Р.Лестага и Т.Фрейки [6].

В данной статье сделана попытка оценки наличия тайминговых сдвигов на основе использования среднего числа первых и вторых рождений для возрастных периодов в реальных поколениях.

Если на динамику первых рождений влияют тайминговые сдвиги, то, вероятно, главным образом, они связаны с откладыванием браков и/или откладыванием первых рождений в браках. Оценить, имеют ли они место, отчасти, позволяют показатели доли вступивших в брак в те или иные возрастные периоды в реальных поколениях женщин и среднее число рожденных детей при той или иной продолжительности брака в брачных когортах по году регистрации брака.

1. Динамика суммарного коэффициента рождаемости по очередности рождения

Суммарный коэффициент рождаемости в России, после значительного снижения в 2017-2019 гг., в 2020-2021 гг., практически, не менялся. Его динамика существенно различается по очередности рождения. Снижение суммарного коэффициента рождаемости происходило только по первым и вторым рождениям, а по третьим и последующим рождениям сохранялась его положительная динамика (см. табл. 1).

Табл. 1: Суммарный коэффициент рождаемости в России в 2012-2021 гг.¹

Год	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Все рождения	1,691	1,708	1,750	1,777	1,762	1,621	1,579	1,504	1,505	1,505
Первые	0,809	0,811	0,799	0,787	0,764	0,705	0,664	0,638	0,625	0,609
Вторые	0,620	0,625	0,658	0,688	0,686	0,604	0,582	0,531	0,523	0,524
Третьи и последующие	0,262	0,272	0,293	0,302	0,312	0,312	0,332	0,335	0,356	0,372

Суммарный коэффициент рождаемости по первым рождениям снижается с 2014 г. и сейчас находится на очень низком уровне. В 2021 г. он составил 0,609. Это намного меньше аналогичного показателя для реальных поколений: итоговое среднее число первых рождений в поколениях, находящихся сейчас в активном репродуктивном возрасте, будет, по крайней мере, не меньше 0,85. Столь значительные различия в величине этого показателя для календарных лет и реальных поколений, вероятно, связаны с тайминговыми сдвигами, проявляющимися в откладывании первых рождений.

В отличие от первых рождений, существенное снижение суммарного коэффициента рождаемости по вторым рождениям началось в 2017 г., а точнее осенью 2016 г. Его снижение, видимо, тоже связана с тайминговыми сдвигами, но иными, чем по первым рождениям. Существенное повышение суммарного коэффициента рождаемости по вторым рождениям в 2014, 2015 и первой половине 2016 гг. (большим оно было только в первые два года реализации программы федерального материнского (семейного) капитала (2007 и 2008 гг.) и в 2012 г.), видимо, отчасти, было связано с тайминговыми сдвигами, проявившимися в более раннем рождении второго ребенка из-за приближавшегося первоначально установленного срока завершения этой программы (конец 2016 г.). Снижение рождаемости началось в сентябре-октябре 2016 г. Учитывая это, есть основания полагать, что, по крайней мере, одной из основных причин была информация о продлении сроков реализации программы федерального материнского (семейного) капитала, о чем сказал В.В.Путин в Послании Федеральному Собранию Российской Федерации 3 декабря 2015 г. После тайминговых сдвигов был неизбежен тайминговый провал в связи с тем, что вторые дети,

¹ Рассчитано автором по данным Росстата

которые могли бы родиться, уже родились раньше. В пользу такого предположения свидетельствует и то, что суммарный коэффициент рождаемости по третьим и последующим рождениям продолжал повышаться. Тайминговые сдвиги по ним в 2014-2016 гг. крайне маловероятны. Чтобы воспользоваться материнским (семейным) капиталом при рождении третьего или последующего ребенка, предыдущий ребенок должен был родиться до 2007 г., т.е. тогда, когда на него еще нельзя было получить этот капитал. Рождения детей с таким большим интервалом в эти годы при ориентации на получение материнского (семейного) капитала маловероятны.

Преодоление таймингового провала и начало положительной динамики суммарного коэффициента рождаемости по вторым рождениям может происходить по мере достижения возраста активного рождения вторых детей поколениями, не затронутыми тайминговыми сдвигами [7]. Отметим в этой связи, что в 2021 г. не было снижения этого показателя: по сравнению с 2020 г. он был больше на 0,001 (см. табл.1).

В Свердловской области суммарный коэффициент рождаемости несколько снизился в 2020 г., но повысился в 2021 г., вернувшись к уровню 2019 г. (см. табл.2).

Табл. 2: Суммарный коэффициент рождаемости в Свердловской области в 2012-2021гг.¹

Год	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Все рождения	1,827	1,872	1,921	1,945	1,911	1,759	1,704	1,616	1,598	1,617
Первые	0,895	0,880	0,880	0,849	0,805	0,736	0,695	0,660	0,646	0,650
Вторые	0,672	0,697	0,721	0,765	0,752	0,662	0,641	0,581	0,561	0,561
Третьи и последующие	0,261	0,294	0,320	0,331	0,353	0,361	0,368	0,375	0,390	0,406

Суммарный коэффициент рождаемости по вторым рождениям в Свердловской области в 2021 г. не изменился по сравнению с 2020 г., а по первым рождением – повысился на 0,004 (см. табл.2).

2. Среднее число первых рождений в реальных поколениях

Об откладывании первых рождений и его влиянии на динамику суммарного коэффициента рождаемости по первым рождением свидетельствуют данные по реальным поколениям, рассчитанные на основе однолетних возрастных коэффициентов рождаемости по очередности рождения (такой расчет, в отличие от данных переписи населения, позволяет оценивать не только среднее число рожденных детей на данный момент времени, но и его распределение по возрастным периодам) (см. табл.3).

¹ Рассчитано автором по данным Росстата

Табл. 3: Среднее число первых рождений к 25 годам в реальных поколениях в России (оценка на начало 2022 г.)¹

Год рождения женщин	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Среднее число первых рождений к 25 годам	0,47	0,46	0,45	0,44	0,43	0,42	0,40	0,40	0,38	0,36	0,35

В поколениях 1960-х гг.р. среднее число первых рождений к 25 годам мало менялось на уровне 0,72-0,74. В более молодых поколениях происходили существенные изменения, связанные с откладыванием первых рождений. Если у женщин 1970 г.р. среднее число первых рождений к 25 годам составляет 0,73, то в поколении 1975 г.р. – 0,63, 1980 г.р. – 0,54, 1985 г.р. – 0,47. Суммарный коэффициент рождаемости по первым рождениям снизился с 0,953 в 1991 г. до 0,678 в 1999 г. В реальных поколениях такого значительного снижения среднего числа первых рождений не было. По оценке на начало 2022 г., у женщин 1970 г.р. оно составляет 0,92, 1975 г.р. – 0,89, 1980 г.р. – 0,87, 1985 г.р. – 0,83. Происходил сдвиг первых рождений к более старшим возрастам: у женщин 1970 г.р. среднее число первых в возрасте 25-29 лет составляет 0,13, 1975 г.р. – 0,17, 1980 г.р. – 0,21, 1985 г.р. – 0,25; в возрасте 30-34 года – соответственно, 0,05, 0,06, 0,08 и 0,10. Реализация отложенных первых рождений в более старших возрастах проявилась в повышении суммарного коэффициента рождаемости по первым рождениям с 0,678 в 1999 г. до 0,801 в 2009 г.

У женщин 1985-1987 гг.р. среднее число первых рождений к 25 годам не менялось, оставаясь на уровне 0,47. Но в более молодых поколениях оно вновь начало снижаться и у женщин 1997 г.р. составляет 0,35 (см. табл.3).

Среднее число первых рождений в возрасте 25-29 лет повышалось до 0,27 в поколении 1987 г.р., но несколько снизилось в более молодых поколениях. Т.е. пока не оснований говорить на статистическом уровне о реализации отложенных первых рождений в поколениях конца 1980-х – начала 1990-х гг.р.

По Свердловской области анализ показателей рождаемости в реальных поколениях дифференцированно по очередности рождения невозможен, так как нет данных о родившихся по очередности рождения за период с 2000 по 2009 гг.

Большинство первых рождений происходит в зарегистрированном браке (Россия, 2021 г. – 76,0%). Поэтому откладывание первых рождений может быть связано, главным образом, с откладыванием браков и с откладыванием рождений в браках.

¹ Рассчитано автором по: Human Fertility Database (<https://www.humanfertility.org/cgi-bin/country.php?country=RUS&tab=si>); данные Росстата

3. Среднее число рожденных детей в реальных брачных когортах

Имеющаяся статистическая информация позволяет производить оценочный расчет среднего числа рожденных детей в реальных поколениях не только по году рождения женщин, но и по году регистрации брака. С 2005 г. в России ежегодно разрабатывается статистическая форма, содержащая распределение числа рождений в зарегистрированном браке по году регистрации брака. Она разрабатывается только для всех рождений без учета очередности. Использование этих данных по очередности рождения было бы не вполне корректным, ибо очередность рождения определяется для матери, а не для брака. Следовательно, например, в первый год брака могут иметь место вторые, третьи и последующие рождения.

Показатель среднего числа рожденных детей в зарегистрированном браке для реальных поколений по году регистрации брака обладает существенной условностью. При его расчете, число родившихся в браке того или иного года регистрации за каждый год (числитель) соотносится с одной и той же величиной – числом браков, зарегистрированных в соответствующем году (знаменатель). Однако число браков каждого года регистрации ежегодно уменьшается за счет разводов и овдовений. Но информации о числе разводов и овдовений по годам регистрации брака нет (сведения о числе разводов разрабатываются по продолжительности брака, но только за первые пять лет эта разработка делается в однолетней группировке (до 1 года, 1, 2, 3, 4 года), а далее в пятилетней (5-9, 10-14, 15-19 лет) и 20 лет и более; кроме того, нужно иметь в виду, что эти данные разрабатываются по продолжительности брака, а не по году его регистрации). В то же время ежегодные данные о распределении рождений по году регистрации брака фактически относятся, естественно, только к бракам, сохранившимся на момент рождения ребенка. Таким образом, сокращение числа браков за счет разводов и овдовений, соответственно, сокращает и число рождений в этих браках, зарегистрированных в том или ином году, по сравнению с тем, которое могло бы иметь место, если бы число сохранившихся браков не сокращалось. Это сокращение относится только к числителю (число рожденных детей), а знаменатель (число браков, зарегистрированных в соответствующем году) остается постоянным. Следовательно, среднее число рожденных детей в реальных поколениях по году регистрации брака оказывается заниженным и степень этого занижения возрастает по мере увеличения продолжительности брака (так как, с каждым годом увеличивается число браков, закончившихся разводом или овдовением).

В исследовании влияния откладывания рождений в браках на динамику показателей рождаемости по первым рождениям эта условность несколько нивелируется, так как внимание актуализируется на первых годах брака.

С учетом такой условности, среднее число рожденных детей в реальных поколениях по году регистрации брака может быть рассчитано как в целом по России, так и по субъектам Федерации. Но при этом увеличивается количество условностей. Во-первых, доля браков, заканчивающихся разводом или овдовением, различается между субъектами Российской Федерации и это будет при влиять при межрегиональном сравнении среднего числа рожденных детей в реальных поколениях по году регистрации брака. Во-вторых, влияние миграции. Причем, если разводы и овдовения сокращают число браков, то миграция может способствовать как их сокращению, так и увеличению. Т.е. в том или ином субъекте Российской Федерации может быть учтено рождение в браке, зарегистрированном в другом регионе. Миграция, конечно, будет влиять на величину этого показателя и в целом по России, но в сравнительно небольшой мере.

В то же время представляется, что, с учетом всех отмеченных условностей, можно рассчитывать и анализировать среднее число рожденных детей в реальных поколениях по году регистрации брака как в целом по России, так и по субъектам Федерации. Но говорить об изменении величины этого показателя в динамике или ее межрегиональных различиях можно, конечно, только в том случае, когда эти изменения или различия более-менее существенны (см. табл. 4 и 5).

Табл. 4: Среднее число рожденных детей в поколениях по году регистрации брака в России (на 1 брак)¹

Год регистрации брака	Среднее число рожденных детей в первые годы брака									
	1 год	2 года	3 года	4 года	5 лет	6 лет	7 лет	8 лет	9 лет	10 лет
2005	0,24	0,48	0,59	0,68	0,75	0,81	0,87	0,93	0,98	1,02
2006	0,24	0,48	0,60	0,69	0,77	0,83	0,90	0,95	1,00	1,05
2007	0,22	0,46	0,59	0,68	0,75	0,83	0,89	0,95	1,00	1,05
2008	0,23	0,48	0,60	0,69	0,77	0,84	0,91	0,97	1,02	1,06
2009	0,24	0,49	0,60	0,70	0,79	0,86	0,93	0,99	1,04	1,08
2010	0,23	0,48	0,61	0,71	0,80	0,88	0,95	1,01	1,05	1,09
2011	0,21	0,47	0,60	0,71	0,81	0,89	0,95	1,01	1,05	1,09
2012	0,22	0,46	0,60	0,71	0,80	0,88	0,94	0,99	1,03	
2013	0,21	0,45	0,59	0,70	0,79	0,86	0,92	0,97		
2014	0,20	0,44	0,58	0,68	0,76	0,83	0,89			
2015	0,20	0,43	0,56	0,66	0,74	0,81				
2016	0,20	0,43	0,55	0,65	0,73					
2017	0,19	0,40	0,52	0,62						
2018	0,18	0,38	0,50							
2019	0,17	0,37								
2020	0,18									

¹ Рассчитано автором по данным Росстата

По оценочным расчетам, в России в браках, зарегистрированных в 2005-2006 и 2008-2010 гг., в первые 2 года брака, в среднем, родилось 0,48 ребенка (с некоторой долей условности можно говорить о рождении ребенка почти в половине браков, но это не совсем корректно, так как в части браков могло родиться двое детей в первые два года брака). В последующих брачных когортах среднее число рожденных детей в первые 2 года брака несколько меньше: в браках, зарегистрированных в 2013 г. – 0,45, в 2017 г. – 0,40, в 2019 г. – 0,37. Есть основания говорить о некотором увеличении откладывания рождений в браке (см. табл. 4).

Среднее число рожденных детей в первые 3 года брака уже практически не различается в брачных когортах 2005-2013 гг. регистрации брака (0,59-0,60). Но в более молодых брачных когортах оно меньше: в браках, зарегистрированных в 2016 г. – 0,55, в 2018 г. – 0,50.

Учитывая рождения в последующие годы брака, несколько большим средним числом рожденных детей отличаются браки, зарегистрированные в 2010-2012 гг. В первые 4 года брака оно составляет в них 0,71, в первые 5 лет – 0,80-0,81, в первые 6 лет – 0,88-0,89.

Для сравнения, в первые 6 лет брака среднее число рожденных детей в браках, зарегистрированных в 2005 г., составляет 0,81. Интересно, что точно такое же оно в браках, зарегистрированных в 2015 г. Хотя на ранней стадии брака здесь были существенные различия. В первые 2 года в браках, зарегистрированных в 2005 г., было, в среднем, 0,48 ребенка, а в браках, зарегистрированных в 2015 г. – 0,43, в первые 3 года брака – соответственно, 0,59 и 0,56. Т.е. применительно к брачной когорте 2015 г. можно говорить о несколько большем распространении откладывания рождений и реализации их в последующие годы брака.

Однако, по сравнению с браками, зарегистрированными в 2010 и 2011 гг., в которых среднее число рожденных детей наибольшее (среди брачных когорт, для которых может быть сделан расчет), в браках, зарегистрированных в последующие годы среднее число детей меньше. Например, в первые 7 лет брака среднее число рожденных детей в браках, зарегистрированных в 2010-2011 гг., составляет 0,95, в 2013 г. – 0,92, в 2014 г. – 0,89. И пока нет оснований говорить о том, что в последующие годы брака эта разница исчезнет или существенно сократится.

Наиболее существенное сокращение среднего числа рожденных детей в первые годы брака в России происходит, начиная с браков, зарегистрированных в 2017 г. (см. табл.4).

Ближайшие годы покажут, приобретает ли большие масштабы откладывание рождений или будет иметь место сокращение среднего числа рожденных детей.

Изменения среднего числа рожденных детей в браках в Свердловской области, во многом, схожи с общероссийскими (см. табл.5).

Табл. 5: Среднее число рожденных детей в поколениях по году регистрации брака в Свердловской области (на 1 брак)¹

Год регистрации брака	Среднее число рожденных детей в первые годы брака									
	1 год	2 года	3 года	4 года	5 лет	6 лет	7 лет	8 лет	9 лет	10 лет
2005	0,28	0,50	0,60	0,67	0,73	0,80	0,85	0,91	0,96	1,01
2006	0,27	0,49	0,59	0,67	0,74	0,80	0,86	0,92	0,97	1,02
2007	0,24	0,47	0,58	0,67	0,74	0,81	0,88	0,94	0,99	1,04
2008	0,27	0,49	0,60	0,69	0,76	0,83	0,90	0,96	1,02	1,05
2009	0,27	0,51	0,61	0,70	0,78	0,86	0,93	1,00	1,04	1,08
2010	0,24	0,48	0,59	0,69	0,78	0,86	0,93	0,99	1,04	1,07
2011	0,21	0,45	0,58	0,68	0,77	0,86	0,92	0,98	1,02	1,06
2012	0,21	0,44	0,56	0,67	0,76	0,83	0,89	0,94	0,98	
2013	0,21	0,45	0,57	0,68	0,76	0,83	0,89	0,94		
2014	0,20	0,43	0,55	0,65	0,73	0,80	0,85			
2015	0,20	0,43	0,54	0,64	0,71	0,77				
2016	0,21	0,42	0,53	0,62	0,69					
2017	0,19	0,39	0,50	0,59						
2018	0,18	0,37	0,48							
2019	0,17	0,36								
2020	0,18									

Однако, начиная с браков, зарегистрированных в 2011-2012 гг., среднее число рожденных детей в Свердловской области несколько меньше, чем в целом по России. Например, в первые 9 лет браков, зарегистрированных в 2012 г., среднее число рожденных детей в целом по России составляет 1,03, а в Свердловской области – 0,98. Тогда как в браках, зарегистрированных в 2010 г. различий в величине этого показателя почти не было – соответственно, 1,05 и 1,04. Т.е. в Свердловской области здесь произошло существенное снижение среднего числа рожденных детей. Но, вероятно, это явилось следствием не только увеличения откладывания рождений, так как различия между браками, зарегистрированными в 2010 и 2012 гг., возрастали при большей продолжительности брака. В первые 2 года брака разница составляла 0,04, 3 года – 0,03, 4 года – 0,02, 5 лет – 0,02, 6 лет – 0,03, 7 лет – 0,04, 8 лет – 0,05, 9 лет – 0,06 (см. табл.5).

В более молодых брачных когортах снижение среднего числа рожденных детей продолжалось. Среднее число рожденных детей в первые 5 лет брака в браках, зарегистрированных в 2012-2013 гг., составляет 0,76, в 2014 г. – 0,73, в 2015 г. – 0,71, в 2016 г. – 0,69.

¹ Рассчитано автором по данным Росстата

Таким образом, и в целом по России, и в Свердловской области в более молодых брачных когортах существенно снижается среднее число рожденных детей. Пока трудно сказать, в какой мере это связано с откладыванием рождений детей в браках, а в какой – с сокращением среднего числа рожденных детей.

4. Вступление в первый брак в реальных поколениях женщин

Другим фактором, влияющим на откладывание первых рождений, может быть откладывание браков, которое применительно к России отмечают многие специалисты [8].

Наряду с традиционными показателями брачности для календарных лет, статистическая информация позволяет рассчитывать и анализировать показатели вступления в брак в реальных поколениях. По сути дела, рассчитывать их можно по данным переписи или микропереписи населения [9] на основе распределения населения по состоянию в браке в сочетании с годом рождения. Но, как и в отношении среднего числа рожденных детей в реальных поколениях по году рождения женщины, перепись населения дает информацию только на момент переписи. Показатели брачности для реальных поколений рассчитываются и по данным специальных выборочных обследований [10].

С 2011 г. в России ежегодно разрабатывается статистическая форма, содержащая распределение числа вступивших в брак по возрасту и брачному состоянию. В т.ч. никогда не состоявших в браке, т.е. вступивших в первый брак. Первая возрастная группа, которая выделяется при разработке этой статистической формы, «до 16 лет». Однако, это, так называемый, открытый возрастной интервал, не имеющий нижней возрастной границы, и не вполне понятно, с численностью женщин и мужчин какого возраста сопоставлять вступивших в брак в этом возрасте. Поэтому целесообразно, видимо, использовать эти данные, начиная с возраста 16 лет. Так как эти данные разрабатываются по возрасту, а не по году рождения, выбор знаменателя имеет некоторую условность. Например, в возрасте 16 лет могут вступить в брак в данном году как те, кому уже исполнилось 16 лет на начало этого года, так и те, кому 16 лет исполнилось в данном году. В данной работе в качестве знаменателя использовалась численность женщин данного возраста на начало года, так как в этом случае можно говорить о данных, относящихся к поколению определенного года рождения. Например, все 16-летние на начало 2011 г. родились в 1994 г. Но, в принципе, возможно, и, может быть, даже несколько более корректно в качестве знаменателя использовать среднегодовую численность 16-летних. Но тогда данные будут относиться к поколениям двух лет рождения и, причем, пересекающимся: 1994-1995 гг.р., 1995-1996 гг.р. и т.д.

Если ориентироваться на возраст на начало года, то тем, кому в 2011 г. 16 лет, в 2012 г. – 17, в 2013 г. – 18 и т.д. Суммирование для них чисел вступивших в первый брак (т.е. никогда не состоявших в браке) и позволяет рассчитывать показатели вступивших в первый брак к тому или иному возрасту (точнее, в том или ином возрасте и ранее) или в любом том или ином возрастном интервале. В статистической форме, содержащей распределение вступивших в брак по возрасту и брачному состоянию, однолетняя возрастная группировка представлена до 59 лет, т.е. можно рассчитывать показатель вступивших в первый брак в возрасте 59 лет и ранее. Далее в статистической разработке идет возрастная группа 60 лет и старше. Так как это открытый возрастной интервал, включающий несколько однолетних возрастных групп (т.е. несколько поколений), то число вступивших в брак в этом возрастном интервале использовать в расчете нельзя. Но доля вступивших в первый брак в возрасте 60 лет и старше очень мала (например, в 2020 г. в целом по России она составляла 0,2% у женщин и 0,4% у мужчин).

Таким образом, в данном случае ежегодные числа вступивших в первый брак по возрастам соотносились с численностью соответствующего поколения на начало того года, когда им было 16 лет. Рассчитанный показатель можно, видимо, трактовать как долю вступивших в первый брак в данном поколении в данном возрасте. Их суммирование дает долю вступивших в первый брак в том или ином возрасте или ранее. С некоторой долей условности можно говорить о доле вступивших в первый брак к тому или иному возрасту, следующему за возрастом вступления в брак. Например, доля вступивших в брак в 16 лет может трактоваться как доля вступивших в брак к 17 годам, а доля вступивших в брак в 16-19 лет – к 20 годам. Условность здесь связана с тем, что, как отмечалось выше, в данном возрасте в данном году могут вступать в брак представители двух поколений по году рождения. Кроме того, следует, конечно, учитывать и некоторую условность использования в качестве постоянной величины численность для каждого поколения 16-летних на начало того года, когда им было 16 лет. Эта численность меняется как за счет смертности, так и под влиянием миграции (особенно, на региональном уровне). При этом в регионах с относительно большим миграционным приростом доля вступивших в первый брак может превысить 100%.

Оценочные расчеты показывают, что в России в поколении женщин 1994 г.р. к 26 годам вступили в первый брак 51%. О большем распространении откладывания браков можно, видимо, говорить, начиная с поколения женщин 1998 г.р. Среди них к 22 годам вступило в первый брак 19%, тогда как в поколениях 1995-1997 гг.р. – 22%, 1994 г.р. – 23% (см. табл.6).

Табл. 6: Доля вступивших в первый брак в реальных поколениях женщин в России, %¹

Год рождения женщин	Доля вступивших в первый брак к возрасту, лет:								
	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1994	1	5	10	17	23	31	39	46	51
1995	1	5	10	15	22	30	37	43	
1996	1	5	10	15	22	30	36		
1997	1	5	10	15	22	29			
1998	1	4	8	14	19				
1999	1	4	8	12					
2000	1	4	7						
2001	1	3							
2002	1								

Еще несколько большее распространение откладывания первых браков, видимо, имеет место у женщин 1999 г.р.: к 21 году вступили в брак 12%, тогда как в поколении 1998 г.р. – 14%.

Табл. 7: Доля вступивших в первый брак в реальных поколениях женщин в Свердловской области, %²

Год рождения женщин	Доля вступивших в первый брак к возрасту, лет:								
	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1994	1	5	10	16	22	30	38	46	51
1995	1	5	10	15	22	29	37	43	
1996	1	5	10	15	21	29	35		
1997	1	5	10	15	22	29			
1998	1	4	8	13	18				
1999	1	4	8	12					
2000	1	4	7						
2001	1	3							
2002	1								

В Свердловской области показатели вступления женщин в первый брак в реальных поколениях почти совпадают с общероссийскими (см. табл.7).

5. Среднее число вторых рождений в реальных поколениях

О тайминговых сдвигах в показателях рождаемости по вторым рождениям свидетельствует повышение в поколениях среднего числа вторых рождений в относительно более молодых и снижение их в более старших возрастах (см. табл.8).

Среднее число вторых рождений к 30 годам у женщин 1987-1988 гг.р. (0,34) существенно выше, чем в более старших поколениях. У более молодых женщин этот показатель несколько ниже (1990-1992 гг.р. – 0,31).

¹ Рассчитано автором по данным Росстата

² Рассчитано автором по данным Росстата

Табл. 8: Среднее число вторых рождений в реальных поколениях женщин в России (оценка на начало 2022 г.)¹

Год рождения женщин	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
к 30 годам	0,27	0,28	0,28	0,29	0,30	0,30	0,32	0,34	0,34	0,33	0,31	0,31	0,31
в 30-31 год	0,08	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	–	–
в 30-32 года	0,12	0,12	0,13	0,14	0,14	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	–	–	–

О тайминговых сдвигах в этом случае может свидетельствовать то, что в поколениях женщин с существенно более высоким средним числом вторых рождений к 30 годам в последующие годы возраста оно меньше, по сравнению с другими поколениями. У женщин 1987 и 1988 гг.р. среднее число вторых рождений в возрасте 30-31 год составляет 0,08, а в поколениях 1989 и 1990 гг.р. – 0,07. Это меньше, чем у женщин 1984 и 1985 гг.р. (0,10). В возрасте 30-32 года среднее число вторых рождений у них 0,14. В более молодых поколениях оно меньше: 1986 г.р. – 0,13, 1987 г.р. – 0,12, 1988 г.р. – 0,11, 1989 г.р. – 0,10 (см. табл.8).

Заключение

Результаты исследования показали, что значительное снижение суммарного коэффициента рождаемости по первым рождениям в России в последние годы сопряжено с сокращением среднего числа первых рождений к 25 годам, которое, после непродолжительной стабилизации, возобновилось в поколениях женщин конца 1980-х – первой половины 1990-х гг.р. Ответ на вопрос, в какой мере это сокращение связано с откладыванием первых рождений, может быть получен в последующие годы по мере достижения женщинами этих поколений более старших возрастов (так как показатели снижаются и в возрастном интервале 25-29 лет, то ожидать компенсационной реализации отложенных первых рождений можно в возрасте старше 30 лет). Сокращение числа рожденных детей в молодых возрастах женщин в реальных поколениях, вероятно, взаимосвязано как с сокращением числа рожденных детей в первые годы брака в реальных брачных когортах (наиболее существенно начиная с браков, зарегистрированных в 2017 г.), так и уменьшением доли вступивших в брак в более молодых возрастах в реальных поколениях женщин. В отношении вторых рождений про тайминговые сдвиги можно сказать более определенно: у женщин 1986-1989 гг.р. выше среднее число вторых рождений в возрасте до 30 лет, но меньше (по сравнению с предыдущими поколениями) в 30-32 года.

¹ рассчитано по: Human Fertility Database (<https://www.humanfertility.org/cgi-bin/country.php?country=RUS&tab=si>); данные Росстата

Литература

1. Sobotka, T.; Lutz, W. Misleading Policy Messages Derived from the Period TFR: Should We Stop Using It? // *Comparative Population Studies – Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft*. 2010. No. 3. P.: 637-664. DOI 10.12765/CPoS-2010-15.
2. Ní Bhrolcháin, M. Tempo and the TFR // *Demography* 2011. No. 3. P.: 841-861. DOI 10.1007/s13524-011-0033-4.
3. Schoen, R. Timing Effects and the Interpretation of Period Fertility // *Demography*. 2004. No. 4. P.: 801-819. DOI 10.1353/dem.2004.0036.
4. Фрейка, Т.; Захаров, С.В. Эволюция рождаемости за последние полвека в России: оптика условных и реальных поколений. Демографическое обозрение. 2014. № 1. С.: 106-143. DOI 10.17323/demreview.v1i1.1828.
5. Frejka, T. The role of contemporary childbearing postponement and recuperation in shaping period fertility trends. *Comparative Population Studies – Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft*. 2011. No. 4. P.: 927-958. DOI 10.4232/10.CPoS-2011-20en.
6. Sobotka, T.; Zeman, K.; Lesthaeghe, R.; Frejka, T. Postponement and recuperation in cohort fertility: New analytical and projection methods and their application // *European Demographic Research Papers 2*. Vienna: Vienna Institute of Demography. 2011. 16 p. URL: <https://www.humanfertility.org/Docs/Symposium/Sobotka-Zeman-Lesthaeghe-Frejka.pdf> (дата обращения: 11.05.2022).
7. Синдяшкина, Е.Н. Отражение демографической политики в показателях рождаемости в России // *Социально-трудовые исследования*. 2021. № 1. С.: 75-85. DOI 10.34022/2658-3712-2021-42-1-75-85.
8. Захаров, С.В. Возрастная модель брака в России // *Отечественные записки*. 2006. № 4. С.: 271-300.
9. Scherbov, S.; van Vianen, H. Marriage and Fertility in Russia of Women Born between 1900 and 1960: A Cohort Analysis // *European Journal of Population*. 2001. No. 3. P.: 281-294. DOI 10.1023/A:1011820132402.
10. Ильина, И.П. Изучение брачности поколений женщин из семей рабочих и служащих в СССР // *Рождаемость (Проблемы изучения)*. М.: Статистика. 1976. 142 с. С.: 121-141.

THE POSSIBILITIES OF USING INDICATORS FOR REAL GENERATIONS IN ASSESSING THE DYNAMICS OF FERTILITY

Vladimir Arkhangelskiy

Lomonosov Moscow State University

Institute for Demographic Research of FCTAS RAS

The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration

Moscow, Russia

Abstract. The article considers fertility rates in real cohorts by year of birth of women and by year of marriage registration, as well as the share of first marriages in real women generations. We estimate the presence of timing shifts and their possible impact on the total fertility rate dynamics by first and second births in modern Russia, on the basis of their analysis. We calculated the total fertility rates by the number of births, analyzed its dynamics in the period from 2012 to 2021 in Russia and the Sverdlovsk region. Next, we calculated the average number of first births by the age of 25 in real generations in Russia, the average number of children born in generations by the year of marriage in Russia and the region; the shares of women who entered into a first marriage in real women generations in Russia and in the region were analyzed, and calculations were made of the average number of second births in real women generations in Russia by the age of 30 and 32. The results of the study proved the dependence of the decline in the total fertility rate in recent years on the reduction in the average number of first births by the age of 25.

Keywords: fertility; marriage; real generations; total fertility rate; average number of births.

JEL codes: J13.

References

1. Sobotka, T.; Lutz, W. (2010) Misleading Policy Messages Derived from the Period TFR: Should We Stop Using It? // *Comparative Population Studies – Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft*. No. 3. P.: 637-664. DOI 10.12765/CPoS-2010-15.
2. Ní Bhrolcháin, M. (2011) Tempo and the TFR // *Demography* No. 3. P.: 841-861. DOI 10.1007/s13524-011-0033-4.
3. Schoen, R. (2004) Timing Effects and the Interpretation of Period Fertility // *Demography*. No. 4. P.: 801-819. DOI 10.1353/dem.2004.0036.

4. Frejka, T.; Zakharov, S.V. (2014) Fertility trends in Russia during the past half century: period and cohort perspectives // *Demographic Review*. No 1. P.: 106-143. DOI 10.17323/demreview.v1i1.1828.
5. Frejka, T. (2011) The role of contemporary childbearing postponement and recuperation in shaping period fertility trends. *Comparative Population Studies – Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft*. No. 4. P.: 927-958. DOI 10.4232/10.CPoS-2011-20en.
6. Sobotka, T.; Zeman, K.; Lesthaeghe, R.; Frejka, T. (2011) Postponement and recuperation in cohort fertility: New analytical and projection methods and their application // *European Demographic Research Papers 2*. Vienna: Vienna Institute of Demography. 16 p. URL: <https://www.humanfertility.org/Docs/Symposium/Sobotka-Zeman-Lesthaeghe-Frejka.pdf>.
7. Sindyashkina, E.N. (2021) Reflection of demographic policy in fertility rates in Russia // *Social and Labor Research*. No. 1. P.: 75-85. DOI 10.34022/2658-3712-2021-42-1-75-85.
8. Zakharov, S.V. (2006) The Age Model of Marriage in Russia // *Otechestvennye Zapiski*. No. 4. P.: 271-300.
9. Scherbov, S.; van Vianen, H. (2001) Marriage and Fertility in Russia of Women Born between 1900 and 1960: A Cohort Analysis // *European Journal of Population*. No. 3. P.: 281-294. DOI 10.1023/A:1011820132402.
10. Ilyina, I.P. (1976) Study of the Marriage Rate of Generations of Women from Families of Workers and Employees in the USSR / *Fertility (Problems of Study)*. M.: Statistics, 142 p. P.: 121-141.

Contact

Vladimir Arkhangelskiy
Lomonosov Moscow State University
1, Leninskie Gory, 119991, Moscow, Russia
archangelsky@yandex.ru