

<https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2023-4-10>

УДК 314.335.7

JEL J13, C23

Е. С. Вакуленко ^{а)} , Н. В. Ивашина ^{б)} , Я. О. Свистильник ^{в)}^{а)} Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», г. Москва, Российская Федерация^{б, в)} Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток, Российская Федерация

Региональные программы материнского капитала: влияние на рождаемость в России¹

Аннотация. С 2015 г. рождаемость в России снижается, несмотря на активную демографическую политику, проводимую государством. С 2007 г. реализуется программа федерального материнского капитала. В 2011 г. в отдельных регионах России стали вводиться программы регионального материнского капитала. Цель данной работы – оценить влияние регионального материнского капитала на рождаемость в регионах России. Для этого применяются эконометрические модели на панельных данных регионов (источник Росстат) 1996–2020 гг. с фиксированными эффектами. Было получено положительное влияние регионального материнского капитала, выплачиваемого за рождение второго ребенка, на рождаемость. Показано, что данная мера поддержки наиболее эффективна в субъектах, где большая часть населения исповедует православие, а также в регионах с первоначально более высоким суммарным коэффициентом рождаемости (больше 1,7). Результаты показали, что для увеличения суммарного коэффициента рождаемости в среднем по РФ до 1,7, необходимо увеличить региональный материнский капитал за второго ребенка до уровня федерального материнского капитала при прочих равных. Было установлено наличие отрицательной связи между уровнем рождаемости и среднедушевыми доходами населения, стоимостью жилья, уровнем безработицы, охватом детей дошкольным образованием, а также положительной связи с федеральным материнским капиталом и коэффициентом брачности. В результате были сделаны выводы о необходимости продолжать и усиливать программы материнского капитала на покупку жилья для семей с детьми, поддерживать семьи в соответствии с ситуацией, складывающейся на рынке труда, улучшать дошкольную инфраструктуру, а также проводить активную пронаталистскую политику, направленную на укрепление института семьи, сохранения семейных ценностей. Ограничения данного исследования вызваны спецификой данных и заключаются в неучете влияния регионального материнского капитала на сдвиги календарного графика рождений и целей его возможного расходования. Дальнейшие направления исследований могут быть посвящены определению приоритетных форм предоставления регионального материнского капитала по целям использования.

Ключевые слова: рождаемость, суммарный коэффициент рождаемости, материнский капитал, программы регионального материнского капитала, демографическая политика

Благодарность: Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 22-28-00952 «Исследование динамики рождаемости в России: эконометрический подход» <https://rscf.ru/project/22-28-00952/>

Для цитирования: Вакуленко, Е. С., Ивашина, Н. В., Свистильник, Я. О. (2023). Региональные программы материнского капитала: влияние на рождаемость в России. *Экономика региона*, 19(4), 1077-1092. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2023-4-10>

¹ © Вакуленко Е. С., Ивашина Н. В., Свистильник Я. О. Текст. 2023.

Elena S. Vakulenko ^{a)}  , Natalya V. Ivashina ^{b)} , Yana O. Svistyl'nik ^{c)}

^{a)} HSE University, Moscow, Russian Federation

^{b, c)} Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russian Federation

Regional Maternity Capital Programmes: Impact on Fertility in Russia

Abstract. Despite an active demographic policy, the birth rate in Russia has been declining since 2015. Since 2007, federal maternity capital (FMC) programme has been implemented. In 2011, some Russian regions additionally introduced regional maternity capital (RMC). The paper aims to assess the impact of RMC on fertility in Russian regions. To this end, econometric models using panel data from the Federal State Statistics Service for 1996-2020 were utilised. A positive impact of regional maternity capital for a second child on fertility was revealed. The study demonstrated that this support measure is most effective in predominantly Orthodox regions, as well as in regions with a higher total fertility rate (more than 1.7). According to the analysis, it is necessary to raise RMC payments for a second child to the level of federal maternity capital, all other things being equal, in order to increase the average total fertility rate to 1.7. Fertility is negatively correlated with the average per capita income, housing costs, unemployment rate and preschool enrolment, as well as positively correlated with federal maternity capital and marriage rate. As a result, the state has to continue and improve maternity capital programmes for the purchase of housing for families with children, support them in the labour market, improve preschool infrastructure, and also to pursue a pro-natalist policy aimed at strengthening the family institution and preserving family values. Due to the specificity of data, an influence of regional maternity capital on changes in birth timing and purposes of the capital's possible spending were not considered. Further research should focus on determining priority forms of providing regional maternity capital according to the intended use.

Keywords: fertility, total fertility rate, maternity capital, regional maternity capital programmes, demographic policy

Acknowledgments: The article has been prepared with the support of the Russian Science Foundation, the grant No. 22-28-00952 "Study of the dynamics of fertility in Russia: an econometric approach" <https://rscf.ru/project/22-28-00952/>.

For citation: Vakulenko, E. S., Ivashina, N. V., & Svistyl'nik, Y. O. (2023). Regional Maternity Capital Programmes: Impact on Fertility in Russia. *Ekonomika regiona / Economy of regions*, 19(4), 1077-1092. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2023-4-10>

Введение

Характерной тенденцией последних нескольких десятилетий в России, как и во многих развитых и развивающихся странах мира, является снижение общего уровня рождаемости. При этом суммарный коэффициент рождаемости¹ в России остается ниже среднемирового значения (в 2020 г. 1,5 против 2,4). Процесс снижения общего уровня рождаемости на фоне снижения смертности носит название «второй демографический переход». Концепция перехода связана с фундаментальными изменениями в образе жизни современного человека (Захаров, 2012). Развитие науки и техники с течением времени способствовало улучшению условий жизни людей, в том числе сокращению младенческой смертности и увеличению продолжительности жизни. Возможность «жить дольше» позволила насе-

лению более эффективно управлять собственным временем и ресурсами, больше времени уделять образованию, карьере и самореализации, а не потребностям, связанным с безопасностью и выживанием, как это было раньше (Lesthaghe, 2014). Тенденция к тратам значительной части сил и времени на собственное развитие оказала влияние на сдвиги в демографических процессах: возраст вступления в брак увеличился, и, как следствие, вырос возраст матери при рождении первого ребенка. Соответственно, и число рождаемых детей начало сокращаться, что в долгосрочной перспективе привело к снижению уровня рождаемости в стране. Поскольку одновременно с этим процессом происходил и рост продолжительности жизни, в структуре населения начал формироваться дисбаланс между долями пожилого и молодого населения.

Для сохранения численности населения на одном уровне суммарный коэффициент рождаемости должен составлять около 2,1. Приоритетной целью концепции демографической политики РФ до 2025 года является увеличение рождаемости на территории

¹ Коэффициент, показывающий, сколько в среднем родила бы одна женщина на протяжении всего репродуктивного периода (т. е. от 15 до 50 лет) при сохранении в каждом возрасте уровня рождаемости того года, для которого вычисляется показатель независимо от смертности и от изменений возрастного состава.

Российской Федерации (Указ Президента РФ от 09.10.2007 № 1351 (ред. от 01.07.2014) «Об утверждении концепции демографической политики РФ на период до 2025 г.»). В указе Президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» в качестве одной из целей демографического развития обозначено увеличение суммарного коэффициента рождаемости до 1,7.

Одной из мер в данном направлении является «усиление стимулирующей роли дополнительных мер государственной поддержки семей, имеющих детей, в формате предоставления материнского капитала». В 2007 г. на всей территории Российской Федерации начала реализовываться программа федерального материнского капитала (далее — ФМК), который предоставляется семьям, в которых родился (был усыновлен) второй ребенок (либо третий ребенок или последующие дети, если при рождении (усыновлении) второго ребенка право на получение этих средств не оформлялось). В 2011 г. в отдельных регионах России стали вводиться дополнительные формы материальной поддержки семей с детьми — региональный материнский капитал (далее — РМК). Регионы РФ получили некую самостоятельность в реализации данной программы — принятие решения по ее внедрению, величине выплат, установлению ограничений на получение и использование, а также финансированию РМК легло на плечи органов исполнительной власти субъектов РФ.

Целью данного исследования является оценка влияния программ РМК на уровень рождаемости в регионах РФ с использованием эконометрических моделей на панельных данных с учетом различий в социально-экономических характеристиках регионов, а также условий реализации и периодов действия программ РМК.

Обзор литературы

Вопросы оценки влияния различных государственных мер на уровень рождаемости и определения их результативности достаточно часто поднимаются в современных исследованиях как российскими, так и зарубежными авторами. В статье (Gonzalez, 2013) было рассмотрено влияние мер материальной поддержки семей с детьми на изменение рождаемости в Испании в 2007 г. Проверялось предположение о связи резкого введения материального стимулирования рождаемости и увеличения

ее уровня. Исследование показало, что данные события находятся в прямой зависимости: за год реализации программы поддержки количество рожденных детей увеличилось на 6 %, при этом частично ввиду сокращения числа аборт. Введенное материальное пособие оказало влияние на родительские инвестиции во время, проводимое с детьми в течение первого года жизни ребенка, ввиду сокращения материнской занятости в этот временной период (в сравнении с периодом до момента введения выплаты). Положительное влияние детских выплат на рождаемость также было доказано на примере Израиля, где детское пособие является «одной из самых важных статей социальных расходов государства» (Cohen et al., 2013). Данный эффект подтверждается для всех доходных групп, религий, а также этнических и возрастных подгрупп. Отмечается, что для категории населения с более высокими доходами данная связь слабее, нежели для категории населения с низкими доходами.

Можно также выделить ряд работ, в которых исследуется влияние льгот по подоходному налогу, предоставляемых государством семьям с детьми, на уровень рождаемости и сдвиги в календаре рождений. Так, в статье (Dickert-Conlin & Chandra, 1999) авторы рассчитали, что увеличение налоговой выгоды от рождения ребенка на 500 долл. США повышает вероятность рождения ребенка в последнюю неделю декабря на 26,9 %. В (Gans & Leigh, 2009) было обнаружено, что более 1000 рождений детей в Австралии были «перемещены» во времени, чтобы гарантировать родителям получение «бэби-бонуса» (единовременной выплаты при рождении ребенка). В статье (Chen, 2011) на примере налоговой политики Франции показывается, что фертильность реагирует как на положительные, так и на негативные изменения в налоговых льготах.

Исследования влияния мер материальной поддержки семей с детьми в России также показывают наличие положительной связи с изменением уровня рождаемости. В работе (Рыбаковский, 2016) проанализирована динамика коэффициента рождаемости в РФ в период с 1999 г. по 2013 г. и сделан вывод, что наблюдаемый рост рождаемости в период после 2006 г. (общее число рождений возросло в 1,3 раза) был отчасти вызван активной демографической политикой, проводимой государством (56 % прироста рождаемости).

В исследовании (Архангельский, 2015) приведены результаты социологического опроса населения в Пермском крае, Новгородской

и Калужской областях 2013 г.: 25–30 % опрошенных ответили, что после введения материнского капитала приняли решение родить ребенка либо ускорили принятие этого решения. В статье (Левковская и др., 2017) проводилось локальное исследование направлений реализации программ материнского капитала в городе Волгоград. По результатам опроса было выявлено, что наибольшая доля получивших материнский капитал направляет его на улучшение жилищных условий (80 %), далее идет образование детей (8 %) и другие цели. Большинство женщин заинтересованы в развитии программ материнского капитала, а также в расширении направлений использования выделяемых средств.

Эконометрическая оценка программ материальной поддержки семей с детьми в РФ проводилась в работе (Slonimczyk & Yurko, 2014). На данных РМЭЗ НИУ ВШЭ с 1994 г. по 2011 г. было выявлено, что эффект увеличения рождаемости в связи с введением федеральной программы маткапитала был достигнут в основном за счет изменений в календаре рождений, а не из-за прироста в долгосрочной рождаемости. Введение материнского капитала повысило рождаемость примерно на 0,15 ребенка на женщину и привело к увеличению почти на 12 п. п. доли домохозяйств с двумя и более детьми.

В работе (Sorvachev & Yakovlev, 2020) на основе данных Росстата по регионам РФ, данных переписи населения 2010 и 2015 гг., данных Российской базы данных рождаемости и смертности, а также данных РМЭЗ НИУ ВШЭ с использованием методов разрывной регрессии и разности разностей было показано, что введение программ федерального и регионального материнских капиталов привело к значимому увеличению рождаемости как в краткосрочной, так и долгосрочной перспективе (в среднем на 20 % за десятилетний период), при этом рождаемость росла быстрее в регионах с дефицитом жилья и с более высоким отношением суммы материнского капитала к средней цене на жилье.

Также можно выделить ряд работ, в которых помимо мер материальной поддержки семей с детьми изучается влияние других факторов на уровень рождаемости. В статье (Полулях и др., 2009) получено, что для большинства федеральных округов РФ зависимость общего коэффициента рождаемости от среднедушевых доходов является прямой, для ЮФО слабой и обратной, а для СФО отсутствует совсем. Авторы подчеркивают необходимость

дифференциации проводимой государственной демографической политики по федеральным округам и субъектам, так как разработанные меры могут приводить «как к прямым, так и к обратным последствиям, т. е. снижению рождаемости в тех округах, которые традиционно считаются лидерами по приросту населения».

В работе (Трынов и др., 2020) на панельных данных для 85 регионов РФ за период 2005–2017 гг. в модели для СКР значимыми и положительными оказались коэффициенты при реальных денежных доходах населения и коэффициенте брачности, значимыми и отрицательными при коэффициенте фондов (характеризует степень социального расслоения общества), охвате детей дошкольным образованием, ожидаемой продолжительности жизни при рождении, доли городского населения и числе абортных на 100 родов. В моделях, в которых в качестве зависимых переменных были взяты коэффициенты рождаемости по очередности рождения детей, ни один из социально-экономических показателей (кроме числа абортных) не показал устойчивых результатов.

В работе (Журавлева & Гаврилова, 2017) на примере данных РМЭЗ НИУ ВШЭ с 1994 г. по 2015 г. на основании построенных пробит-, логит- и МНК-регрессий авторы приходят к выводу, что «средний возраст родов непрерывно растет, а число детей в семье падает». Авторы выяснили, что рождаемость стимулируют наличие партнера, отсутствие детей, отсутствие разнополых детей, проживание в сельской местности, проживание с другими родственниками. Доход мужа не оказывает никакого влияния на вероятность рождения как первого, так и последующих детей, в отличие от доходов женщины, который значим в обоих случаях.

Проведенный анализ работ показывает значимую связь материальных стимулов со стороны государства на уровень рождаемости. При этом следует отметить, что исследований, посвященных анализу влияния выплат регионального материнского капитала на рождаемость в регионах РФ, ранее не проводилось.

Анализ уровня рождаемости и программ регионального материнского капитала в регионах России

Для исследования динамики уровня рождаемости в России нами использовались значения суммарного коэффициента рождаемости (СКР), который очищен от влияния когортного эффекта. С 1990 г. до 1999 г. наблюдалось стабильное снижение СКР, связанное

Таблица 1

Количество регионов, реализующих программу РМК, 2011–2020 гг.

Table 1

Number of regions implementing RMC program, 2011–2020

Год	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Регионы с РМК	33	63	66	66	66	68	66	65	64	64
РМК на 1 ребенка	—	—	—	—	—	—	—	—	11	13
РМК на 2 ребенка	3	4	4	4	4	4	4	4	14	15
РМК на 3 ребенка	33	63	66	66	66	68	66	65	63	63
РМК на 4 и более детей	4	6	6	7	7	7	7	7	7	7

Источник: составлено авторами по данным законодательных актов субъектов РФ.

с уменьшением численности женщин детородного возраста и сложной экономической ситуацией в стране. В период 1999–2015 гг. происходил рост рождаемости, которому способствовали структурный подъем демографической волны, рост числа женщин активного репродуктивного возраста активная демографическая политика государства (Рыбаковский & Таюнова, 2017). Начиная с 2015 г. в РФ начался новый период снижения СКР, сопровождаемый уменьшением численности женщин наиболее активного детородного возраста (25–39 лет). При этом, как отмечается в работе (Казенин, 2020), СКР по третьим и последующим детям по стране в целом уже более 10 лет продолжает расти, то есть в России наблюдается одновременный рост бездетности и многодетности, что является исторически новым явлением для России. Аналогичная тенденция наблюдалась в последние десятилетия в ряде стран Западной и Центральной Европы.

Регионы России неоднородны по показателям рождаемости. В 2010 г., когда до ввода программ РМК на территории РФ уже 3 года реализовывалась программа федерального материнского капитала, на всей территории России наблюдались преимущественно невысокие значения СКР за исключением нескольких субъектов: Чеченская Республика (3,45), Республика Тыва (3,03), Республика Ингушетия (2,99) и Республика Алтай (2,48). Наименьшие значения СКР были у Ленинградской области (1,17), Республики Мордовия (1,24) и Тульской области (1,31). В среднем по стране рассматриваемый показатель по состоянию на 2010 г. был равен 1,57 ребенка на одну женщину.

В 2020 г. для большинства субъектов характерны невысокие значения СКР (рис.), а максимальные значения показателя наблюдаются в тех же регионах, что и в 2010 г. При этом даже в регионах-лидерах значению СКР существенно снизился в 2020 г. по сравнению с 2010: в Чеченской Республике на 34 %, в Республике Тыва на 1,9 %, в Республике Ингушетия

на 61 %, в Республике Алтай на 18,9 %. В среднем по стране значение СКР составило 1,51.

На данный момент не все регионы РФ реализуют программы РМК. По состоянию на начало 2022 г. РМК выплачивают в 74 регионах (кроме г. Москвы, Астраханской, Пензенской областей, Пермского, Ставропольского краев, Республики Крым, Республики Ингушетия, Удмуртской Республики, Республики Татарстан, Чеченской Республики). В некоторых регионах программы РМК вводились на определенный период и на данный момент уже не реализуются. Например, в Пермском крае программа действовала до 30 июня 2018 г. Динамика количества регионов, реализующих программу РМК в 2011–2020 гг., представлена в таблице 1.

Условия предоставления РМК сильно различаются по регионам. Данные таблицы 2 показывают, что в большей части регионов выплаты предоставляются после рождения третьего ребенка. Также с 2019 г. резко (в 3,5 раза по сравнению с 2018 гг.) увеличилось число регионов, предоставляющих выплаты за второго ребенка. Появились регионы, в которых стали платить за первого ребенка, — это все регионы ДФО и Липецкая область. При этом уровень рождаемости в регионах Дальнего Востока выше среднероссийского, то есть относительно этих регионов программы РМК можно рассматривать как способ борьбы со снижением численности постоянного населения, которое обусловлено в основном миграционным оттоком в центральную часть РФ.

Размеры РМК отличаются значительно (табл. 2). Так, в 2020 г. минимальный размер РМК за третьего ребенка составил 50 000 руб., а максимальный — в 10 раз больше, 500 000 руб. Средний размер РМК стабильно растет, так как почти все регионы ежегодно проводят индексацию сумм с учетом инфляции.

Помимо размеров РМК регионы различаются по целям их использования. В 2020 г. 16 регионов разрешали использовать РМК на тех же условиях, что и федеральный маткапитал.

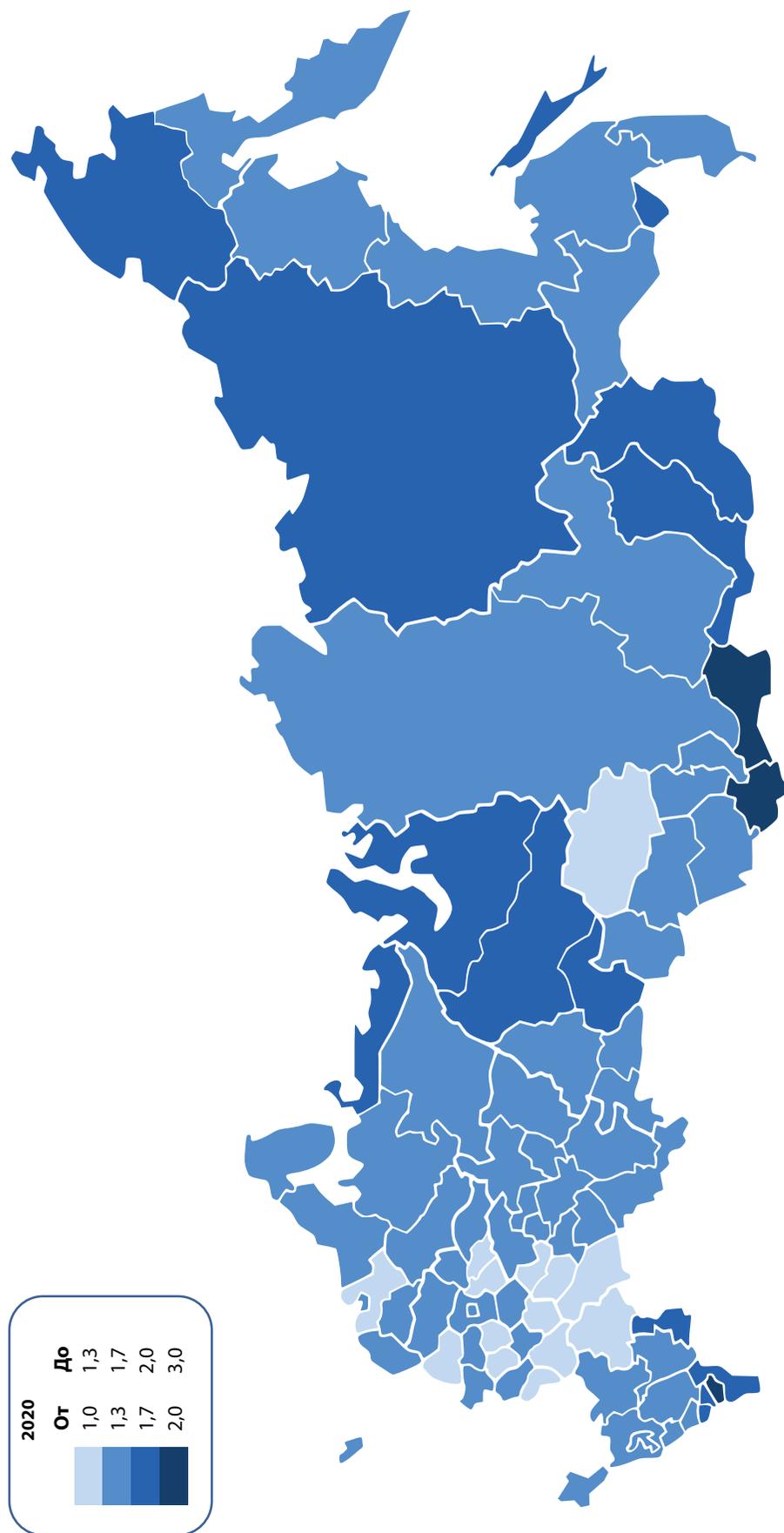


Рис. Значения СКР в регионах РФ по состоянию на 2020 г. (источник: Росстат)
 Fig. Total fertility rate values in Russian regions as of 2020

Таблица 2

Описательные статистики размера РМК 2012–2020 гг., руб.

Table 2

Descriptive statistics of RMC 2012–2020, roubles

Год	Условие выплаты	Число регионов	Среднее	Станд. отклонение	Минимум	Максимум
2012	Второй ребенок	4	112 357	75 938	50 000	204 263
2012	Третий ребенок	63	101 198	49 667	25 000	350 000
2016	Второй ребенок	4	112 357	75 938	50 000	204 263
2016	Третий ребенок	68	107 927	54 164	25 000	350 000
2020	Первый ребенок	13	51 146	44 705	20 000	150 000
2020	Второй ребенок	15	171 336	54 979	50 000	250 000
2020	Третий ребенок	63	126 665	67 983	50 000	500 000

Источник: рассчитано авторами по данным законодательных актов субъектов РФ.

В остальных регионах РМК можно было использовать только на конкретные цели — например, на строительство, приобретение или ремонт жилья, подключение к электрическим и газовым сетям, санаторно-курортное лечение ребенка, приобретение автомобиля, мебели. Также следует отметить, что есть и регионы, где предоставляются единовременные выплаты по программам РМК, причем в большинстве случаев независимо от материального положения семьи, в то время как ежемесячные пособия — только семьям с доходами ниже определенного уровня, а выдача земельных участков в большинстве регионов ограничена семьями, нуждающимися в улучшении жилищных условий (Казенин & Козлов, 2020).

Данные

Для проведения исследования были взяты социально-экономические и демографические показатели Росстата по регионам РФ с 1995 г. по 2020 г. Данные по суммам РМК были взяты из законодательных актов субъектов Федерации¹. Эти суммы были пересчитаны исходя из условия ежегодной индексации. Для таких субъектов, как Костромская область и Удмуртская Республика, в качестве выплаты при рождении третьего ребенка рассматривалась не величина РМК (ввиду его отсутствия), а социальная выплата на погашение займа (кредитного договора).

После проведения первичного анализа данных из выборки были удалены город Севастополь, Республика Крым, Чеченская Республика и Чукотский АО из-за отсутствия полного набора данных за рассматриваемый период времени. Ненецкий АО в данном исследовании рас-

сматривается в совокупности с Архангельской областью (ввиду отсутствия отдельных данных по АО), а Ханты-Мансийский АО, Ямало-Ненецкий АО и Тюменская область исследуются как обособленные единицы. Таким образом, после исключения указанных субъектов из общей выборки набор данных представляет собой панель наблюдений по 80 регионам РФ.

Перечень всех исследуемых показателей приведен в следующем разделе.

Модели и гипотезы

В нашей работе мы опираемся на институциональный подход к исследованию демографического развития, который акцентирует внимание на государстве и семье (двух важнейших институтах современного общества) и их взаимодействии. В данном подходе, в отличие от теории второго демографического перехода, более весомая роль отводится мерам демографической политики государства по влиянию на рождаемость. Как правило, для оценки эффектов воздействия программ используют подходы типа разность разностей, разрывной регрессии, мэтчинга и т. д. В нашем же случае мы хотим оценить не только сам факт введения программы материнского капитала в регионе, но и размер выплат, который существенно различается по регионам, в том числе по покупательной способности. Для определения влияния выплат по программам РМК на СКР в данном исследовании использовались регрессионные модели на панельных данных регионов РФ. Для выбора наиболее подходящей спецификации модели (сквозной регрессии, с фиксированными или случайными эффектами) были проведены тесты Вальда, Бройша — Пагана и Хаусмана. По результатам тестов была выбрана спецификация модели с фиксированными эффектами (1), учитывающая ненаблюдаемые и неизменяемые во времени индиви-

¹ Собрано совместно с А. А. Гончаровой в рамках исследовательской рабочей группы по экономико-математическому моделированию демографических процессов НИУ ВШЭ (<https://economics.hse.ru/econmathdem/>).

дуальные эффекты, характерные для каждого субъекта РФ:

$$\ln y_{i,t} = \alpha_i + \ln x_{i,t-1} \cdot \beta + \gamma_t + \varepsilon_{i,t}, \quad (1)$$

где $\ln y_{i,t}$ — значение логарифма СКР для i -го объекта в момент времени t ; α_i — детерминированный индивидуальный эффект региона i , не зависящий от времени t ; γ_t — временной эффект в виде набора дамми-переменных на года; $\ln x_{i,t-1}$ — строка логарифмов объясняющих переменных для i -го региона в момент времени $t-1$; β — вектор оценок коэффициентов; $\varepsilon_{i,t} \sim N(0, \sigma_{i,t}^2)$ — случайные ошибки.

В качестве факторов, влияющих на уровень рождаемости, рассматривались три группы переменных: экономические, демографические и развития инфраструктуры. При принятии решения о рождении ребенка семьи опираются на текущую социально-экономическую ситуацию ввиду невозможности точного прогнозирования ситуации в будущем. Принятие окончательного решения, процесс вынашивания и рождения ребенка в сумме составляют около года, что обуславливает необходимость рассмотрения всех независимых переменных с годовым лагом. Модель (1) является линейной в логарифмах. Выбор сделан между линейной, полулогарифмической и линейной в логарифмах моделях на основании информационных критериев, а также тестов Бокса — Кокса и *PE*-теста МакКиннона, Уайта и Дэвидсона (для сравнения линейной и линейной в логарифмах моделей).

К экономическим факторам были отнесены: среднедушевые денежные доходы населения (руб./мес.), уровень безработицы (%), средняя цена кв. метра жилья на вторичном рынке (руб.), величина регионального материнского капитала при рождении первого (РМК1), второго (РМК2), третьего или последующих детей (РМК3) (руб.) соответственно, а также федерального маткапитала (ФМК) (руб.). Все стоимостные показатели нормировались на величину прожиточного минимума для учета межрегиональных различий в уровнях цен, а также для учета инфляции. С помощью дамми-переменных учитывались ограничения, накладываемые органами исполнительной власти субъектов на получение и использование регионального материнского капитала. Однако эти переменные оказались незначимыми во всех спецификациях моделей.

Обсудим направление «связь факторов модели с рождаемостью». С точки зрения экономической теории (Becker, 1960), дети являются «товарами длительного пользования»,

которые приносят полезность своим родителям. При приобретении товара у потребителя всегда есть возможность выбора между качеством и количеством, который в большинстве случаев определяется уровнем дохода индивида. Так же и в случае с детьми: семьи с более высокими доходами ставят в приоритет «качество детей», а не их количество. Под «более высоким качеством детей» в этом случае понимается уровень расходов, направляемых родителями на содержание и развитие ребенка. Если доход начинает расти, то более вероятно, что дополнительные расходы пойдут на вложения именно в «качество детей», а не в количество. Мы предполагаем, что увеличение доходов в регионе будет вызывать снижение рождаемости, но скорее всего такая тенденция будет проследиваться до достижения определенного порога доходов, после которого семья уже сможет себе позволить содержание второго и последующих детей, то есть связь с доходом нелинейная, мы моделируем ее с помощью включения также среднедушевых доходов в квадрате.

Еще одним экономическим фактором, способным оказывать влияние на уровень рождаемости, является безработица. В работе (Oppenheimer, 1988) нестабильная занятость среди молодежи влияет на долгосрочное социально-экономическое положение, которое, в свою очередь, определяет момент вступления в брак и создания семьи. Данный вывод проследивается и в работе (Vreen, 1997): принятие решения о рождении ребенка может быть отложено ввиду наличия неопределенности в сроках занятости, что влияет на способность молодых семей брать на себя такое обязательство, как рождение ребенка. В исследовании (Butz & Ward, 1979) между безработицей и рождаемостью, обратно предыдущим предположениям, наблюдается прямая зависимость. Это объясняется тем, что в период спада экономики женщине тяжелее трудоустроиться, а значит, альтернативная стоимость детей в такие периоды будет ниже, следовательно, это благоприятный период для деторождения. Мы предполагаем, что уровень безработицы отрицательно связан с уровнем рождаемости.

Стоимость квадратного метра на вторичном рынке жилья также может оказывать влияние на принятие решения о рождении ребенка. Увеличение количества членов семьи обуславливает необходимость расширения площади проживания. Если стоимость жилья начинает расти, то финансовые затраты на расширение жилищной площади также увеличиваются, а значит, рождение каждого следующего ре-

бенка становится все «дороже». Исходя из этого, выдвинем предположение, что стоимость квадратного метра жилья на вторичном рынке и СКР находятся в обратной зависимости.

Влияние таких показателей, как коэффициент младенческой смертности и ожидаемая продолжительность жизни при рождении, стоит рассматривать с точки зрения концепции демографического перехода (Davis, 1945). Если раньше высокая младенческая смертность заставляла женщин тратить достаточное количество энергии на рождение и возвращение новых поколений, то с течением времени риск рождения мертвого ребенка довольно сильно сократился ввиду развития науки и техники. Высвободившееся время и энергия у женщин приводили к перераспределению собственных ресурсов на другие сферы жизни: образование и карьеру. Затрачиваемое на это время приводило к более позднему вступлению в брак и более позднему рождению детей. На этом основании было выдвинуто предположение, что снижение коэффициента младенческой смертности и увеличение продолжительности жизни населения приводят к снижению СКР.

Коэффициенты брачности и разводимости также могут оказывать влияние на рождаемость. В работе (Becker, 1981) на примере стран Европы рождение детей рассматривается как основная цель вступления в брак, при этом увеличение числа разводов обуславливает «сокращение желания иметь большую семью». Влияние числа разводов на рождаемость может не иметь ярко выраженной тенденции, так как расторжение брака могло произойти уже после окончания детородного периода женщины, таким образом, не оказав никакого влияния на рождаемость, или же, наоборот, в семье могли появиться еще дети, но расторгнутый брак аннулировал данную возможность. В нашем исследовании предполагается, что уровень рождаемости находится в прямой зависимости от коэффициента брачности и в обратной — от коэффициента разводимости.

Для характеристики уровня развития инфраструктуры в регионе рассматривался коэффициент охвата детей дошкольным образованием в процентах от общей численности детей от года до шести лет. Величина данного показателя может быть обусловлена как доступностью мест в дошкольных образовательных учреждениях, так и рядом других индивидуальных причин (финансовые возможности родителей, физиологические особенности ребенка и др.). Для родителей, не имеющих возможности заниматься развитием ребенка в домашних

условиях (без посещения дошкольного образовательного учреждения), отсутствие возможности отдать ребенка в дошкольное образовательное учреждение может играть существенную роль при принятии решения о рождении ребенка. Исходя из сказанного, можно предположить, что охват детей дошкольным образованием может положительно влиять на рождаемость.

Также в качестве фактора, влияющего на уровень рождаемости в регионе, рассматривалась доля населения, проживающего в сельской местности. Как отмечается в статье (Журавлева & Гаврилова, 2017), в сельской местности рождаемость выше, чем в городах, так как в селах для семей более важно не «качество» детей, а их количество, при этом дети воспринимаются скорее как дополнительная рабочая сила в семье.

В работе были оценены модели для двух временных периодов: для всего периода имеющихся данных и после введения ФМК с 2007 г.

В моделях не обнаружена проблема мультиколлинеарности. Для оцененных моделей были проведены тесты Бройша — Пагана и Вулдриджа, которые показали наличие в модели гетероскедастичности и автокорреляции первого порядка. В связи с этим в моделях для стандартных ошибок использовалась коррекция Дрисколла — Края (Driscoll & Kraay, 1988).

Результаты

Результаты оценки моделей в логарифмах представлены в таблице 3. Все модели являются в целом значимыми на 1-процентном уровне значимости, коэффициент детерминации (R^2 -within) достаточно высокий для обеих моделей (0,910 и 0,847 соответственно).

Из всех четырех рассматриваемых видов РМК значимыми оказались только выплаты за рождение первого и второго ребенка. Увеличение РМК за рождение второго ребенка на 1 % будет приводить к увеличению СКР в среднем на 0,006 %. Связь РМК за рождение первого ребенка с СКР оказалась отрицательной: увеличение РМК за рождение первого ребенка будет приводить к снижению рождаемости на 0,003 % в обеих моделях. Можно предположить, что полученный результат связан со сравнительно недавним началом реализации программ поддержки первых рождений (которое пришлось на период спада СКР в России), а также с малым числом субъектов, которые на данный момент оказывают материальную поддержку семьям, в которых рождается пер-

Результаты оценки моделей (1) на панельных данных регионов РФ

Table 3

Estimation results for panel data models (1) of Russian regions

Переменные	Результаты оценки по периодам	
	1997–2020	2007–2020
1	2	3
Среднедушевые денежные доходы	–0,035*** (0,017)	–0,133*** (0,061)
Среднедушевые денежные доходы в квадрате	0,002 (0,009)	0,049 (0,028)
Средняя цена 1 м ² жилья на вторичном рынке	–0,016 (0,008)	–0,012 (0,011)
Уровень безработицы	–0,013 (0,008)	–0,007** (0,003)
Ожидаемая продолжительность жизни при рождении	–0,382** (0,179)	0,049 (0,144)
Коэффициент младенческой смертности	–0,005 (0,006)	–0,003 (0,005)
Коэффициент разводимости	–0,008 (0,025)	0,029 (0,023)
Коэффициент брачности	0,280*** (0,026)	0,317*** (0,045)
Коэффициент охвата детей дошкольным образованием	–0,126*** (0,023)	–0,151*** (0,029)
Доля сельского населения	0,093*** (0,023)	0,023 (0,050)
РМК1	–0,003** (0,001)	–0,003** (0,001)
РМК1 для женщин 18–24 лет	–0,001 (0,001)	0,001 (0,001)
РМК2	0,006*** (0,001)	0,006*** (0,001)
РМК3	–0,000 (0,001)	–0,000 (0,000)
ФМК	0,085*** (0,009)	0,001** (0,000)
Временной эффект 1999, 2000, 2008–2020	значимый, отрицательный	значимый, отрицательный
Временной эффект 2001–2007	значимый, положительный	значимый, положительный
R ² -within	0,910	0,847
Количество наблюдений	1840	1120
Количество регионов	80	80

Примечание: все переменные взяты в логарифмах в случае нулевых значений исходных переменных добавлялась 1. Зависимая переменная — логарифм СКР. Регрессоры включены в модель с лагом в 1 год. Значимость коэффициентов модели: *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$. В скобках представлены стандартные ошибки Дрисколла — Края. Источник: рассчитано авторами.

вый ребенок. РМК на третьего ребенка оказался незначимым.

Используя результаты оценки модели (табл. 3, столбец 1), можно рассчитать средний по РФ размер выплат РМК на второго ребенка, необходимый для увеличения СКР до 1,7 (целевой показатель правительства РФ)¹ при прочих

¹ Использование данного порога в качестве разбиения регионов показывает, как проводимая демографическая политика региональных властей влияет на рождаемость в регионах достигших целевых показателей правительства РФ и, наоборот, в тех, кто только на пути к этой цели.

равных. Исходя из данных для 2020 г. эта величина оказалась сопоставимой с размерами ФМК.

Для всех трех рассматриваемых моделей значимым фактором оказался коэффициент брачности — увеличение числа браков благоприятно воздействует на изменение уровня рождаемости. Для модели с 1997 г. по 2020 г. увеличение коэффициента брачности на 1 % вызовет увеличение СКР на 0,28 %. Для модели 2007–2020 гг. увеличение коэффициента брачности на 1 % способствует увеличению СКР

на 0,317 % соответственно. Для модели 1997–2020 гг. значимым и отрицательным оказался коэффициент перед продолжительностью жизни, что согласуется с нашими первоначальными гипотезами. Другие демографические факторы оказались незначимыми.

В обеих моделях отрицательным и значимым оказался коэффициент при среднедушевых доходах, то есть рост среднедушевых доходов в них ведет к снижению рождаемости. Квадрат среднедушевых доходов оказался незначимым.

Обратная связь рождаемости с уровнем безработицы была обнаружена в модели 2007–2020 гг. — при росте безработицы на 1 % СКР уменьшается в среднем на 0,007 %.

Увеличение коэффициента охвата детей дошкольным образованием на 1 % будет приводить к снижению рождаемости на 0,151 % по модели 2007–2020 гг. Данный результат можно связать с постоянной высокой загруженностью дошкольных учреждений и отсутствием доступных мест в них, что может сказываться на принятии решения о рождении ребенка.

В модели 2007–2020 гг. также оказалась значимой доля сельского населения, при увеличении которой на 1 % СКР увеличивается на 0,093 %.

Для сравнения силы влияния факторов на СКР были рассчитаны стандартизированные коэффициенты регрессии и проведена декомпозиция коэффициента детерминации (R^2 -within) для модели 1997–2020 гг.

Наибольшие значения стандартизированных коэффициентов оказались у переменных: ФМК (2,44), доля сельского населения (0,32), брачность (0,27), охват дошкольным образованием (0,22), продолжительность жизни (0,11), доход (0,07), РМК2 (0,06), уровень безработицы и стоимость жилья (0,03). Таким образом, ФМК значимо больше влияет на СКР, чем РМК. Это можно объяснить тем, что программы РМК действуют не во всех регионах, в то время как программа ФМК охватывает всю страну и суммы ФМК значительно больше: в среднем за период 53,7 прожиточных минимума, а РМК1 — 2,8, РМК2 — 10,8, РМК3 — 11,7.

Для выявления групп факторов, объясняющих большую часть дисперсии СКР, была проведена декомпозиция коэффициента детерминации по вектору Шепли (Israeli, 2007). Все факторы были разбиты на 6 групп: экономические факторы (доход, доход в квадрате, стоимость жилья и безработица), демографические факторы (продолжительность жизни, младен-

ческая смертность, разводимость, брачность, доля сельского населения), дошкольное образование, РМК (все виды), ФМК и временные эффекты. Наибольшую часть величины коэффициента детерминации объясняет группа временных дамми-переменных (31 %). Для данной модели коэффициенты при временных дамми на период 1999–2007 гг. значимы и положительны, а для 2008–2020 гг. отрицательны. Таким образом, на величину СКР самое большое влияние оказывают временные эффекты, в частности макрошоки (кризис 2008 г., затем кризис 2014 г. и пандемия COVID-19). На втором месте находится группа демографических факторов (24 %), на третьем — экономических (14 %). Программы ФМК и РМК также описывают достаточно большую часть дисперсии СКР (15 % и 12 % соответственно).

Проверка робастности результатов

Для проверки робастности результатов проводилась оценка регрессионных моделей на подвыборках. Для учета специфики наиболее «детородных» субъектов России были оценены модели отдельно для субъектов РФ, для которых значение СКР по состоянию на 2010 г. было больше 1,7 (на основе целевого показателя из Указа Президента РФ, о котором говорилось выше) и меньше этого значения. Оценка по подвыборкам также была проведена с учетом религиозных предпочтений населения региона — для субъектов, в которых доля населения, исповедующего ислам или буддизм, превышает 40 %¹, и иные регионы, в которых преобладает православие. Для исповедующих ислам и буддизм рождение большого числа детей является давно закрепившейся традицией, поэтому предполагается, что меры, предпринимаемые государством для увеличения рождаемости, в этих регионах могут оказывать не такой значимый эффект. Среди исходной выборки субъектов к исповедующим ислам и буддизм были отнесены 8 субъектов² из 80. Заметим, что первые попытки оце-

¹ Данный порог определялся по данным Открытого портала данных РФ (<https://data.gov.ru>) за 2015 г. и выбран таким, поскольку разрыв со следующей группой регионов значителен: в других регионах доля населения, исповедующего ислам или буддизм, менее 20 %.

² Эти регионы: Кабардино-Балкарская Республика, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Дагестан, Республика Ингушетия, Республика Калмыкия, Республика Дагестан, Республика Тыва, Республика Башкортостан, Республика Татарстан. Напомним, что Чеченская Республика не рассматривалась из-за неполного набора данных.

Результаты оценки модели (1) для подвыборок регионов

Table 4

Estimation results for model (1) for subsamples of regions

Переменные	СКР выше 1,7	СКР ниже 1,7	ислам, буддизм	православие
Среднедушевые денежные доходы	-0,051 (0,051)	-0,061** (0,016)	-0,070 (0,069)	-0,007 (0,023)
Среднедушевые денежные доходы в квадрате	-0,029* (0,017)	-0,028*** (0,007)	-0,030 (0,044)	0,005 (0,011)
Средняя цена 1 м ² жилья на вторичном рынке	-0,025 (0,023)	-0,025*** (0,008)	0,096* (0,049)	-0,033*** (0,008)
Уровень безработицы	0,001 (0,013)	-0,011 (0,009)	0,059 (0,035)	-0,019** (0,008)
Ожидаемая продолжительность жизни при рождении	-0,502** (0,234)	-0,196 (0,153)	-1,584*** (0,513)	-0,046 (0,154)
Коэффициент младенческой смертности	-0,011 (0,017)	0,008 (0,008)	-0,033 (0,027)	0,012 (0,008)
Коэффициент разводимости	-0,001 (0,035)	-0,004 (0,027)	-0,068 (0,064)	0,001 (0,024)
Коэффициент брачности	0,223*** (0,049)	0,326*** (0,034)	0,405*** (0,050)	0,239*** (0,023)
Коэффициент охвата детей дошкольным образованием	-0,126*** (0,027)	-0,084*** (0,033)	-0,089* (0,049)	-0,077** (0,033)
Доля сельского населения	0,043 (0,124)	0,120*** (0,024)	-0,011 (0,115)	0,097*** (0,022)
РМК1	-0,227** (0,080)	-0,001 (0,001)		-0,002 (0,001)
РМК1 для женщин 18–24 лет	-0,008* (0,004)	-0,001 (0,001)		
РМК2	0,193** (0,068)	0,006** (0,001)		0,006*** (0,001)
РМК3	-0,000 (0,002)	-0,001 (0,001)	-0,009*** (0,003)	-0,001 (0,001)
ФМК	0,156*** (0,039)	0,087*** (0,010)	0,139 (0,107)	0,059*** (0,012)
Временной эффект 2000–2007	значимый, положительный	значимый, положительный	значимый, положительный	значимый, положительный
Временной эффект 2008–2020	значимый, отрицательный	значимый, отрицательный	значимый, отрицательный	значимый, отрицательный
R^2 -within	0,852	0,942	0,819	0,939
Количество наблюдений	483	1357	184	1656
Количество регионов	21	59	8	72

Примечание: все переменные взяты в логарифмах, x , в случае нулевых значений исходных переменных добавлялась 1. Зависимая переменная — логарифм СКР. Регрессоры включены в модель с лагом в 1 год. Значимость коэффициентов модели: *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$. В скобках представлены стандартные ошибки Дрисколла — Край. Источник: рассчитано авторами.

нить связь в виде (1) были сделаны в работе (Свистильник, 2022), но там не были рассмотрены данные подвыборки, а также исследовались другие временные промежутки.

Результаты оценки регрессионных моделей на подвыборках за период 1997–2020 гг. приведены в таблице 4. Все модели оказались статистически значимы на 1-процентном уровне значимости.

Для всех моделей оказался значим коэффициент брачности. Знак при коэффициенте

брачности положителен, то есть увеличение числа зарегистрированных браков положительно влияет на уровень рождаемости. Значимым оказался также коэффициент охвата детей дошкольным образованием. Знак перед этой переменной отрицательный, как и в модели для России в целом.

Для категории субъектов с СКР ниже 1,7 по состоянию на 2010 г. значимым оказался фактор среднедушевых денежных доходов. При этом связь нелинейная — после достиже-

ния определенного значения отношения среднедушевых денежных доходов к прожиточному минимуму рождаемость начинает расти. В рассматриваемой модели данное отношение равно 2,9. При этом 14 (24 %) регионов находятся правее вершины параболы, то есть рост среднедушевых доходов в них ведет к увеличению рождаемости. В модели, где СКР по состоянию на 2010 г. выше 1,7, фактор доходов оказался незначим.

Для регионов с преобладанием православия и для регионов с СКР < 1,7 значимым и отрицательным фактором оказалась цена на жилье. При увеличении семьи, как правило, требуется увеличение площади жилья, а высокие цены на жилье препятствуют росту рождаемости. Таким образом, направленность программ материнского капитала на улучшение жилищных условий является важной мерой, что также подтверждается нашими результатами. ФМК и РМК за рождение второго ребенка оказался значимым и положительным во всех моделях, оцененных на подвыборках, кроме регионов, исповедующих ислам и буддизм (в этих регионах РМК на второго ребенка не выплачивался). Зато для этой подвыборки оказался значимым и отрицательным РМК за третьего ребенка. Для регионов с СКР больше 1,7 коэффициенты при переменных ФМК и РМК за второго ребенка намного превышают коэффициенты при этих же переменных в моделях для регионов, где СКР меньше 1,7 (0,156 против 0,087 и 0,193 против 0,006 соответственно). Получается, что программы материнского капитала оказывают более сильное влияние на СКР в регионах с изначально более высоким уровнем рождаемости. Это может быть связано с тем, что РМК за второго ребенка выплачивался в 29 % регионов с СКР больше 1,7 (в 6 из 21 в 2020 г.), а в регионах с СКР меньше 1,7 — всего в 15 % (9 из 59 в 2020 г.). Значит, чтобы усилить влияние РМК за второго ребенка на рождаемость, нужно более активно использовать эту меру поддержки в регионах с низким уровнем СКР.

Заключение

В результате проведенного исследования для всех рассматриваемых моделей была установлена положительная связь между СКР и РМК за рождение второго ребенка, что свидетельствует о том, что программы регионального материнского капитала нужно продолжать и по возможности увеличивать размер предусмотренных по ним выплат. При оценке моделей по подгруппам было выявлено, что стимулирование рождаемости в регионах с пер-

воначально ее высоким уровнем (больше 1,7) позволило более существенно повлиять на увеличение СКР, чем в регионах с низкой рождаемостью. Также результаты действия программ РМК были обнаружены в регионах, где большая часть населения исповедует православную религию. Отрицательная связь между РМК за рождение третьего ребенка СКР в субъектах с большой долей мусульман может быть обоснована существующими традициями в данной религии: люди привыкли иметь много детей вне зависимости от мер материальной поддержки государства, поэтому РМК не оказывает на них решающее влияние.

Все модели показали наличие значимой положительной связи СКР с выплатами по программе ФМК, что свидетельствует о необходимости продолжения данной программы, в частности, поддерживая улучшение жилищных условий. Наши модели для регионов с преобладанием православия показали, что высокие цены на жилье являются ограничением рождаемости, поэтому необходимо продолжать и усиливать поддержку возможности покупки жилья для семей с детьми.

Отрицательная связь СКР с уровнем безработицы в регионах свидетельствует о необходимости поддержки семей в соответствии с ситуацией, складывающейся на рынке труда, а с коэффициентом охвата детей дошкольным образованием — о наличии проблем в этой сфере (переполненность учреждений, нехватка кадров, недостаточное качество предоставляемых услуг), которые необходимо решать на государственном уровне. Наличие положительной связи СКР и уровня брачности говорит о необходимости проведения активной пронаLISTической политики, направленной на укрепление института семьи, сохранения семейных ценностей.

Связь рождаемости с доходами для моделей по всем регионам за рассматриваемый период оказалась отрицательной: в регионах с более высокими доходами рожают меньше, что согласуется с теорией Гарри Бейкера.

Декомпозиция коэффициента детерминации показала, что на ФМК приходится 15 % объясненной дисперсии СКР, на программы РМК — 12 %. Самый большой вклад у временных эффектов (31 %), у демографических и экономических факторов 24 % и 14 % соответственно.

Основные ограничения данного исследования связаны со спецификой используемых данных. В оцененных моделях не учитывается календарный график сдвига рождений, который можно отследить только на данных мик-

роуровня. Также в моделях не учтено явным образом влияние на уровень рождаемости целей возможного расходования РМК (покупка жилья, выдача денег наличными и т. п.), которые существенно различаются по регионам. Не удалось должным образом учесть в моделях влияние на СКР сумм выплат по программам

РМК на первого ребенка, так как они начали вводиться в регионах только в 2019 г.

В качестве дальнейших направлений исследований можно выделить определение приоритетных форм предоставления РМК по целям использования, способных существенно повлиять на увеличение уровня рождаемости.

Список источников

- Архангельский, В. Н. (2015). Помощь семьям с детьми в России: оценка демографической результативности. *Социологические исследования*, 3, 56-64.
- Журавлева, Т. Л., Гаврилова, Я. (2017). Анализ факторов рождаемости в России: что говорят данные РМЭЗ НИУ ВШЭ? *Экономический журнал Высшей школы экономики*, 21(1), 145-187.
- Захаров, С. В. (2012). Какой будет рождаемость в России? Второй демографический переход и изменение возрастной модели рождаемости. *Демоскоп Weekly*, 495-496. https://www.demoscope.ru/weekly/2012/0495/s_map.php (дата обращения: 28.07.2022).
- Казенин, К. И. (2021). Рождаемость в России в 2020 г.: Региональная динамика. *Экономическое развитие России*, 28(3), 50-54.
- Казенин, К. И., Козлов, В. А. (2020). Региональные меры поддержки многодетных семей в РФ. *Журнал исследований социальной политики*, 18(2), 191-206. <https://doi.org/10.17323/727-0634-2020-18-2-191-206>
- Левковская, Н. Г., Андрющенко, О. Е., Свищева, В. А. (2017). Специфика реализации семьями права на материнский капитал. *Социум и власть*, 3(65), 41-45.
- Полулях, Ю. Г., Мамаш, Е. А., Ойдул, Т. М. (2009). Анализ зависимости общего коэффициента рождаемости от среднедушевых денежных доходов населения в федеральных округах. *Региональная экономика: теория и практика*, 7(18), 44-51.
- Рыбаковский, Л. Л. (2016). Результативность как основной показатель оценки состояния и тенденций рождаемости. *Социологические исследования*, 4, 23-30.
- Рыбаковский, О. Л., Таюнова, О. А. (2018). Цели стратегии миграционного развития России. *Народонаселение*, 21(1), 22-30.
- Свистильник, Я. О. (2022). Исследование влияния регионального материнского капитала на рождаемость в регионах России. *Новая экономика, бизнес и общество. Материалы Апрельской научно-практической конференции молодых исследователей Новая экономика, бизнес и общество*, 11 апр. — 19 мая 2022 г., г. Владивосток (с. 84-89). Владивосток: Министерство науки и высшего образования Российской Федерации; Дальневосточный федеральный университет; Школа экономики и менеджмента.
- Трынов, А. В., Костина, С. Н., Банных, Г. А. (2020). Исследование социально-экономической детерминации рождаемости на основе анализа региональных панельных данных. *Экономика региона*, 16(3), 807-819. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2020-3-10>
- Becker, G. S. (1960). An economic analysis of fertility. In: G. S. Becker (Ed.), *Demographic and economic change in developed countries* (pp. 209-240). Princeton: Princeton university press.
- Becker, G. S. (1981). *A treatise on the Family: Enlarged Edition*. Cambridge, London: Harvard University Press, 424.
- Breen, R. (1997). Risk, recommodification and stratification. *Sociology*, 31(3), 473-489.
- Butz, W. P., & Ward, M. P. (1979). The Emergence of Countercyclical U.S. Fertility. *American Economic Review*, 69(3), 318-328.
- Chen, D. L. (2011). Can Countries Reverse Fertility Decline? Evidence from Frances Marriage and Baby Bonuses, 1929-1981. *International Tax and Public Finance*, 18(3), 253-272. <https://doi.org/10.1007/s10797-010-9156-6>
- Cohen, A., Dehejia, R., & Romanov, D. (2013). Financial Incentives and Fertility. *The Review of Economics and Statistics*, 95(1), 1-20.
- Davis, K. (1945). The World Demographic Transition. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 237(1), 1-11.
- Dickert-Conlin, S., & Chandra, A. (1999). Taxes and the Timing of Births. *Journal of Political Economy*, 107(1), 161-177.
- Driscoll, J., & Kraay, A. (1988). Consistent Covariance Matrix Estimation with Spatially Dependent Panel Data. *The Review of Economics and Statistics*, 80(4), 549-560.
- Gans, J., & Leigh, A. (2009). Born on the First of July: An (un) Natural Experiment in Birth Timing. *Journal of Public Economics*, 93(1-2), 246-263.
- Gonzalez, L. (2013). The Effect of a Universal Child Benefit on Conceptions, Abortions, and Early Maternal Labor Supply. *American Economic Journal: Economic Policy*, 5(3), 160-188.
- Israeli, O. (2007). A Shapley-based decomposition of the R-square of a linear regression. *Journal of Economic Inequality*, 5(2), 199-212. <https://doi.org/10.1007/s10888-006-9036-6>

- Lesthaeghe, R. (2014). The second demographic transition: A concise overview of its development. *The Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(51), 18112–18115. <https://doi.org/10.1073/pnas.1420441111>
- Oppenheimer, V. K. (1988). A Theory of Marriage Timing. *American Journal of Sociology*, 94(3), 563–591. <https://doi.org/10.1086/229030>
- Slonimczyk, F., & Yurko, A. (2014). Assessing the impact of the maternity capital policy in Russia. *Labour Economics*, 30, 265–281.
- Sorvachev, I., & Yakovlev, E. (2020). *Short- and Long-Run Effects of a Sizable Child Subsidy: Evidence from Russia*. IZA Discussion Papers, 13019, 60.

References

- Archangelskiy, V. N. (2015). Assistance to families with children in Russia: an assessment of demographic efficiency. *Sociologicheskie issledovaniya [Sociological Studies]*, 3, 56–64. (In Russ.)
- Becker, G. S. (1960). An economic analysis of fertility. In: G. S. Becker (Ed.), *Demographic and economic change in developed countries* (pp. 209–240). Princeton: Princeton university press.
- Becker, G. S. (1981). *A treatise on the Family: Enlarged Edition*. Cambridge, London: Harvard University Press, 424.
- Breen, R. (1997). Risk, recommodification and stratification. *Sociology*, 31(3), 473–489.
- Butz, W. P., & Ward, M. P. (1979). The Emergence of Countercyclical U.S. Fertility. *American Economic Review*, 69(3), 318–328.
- Chen, D. L. (2011). Can Countries Reverse Fertility Decline? Evidence from Frances Marriage and Baby Bonuses, 1929–1981. *International Tax and Public Finance*, 18(3), 253–272. <https://doi.org/10.1007/s10797-010-9156-6>
- Cohen, A., Dehejia, R., & Romanov, D. (2013). Financial Incentives and Fertility. *The Review of Economics and Statistics*, 95(1), 1–20.
- Davis, K. (1945). The World Demographic Transition. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 237(1), 1–11.
- Dickert-Conlin, S., & Chandra, A. (1999). Taxes and the Timing of Births. *Journal of Political Economy*, 107(1), 161–177.
- Driscoll, J., & Kraay, A. (1988). Consistent Covariance Matrix Estimation with Spatially Dependent Panel Data. *The Review of Economics and Statistics*, 80(4), 549–560.
- Gans, J., & Leigh, A. (2009). Born on the First of July: An (un) Natural Experiment in Birth Timing. *Journal of Public Economics*, 93(1–2), 246–263.
- Gonzalez, L. (2013). The Effect of a Universal Child Benefit on Conceptions, Abortions, and Early Maternal Labor Supply. *American Economic Journal: Economic Policy*, 5(3), 160–188.
- Israeli, O. (2007). A Shapley-based decomposition of the R-square of a linear regression. *Journal of Economic Inequality*, 5(2), 199–212. <https://doi.org/10.1007/s10888-006-9036-6>
- Kazenin, K. (2021). Birth Rate in Russia in 2020: Regional Dynamics. *Ekonomicheskoe razvitiye Rossii [Russian Economic Development]*, 28(3), 50–54. (In Russ.)
- Kazenin, K., & Kozlov, V. (2020). Regional measures of support for families with three and more children: An overview. *Zhurnal issledovaniy sotsialnoy politiki [The Journal of Social Policy Studies]*, 18(2), 191–206. <https://doi.org/10.17323/727-0634-2020-18-2-191-206> (In Russ.)
- Lesthaeghe, R. (2014). The second demographic transition: A concise overview of its development. *The Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(51), 18112–18115. <https://doi.org/10.1073/pnas.1420441111>
- Levkovskaya, N., Andryushchenko, O., & Svisheva, V. (2017). Peculiarities of realizing the right to maternity capital. *Sotsium i vlast [Society and Power]*, 3(65), 41–45. (In Russ.)
- Oppenheimer, V. K. (1988). A Theory of Marriage Timing. *American Journal of Sociology*, 94(3), 563–591. <https://doi.org/10.1086/229030>
- Populyakh, Yu. G., Mamash, Ye. A., Oydup, T. M. (2009). Analysis of Correlation Between Total Birth Rate and Average Income per Person in Differend Federal Districts. *Regionalnaya ekonomika: teoriya i praktika [Regional Economics: Theory and Practice]*, 7(18), 44–51. (In Russ.)
- Rybakovskiy, L. L. (2016). “Efficiency” as basic index for the state and trends in natality. *Sotsiologicheskie issledovaniya [Sociological studies]*, 4, 23–30. (In Russ.)
- Rybakovsky, O. L., & Tayunova, O. A. (2018). Objectives of the Russian migration development. *Narodonaselenie [Population]*, 21(1), 22–30. (In Russ.)
- Slonimczyk, F., & Yurko, A. (2014). Assessing the impact of the maternity capital policy in Russia. *Labour Economics*, 30, 265–281.
- Sorvachev, I., & Yakovlev, E. (2020). *Short- and Long-Run Effects of a Sizable Child Subsidy: Evidence from Russia*. IZA Discussion Papers, 13019, 60.
- Svistilnik, Ya. O. (2022). Research of the Impact of regional maternity capital in the regions of Russia. In: *Materialy Aprelskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii molodykh issledovateley Novaya ekonomika, biznes i obshchestvo, 11 apr. — 19 maya 2022 g., g. Vladivostok [Materials of the April Scientific and Practical Conference of Young Scientists “New Economy, Business and Society” (April 11 — May 19, 2022, Vladivostok)]* (p. 84–89). Vladivostok: Ministry of Science

and Higher Education of the Russian Federation; Far Eastern Federal University; School of Economics and Management. (In Russ.)

Trynov, A. V., Kostina, S. N., & Bannykh, G. A. (2020). Examination of Socio-economic Determinants of Fertility based on the Regional Panel Data Analysis. *Ekonomika regiona [Economy of region]*, 16(3), 807–819. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2020-3-10> (In Russ.)

Zakharov, S. (2012). What will be the birth rate in Russia? The second demographic transition and the change in the age pattern of fertility. *Demoskop Weekly [Demoscope Weekly]*, 495–496. Retrieved from: https://www.demoscope.ru/weekly/2012/0495/s_map.php (Date of access: 28.07.2022) (In Russ.)

Zhuravleva, T., & Gavrilova, Ya. (2017). Analysis of Fertility Determinants in Russia: What do RLMS Data Say? *Ekonomicheskii zhurnal Vysshei shkoly ekonomiki [HSE Economic Journal]*, 21(1), 145–187. (In Russ.)

Информация об авторах

Вакуленко Елена Сергеевна — доктор экономических наук, профессор, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»; <https://orcid.org/0000-0002-6457-3196>; Scopus Author ID: 56538480700 (Российская Федерация, 109028, г. Москва, ул. Покровский бульвар, д. 11; e-mail: evakulenko@hse.ru).

Ивашина Наталья Викторовна — кандидат экономических наук, доцент, Дальневосточный федеральный университет; <https://orcid.org/0000-0002-7878-8876>; Scopus Author ID: 57193734383 (Российская Федерация, 690922, г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс, 10; e-mail: ivashina.nv@dvfu.ru).

Свистильник Яна Олеговна — студентка 4 курса направления «Экономика (двудипломная программа с НИУ ВШЭ)», Дальневосточный федеральный университет (Российская Федерация, 690922, г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс, 10; e-mail: svistilnik.iao@dvfu.ru).

About the authors

Elena S. Vakulenko — Dr. Sci. (Econ.), Professor, HSE University; <https://orcid.org/0000-0002-6457-3196>; Scopus Author ID: 56538480700 (11, Pokrovsky Boul., Moscow, 109028, Russian Federation; e-mail: evakulenko@hse.ru).

Natalya V. Ivashina — Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor, Far Eastern Federal University; <https://orcid.org/0000-0002-7878-8876>; Scopus Author ID: 57193734383 (10, Ajax Bay, Russky Island, Vladivostok, 690922, Russian Federation; e-mail: ivashina.nv@dvfu.ru).

Yana O. Svistylnik — 4th Year Student of the Economics Programme (Double Degree FEFU and HSE), Far Eastern Federal University (10, Ajax Bay, Russky Island, Vladivostok, 690922, Russian Federation; e-mail: svistilnik.iao@dvfu.ru).

Дата поступления рукописи: 04.08.2022.

Прошла рецензирование: 22.09.2022.

Принято решение о публикации: 19.09.2023.

Received: 04 Aug 2022.

Reviewed: 22 Sep 2022.

Accepted: 19 Sep 2023.