

## РОЖДАЕМОСТЬ У ЖЕНЩИН С РАЗНЫМ УРОВНЕМ ОБРАЗОВАНИЯ: ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОГНОЗНЫЕ СЦЕНАРИИ

Архангельский В. Н.\*<sup>1,2,3</sup>, Зинькина Ю. В.<sup>1,2</sup>, Шульгин С. Г.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова  
(119234, Москва, Ленинские горы, 1),

<sup>2</sup>Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ  
(119571, Москва, Проспект Вернадского, 82),

<sup>3</sup>Институт социально-экономических проблем народонаселения РАН  
(117218, Москва, Нахимовский проспект, 32)

\* e-mail: archangelsky@yandex.ru

**Аннотация.** В статье анализируются показатели рождаемости у женщин России с разным уровнем образования (1) высшее и неполное высшее; (2) среднее профессиональное и ниже. Анализируются средние числа рожденных детей в реальных поколениях женщин с использованием баз микроданных переписи 2010 г. и микропереписи 2015 г. В качестве дополнительных (в том числе при построении возрастных моделей рождаемости) используются также данные Выборочного наблюдения репродуктивных планов населения. В поколениях, заканчивающих процесс деторождения, среднее число рожденных детей составляет 1,5 для женщин с высшим и неполным высшим образованием и 1,8 для женщин со средним профессиональным и более низким образованием. Рассматриваются три прогнозных сценария. Сценарий сохранения в реальных поколениях женщин постоянной величины среднего числа рожденных детей (1,5 и 1,8 соответственно) и неизменности возрастной модели рождаемости, на наш взгляд, может рассматриваться как наиболее вероятный. В качестве низкого варианта рассматривается сценарий сокращения среднего числа рожденных детей до наименьшего уровня, который имел место в реальных поколениях женщин 1960-х — первой половины 1970-х гг. рождения, или несколько меньше. При определении высокого варианта прогнозного сценария в отношении среднего числа рожденных детей по двум образовательным группам женщин учитывались данные об ожидаемом и желаемом числе детей Выборочного наблюдения репродуктивных планов населения 2017 г. Прогнозные сценарии рассчитаны до поколения женщин 2035 г. рождения, которые к 2050 г. достигнут репродуктивного возраста.

**Ключевые слова:** рождаемость, реальные поколения женщин, зависимость рождаемости от образования, прогнозные сценарии рождаемости.

В последние годы динамика рождаемости в России привлекает значительное внимание исследователей, в том числе в контексте попыток прогнозирования различных показателей рождаемости на ближайшее и/или среднесрочное будущее [например, 1–2]. Зачастую она рассматривается через призму различных мер демографической политики, принимавшихся в стране начиная с 2007 г. [например, 3–4]. При этом важно анализировать и учитывать на перспективу влияние различных факторов на рождаемость.

Одним из важных факторов, дифференцирующих рождаемость, является уровень образования женщин. Различия рождаемости в зависимости от образования женщин в России рассматривались ранее в ряде работ на основе данных переписей и микропереписей населения, социологических исследований репродуктивного поведения [5. С. 102–115; 6. С. 86; 7].

В данной работе предпринимается попытка подробного статистического анализа и прогноза показателей рождаемости в двух группах женщин по уровню образования: высшее и неполное высшее; среднее профессиональное и ниже.

Начиная с 2013 г. Росстат разрабатывает форму P211 «Число живорождений у женщин по возрасту, образованию». Однако для расчета относительных показателей рождаемости необходимы данные о распределении женщин по возрасту и образованию. В текущей статистике они не разрабатываются, а могут быть получены только по результатам переписи и микропереписи населения. При этом следует учитывать, что микроперепись населения носит выборочный характер и полученное на ее основе распределение женщин по возрасту и образованию может не совпадать с генеральной совокупностью.

С учетом этого можно, все-таки, попытаться оценить показатели рождаемости в зависимости от уровня образования женщин за 2015 г., в октябре которого проводилась микроперепись населения.

Предполагая, что распределение всех женщин России репродуктивного возраста на середину 2015 г. по двум рассматриваемым группам уровня образования было таким же, как по данным микропереписи населения 2015 г., и используя данные о среднегодовой численности женщин по возрастным группам в 2015 г., можно рассчитать их численность по двум рассматриваемым группам уровня образования и использовать их в качестве знаменателя при расчете возрастных коэффициентов рождаемости за 2015 год.

По результатам оценочного расчета, суммарный коэффициент рождаемости в 2015 г. у женщин с высшим и неполным высшим образованием составил 1,836, а со средним профессиональным и ниже — 1,641.

Такое соотношение показателей рождаемости у двух этих групп женщин с разным уровнем образования противоречит данным переписей населения, показывающим, что в реальных поколениях показатели рождаемости у женщин с более высоким уровнем образования ниже. Учитывая, что расчет показателей рождаемости у женщин с разным образовательным статусом был проведен только за один 2015 г. и основывался на распространении данных о распределении женщин по возрасту и образованию 1,5%-ной выборки микропереписи населения 2015 г., представляется, что нельзя на их основе делать вывод о более высоком уровне рождаемости у женщин с более высоким уровнем образования. В то же время, важно отметить значительно различающиеся возрастные модели рождаемости (табл. 1).

Таблица 1

**Возрастные коэффициенты рождаемости у женщин  
с разным уровнем образования в 2015 г.**

Table 1

Age-specific fertility rates according to female education level in 2015 (per 1000)

Уровень образования	Возраст, лет:								
	15-17	18-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54
высшее и неполное высшее	0,0	2,6	72,1	128,7	103,2	50,5	10,9	0,7	0,1
среднее профессиональное и ниже	9,2	53,4	104,2	95,0	63,5	31,6	6,7	0,3	0,0

Источник: рассчитано по данным Росстата Итоги микропереписи населения 2015 г. (табл. 2.1). [Электронный ресурс] — Режим доступа: [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/population/demo/micro-perepis/finish/micro-perepis.html](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/demo/micro-perepis/finish/micro-perepis.html).

Причем, в отличие от соотношения уровней рождаемости, подтверждается гипотеза о том, что у женщин с высшим и неполным высшим образованием возрастная модель рождаемости в большей степени смещена к более старшим возрастам. Максимальный уровень рождаемости у них в возрасте 25–29 лет, второй по величине возрастной коэффициент рождаемости приходится на 30–34 года, а средний возраст матери при рождении детей 29,72 года. У женщин со средним профессиональным образованием и ниже наибольшая величина коэффициента рождаемости в 20–24 года, а средний возраст — 26,58 года.

Расчет среднего числа рожденных детей в реальных поколениях по группам женщин с разным уровнем образования осуществлялся на основе баз данных переписи населения 2010 г. и микропереписи 2015 года. В отличие от представленных выше результатов оценочного расчета суммарного коэффициента рождаемости за 2015 г., средние числа рожденных детей в реальных поколениях у женщин с высшим и неполным высшим образованием существенно ниже, чем у имеющих среднее профессиональное образование и ниже (табл. 2).

Таблица 2

**Среднее число рожденных детей в реальных поколениях  
женщин с разным уровнем образования**

Table 2

Mean number of children born to real cohorts of women with different education levels

Год рождения	Уровень образования						Разница в среднем числе рожденных детей у женщин со средним профессиональным образованием и ниже и с высшим и неполным высшим образованием	
	высшее и неполное высшее			среднее профессиональное и ниже				
	перепись 2010	микроперепись 2015	разница между данными микропереписи и переписи	перепись 2010	микроперепись 2015	разница между данными микропереписи и переписи	перепись 2010	микроперепись 2015
1950	1,59	1,68	0,09	1,92	1,95	0,03	0,33	0,27
1951	1,60	1,64	0,04	1,95	1,98	0,03	0,35	0,34
1952	1,61	1,68	0,07	1,96	1,97	0,01	0,35	0,29
1953	1,61	1,66	0,05	1,96	1,99	0,03	0,35	0,33
1954	1,62	1,70	0,08	1,97	1,98	0,01	0,35	0,28
1955	1,61	1,67	0,06	1,96	1,97	0,01	0,35	0,30

1956	1,62	1,66	0,04	1,97	1,98	0,01	0,35	0,32
1957	1,61	1,66	0,05	1,96	1,97	0,01	0,35	0,31
1958	1,60	1,66	0,06	1,95	1,96	0,01	0,35	0,30
1959	1,59	1,62	0,03	1,94	1,94	0,00	0,35	0,32
1960	1,57	1,60	0,03	1,91	1,94	0,03	0,34	0,34
1961	1,55	1,60	0,05	1,90	1,93	0,03	0,35	0,33
1962	1,53	1,58	0,05	1,88	1,89	0,01	0,35	0,31
1963	1,51	1,57	0,06	1,85	1,88	0,03	0,34	0,31
1964	1,49	1,54	0,05	1,83	1,87	0,04	0,34	0,33
1965	1,47	1,54	0,07	1,80	1,80	0,00	0,33	0,26
1966	1,46	1,54	0,08	1,78	1,82	0,04	0,32	0,28
1967	1,45	1,49	0,04	1,76	1,79	0,03	0,31	0,30
1968	1,44	1,50	0,06	1,74	1,75	0,01	0,30	0,25
1969	1,43	1,46	0,03	1,71	1,75	0,04	0,28	0,29
1970	1,41	1,46	0,05	1,67	1,71	0,04	0,26	0,25
1971	1,39	1,47	0,08	1,65	1,75	0,10	0,26	0,28
1972	1,37	1,48	0,11	1,63	1,71	0,08	0,26	0,23
1973	1,34	1,45	0,11	1,61	1,72	0,11	0,27	0,27
1974	1,31	1,47	0,16	1,58	1,73	0,15	0,27	0,26
1975	1,27	1,44	0,17	1,54	1,68	0,14	0,27	0,24
1976	1,23	1,46	0,23	1,51	1,71	0,20	0,28	0,25
1977	1,18	1,46	0,28	1,47	1,73	0,26	0,29	0,27
1978	1,12	1,42	0,30	1,42	1,68	0,26	0,30	0,26
1979	1,05	1,37	0,32	1,37	1,67	0,30	0,32	0,30
1980	0,96	1,33	0,37	1,29	1,64	0,35	0,33	0,31
1981	0,88	1,32	0,44	1,24	1,63	0,39	0,36	0,31
1982	0,78	1,24	0,46	1,16	1,60	0,44	0,38	0,36
1983	0,68	1,17	0,49	1,07	1,55	0,48	0,39	0,38
1984	0,57	1,09	0,52	0,98	1,51	0,53	0,41	0,42
1985	0,46	0,99	0,53	0,88	1,38	0,50	0,42	0,39
1986	0,34	0,94	0,60	0,77	1,37	0,60	0,43	0,43
1987	0,24	0,81	0,57	0,64	1,28	0,64	0,40	0,47
1988	0,16	0,70	0,54	0,50	1,18	0,68	0,34	0,48
1989	0,10	0,58	0,48	0,36	1,07	0,71	0,26	0,49
1990	0,06	0,44	0,38	0,22	0,94	0,72	0,16	0,50
1991	0,03	0,33	0,30	0,11	0,84	0,73	0,08	0,51
1992	0,01	0,25	0,24	0,05	0,69	0,64	0,04	0,44
1993	-	0,16	-	0,02	0,51	0,49	-	0,35
1994	-	0,13	-	0,01	0,35	0,34	-	0,22
1995	-	0,08	-	0,00	0,22	0,22	-	0,14

Источник: рассчитано по: данным переписи населения 2010 г. и микропереписи населения 2015 г. [8; 9]

В поколениях 1950-х – первой половины 1960-х гг. рождения, по данным переписи населения 2010 г., разница в среднем числе рожденных детей у женщин двух этих групп по уровню образования составляет 0,33–0,35 (в большинстве однопольных групп – 0,35). Обращает внимание устойчи-

вость этой разницы. В более молодых поколениях женщин первой половины 1970-х гг. рождения она сокращается до 0,26–0,27. Ее увеличение до 0,40–0,43 у женщин середины 1980-х гг. рождения может быть обусловлено отмеченной выше более старой возрастной моделью рождаемости у женщин с высшим и неполным высшим образованием и по достижении более старшего возраста эта разница сократится.

Данные микропереписи населения 2015 г. показывают несколько большие различия в величине разницы среднего числа рожденных детей у женщин с высшим и неполным высшим образованием и со средним профессиональным образованием и ниже. Например, если, по данным переписи населения 2010 г., у женщин 1950-х — первой половины 1960-х гг. рождения эта разница находится в диапазоне 0,33–0,35, то по данным микропереписи 2015 г. — 0,26–0,34. Здесь имеет место не только больший размах вариации этой разницы, но и несколько меньшая величина. Для большинства однолетних групп поколений женщин результаты микропереписи 2015 г. показали несколько большее среднее число рожденных детей, чем перепись 2010 г. (не только у женщин, которые в период между переписью и микропереписью находились в репродуктивном возрасте и для которых это превышение естественно, но и у тех, кто уже к моменту переписи 2010 г. вышел из репродуктивного возраста). У женщин с высшим и неполным высшим образованием это проявилось в большей мере, но, главным образом, в поколениях, закончивших процесс деторождения к моменту переписи 2010 года.

Более высокие средние числа рожденных детей по данным микропереписи населения 2015 г. могут быть связаны с ее некоторой не репрезентативностью по регионам, т.е. с несколько большей (по сравнению с генеральной совокупностью) представленностью

в выборке микропереписи регионов с относительно более высоким уровнем рождаемости. Об этом писали Е.М. Андреев и С.В. Захаров [4]. Трудно сказать, могло ли это в большей степени повлиять на среднее число рожденных детей у женщин с высшим и неполным высшим образованием, чем у тех, кто имеет более низкий образовательный статус.

При оценке среднего числа рожденных детей в реальных поколениях женщин по двум группам образования (высшее и неполное высшее; среднее профессиональное и ниже), целесообразно, в большей мере, ориентироваться на данные переписи населения. Но для оценки вклада различных возрастов в итоговую рождаемость в реальных поколениях, в возрастной модели рождаемости важно оценить изменение среднего числа рожденных детей в период между переписью населения 2010 г. и микропереписью 2015 г. в разных поколениях женщин, находившихся в этот период в разных возрастных группах репродуктивного возраста.

Для использования в анализе данных микропереписи населения 2015 г. о среднем числе рожденных детей, их следует, видимо, скорректировать в меньшую сторону. Для такой корректировки может быть использована величина разницы в среднем числе рожденных детей по данным переписи населения 2010 г. и микропереписи 2015 г. в поколениях женщин, закончивших процесс деторождения к моменту переписи 2010 года. Величина этой корректировки дифференцируется для женщин с высшим и неполным высшим образованием и со средним профессиональным и более низким уровнем образования.

У женщин с высшим и неполным высшим образованием в поколениях 1950–1960 гг. рождения (самым младшим из них в 2010 г. было 50 лет) разница в среднем числе рожденных детей по данным микропереписи населения 2015 г. и переписи населения 2010 г. составляет

0,05, у женщин с более низким образованием — 0,02.

Для женщин 1950–1960 гг. рождения целесообразно использовать результаты переписи населения. Для более молодых женщин можно использовать среднее число рожденных детей по данным микропереписи населения 2015 г. за вычетом отмеченной выше разницы 0,05 для женщин с высшим и неполным высшим образованием и 0,02 — со средним профессиональным образованием и ниже. Необходимо чтобы рассчитанное таким образом среднее число рожденных детей по данным микропереписи 2015 г. у женщин того или иного года рождения не оказалось меньше, чем по данным переписи 2010 года. Результаты оценки среднего числа рожденных детей на момент микропереписи 2015 г. с учетом такой корректировки представлены в таблице 3.

Микроперепись населения 2015 г. прошла ровно через 5 лет после переписи 2010 г., что позволяет оценить изменение среднего числа рожденных детей в реальных поколениях женщин за период между ними. Конечно, такая оценка может быть сделана лишь условно. Однако ее использование в однолетних группах по году рождения женщин дает возможность применить ее к возрастным интервалам, т.е., например, изменение среднего числа рожденных детей у женщин, которым на момент переписи 2010 г. было 25 лет, а на момент микропереписи 2015 г. — 30 лет, можно рассматривать как примерную оценку увеличения среднего числа рожденных детей в возрастном интервале 25–29 лет.

Основные и весьма значительные различия в величине изменения среднего числа рожденных детей между группами женщин с разным уровнем образования имеют место в возрастных интервалах 23–27 лет и моложе. В более старших возрастах различия в приросте среднего числа рожденных детей между 2010 и 2015 гг. в зависимости от образования не очень существенны.

Еще одним источником данных о рождаемости в реальных поколениях женщин с разным уровнем образования, являются результаты проведенного Росстатом в 2012 г. в 30 регионах Выборочного наблюдения репродуктивных планов населения (далее — Выборочное наблюдение-2012). Опрошено было 10054 человека, в т.ч. 5144 женщин в возрасте 18–45 лет (2594 — с неполным высшим, высшим и послевузовским образованием; 2550 — со средним профессиональным образованием и ниже). В отличие от переписи населения 2010 г. и микропереписи 2015 г., в данном случае есть информация о датах рождения детей (месяц и год), а, следовательно, о возрасте матери при их рождении в реальных поколениях. Это дает возможность оценить увеличение среднего числа родившихся не за 5 лет (как при сравнении данных микропереписи 2015 г. и переписи 2010 г.), а за каждый отдельный год. Для разработки прогноза показателей рождаемости для двух групп уровня образования это важно, так как позволяет примерно оценить, во-первых, возможное увеличение среднего числа рожденных детей до конца репродуктивного периода в поколениях женщин, находившихся на момент микропереписи 2015 г. в репродуктивном возрасте, а, во-вторых, возрастную модель рождаемости для женщин с разным уровнем образования, что необходимо при трансформации показателей рождаемости в реальных поколениях в возрастные коэффициенты рождаемости за календарные годы.

Учитывая небольшую совокупность опрошенных в Выборочном наблюдении-2012 необходимо сопоставить полученные по его результатам средние числа рожденных детей с данными переписи населения 2010 г. и микропереписи населения 2015 г. (табл. 3).

В большинстве поколений женщин среднее число рожденных детей по данным Выборочного наблюдения-2012 г. в обеих группах по уровню образования

Таблица 3

**Среднее число рожденных детей в реальных поколениях женщин  
с разным уровнем образования по данным переписи населения 2010 г.,  
микрореперисы 2015 г. и Выборочного наблюдения-2012 г.**

Table 3

Mean number of children born to real cohorts of women with different education levels (based on data from 2010 census, 2015 micro-census, and sample survey of reproductive plans of people in 2012)

Год рождения	Уровень образования					
	высшее и неполное высшее			среднее профессиональное и ниже		
	перепись 2010 г.	скорректированные данные микрореперисы 2015 г.	Выборочное наблюдение-2012 г.	перепись 2010 г.	скорректированные данные микрореперисы 2015 г.	Выборочное наблюдение-2012 г.
1967	1,45	1,47	1,56	1,76	1,77	1,88
1968	1,44	1,46	1,36	1,74	1,74	1,60
1969	1,43	1,45	1,39	1,71	1,73	1,61
1970	1,41	1,44	1,34	1,67	1,69	1,51
1971	1,39	1,42	1,40	1,65	1,73	1,58
1972	1,37	1,43	1,32	1,63	1,69	1,60
1973	1,34	1,40	1,41	1,61	1,70	1,72
1974	1,31	1,42	1,42	1,58	1,71	1,62
1975	1,27	1,39	1,31	1,54	1,66	1,64
1976	1,23	1,41	1,23	1,51	1,69	1,54
1977	1,18	1,41	1,43	1,47	1,71	1,60
1978	1,12	1,37	1,33	1,42	1,66	1,73
1979	1,05	1,32	1,15	1,37	1,65	1,45
1980	0,96	1,28	1,21	1,29	1,62	1,49
1981	0,88	1,27	1,28	1,24	1,61	1,44
1982	0,78	1,19	0,97	1,16	1,58	1,36
1983	0,68	1,12	0,91	1,07	1,53	1,28
1984	0,57	1,04	0,85	0,98	1,49	1,22
1985	0,46	0,94	0,81	0,88	1,36	1,12
1986	0,34	0,89	0,79	0,77	1,35	1,12
1987	0,24	0,76	0,42	0,64	1,26	0,91
1988	0,16	0,65	0,38	0,50	1,16	0,89
1989	0,10	0,53	0,32	0,36	1,05	0,76
1990	0,06	0,39	0,17	0,22	0,92	0,59
1991	0,03	0,28	0,11	0,11	0,82	0,29
1992	0,01	0,20	0,05	0,05	0,67	0,25
1993	-	0,11	0,04	0,02	0,49	0,09
1994	-	0,08	0,00	0,01	0,33	0,10

Источник: рассчитано по: данным переписи населения 2010 г., микрореперисы населения 2015 г. и Выборочного наблюдения репродуктивных планов населения 2012 г. [8; 9; 10]



находится между величинами (или равно им) этого показателя по данным переписи населения 2010 г. и микропереписи населения 2015 г. Исключение составляют только следующие поколения: 1967–1970, 1972–1973, 1977 и 1981 гг. рождения у женщин с высшим и неполным высшим образованием; 1967–1973 и 1978 гг. рождения — со средним профессиональным образованием и ниже.

Представляется, что данные Выборочного наблюдения-2012 можно использовать при оценке показателей рождаемости в реальных поколениях и определении

прогнозных гипотез, но как дополнительные к данным переписи населения 2010 г. и микропереписи 2015 года.

Сопоставим данные об увеличении среднего числа рожденных детей в период между переписью населения 2010 г. и микропереписью населения 2015 г. по возрастным интервалам с приростом величины этого показателя, по данным Выборочного наблюдения репродуктивных планов населения — 2012, для тех же возрастных интервалов (табл. 4).

Таблица 4

**Оценочное увеличение среднего числа рожденных детей в различных возрастных интервалах в период между 2010 и 2015 гг. и по данным Выборочного наблюдения-2012 в реальных поколениях женщин с разным уровнем образования**

Table 4

Estimated increase of the mean number of children born to real cohorts of women with different education levels in various age intervals during the period between the 2010 Census and the 2015 micro-census (and also according to the sample survey of reproductive plans of people in 2012)

Возрастной интервал, лет	Уровень образования					
	между переписью 2010 г. и микропереписью 2015 г.	неполное высшее, высшее и послевузовское		среднее профессиональное и ниже		
		по данным Выборочного наблюдения-2012 г. в пятилетних группах по году рождения (среди поколений, достигших к 2012 г. соответствующего возрастного интервала <sup>1</sup> )		между переписью 2010 г. и микропереписью 2015 г.	по данным Выборочного наблюдения-2012 г. в пятилетних группах по году рождения (среди поколений, достигших к 2012 г. соответствующего возрастного интервала)	
		минимум	максимум		минимум	максимум
47–51	0,01	–	–	0,01	–	–
46–50	0,00	–	–	0,02	–	–
45–49	0,02	–	–	0,00	–	–
44–48	0,03	–	–	0,02	–	–
43–47	0,02	–	–	0,01	–	–
42–46	0,02	–	–	0,00	–	–
41–45	0,02	–	–	0,02	–	–
40–44	0,03	0,05	0,05	0,02	0,02	0,02
39–43	0,03	0,05	0,05	0,08	0,03	0,03
38–42	0,06	0,04	0,07	0,06	0,05	0,06
37–41	0,06	0,08	0,08	0,09	0,04	0,10
36–40	0,11	0,07	0,10	0,13	0,05	0,13
35–39	0,12	0,10	0,12	0,12	0,08	0,14
34–38	0,18	0,14	0,15	0,18	0,09	0,15



33–37	0,23	0,13	0,17	0,24	0,09	0,16
32–36	0,25	0,18	0,18	0,24	0,11	0,17
31–35	0,27	0,20	0,25	0,28	0,14	0,20
30–34	0,32	0,20	0,30	0,33	0,16	0,25
29–33	0,39	0,21	0,31	0,37	0,18	0,29
28–32	0,41	0,19	0,33	0,42	0,18	0,32
27–31	0,44	0,27	0,36	0,46	0,26	0,35
26–30	0,47	0,33	0,37	0,51	0,31	0,42
25–29	0,48	0,35	0,42	0,48	0,34	0,45
24–28	0,55	0,39	0,46	0,58	0,42	0,50
23–27	0,52	0,26	0,48	0,62	0,32	0,57
22–26	0,49	0,35	0,52	0,66	0,47	0,62
21–25	0,43	0,38	0,52	0,69	0,57	0,64
20–24	0,33	0,38	0,54	0,70	0,60	0,75
19–23	0,25	0,34	0,51	0,71	0,62	0,75
18–22	0,19	0,09	0,47	0,62	0,20	0,71
17–21	0,11	0,08	0,38	0,47	0,56	0,59
16–20	0,08	0,06	0,24	0,32	0,34	0,44
15–19	0,03	0,04	0,14	0,20	0,16	0,27

Источник: рассчитано по данным переписи населения 2010 г., микропереписи населения 2015 г. и Выборочного наблюдения репродуктивных планов населения 2012 г. [8; 9; 10]

<sup>1</sup> Поколение в пятилетней группе считается, в данном случае, достигшим возрастного интервала, если младшая однолетняя группа достигла его начала.

Прирост среднего числа рожденных детей в возрастных группах по данным Выборочного наблюдения-2012 существенно отличается от прироста величины этого показателя за период между переписью 2010 г. и микропереписью 2015 года. Особенно это проявилось у женщин с неполным высшим и высшим уровнем образованием. Причем в большинстве возрастных интервалов от 23–27 лет и старше результаты Выборочного наблюдения-2012 показали меньший прирост среднего числа рожденных детей, а в молодых возрастах — наоборот, больший. Результаты этого обследования показали более молодую возрастную модель рождаемости, чем та, которая может быть оценена на основе сопоставления результатов микропереписи населения 2015 г. и переписи населения 2010 года.

Учитывая, вероятно, меньшую репрезентативность данных Выборочного на-

блюдения-2012 (как по объему выборки, так и по территориальному охвату (30 регионов)) по сравнению с данными микропереписи населения 2015 г., представляется целесообразным в расчетах ориентироваться на прирост среднего числа рожденных детей в пятилетних возрастных интервалах в реальных поколениях по результатам микропереписи (с учетом сделанной корректировки) по сравнению с переписью 2010 г. (табл. 3). Данные Выборочного наблюдения-2012 можно использовать для оценки прироста среднего числа рожденных детей в однолетних группах внутри этих пятилетних возрастных интервалов.

С учетом приведенных выше оценок прироста среднего числа рожденных детей при сравнении результатов переписи населения 2010 г., микропереписи 2015 г. и Выборочного наблюдения-2012, сглажи-

вания их возможных случайных колебаний и повышения среднего возраста матери при рождении детей (если в 2010 г. целом по России он составлял 27,67 года, то в 2017 г. — уже 28,51 года), была проведена оценка возможного увеличения среднего

числа рожденных детей в однолетних возрастных группах в реальных поколениях женщин для использования ее в прогнозных расчетах в качестве возрастной модели (табл. 5).

Таблица 5

**Оценочное увеличение среднего числа рожденных детей в однолетних возрастных группах в реальных поколениях женщин с разным уровнем образования**

Table 5

Estimated increase of the mean number of children born in one-year age groups in real cohorts of women with different education levels

Возраст, лет	Уровень образования		Возраст, лет	Уровень образования	
	высшее и неполное высшее	среднее профессиональное и ниже		высшее и неполное высшее	среднее профессиональное и ниже
15	0,00	0,01	33	0,07	0,04
16	0,00	0,01	34	0,05	0,04
17	0,00	0,02	35	0,05	0,04
18	0,01	0,05	36	0,04	0,03
19	0,01	0,07	37	0,03	0,03
20	0,02	0,09	38	0,03	0,03
21	0,03	0,10	39	0,02	0,02
22	0,05	0,12	40	0,02	0,02
23	0,07	0,14	41	0,01	0,02
24	0,08	0,16	42	0,01	0,02
25	0,11	0,15	43	0,01	0,01
26	0,12	0,13	44	0,00	0,01
27	0,14	0,11	45	0,00	0,01
28	0,13	0,09	46	0,00	0,00
29	0,12	0,07	47	0,00	0,00
30	0,10	0,06	48	0,00	0,00
31	0,09	0,05	49	0,00	0,00
32	0,08	0,05			

Источник: расчёты авторов

Среднее число рожденных детей, рассчитанное как сумма приростов среднего числа рожденных детей по всем однолетним возрастным группам, равно 1,50 у женщин с высшим и неполным высшим образованием и 1,80 — со средним профессиональным образованием и ниже, а средний возраст матери при рождении детей — соответственно 29,46 и 27,19 года

Как видно из таблицы 2, по данным переписи населения 2010 г., у женщин с высшим и неполным высшим образованием среднее число рожденных детей снижа-

лось с 1,61–1,62 в поколениях 1952–1957 гг. рождения до 1,45–1,47 в поколениях 1965–1967 гг. рождения. У более молодых женщин оно еще немного ниже, но вероятно его повышение до конца репродуктивного периода. Скорректированное оценочное среднее число рожденных детей, по данным микропереписи 2015 г., у женщин 1973 г. рождения снижается до 1,40 (см. табл. 3). В 2015 г. им было 42 года и вероятная его итоговая величина может повыситься, максимум, на 0,01–0,02, т.е. не превысит среднего числа рожденных

детей у более старших женщин. Однако у женщин 1976–1977 гг. рождения в 2015 г. оно составляло 1,41 (больше, чем у женщин 1973 г. рождения). Им в 2015 г. было 38–39 лет и к концу репродуктивного периода среднее число рожденных детей может у них возрасти до уровня 1,50 или близкого к нему.

У женщин со средним профессиональным и более низким уровнем образования, по данным переписи населения 2010 г., максимальное (среди поколений послевоенных лет рождения) среднее число рожденных детей зафиксировано также в поколениях 1952–1957 гг. рождения. Оно составляет 1,96–1,97, что на 0,35 больше, чем у женщин с высшим и неполным высшим образованием (см. табл. 2). В поколении 1965 г. рождения, которое почти закончило процесс деторождения к 2010 г., оно составляет 1,80. Для более молодых поколений об итоговом или близком к итоговому среднему числу рожденных детей можно судить по скорректированным оценочным данным микропереписи населения 2015 г. (см. табл. 3). Вероятно, минимальная величина этого показателя у женщин 1970 г. рождения (1,69). Ниже она только в поколении 1975 г. рождения (1,66) и в поколениях 1979 г. рождения и моложе, но даже у женщин 1975 г. рождения итоговое среднее число рожденных детей будет, видимо, выше, чем у женщин 1970 г. рождения и может приблизиться к уровню 1,73–1,74. В более молодых поколениях женщин со средним профессиональным образованием и ниже среднее число рожденных детей может быть близким к 1,80 или даже немного больше.

Таким образом, рассчитанные исходя из приростов по всем однолетним возрастным группам величины среднего числа рожденных детей 1,50 у женщин с высшим и неполным высшим образованием и 1,80 у женщин со средним профессиональным образованием и ниже не являются гипотетическими, а, по сути дела, совпадают с результатами переписи населения 2010 г. и микропереписи 2015 года.

При гипотезе сохранения в реальных

поколениях женщин этих величины среднего числа рожденных детей как постоянных и при неизменности возрастной модели рождаемости эти величины будут относиться и к суммарным коэффициентам рождаемости, а величины прироста среднего числа рожденных детей, представленные в таблице 5, умноженные на 1000 (т.е. в‰), являются возрастными коэффициентами рождаемости.

Сейчас нет оснований говорить о какой-либо возможной тенденции изменения среднего числа рожденных детей в реальных поколениях женщин по двум рассматриваемым группам уровня образования. При сохранении стабильного показателя (1,50 и 1,80) в реальных поколениях, колебания вокруг этих уровней величины суммарного коэффициента рождаемости могут быть обусловлены, по сути дела, только тайминговыми сдвигами, которые заранее предусмотреть, практически, невозможно.

Этот вариант прогнозного сценария в отношении показателей рождаемости у женщин по двум рассматриваемым группам уровня образования, на наш взгляд, может рассматриваться как наиболее вероятный.

В качестве низкого варианта можно говорить о прогнозном сценарии сокращения среднего числа рожденных детей до наименьшего уровня, который имел место в реальных поколениях женщин 1960-х — первой половины 1970-х гг. рождения, или несколько меньше. У женщин с высшим и неполным высшим образованием, по скорректированным оценочным данным микропереписи 2015 г., минимальное среднее число рожденных детей составляет 1,40 (поколение 1973 г. рождения) с возможным повышением на 0,01–0,02 до конца репродуктивного периода. Учитывая долгосрочный характер прогноза, в качестве низкого варианта прогнозного сценария целесообразно рассматривать постепенное снижение среднего числа рожденных у женщин этой образовательной группы до 1,30.

У женщин со средним профессиональным и более низким уровнем образования

по скорректированным оценочным данным микропереписи населения 2015 г., минимальное среднее число рожденных детей составляет 1,69 (поколение 1970 г. рождения). У женщин 1975 г. рождения оно несколько меньше (1,66), но итоговая его величина, вероятно, будет больше, чем в поколении 1970 г. рождения. В качестве низкого варианта прогнозного сценария у женщин этой образовательной группы представляется целесообразным рассматривать постепенное сокращение среднего числа рожденных в реальных поколениях до 1,60.

В высоком варианте прогнозного сценария в отношении среднего числа рожденных детей по двум образовательным группам женщин можно, в какой-то степени, ориентироваться на показатели ожидаемого и желаемого числа детей по данным микропереписи населения 2015 г. (табл. 6), а также на результаты Выборочного наблюдения репродуктивных планов населения – 2017 (далее – Выборочное наблюдение-2017) (табл. 7).

Таблица 6

**Средние ожидаемое и желаемое число детей в реальных поколениях женщин с разным уровнем образования по данным микропереписи населения 2015 г.**

Table 6

Mean expected and wanted numbers of children in real cohorts of women with different education levels (according to 2015 micro-census data)

Год рождения	Уровень образования			
	высшее и неполное высшее		среднее профессиональное и ниже	
	ожидаемое число детей	желаемое число детей	ожидаемое число детей	желаемое число детей
1955	1,79	1,85	1,84	1,88
1956	1,78	1,84	1,84	1,88
1957	1,74	1,80	1,81	1,86
1958	1,73	1,80	1,79	1,84
1959	1,74	1,82	1,77	1,83
1960	1,74	1,83	1,75	1,80
1961	1,71	1,77	1,73	1,79
1962	1,67	1,74	1,72	1,79
1963	1,69	1,79	1,70	1,77
1964	1,67	1,75	1,67	1,75
1965	1,66	1,76	1,65	1,72
1966	1,65	1,75	1,65	1,73
1967	1,66	1,76	1,66	1,76
1968	1,66	1,77	1,65	1,74
1969	1,67	1,79	1,65	1,75
1970	1,65	1,77	1,64	1,75
1971	1,62	1,73	1,72	1,82
1972	1,63	1,75	1,71	1,81
1973	1,64	1,78	1,71	1,82
1974	1,66	1,79	1,73	1,84
1975	1,67	1,81	1,70	1,82
1976	1,71	1,88	1,74	1,87
1977	1,73	1,90	1,76	1,91
1978	1,73	1,92	1,74	1,89
1979	1,73	1,93	1,74	1,90

1980	1,73	1,93	1,74	1,91
1981	1,74	1,96	1,76	1,95
1982	1,75	1,98	1,75	1,93
1983	1,72	1,96	1,74	1,94
1984	1,70	1,95	1,71	1,91
1985	1,66	1,92	1,66	1,87
1986	1,66	1,94	1,66	1,90
1987	1,63	1,90	1,62	1,85
1988	1,63	1,92	1,60	1,84
1989	1,61	1,91	1,57	1,82
1990	1,59	1,87	1,53	1,79
1991	1,56	1,85	1,49	1,75
1992	1,56	1,84	1,45	1,70
1993	1,53	1,82	1,42	1,68
1994	1,51	1,76	1,39	1,65
1995	1,47	1,71	1,36	1,61
1996	1,47	1,72	1,33	1,57
1997	1,37	1,60	1,29	1,50

Источник: рассчитано по: данным микропереписи населения 2015 г.

Таблица 7

**Среднее ожидаемое и желаемое число детей у женщин с разным уровнем образования (по данным Выборочного наблюдения репродуктивных планов населения – 2017 г.)**

Table 7

Mean expected and wanted numbers of children according to female education level (based on data from the sample survey of reproductive plans of people in 2017)

Уровень образования	Среднее желаемое число детей	Среднее ожидаемое число детей
начальное общее (начальное)	2,60	2,24
основное общее (неполное среднее)	2,42	2,19
среднее общее (полное общее)	2,26	2,05
среднее профессиональное	2,17	1,88
неполное высшее профессиональное (незаконченное высшее)	2,05	1,89
высшее профессиональное	2,10	1,80
кадры высшей квалификации (послевузовское)	1,92	1,50
не имею образования	0,93	0,93

Источник: [12]

Хорошие прогностические возможности ожидаемого числа детей отмечались некоторыми исследователями [11]. Что касается желаемого числа, то мы не-

однократно отмечали вероятность завышения величины этого показателя по сравнению с действительными репродуктивными намерениями при наличии

всех необходимых условий. Это связано с самой формулировкой вопроса «Сколько всего детей Вы хотели бы иметь, если бы у Вас были все необходимые условия?». Из самого характера анкеты респондент может понять, что исследователи ищут пути увеличения числа детей в семье. В данном вопросе респонденту предлагаются «все необходимые условия» и, возможно, в восприятии некоторых респондентов, от них ожидается что-то «взамен». Респондент может назвать число детей, которое, в его представлении, понравилось бы исследователям больше, чем то, которое он действительно хотел бы иметь при всех необходимых условиях. Однако, с другой стороны, возможно и занижение желаемого числа детей из-за невозможности в полной мере представить себе «все необходимые условия» и, следовательно, возможное поведение [5. С. 57–58].

Анализ ожидаемого и желаемого числа детей по данным микропереписи 2015 г. позволяет предположить, что они занижены по сравнению с другими исследованиями. Одной из причин этого может быть то, что, в отличие от целевых исследований репродуктивного поведения, при проведении микропереписи возможно получение любого ответа (в т.ч. и касающегося мнений, установок) в отношении всех членов домохозяйства от того человека, которого переписчик застал дома., а не обязательно от носителя этого мнения, установки.

Данные Выборочного наблюдения-2017 показывают существенно более высокие, чем по микропереписи населения 2015 г., величины как среднего ожидаемого, так и, особенно, среднего желаемого числа детей (табл. 7).

Если по данным микропереписи 2015 г., практически, нет разницы в величине средних ожидаемого и желаемого чисел детей в зависимости от уровня образования женщин, то по данным Выборочного наблюдения-2017 как желаемое, так и ожидаемое числа детей у женщин с начальным, основным и сред-

ним общим образованием существенно выше, чем у женщин с неполным высшим, высшим и послевузовским образованием.

С учетом всего отмеченного в отношении величин средних желаемого и ожидаемого чисел детей по данным микропереписи населения 2015 г. и Выборочного наблюдения-2017 представляется целесообразным, с учетом долгосрочного характера прогноза, в качестве высокого варианта прогнозного сценария рассматривать постепенное повышение среднего числа рожденных детей до величины, находящейся в интервале между средним ожидаемым и средним желаемым числом детей по данным Выборочного наблюдения-2017. У женщин с высшим и неполным высшим образованием в качестве такого ориентира выступает величина 1,95, а со средним профессиональным и более низким образованием — 2,10.

Для поколений женщин, которым на момент микропереписи населения 2015 г. было 20 лет и старше (т.е. 1995 г. рождения и ранее), целесообразно использовать только вероятный вариант прогноза (по сути дела, досчет среднего числа рожденных детей с использованием оценочной скорректированной величины среднего числа рожденных детей на момент микропереписи населения 2015 г. и оценочного увеличения среднего числа рожденных детей в однолетних возрастных группах в реальных поколениях (табл. 5)).

Если разрабатывать прогноз календарных показателей рождаемости на период до 2050 г., то самое молодое поколение, для которого нужно будет использовать эти показатели, женщины 2035 г. рождения, которые в 2050 г. войдут в репродуктивный возраст. Поэтому в низком и высоком прогнозных сценариях предусматривается равномерное, соответственно, снижение и повышение среднего числа рожденных детей, начиная с поколения 1996 г. рождения и заканчивая поколением 2035 г. рождения (табл. 8).

Таблица 8

**Средние числа рожденных детей в реальных поколениях женщин с разным уровнем образования по трём прогнозным сценариям**

Table 8

Mean numbers of children born to real cohorts of women with different education levels, calculated for three various forecast scenarios

Год рождения	Уровень образования					
	высшее и неполное высшее			среднее профессиональное и ниже		
	вероятный	низкий	высокий	вероятный	низкий	высокий
1995	1,50	1,50	1,50	1,80	1,80	1,80
2000	1,50	1,48	1,55	1,80	1,78	1,83
2005	1,50	1,45	1,61	1,80	1,75	1,87
2010	1,50	1,43	1,66	1,80	1,73	1,90
2015	1,50	1,40	1,72	1,80	1,70	1,93
2020	1,50	1,38	1,77	1,80	1,68	1,97
2025	1,50	1,35	1,83	1,80	1,65	2,00
2030	1,50	1,33	1,88	1,80	1,63	2,05
2035	1,50	1,30	1,95	1,80	1,60	2,10

Источник: расчеты авторов

При преобразовании средних чисел рожденных детей в календарные показатели рождаемости, которые будут непосредственно использоваться при разработке прогноза, принимаем условие, что возрастная модель рождаемости не меняется и остается для всех поколений вплоть до 2035 г. рождения такой же, как представлена в таблице 5.

Как уже отмечалось, по вероятному варианту прогноза, при неизменном сред-

нем числе рожденных детей в реальных поколениях величина суммарного коэффициента рождаемости будет совпадать с ним (при отсутствии тайминговых сдвигов), т.е. вплоть до 2050 г. будет равна 1,50 у женщин с высшим и неполным высшим образованием и 1,80 — со средним профессиональным и ниже. По низкому варианту прогноза она уменьшается, соответственно, до 1,37 и 1,66, а по высокому — возрастает до 1,79 и 1,99 (табл. 9).

Таблица 9

**Суммарный коэффициент рождаемости у женщин с разным уровнем образования по трем прогнозным сценариям**

Table 9

Total fertility rate for women with different education levels according to three forecast scenarios

Год	Уровень образования					
	высшее и неполное высшее			среднее профессиональное и ниже		
	вероятный	низкий	высокий	вероятный	низкий	высокий
2020	1,50	1,50	1,50	1,80	1,79	1,81
2025	1,50	1,49	1,53	1,80	1,78	1,83
2030	1,50	1,47	1,57	1,80	1,76	1,86
2035	1,50	1,45	1,62	1,80	1,74	1,89
2040	1,50	1,42	1,68	1,80	1,71	1,92
2045	1,50	1,40	1,73	1,80	1,69	1,96
2050	1,50	1,37	1,79	1,80	1,66	1,99

Источник: расчеты авторов



**Литература и Интернет-источники**

1. **Захаров С. В.** Какой будет рождаемость в России? // Демоскоп weekly 2012.— № 495–496. [Электронный ресурс].— Режим доступа: <http://www.demoscope.ru/weekly/2012/0495/tema01.php> (дата обращения 27.01.2019)
2. **Фрейка Т., Захаров С. В.** Эволюция рождаемости в России за полвека: оптика условных и реальных поколений // Демографическое обозрение.— 2014.— Т. 1.— № 1.— С. 106–143. [Электронный ресурс].— Режим доступа: <https://demreview.hse.ru/article/view/1828/2551> (дата обращения 27.01.2019)
3. **Архангельский В. Н., Зинкина Ю. В., Коротаев А. В., Шульгин С. Г.** Современные тенденции рождаемости в России и влияние мер государственной поддержки // Социологические исследования.— 2017.— № 3.— С. 43–50.
4. **Андреев Е. М., Захаров С. В.** Микрперепись — 2015 ставит под сомнение результативность мер по стимулированию рождаемости // Демоскоп Weekly — 2017.— № 711–712. [Электронный ресурс].— Режим доступа: <http://demoscope.ru/weekly/2017/0711/tema01.php> (дата обращения 27.01.2019)
5. **Архангельский В. Н.** Факторы рождаемости. М.: ТЕИС, 2006.
6. **Андреев Е., Бондарская Г., Харькова Т.** Падение рождаемости в России: гипотезы и факты // Вопросы статистики.— 1998.— № 10.— С. 82–93.
7. **Рябкова С. А., Мусихина И. А., Черепанина Н. В.** Демографическая закономерность: зависимость уровня рождаемости от уровня образования // Инновационные технологии в управлении. М.: МАКС Пресс, 2017.— С. 198–202.
8. База микроданных переписи населения 2010 г. [Электронный ресурс].— Режим доступа: <http://vpnmicrodata.gks.ru/webapi/jsf/tableView/tableView.xhtml> (дата обращения 27.01.2019)
9. Базы микроданных микропереписи населения 2015 г. [Электронный ресурс].— Режим доступа: <http://vpnmicrodata.gks.ru/webapi/jsf/tableView/tableView.xhtml> (дата обращения 27.01.2019)
10. База микроданных Выборочного наблюдения репродуктивных планов населения 2012 г. [Электронный ресурс].— Режим доступа: (<http://std.gmcrosstata.ru/webapi/jsf/tableView/tableView.xhtml>) (дата обращения 27.01.2019)
11. **Андреев Е. М., Бондарская Г. А.** Можно ли использовать данные об ожидаемом числе детей в прогнозе численности населения // Вопросы статистики.— 2000.— № 11.— С. 56–62.
12. Итоги Выборочного наблюдения репродуктивных планов населения 2017 г. [Электронный ресурс].— Режим доступа: [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/RPN17/index.html](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/RPN17/index.html) (дата обращения 27.01.2019)

**Для цитирования:**

*Архангельский В. Н., Зинкина Ю. В., Шульгин С. Г.* Рождаемость у женщин с разным уровнем образования: текущее состояние и прогнозные сценарии // Народонаселение.— 2019.— Т. 22— № 1.— С. 21–39.

**Финансирование:**

Исследование выполнено при поддержке Российского научного фонда, проект № 17–78–20096

**Сведения об авторах:**

*Архангельский Владимир Николаевич*, кандидат экономических наук, заведующий сектором Центра по изучению проблем народонаселения МГУ имени М. В. Ломоносова; ведущий научный сотрудник РАНХиГС, старший научный сотрудник ИСЭПН РАН

*Контактная информация:* e-mail: [archangelsky@yandex.ru](mailto:archangelsky@yandex.ru)

*Зинкина Юлия Викторовна*, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник РАНХиГС, преподаватель факультета глобальных процессов МГУ имени М. В. Ломоносова

*Контактная информация:* e-mail: [juliazin@list.ru](mailto:juliazin@list.ru)

*Шульгин Сергей Георгиевич*, кандидат экономических наук, заместитель заведующего Международной лаборатории демографии и человеческого капитала РАНХиГС

*Контактная информация:* e-mail: [sergey@shulgin.ru](mailto:sergey@shulgin.ru)

## FERTILITY DIFFERENTIATION ACCORDING TO FEMALE EDUCATION LEVELS IN RUSSIA: CURRENT SITUATION AND FORECAST SCENARIOS

Vladimir N. Arkhangel'sky<sup>1,2,3\*</sup>, Yulia V. Zinkina<sup>1,2</sup>, Sergey G. Shulgin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Lomonosov Moscow State University

(1 Leninskie gory, Moscow, Russian Federation, 119234)

<sup>2</sup>Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration

(82 Vernad'skogo prospect, Moscow, Russian Federation, 19571)

<sup>3</sup>Institute of Socio-Economic Studies of Population, Russian Academy of Sciences

(32 Nakhimov'sky prospect, Moscow, Russian Federation, 117218)

\*E-mail: archangel'sky@yandex.ru

**Annotation.** This paper analyzes the differentiation of birth rates of Russia women by education levels. Two levels are specified: 1) complete and incomplete higher education; 2) secondary professional education and below). First of all, the mean number of children born in real cohorts is calculated for each of the two education levels. For this, we use the micro-databases of the 2010 census and the 2015 micro-census. The data of the Sample Survey of the Reproductive Plans of Population are used additionally (including in the construction of age models of fertility). We estimate mean numbers of children born in one-year age groups in real cohorts by female education levels at 1.5 for women with complete and incomplete higher education and 1.8 for women with secondary professional education and below. Based on the obtained estimates and the analyzed data, we construct three forecast scenarios of the future dynamics of fertility rates for two levels of education. In our opinion, mean number of children born to real cohorts of women will likely stay the same for both education levels, as will the age-related fertility model — so this scenario is considered as the basic and the most likely one. The forecast scenario of mean number of children dropping to the lowest values that were observed in real cohorts of women of the 1960s — the first half of the 1970s is considered as a low variant. In determining the high variant of the forecast scenario we take into account the data on the expected and desired number of children among women with different education levels. Finally, we proceed to calculate the mean numbers of children born in real cohorts by female education levels according to each of the three forecast scenarios up till the cohort of women born in 2035, who will enter their reproductive age in 2050.

**Keywords:** fertility rate in Russia, fertility in real generations, fertility and education, fertility at different female education levels, forecast scenario of fertility rates.

**References and Internet sources**

1. **Zakharov S. V.** Kakoy budet rozhdayemost' v Rossii? [What will be the birth rate in Russia?] Demoscope Weekly. 2012. No 495–496. Available at: <http://www.demoscope.ru/weekly/2012/0495/tema01.php> (Accessed: 10 December 2018). (in Russ.)
2. **Frejka T., Zakharov S. V.** Evolyutsiya rozhdayemosti v Rossii za polveka: optika uslovykh i real'nykh pokoleniy [Evolution of the birth rate in Russia for half a century: the optics of conditional and real generations]. Demograficheskoye obozreniye [Demographic Review]. 2014. Vol. 1, No 1. P. 106–143. (in Russ.)
3. **Arkhangelsky V.N., Zinkina Yu.V., Korotayev A. V., Shulgin S. G.** Sovremennyye tendentsii rozhdayemosti v Rossii i vliyaniye mer gosudarstvennoy podderzhki [Current trends in fertility in Russia and the impact of government support measures]. Sotsiologicheskiye issledovaniya [Sociological Studies]. 2017. No. 3. P. 43–50. (in Russ.)
4. **Andreev E. M., Zakharov S. V.** Mikroperepis' – 2015 stavit pod somneniye rezul'tativnost' mer po stimulirovaniyu rozhdayemosti [Microcensus 2015 casts doubt on the effectiveness of measures to stimulate fertility]. Demoscope Weekly. 2017. No 711–712. Available at: <http://demoscope.ru/weekly/2017/0711/tema01.php> (Accessed: 17 December 2018). (in Russ.)
5. **Arkhangelsky V.N.** Faktory rozhdayemosti [Fertility Factors]. Moscow. TEIS. 2006. (in Russ.)
6. **Andreev E., Bondarskaya G., Kharkova T.** Padeniye rozhdayemosti v Rossii: gipotezy i fakty [Falling fertility in Russia: hypotheses and facts]. Voprosy statistiki [Statistical Issues]. 1998. No 10. P. 82–93. (in Russ.)
7. **Ryabkova S. A., Musikhina I. A., Cherepanina N. V.** Demograficheskaya zakonomernost': zavisimost' urovnya rozhdayemosti ot urovnya obrazovaniya [Demographic pattern: dependence of the birth rate on the level of education]. Innovatsionnyye tekhnologii v upravlenii [Innovative Technologies in Management]. Moscow. 2017. P. 198–202. (in Russ.)
8. Baza mikrodannykh perepisi naseleniya 2010 g. [Base of microdata of the population census 2010]. Available at: <http://vpnmicrodata.gks.ru/webapi/jsf/tableView/tableView.xhtml> (Accessed: 27 January 2019). (in Russ.)
9. Baza mikrodannykh perepisi naseleniya 2015 g. [Base of microdata of the population microcensus 2015]. Available at: <http://vpnmicrodata.gks.ru/webapi/jsf/tableView/tableView.xhtml> (Accessed: 27 January 2019). (in Russ.)
10. Baza mikrodannykh Vyborochnogo nablyudeniya reproductivnykh planov naseleniya 2012 g. [Base of microdata Selective research of reproductive plans of people in 2012]. Available at: <http://std.gmcrosstata.ru/webapi/jsf/tableView/tableView.xhtml> (Accessed: 27 January 2019). (in Russ.)
11. **Andreev E. M., Bondarskaya G. A.** Mozhno li ispol'zovat' dannyye ob ozhidayemom chisle detey v prognoze chislennosti naseleniya [Is it possible to use data on the expected number of children in the population forecast]. Voprosy statistiki [Statistical Issues]. 2000. No 11. P. 21–39.
12. Itogi Vyborochnogo nablyudeniya reproductivnykh planov naseleniya 2017 g. [The results of Selective research of reproductive plans of people in 2017]. Available at: [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/RPN17/index.html](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/RPN17/index.html) (Accessed: 27 January 2019). (in Russ.)

**For citation:**

*Arkhangelsky V.N., Zinkina Y.V., Shulgin S.G.* Fertility differentiation according to female education levels in Russia: current situation and forecast scenarios. *Narodonaselenie [Population]*. 2019. Vol. 22. No1. P.

**Acknowledgments and funding:**

The article was prepared with the financial support of the Russian Science Foundation, project No 17-78-20096.

**Information about the authors:**

*Arkhangelsky Vladimir Nikolayevich*, Cand. Sc. (Econ.), Head of sector, Center for Population Studies, Lomonosov Moscow State University; leading researcher, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA); senior researcher, Institute of Socio-Economic Studies of Population, Russian Academy of Sciences (ISESP RAS), Moscow, Russian Federation.

*Contact information:* e-mail: archangelsky@yandex.ru

*Zinkina Yulia Viktorovna*, Cand. Sc. (Hist.), senior researcher, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA); lecturer, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russian Federation.

*Contact information:* e-mail: juliazin@list.ru

*Shulgin Sergey Georgievich*, Cand. Sc. (Econ.), Deputy Head of laboratory, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA), Moscow, Russian Federation.

*Contact information:* e-mail: sergey@shulgin.ru