

---

---

**Алексей В. Кашепов<sup>1</sup>**

Московский педагогический государственный университет (МПГУ);  
Институт макроэкономических исследований  
Всероссийской академии внешней торговли (ИМЭИ ВАВТ)  
при Министерстве экономического развития РФ  
Российская Федерация, 119991,  
г. Москва, улица Малая Пироговская, дом 1, строение 1  
<https://www.mpgu.su/>

## **Экономические детерминанты прогнозирования рождаемости в России**

**Аннотация.** В статье излагается концепция прогноза рождаемости, выражаемая в том, что ВВП, другие макроэкономические и социально-экономические (уровень жизни) процессы и показатели имеют важное значение. Цель статьи — продемонстрировать возможности общедоступных (входящих в меню стандартных математико-статистических программ) методов для анализа экономических факторов воспроизводства населения и в особенности рождаемости. В статье обосновывается возможность прогнозирования суммарного коэффициента рождаемости (СКР) на основе макроэкономических прогнозов динамики валового национального продукта (ВВП) и других ключевых экономических показателей.

**Ключевые слова:** население; демографический прогноз; прогноз рождаемости, демографические и экономические факторы рождаемости

**JEL коды:** J10, J11

Рождаемость в Российской Федерации за последние 30 лет менялась. В 2000–2010-е г. общее число родившихся, общий коэффициент рождаемости и другие общие показатели переживали периоды роста и стагнации, а в настоящее время пребывают в состоянии снижения. Достигнув в 2014 г. максимального за последние десятилетия значения 1943 тыс. человек, абсолютное число родившихся стало уменьшаться, причем в 2017 г., когда данный показатель снизился до 1690 тыс. человек, темп сокращения был наибольшим. В январе–апреле 2018 г. спад рождаемости продолжился, впервые за последние годы наблюдался рост общего

---

<sup>1</sup> Алексей Владимирович Кашепов, доктор экономических наук, профессор Московского педагогического государственного университета (МПГУ), главный научный сотрудник Института макроэкономических исследований Всероссийской академии внешней торговли (ИМЭИ ВАВТ) при Министерстве экономического развития РФ. E-mail: [avkash@list.ru](mailto:avkash@list.ru)

коэффициента смертности и отрицательный естественный прирост населения не компенсировался миграцией. Основным объектом изучения в данной статье служит суммарный коэффициент рождаемости условного поколения (далее — СКР), который мы рассматриваем, как интегральный показатель ситуации с рождаемостью в РФ. По данным Росстата, СКР начал снижаться с 2015 г., когда он составлял 1,78, и в 2017 г. уменьшился до 1,62.

Среди компонентов, из которых складывается суммарный коэффициент рождаемости, наибольшее значение имеют повозрастные показатели рождаемости в самой активной возрастной категории женщин 25–29 лет и во второй по значению, но в то же время репрезентативной, с точки зрения репродуктивных планов семей, категории 20–24 года. В категории 25–29 лет число рождений на 1000 женщин возросло с 63,7 ребенка в 1999 г. до 112,6 в 2015 г., после чего началось снижение. В категории 20–24 число рождений в целом в 1990-е — начале 2000-х гг. сокращалось, затем в 2006–2015 гг. колебалось в диапазоне 88–90, в 2016 г. составило 87,2.

В 2016 г. у матерей в возрасте 20–24 года родилось 18,3% всех детей, родившихся в РФ, у матерей 25–29 лет — 35,3% всех детей, в возрасте 30–34 года — 27,7%. Средний возраст матери при рождении ребенка, составлявший в 2010 г. 27,7 года, к 2016 г. достиг 28,4 года и имел тенденцию к устойчивому росту. В ближайшие годы он может превысить 29 лет. Как показывают данные Росстата, среди женщин фертильного возраста снизилась численность женщин 20-летнего возраста. После 20 лет, а именно, в категории 20–24 года, мы наблюдаем первую, самую младшую по возрасту, группу активной рождаемости (в основном первенцев). Таким образом, можно предположить, что в ближайшие 4–5 лет затормозится спад чисел рождений в «младшей» группе. Торможения, а при благоприятных условиях прекращения спада чисел рождений, можно будет ожидать только тогда, когда наступит рост численности женщин в возрасте максимальной рождаемости. Вопросы влияния брачности, разводимости, миграции и ряд других в данной статье не рассматриваются. Мы ставим очень скромные задачи — определить зависимость СКР от ВВП и ряда других экономических факторов [Общие итоги..., 2018]. Демографическая ситуация вызывает озабоченность, особенно в аспекте рождаемости.

Рассмотрим сначала вопросы актуальности прогноза СКР в данный период, затем кратко изложим выводы из классификации факторов и парной корреляции между ними, а потом перейдем к расчетам перспективного СКР на основе регрессионных моделей. Но перед этим несколько слов об актуальности прогнозирования суммарного коэффициента рождаемости.

Перспективные требования общества к демографической политике сформулированы Указом Президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», в котором поставлена задача обеспечения устойчивого естественного роста численности населения нашей страны [Указ Президента РФ..., 2018: 1а]. Положения Указа № 204 конкретизированы в «Основных направлениях деятельности Правительства РФ на период до 2024 года» (ОНДП-24), где сказано, что: «для обеспечения естественного роста численности населения Российской Федерации и повышения ожидаемой продолжительности жизни необходимо добиться повышения рождаемости и *увеличения суммарного коэффициента рождаемости до уровня не ниже 1,7*» [Основные направления ..., 2018: 4].

Задача поставлена на государственном уровне, и мы пока воздержимся от суждений о том, способно ли правительство ее решить (о чем уже ведется дискуссия в экспертном сообществе). Рассмотрим данный вопрос только с позиции наших исследований — насколько смогут ускорить или затормозить рост рождаемости выделенные нами макроэкономические факторы.

Факторы рождаемости, воздействующие «извне» на демографическую систему (экстернальные), можно разделить на социально-психологические, не подлежащие прямому статистическому наблюдению, и экономические, которые можно анализировать и прогнозировать в терминах соответствующих статистических показателей. Важнейшим внешним социально-психологическим фактором является «удовлетворенность жизнью» и «уверенность в завтрашнем дне» населения. В качестве доказательства сошлемся на обследование, проведенное Росстатом в 2009 г.» [Краткие итоги..., 2010], где «неуверенность в завтрашнем дне» занимает второе место после «материальных трудностей» среди факторов, которые мешают женщинам иметь желаемое количество детей но следует отметить, что социологических исследований с похожими по формулировке расчетами было опубликовано достаточно много.

Как следует из многих социологических опросов, среди социально-экономических факторов рождаемости особое место занимает фактор обеспеченности жильем. Он стабильно находится на одном из первых мест по значимости по итогам социологических опросов и в то же время имеет статистическое наполнение — показатель численности квадратных метров жилья на душу населения, который регулярно публикуется Росстатом. Однако этот показатель сложно использовать для прогнозирования рождаемости, поскольку он не входит в официальные прогнозы основных показателей экономики и уровня жизни.

Важнейшим макроэкономическим фактором развития демографических процессов является ВВП и в виде показателей на душу населения,

и в динамике. ВВП представляет как уровень и динамику развития экономики, т.е. потенциальный объем ресурсов на проведение демографической политики, так и уровень жизни населения. Именно такая трактовка ВВП на душу населения содержится в методологии расчета индекса ИРЧП (*HDI*) ООН. ВВП в сопоставимых ценах (по паритету покупательной способности) может быть также использован для анализа СКР по странам мира, а валовой региональный продукт (ВРП) — для анализа СКР по регионам Российской Федерации. Но главная ценность ВВП для настоящего исследования состоит в том, что он присутствует во всех официальных прогнозах социально-экономического развития РФ.

В Паспорте Национального проекта «Демография» содержатся нормы финансирования Федерального проекта «Финансовая поддержка семей при рождении детей» на 2019–2024 гг. [Паспорт..., 2018], но нет ретроспективных данных по этому направлению расходов, которые мы могли бы использовать для выявления статистических взаимосвязей указанных расходов с основными показателями рождаемости. Нет этих данных также в отчетных документах по реализации Концепции демографической политики РФ на период до 2025 г. [Концепция..., 2007], которые ежегодно публиковались Министерством труда и социальной защиты РФ. Состав отчетных данных Росстата по строке «Семейные и материнские пособия» за 2011–2016 гг. не совпадает с составом планируемых расходов по Национальному проекту «Демография».

Поэтому из всех влиявших в ретроспективе на рождаемость социально-экономических показателей при прогнозировании суммарного коэффициента рождаемости мы можем опираться только на прогноз ВВП до 2024 г. [Прогноз..., 2018] и проект бюджетных расходов (в том числе на социально-культурные мероприятия) до 2021 г. [Проект основных..., 2018]. Реально пригодными для прогнозирования рождаемости являются только статистические показатели, в том числе макроэкономические, которые имеют полностью сопоставимые ретроспективные ряды и одновременно перспективные ряды, включенные в официальные прогнозы Министерства экономического развития, Министерства финансов или Росстата, причем эти показатели не должны быть коллинеарными (методически и статистически связанными между собой). Поэтому далее уравнения регрессии в целях прогнозирования рождаемости в основном строятся на показателе физического объема ВВП с учетом прогнозов его динамики по годам на перспективу.

Приведем перечень показателей, использованных в расчетах коэффициентов корреляции в качестве результирующих:

1. *Общий коэффициент рождаемости в промилле (человек на 1000) X1.*
2. *Суммарный коэффициент рождаемости (детей на 1 женщину) X2.*

3. *Повозрастной коэффициент рождаемости: детей на 1000 женщин в возрасте 20–24 года X3.*
4. *Повозрастной коэффициент рождаемости: детей на 1000 женщин в возрасте 25–29 лет X4.*
5. *Повозрастной коэффициент рождаемости: детей на 1000 женщин в возрасте 30–34 года X5.*

К факторным показателям (детерминантам), которые можно получить на основе статистики и которые мы должны проверить на предмет их влияния на результирующие показатели, отнесем следующие:

6. *Доля женщин в возрасте 25–29 лет в общей численности женщин фертильного возраста 15–49 лет, в долях от единицы X6.* Этот показатель показывает прохождение и амплитуду «демографической волны». Разумеется, это очень грубый и приблизительный показатель «демографической волны».
7. *Изменение ВВП по отношению к предшествующему году, раз, X7.*
8. *ВВП в ценах 1990 г., тыс. руб. на душу населения, X8.*
9. *Расходы консолидированного бюджета в ценах 1990 г., тыс. руб. на душу населения, X9.*
10. *Расходы консолидированного бюджета на социально-культурные мероприятия в ценах 1990 г., тыс. руб. на душу населения, X10.*
11. *Индекс потребительских цен по отношению к предшествующему году, раз, X11.*
12. *Среднемесячные денежные доходы населения в ценах 1990 г., руб. на душу населения, X12.*
13. *Доля населения с доходом ниже прожиточного минимума, долей единицы, X13.*
14. *Соотношение размера материнского капитала (с 2007 г.) и прожиточного минимума, раз, X14.*
15. *Соотношение размера пособия по уходу за ребенком до 1,5 лет (с 2007 г. пособие по уходу за первым ребенком) и прожиточного минимума, раз, X15.*
16. *Соотношение единовременного пособия при рождении ребенка и прожиточного минимума, раз, X16.*
17. *Соотношение родового сертификата (с 2006 г.) и прожиточного минимума, X17.*
18. *Уровень безработицы по обследованиям по отношению к численности экономически активного населения, процентов, X18.*
19. *Обеспеченность жильем, квадратных метров на душу населения, X19.*

Верификация (проверка) наличия статистических взаимосвязей между показателями X1–X19 была произведена в программе *StaDia* 5.0 посредством расчета коэффициентов линейной корреляции. Согласно оценке по программе *StaDia* 5.0 статистических рядов за 1991–2017 гг. (26 чисел

в каждом ряду, исключения: 11 чисел  $X_{14}$ , 12 чисел  $X_{17}$ ), критическое значение с учетом поправки на множественные сравнения составило 0,690. То есть коэффициенты корреляции, превышающие данное значение, могут считаться значимыми. В составе матрицы коэффициентов корреляции число значимых коэффициентов — 77 (45%), в том числе высокая корреляция ( $> 0,95$ ) наблюдалась в 12 случаях и достаточно высокая корреляция ( $> 0,90$ ) — еще в 26 случаях.

Матрица коэффициентов корреляции содержит формальное подтверждение множества экономических взаимосвязей, включая как те, которые являются интуитивно понятными и общепринятыми, например, между ВВП на душу населения и показателями бюджетных расходов на душу населения, так и те, которые редко попадают в сферу анализа экспертов. Однако мы не ставили целью анализ всех 77 значимых коэффициентов корреляции в матрице  $19 \times 19$  и сосредоточили внимание на структуре статистических зависимостей, в которых взаимодействовали результирующие показатели рождаемости  $X_1$ – $X_5$  с факторными показателями  $X_6$ – $X_{19}$ .

Охарактеризуем основной для нашего исследования коэффициент СКР с точки зрения его связи с другими показателями.

Отметим положительные взаимосвязи СКР с макроэкономическими показателями ВВП на душу населения ( $X_8$ ), расходами бюджета на душу населения ( $X_9$ ), расходами бюджета на социально-культурные мероприятия на душу населения ( $X_{10}$ ), денежными доходами на душу населения ( $X_{12}$ ), обеспеченностью жильем в квадратных метрах на душу населения ( $X_{19}$ ) и отрицательную взаимосвязь с таким макроэкономическим показателем, как уровень безработицы ( $X_{18}$ ).

Рассмотрим далее разработанные нами уравнения регрессионных зависимостей между перечисленными показателями и основные результаты расчетов по этим уравнениям. Приведем пример разработки уравнения множественной линейной регрессии для целей анализа и прогноза СКР (суммарного коэффициента рождаемости). Как уже было показано, СКР, который мы будем рассматривать в качестве зависимой переменной, связан с целым рядом независимых переменных — ВВП на душу населения ( $ВВП_{дн}$ ), расходы бюджета на душу населения ( $РБ_{дн}$ ), обеспеченность жильем в квадратных метрах на душу населения ( $ОЖ_{дн}$ ).

Результаты подбора с помощью математико-статистической программы коэффициентов линейного уравнения, произведенных на основе временных рядов за 1991–2017 гг., таковы:

$$СКР = 1,235 + 0,00015 \times ВВП_{дн} + 0,00011 \times РБ_{дн} + 0,00299 \times ОЖ_{дн}, (1)$$

где  $ВВП_{дн}$  — ВВП в ценах 1990 г., тыс. руб. на душу населения;  $РБ_{дн}$  — расходы консолидированного бюджета в ценах 1990 г., тыс. руб. на душу насе-

ления;  $OЖ_{\text{дн}}$  — обеспеченность жильем, квадратных метров на душу населения; статистические критерии — коэффициент детерминации  $R^2 = 0,854$ ; гипотеза статистической программы — «Регрессионная модель адекватна экспериментальным данным».

Уравнение (1) охватывает только часть факторов, формирующих СКР, однако его проверка на отчетных данных за 2017 г. дает СКР 1,625 против отчетного 1,621, что означает достаточно приемлемую точность (таблица 1). Далее расчет производился исходя из гипотезы сохранения темпа прироста ВВП на 1,5% и индекса-дефлятора ВВП на уровне 2017 г. Показатели расходов консолидированного бюджета на душу населения и обеспеченности жильем на 2018–2024 гг. были экстраполированы исходя из отчетных показателей 2013–2017 гг. В результате была определена возможность выхода к 2024 г. на уровень СКР, равный 1,671, что достаточно близко к нормативу ОНДП-2024, который составляет 1,7. При изменении сценарных условий — повышение годового прироста ВВП с 1,5% до 3,0–3,3% (в соответствии с утвержденным официальным прогнозом до 2024 г.) и снижение траектории слишком оптимистической экстраполяции показателя бюджетных расходов на душу населения, с учетом неопределенности перспектив воздействия на ВВП и СКР повышения пенсионного возраста, а также с учетом ожидаемого положительного воздействия мер Национального проекта «Демография» — нормативный коэффициент 1,7 может быть достигнут раньше или позже по сравнению с гипотезой нашей модели (1). Неопределенным (и не учтенным) остается влияние основного социально-психологического фактора «Уверенность в завтрашнем дне», который не поддается оцифровке и является внешним по отношению к регрессионной модели (1). *Но, тем не менее, модель (1) позволяет предполагать, что рост социально-экономических показателей способен затормозить падение или вернуть на траекторию роста суммарный коэффициент рождаемости.*

Проблема использования подобной модели для прогнозирования состоит в том, что часть показателей, необходимых для расчета, на перспективу не разрабатывается. Например, ВВП рассчитывается на долгосрочную перспективу (в настоящее время утвержден прогноз до 2024 г., а ранее утвержденные прогнозы до 2030 г. устарели и их использование нецелесообразно), расходы бюджета на душу населения обычно доступны в пределах трех лет бюджетного плана, численность населения, необходимая для расчета душевых показателей, рассчитана Росстатом в трех вариантах до 2036 г.

Таблица 1. Вариант расчета СКР по уравнению (1)

Годы	Отчетные данные				Расчет СКР по уравнению (1)
	суммарный коэффициент рождаемости СКР	ВВП на душу населения	расходы бюджета на душу населения	обеспеченность жильем, кв. м на душу населения	
2013	1,707	4915	3913,6	23,4	
2014	1,750	4941	3967,5	23,7	
2015	1,777	4731	3883,3	24,4	
2016	1,762	4701	3944,2	24,9	
2017	1,621	4781	3821,4	24,9	1,625
Экстраполяция					
2018		4853	3989,1	25,3	1,640
2019		4926	4026,1	25,7	1,644
2020		4999	4063,1	26,0	1,649
2021		5074	4100,1	26,4	1,654
2022		5150	4137,1	26,7	1,660
2023		5228	4174,1	27,0	1,665
2024		5306	4211,0	27,4	1,671

Некоторые другие показатели на долгосрочную перспективу рассчитываются ведомствами, не сводятся в единую систему, доступную для использования, и отсутствуют в прогнозе Минэкономразвития до 2024 г. Например, показатель обеспеченности населения жильем, который сильно влияет на рождаемость, как по нашим корреляционным расчетам, так и по данным выборочных опросов, отсутствует в утвержденном прогнозе Минэкономразвития до 2024 г. По некоторым показателям, важным для прогноза рождаемости, напротив, есть утвержденные нормативы на перспективу, но нет опубликованных Росстатом рядов данных за ретроспективный период, на основе которых можно было бы построить модель (речь идет о расходах по национальному проекту «Демография»).

В итоге методические ограничения для применения модели (1) следующие: 1) обеспеченность жильем в квадратных метрах на душу населения на период до 2024 г. в утвержденном прогнозе отсутствует (приходится заменять официальные данные экстраполяцией); другие показатели, имею-



шие высокую положительную корреляцию с СКР, также на перспективу могут быть определены только путем экстраполяции, что нежелательно; 2) бюджетные расходы на душу населения в проекте бюджета до 2021 г. [Проект основных..., 2018: 15] представлены только по федеральному бюджету, а наши расчеты ретроспективы базируются на полных отчетных данных консолидированного бюджета. Однако нашей целью в настоящем исследовании и в статье является поиск соответствия между перспективами рождаемости и официально утвержденными сценариями Министерства экономического развития РФ. Поэтому нами было принято решение о выполнении перспективных расчетов на основе показателей, согласно утвержденному прогнозу до 2024 г.

При построении модели (2) в качестве зависимой переменной мы использовали СКР, в качестве независимых переменных (предикторов) — ВВП на душу населения, денежные доходы на душу населения и уровень безработицы (в % от численности рабочей силы). Денежные доходы населения, помимо уровня ВВП, определяются институциональной и отраслевой структурой экономики, фискальной политикой, социальной политикой и другими факторами. Поэтому мы считаем возможным одновременное использование этих показателей в качестве независимых переменных регрессионной модели. Безработица также определяется множеством экономических, социальных, демографических факторов помимо уровня или динамики ВВП.

При построении уравнения (2) мы учитывали, что все показатели, использованные в качестве независимых переменных, имеют не только ретроспективные ряды с 1991–1992 г. по 2017 г., но и входят в комплекс показателей прогноза Минэкономразвития на период до 2024 г.:

$$\text{СКР} = 0,3629 + 0,000314 \times \text{ВВП}_{\text{дн}} + 0,00091 \times \text{ДД}_{\text{дн}} - 0,02119 \times \text{УБ}, \quad (2)$$

где  $\text{ВВП}_{\text{дн}}$  — ВВП в ценах 1990 г., тыс. руб. на душу населения;  $\text{ДД}_{\text{дн}}$  — среднемесячные денежные доходы населения в ценах 1990 г., руб. на душу населения; УБ — уровень безработицы, % от численности рабочей силы; статистические критерии — коэффициент детерминации  $R^2 = 0,84$ ; гипотеза статистической программы — «Регрессионная модель адекватна экспериментальным данным».

Таким образом, согласно модели (2), на основе консервативного варианта прогнозов ВВП, денежных доходов населения и безработицы при исключении негативного влияния внешних по отношению к модели (2) факторов, суммарный коэффициент рождаемости может достигнуть к 2024 г. уровня 1,805, а на основе базового варианта Минэкономразвития — уровня 1,833 (таблица 2 и таблица 3).

**Таблица 2.** Вариант расчета СКР по уравнению (2) на основе консервативного варианта прогноза Минэкономразвития до 2024 г.

Годы	Отчетные данные				Расчет СКР по уравнению (2)
	суммарный коэффициент рождаемости СКР	ВВП на душу населения	денежные доходы на душу населения	уровень безработицы, % от численности рабочей силы	
2013	1,707	4915	365	5,5	
2014	1,750	4941	351	5,2	
2015	1,777	4731	341	5,6	
2016	1,762	4701	326	5,5	
2017	1,621	4781	326	5,1	1,589
<b>Расчет на основе консервативного варианта прогноза до 2024 г.</b>					
2018		4866	337	4,8	1,605
2019		4911	339	4,9	1,617
2020		5004	345	4,8	1,642
2021		5130	351	4,8	1,676
2022		5279	358	4,7	1,716
2023		5440	365	4,7	1,760
2024		5608	374	4,7	1,805

Перелом нынешней тенденции сокращения СКР в рамках консервативного варианта произойдет в 2020 г., в рамках базового варианта — в 2019 г. Подчеркнем еще раз, что главным драйвером роста СКР в рамках данной модели является динамика ВВП, а многие другие показатели, в том числе меры демографической политики, остаются за ее пределами. Поэтому полученные результаты, превышающие величину СКР 1,8, с точки зрения качественной экспертной оценки, представляются маловероятными. Но для нас наиболее важными результатами расчетов являются выводы о том, что экономические процессы позитивно влияют на динамику рождаемости и позволяют частично компенсировать негативное влияние социально-психологических процессов (недостаточная мотивация с точки зрения «уверенности в завтрашнем дне»), и создают макроэкономическую базу для осуществления государственных бюджетных расходов на мероприятия демографической политики.

**Таблица 3.** Вариант расчета СКР по уравнению (2) и основе базового варианта прогноза Минэкономразвития до 2024 г.

Годы	Отчетные данные				Расчет СКР по уравнению (2)
	суммарный коэффициент рождаемости СКР	ВВП на душу населения	денежные доходы на душу населения	уровень безработицы, % от численности рабочей силы	
2013	1,707	4915	365	5,5	
2014	1,750	4941	351	5,2	
2015	1,777	4731	341	5,6	
2016	1,762	4701	326	5,5	
2017	1,621	4781	326	5,1	1,589
<b>Расчет на основе базового варианта прогноза до 2024 г.</b>					
2018		4866	337	4,8	1,605
2019		4925	340	4,8	1,621
2020		5024	346	4,7	1,647
2021		5181	354	4,7	1,689
2022		5349	362	4,6	1,734
2023		5528	371	4,6	1,783
2024		5715	380	4,6	1,833

Самый простой вариант линейной регрессионной модели построен нами на основе сопоставления СКР и основного макроэкономического показателя — ВВП. Использование показателя ВВП в качестве независимой переменной решает вопросы о коллинеарности показателей и упрощает процедуру прогнозирования СКР, потому что прогнозы основного макроэкономического показателя всегда доступны и регулярно уточняются, безотносительно к степени детализации и срокам разработки других показателей прогнозов Минэкономразвития:

$$\text{СКР} = 0,0002 \times \text{ВВП}_{\text{дн}} + 0,7913, \quad (3)$$

где  $\text{ВВП}_{\text{дн}}$  — ВВП в ценах 1990 г., тыс. руб. на душу населения;  $R^2 = 0,8059$ ; гипотеза статистической программы — «Регрессионная модель адекватна экспериментальным данным».

Результаты расчетов по модели (3), соответствующие базовому и консервативному вариантам макроэкономических прогнозов Минэкономразвития, показаны в табл. 4.

Из расчетов по модели (3) можно сделать вывод, что несмотря на достаточно высокий коэффициент детерминации, модель (3) наряду с достоинствами (простота использования) имеет определенные недостатки.

Ретроспективная проверка на отчетных данных дает существенное завышение результата за 2017 г.: 1,748 против отчетного 1,621. Тем не менее модель показывает, что при условии реализации прогнозов по ВВП СКР поднимется примерно на 0,2 пункта, а это является вполне удовлетворительным результатом, соответствующим утвержденному плану ОНДП-2024. Отклонение ретроспективных расчетов за 2017 г. по моделям (2) и (3) можно интерпретировать следующим образом: таким мог бы быть суммарный коэффициент рождаемости в РФ, если бы он формировался только под влиянием экономических факторов, если бы другие факторы (например, «уверенность в завтрашнем дне») не действовали в обратном направлении, на понижение названного коэффициента.

В таблице 4 показано, что пять вариантов прогноза суммарного коэффициента рождаемости на основе различных комбинаций экономических факторов и прогнозов Минэкономразвития свидетельствуют о том, что в период до 2024 г. понижающий тренд данного показателя должен смениться на повышающий. Разумеется, для этого должно произойти радикальное улучшение экономической ситуации, которое заложено в консервативный и базовый варианты утвержденного Министерством экономического развития прогноза. При этом внешние по отношению к нашим моделям социально-психологические и демографические факторы, понижающие СКР, должны быть компенсированы мерами социальной и демографической политики, которые зафиксированы в ОНДП-2024.

Для сравнения с нашими прогнозами в табл. 4, помимо наших расчетов, содержится последняя версия официального демографического прогноза, скорректированная Росстатом в октябре 2018 г., после подписания Указа Президента РФ от 07.05.2018 № 204 [Указ..., 2018: 10] и опубликования Основных направлений деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2024 года [ОНДП-2024, 2018: 11]. Как явствует из этого сравнения, несмотря на существенные различия в методологии прогнозирования, наши расчеты на 2024 г., по крайней мере, по модели (1), находятся в пределах между средним и высоким прогнозами Росстата.

**Таблица 4.** Варианты прогноза суммарного коэффициента рождаемости на период до 2024 г. по моделям (1) — (3) на основе консервативного и базового вариантов прогноза Минэкономразвития и трех вариантов прогноза Росстата

Годы	Модель (1)	Модель (2)		Модель (3)	
		консервативный вариант	базовый вариант	консервативный вариант	базовый вариант
2018	1,640	1,605	1,605	1,765	1,765
2019	1,644	1,617	1,621	1,774	1,776
2020	1,649	1,642	1,647	1,792	1,796

Окончание табл. 4

Годы	Модель (1)	Модель (2)		Модель (3)	
		консервативный вариант	базовый вариант	консервативный вариант	базовый вариант
2021	1,654	1,676	1,689	1,817	1,827
2022	1,660	1,716	1,734	1,847	1,861
2023	1,665	1,760	1,783	1,879	1,897
2024	1,671	1,805	1,833	1,913	1,934
		Росстат, 2018			
		низкий вариант	средний вариант	высокий вариант	
2018		1,587	1,600	1,628	
2019		1,587	1,610	1,633	
2020		1,540	1,599	1,658	
2021		1,490	1,583	1,675	
2022		1,495	1,598	1,700	
2023		1,514	1,616	1,717	
2024		1,535	1,639	1,742	

Практические выводы из проведенного нами исследования состоят в том, что активный экономический рост в перспективе до 2024 г. может замедлить сокращение СКР и, согласно некоторым вариантам наших расчетов, развернуть его в сторону повышения. Это не сможет полностью компенсировать негативное влияние на числа рождений проходящей демографической волны, но сможет уменьшить ее амплитуду. И напротив, продолжение экономической стагнации может углубить демографическую волну (спад), как это уже произошло в 1990-е гг.

*Утверждения, представленные в статье, являются персональным мнением авторов и могут не совпадать с официальной позицией редколлегии журнала «Население и экономика».*

### Список используемой литературы

1. Концепция демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года. Утв. Указом Президента РФ от 09.10.2007 № 1351.
2. Краткие итоги выборочного обследования «Семья и рождаемость» [[http://www.gks.ru/free\\_doc/2010/family.htm](http://www.gks.ru/free_doc/2010/family.htm)]
3. Общие итоги естественного движения РФ. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики URL: [http://www.gks.ru/free\\_doc/2018/demo/edn04-18.htm](http://www.gks.ru/free_doc/2018/demo/edn04-18.htm).

4. Основные направления деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2024 года. Утв. Председателем Правительства Российской Федерации 29.09.2018.
5. Паспорт Национального проекта «Демография». Утв. Президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 03.09.2018 № 10).
6. Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2024 года. Министерство экономического развития РФ. URL: <http://economy.gov.ru/mines/activity/sections/macro/201801101>.
7. Проект основных направлений бюджетной, налоговой и таможенно-тарифной политики на 2019 год и на плановый период 2020 и 2021 годов. URL: [https://www.minfin.ru/ru/document/?id\\_4=123006](https://www.minfin.ru/ru/document/?id_4=123006).
8. Указ Президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».