



Корреляционный анализ влияния отдельных социально-экономических показателей на рождаемость Тувы (1990–2024 гг.)

Арсений М. Ситковский

Российский университет дружбы народов; Федеральный научно-исследовательский социологический центр РАН, Российская Федерация



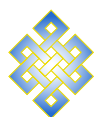
В статье анализируется влияние объективных социально-экономических показателей на рождаемость Тувы как региона с крайне высокой рождаемостью. Выявляются и содержательно интерпретируются статистически устойчивые взаимосвязи между динамикой суммарного коэффициента рождаемости и показателями благосостояния, жилищных условий, образования, здравоохранения, экономической динамики, миграции и системы расселения. Информационную базу составили многолетние ряды официальной статистики Росстата и Единой межведомственной информационно-статистической системы (ЕМИСС) по Туве за 1990–2024 гг.

Установлено, что наиболее содержательно интерпретируемые положительные корреляции общего суммарного коэффициента рождаемости в Туве фиксируются с валовым региональным продуктом на душу населения, вводом жилья, долей оплаты труда и социальных трансфертов в структуре доходов, ожидаемой продолжительностью жизни и мощностью амбулаторно-поликлинической сети. Наиболее выраженные отрицательные связи наблюдаются с обеспеченностью местами в дошкольных организациях, числом больничных коек, цифровой включённостью домохозяйств, кредитной задолженностью, бедностью, общей площадью жилья на одного жителя и миграционным сальдо.

Результаты показывают, что рождаемость Тувы определяется не одним фактором, а сочетанием нескольких разнонаправленных контуров. С одной стороны, её поддерживает ресурсная и институциональная обеспеченность семьи; с другой стороны, цифровая и потребительская модернизация статистически связана с ослаблением рождаемости. Практическая значимость исследования заключается в возможности более адресной настройки региональной демографической политики с учётом специфики региона.

Ключевые слова: суммарный коэффициент рождаемости; рождаемость; фактор рождаемости; корреляционный анализ; очередность рождений; региональная демография; Тува; тувинцы

Исследование выполнено за счёт средств гранта Российского научного фонда № 25-78-30004 «Цифровая демографическая обсерватория: разработка системы мониторинга демографических процессов в регионах России с использованием ГИС-технологий и больших данных», <https://rscf.ru/project/25-78-30004/>.



Для цитирования:

Ситковский А. М. Корреляционный анализ влияния отдельных социально-экономических показателей на рождаемость Тувы (1990–2024 гг.) // Новые исследования Тувы. 2026. № 3. С. 254–271. DOI: <https://doi.org/10.25178/nit.2026.3.15>

Ситковский Арсений Михайлович — младший научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории «Динамика языков в миноритарной ситуации» Российского университета дружбы народов; научный сотрудник лаборатории «Цифровой демографии» Федерального научно-исследовательского социологического центра Российской академии наук. Адреса: 117198, Россия, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6; 119333, Россия, г. Москва, ул. Фотиевой, д. 6к1. Эл. адрес: omnistat@yandex.ru

SITKOVSKIY, Arseniy Mikhailovich, Junior researcher, Research Laboratory «Dynamics of Languages in Minority Situations», RUDN University; Researcher, Laboratory of Digital Demography, Federal Research Sociological Center of the Russian Academy of Sciences. Postal addresses: 6 Miklukho-Maklaya St., 117198, Russia, Moscow; 6k1 Fotiyevoy St., 119333, Russia, Moscow. E-mail: omnistat@yandex.ru

ORCID: 0000-0002-8725-6580



Correlation Analysis of the Impact of Selected Socio-Economic Indicators on Fertility in Tuva (1990–2024)

Arseniy M. Sitkovskiy

*RUDN University; Federal Research Sociological Center, Russian Academy of Sciences,
Russian Federation*

The article analyzes the impact of objective socio-economic indicators on fertility in Tuva as a region with extremely high fertility. It identifies and provides substantive interpretations of statistically robust relationships between the dynamics of the total fertility rate and indicators of welfare, housing conditions, education, healthcare, economic dynamics, migration, and the settlement system. The information base consists of long-term series of official statistics from Rosstat and the Unified Interdepartmental Statistical Information System (EMISS) for Tuva for 1990–2024.

It is established that the most substantively interpretable positive correlations of the overall total fertility rate in Tuva are observed with gross regional product per capita, housing commissioning, the share of wages and social transfers in the income structure, life expectancy, and the capacity of the outpatient-polyclinic network. The most pronounced negative relationships are observed with the provision of places in preschool institutions, the number of hospital beds, digital inclusion of households, credit indebtedness, poverty, total housing floor space per capita, and migration balance.

The results show that fertility in Tuva is determined not by a single factor, but by a combination of several multidirectional contours. On the one hand, it is supported by the resource and institutional security of the family; on the other hand, digital and consumer modernization is statistically associated with a weakening of fertility. The practical significance of the study lies in the possibility of more targeted adjustment of regional demographic policy, taking into account the specifics of the region.

Keywords: total fertility rate; fertility; fertility factor; correlation analysis; birth order; regional demography; Tuva; Tuvans

Financing

The study was supported by the Russian Science Foundation grant No. 25-78-30004 "Digital Demographic Observatory: Development of a System for Monitoring Demographic Processes in Russian Regions Using GIS Technologies and Big Data", <https://rscf.ru/project/25-78-30004/>.



For citation:

Sitkovskiy A. M. Correlation Analysis of the Impact of Selected Socio-Economic Indicators on Fertility in Tuva (1990–2024). *New Research of Tuva*, 2026, no. 3, pp. 254–271. (In Russ.) DOI: <https://doi.org/10.25178/nit.2026.3.15>

Введение

В российском пространстве Тува занимает особое место как регион с длительно сохранявшейся высокой рождаемостью. Даже в периоды общероссийского снижения рождаемости (в 1990-е гг. и после 2015 г.) Тува оставалась в числе субъектов РФ с максимальными значениями суммарного коэффициента рождаемости, что делает её значимым кейсом для изучения общих демографических закономерностей. При этом высокая рождаемость в Туве сосуществует с бедностью значительной части домохозяйств, выраженным миграционным оттоком, молодым возрастным составом населения, существенной ролью сельского образа жизни и сильной этнокультурной спецификой семейного поведения. Уже одно это сочетание показывает, что простые объяснительные схемы здесь недостаточны.

По данным специального исследования Т. К. Ростовской, О. А. Золотаревой и Л. А. Давлетшиной о рождаемости в Туве, в 1991–2006 гг. средний суммарный коэффициент рождаемости в регионе



составлял 2,23 ребёнка на женщину, а в 2007–2021 гг. вырос до 3,10, что существенно отличало Туву от большинства субъектов РФ (Ростовская, Золотарева, Давлетшина, 2023: 41). Эта динамика была связана не только с инерцией традиционных репродуктивных установок, но и с реакцией населения на меры демографической политики, прежде всего на федеральный и региональный материнский капитал. Вместе с тем последующее снижение рождаемости после середины 2010-х гг. показывает, что одного институционального импульса недостаточно: даже в таком регионе рождаемость реагирует на более широкий набор социально-экономических изменений (там же: 41–42).

В этом смысле особенно важна постановка вопроса о том, какие именно изменения внутри Тувы в 1990–2024 гг. сопровождали повышение или понижение рождаемости. Межрегиональные сопоставления хорошо выявляют различия между субъектами РФ, но неизбежно смешивают собственно действие факторов и специфику региона как такового (Архангельский, 2019; Рыбаковский, Фадеева, 2024; Козлова, Макарова, Архангельский, 2024). Внутрирегиональный анализ временных рядов позволяет удерживать культурный, институциональный и этнический фон относительно постоянным и проследить, какие внутренние сдвиги шли рядом с изменением рождаемости. Для Тувы такой подход особенно продуктивен, поскольку регион обычно описывают как демографически специфичный субъект РФ с устойчиво высокими значениями рождаемости, тогда как конкретные внутренние статистические механизмы этой специфичности изучены слабее (Ростовская, Ситковский, Гишкаева, 2025 : 238–239).

Цель статьи заключается в выявлении, систематизации и интерпретации наиболее выраженных корреляционных связей между динамикой суммарного коэффициента рождаемости (СКР) в Туве и отдельными объективными социально-экономическими показателями региона в 1990–2024 гг. Объектом исследования является рождаемость Тувы. Предмет исследования составляют взаимосвязи между динамикой суммарного коэффициента рождаемости и отдельными объективными социально-экономическими показателями региона.

Для достижения цели решались следующие задачи: охарактеризовать теоретико-методологические подходы к изучению факторов рождаемости; сформировать информационную базу исследования и описать методику корреляционного анализа; выявить общую структуру статистических связей между рождаемостью и социально-экономическими показателями Тувы; интерпретировать полученные связи по блокам благосостояния, жилищно-финансовых условий, экономической динамики, социальной инфраструктуры, здоровья населения, миграции и урбанизации; оценить значение очередности рождений как аналитической рамки интерпретации результатов.

Научная новизна статьи состоит в применении автоматизированного внутрирегионального корреляционного анализа к одному высокоспецифичному национальному региону России на длительном временном ряду за 1990–2024 гг. В отличие от работ, ориентированных на межрегиональную дифференциацию, в центре внимания находится внутритувинская динамика. В отличие от социологических исследований, акцент делается не на декларируемых установках населения, а на объективных статистически наблюдаемых изменениях социальной среды. Наконец, в отличие от многих работ по демографической политике, ориентированных преимущественно на оценку отдельных мер поддержки семей с детьми (Ростовская и др., 2021; Вакуленко, Ивашина, Свистильник, 2023; Мусин, 2024), статья не ограничивается фиксацией отдельных мер поддержки, а рассматривает рождаемость как результат взаимодействия нескольких блоков факторов.

Обзор литературы

В российской научной литературе исследования факторов рождаемости традиционно продолжают развиваться в нескольких взаимосвязанных направлениях.

Первое направление можно условно обозначить как экономико-ресурсное. В нём репродуктивное поведение интерпретируется через материальное положение домохозяйств, характер занятости, жилищные условия, уровень бедности, потребительские ограничения и меры государственной поддержки. Исследования показывают, что решение о рождении ребёнка тесно связано с обеспеченностью семьи ресурсами, однако сам характер этой связи не является линейным: улучшение условий может как стимулировать реализацию уже существующей потребности в детях, так и сопровождаться ростом альтернативных жизненных стратегий, уменьшающих детность (Багирова и др., 2018; Сукнёва, Барашкова, Постникова, 2020; Ниворожкина, Овчарова, Абазиева, 2010).



Региональная чувствительность рождаемости к инвестициям, занятости, структуре потребления и доступности услуг показана на материалах Приволжского федерального округа (Ильдарханова и др., 2022). Одновременно отмечается, что одинаковые меры в разных регионах дают различный эффект, а потому экономический фактор действует через призму локального демографического и культурного контекста (Рыбаковский, Таюнова, 2012; Архангельский, Фадеева, 2022).

Второе направление связано с социологическим и поведенческим анализом. Здесь в центре внимания находятся репродуктивные установки, желаемое и ожидаемое число детей, брачность, ценностные ориентации, субъективная оценка качества жизни и условий воспитания детей. Социологические исследования показывают, что репродуктивные решения нельзя вывести из одной только экономики: даже при сопоставимом уровне доходов семьи по-разному реагируют на перспективу рождения ребёнка в зависимости от устойчивости брака, возраста, образования, жилищной обеспеченности, локального окружения и образа желаемой семьи (Филимонова и др., 2023; Архангельский, Козлова, Калачикова, 2023; Ростовская и др., 2021).

С этим же направлением тесно связано изучение брачности как фактора рождаемости. Современные исследования показывают, что связь между брачностью и рождаемостью в России по-прежнему значима, хотя и претерпевает институциональные изменения (Синельников, 2025). Для Тувы данная проблематика принципиальна, поскольку трансформация брачно-семейных моделей уже зафиксирована на материалах Южной Сибири, включая Туву (Тиникова, 2019b). Речь идёт о снижении устойчивости зарегистрированного брака как единственной институциональной формы семейного поведения, росте разводимости и изменении календаря вступления в брак; эти процессы непосредственно связаны с календарём первых рождений и устойчивостью последующих репродуктивных решений (там же: 81–92).

Третье направление составляют исследования региональной и поселенческой дифференциации. Показано, что уровень и динамика рождаемости в России существенно различаются по регионам, а меры демографической политики взаимодействуют с уже сложившимся территориальным типом воспроизводства населения (Архангельский, 2019; Рыбаковский, Фадеева, 2024). На материалах Красноярского края продемонстрировано, что урбанизация, изменение городского образа жизни и трансформация структуры занятости выступают самостоятельными факторами снижения рождаемости (Копылов, 2022). В отношении сельских территорий, напротив, подчёркивается сохранение сравнительных преимуществ по рождаемости при одновременном нарастании социально-экономических ограничений (Красинец, Шевцова, 2021). Тем самым вопрос о рождаемости неизбежно смыкается с вопросом о типе расселения и характере пространственной организации жизни.

Четвёртое направление — исследования очерёдности рождений. Именно они сегодня особенно важны для корректной интерпретации суммарного коэффициента рождаемости. Исследования переходов к первому, второму и третьему ребёнку показывают, что эти переходы всё меньше подчиняются единой логике и всё сильнее зависят от разных групп факторов (Калабихина, Кузнецова, 2025). Особая чувствительность второго рождения к устойчивости семейной экономики, субъективному восприятию благосостояния и качеству социальной инфраструктуры отмечена в российской литературе (Ростовская и др., 2021). На материалах Норвегии показана высокая значимость соседского и локального социального окружения для третьих рождений (Bergsvik, 2020). В российских условиях сходную аналитическую рамку даёт одна из наиболее полных современных классификаций объективных и субъективных факторов рождаемости по очередности рождения (Козлова, Макарова, Архангельский, 2024).

В англоязычной литературе устойчиво выделяются несколько крупных блоков детерминант рождаемости. Обзорные и макроэкономические исследования показывают значимость рынка труда, экономической неопределённости и рецессий для откладывания рождений и изменения календаря детности (Balbo, Billari, Mills, 2013; Sobotka, Skirbekk, Philipov, 2011; Adserà, 2011; Matysiak, Vignoli, 2008; Matysiak, Sobotka, Vignoli, 2021). Пространственные различия, жилищные условия и доступность ухода за детьми рассматриваются как самостоятельные факторы переходов к первому и последующим рождениям (Kulu, Vikat, 2007; Kulu, 2013; Rindfuss et al., 2007). Для постсоциалистических стран дополнительно показана важность характеристик женской занятости и качества рабочих мест (Billingsley, 2010; Sinyavskaya, Billingsley, 2015).



Особое место занимают исследования этнокультурных и конфессиональных детерминант. Показано, что религиозность и связанный с ней нормативный контроль могут усиливать ориентацию на более высокую детность (Калачикова, Козлова, Архангельский, 2022; Сигарева, Сивоплясова, 2019). На материалах Республики Коми установлено, что этнокультурные различия сказываются не только на общем уровне рождаемости, но и на её структуре по очередности рождений (Попова, 2022). Аналогичный акцент на культурных нормах и семейном окружении содержится в работах по северокавказским регионам и по коренным народам Севера (Сигарева, 2019; Логинов, 2022).

Для Тувы этнокультурный аспект особенно значим. Ещё в первой постсоветской фундаментальной монографии о семейно-брачных отношениях народов Сибири брачно-семейные отношения Тувы рассматривались в связи со структурой семьи, этнокультурной нормой и репродуктивным поведением (Гончарова, Савельев, 2004: 6, 173–174). Устойчивость традиционных семейных установок среди молодёжи Тувы, их сравнительно большая ориентация на брак и детность по сравнению с рядом других национальных республик показаны в специальных этнодемографических исследованиях (Анайбан, 2016; Гайфуллин, 2022). Работы, посвящённые демографическому развитию Тувы, позволяют рассматривать её не только как регион высокой рождаемости, но и как пространство напряжённого взаимодействия между естественным приростом, миграцией, урбанизацией и трансформацией брачно-семейных моделей (Мандыт, 2017; Абылкаликов, 2021; Абылкаликов, Баймурзина, 2022; Ахметова, 2022; Тиникова, 2019ab). При этом устойчивый естественный прирост не означает отсутствия структурных проблем.

Ключевой отправной точкой для специализированных исследований региона остаётся исследование Т. К. Ростовской, О. А. Золотаревой и Л. А. Давлетшиной о рождаемости в Туве в 1991–2021 гг., в котором показано сочетание высокой рождаемости, заметного эффекта пронаталистских мер и последующего снижения показателя после прохождения пика 2010-х гг. (Ростовская, Золотарева, Давлетшина, 2023: 41–42). Однако это исследование и близкие к нему работы по тематике демографического развития и демографической политики Тувы (Мандыт, 2017; Абылкаликов, 2021; Абылкаликов, Баймурзина, 2022; Ростовская, Ситковский, Гишкаева, 2025: 238–239) преимущественно описывают динамику и место Тувы в общероссийском ранге, тогда как вопрос о конкретном наборе объективных статистических факторов внутри самой Тувы остаётся открытым.

Таким образом, современные исследования позволяют сделать три принципиальных вывода. Во-первых, рождаемость является многопричинным процессом, в котором экономические, инфраструктурные, культурные и семейные факторы переплетены. Во-вторых, сила и даже знак влияния одного и того же показателя могут меняться в зависимости от типа территории и очередности рождения. В-третьих, Тува уже достаточно хорошо рассмотрена как демографически специфический регион, но недостаточно изучена как самостоятельный объект факторного статистического анализа. Именно этот пробел и заполняет настоящее исследование.

Методика исследования и информационная база

Информационную основу исследования составили многолетние ряды официальной статистики Росстата и Единой межведомственной информационно-статистической системы (ЕМИСС) по Туве преимущественно за 1990–2024 гг.; отдельные исходные показатели имели продолжение до 2025 г.¹ В исходный массив включались демографические показатели, показатели благосостояния населения, структуры денежных доходов и расходов домохозяйств, жилищных условий, кредитной задолженности, экономической динамики, образования, здравоохранения, зарегистрированной заболеваемости, миграции и системы расселения². Автоматизированная обработка данных осуществлялась в среде Python на основе авторского скрипта, последовательно выполняющего очистку массива, отбор допустимых переменных и расчёт корреляционной матрицы.

¹ Перечень статистических показателей субъектов РФ, использованных для расчёта коэффициентов корреляции [Электронный ресурс] // Единая межведомственная информационная статистическая система (ЕМИСС). См.: [Additional material 1](#).

² База данных статистических показателей субъектов РФ, использованных для расчёта коэффициентов корреляции [Электронный ресурс] // Единая межведомственная информационная статистическая система (ЕМИСС). См.: [Additional material 2](#).



После фильтрации из базы исключались константные столбцы и показатели с избыточной разреженностью. Порог заполненности был задан на уровне 30% от числа наблюдений, что позволило сохранить максимально широкий набор переменных, но убрать те ряды, которые не создают статистической основы для интерпретации. В итоговый расчёт вошли 59 количественных показателей; временная рамка базы охватывает 1990–2025 гг., но по общему суммарному коэффициенту рождаемости (общему СКР), то есть среднему числу детей, которое родила бы одна женщина за весь репродуктивный период (15–49 лет) при сохранении возрастных уровней рождаемости соответствующего года, фактически доступны 35 годовых наблюдений за 1990–2024 гг.¹ Для каждого коэффициента использовались только совпадающие во времени наблюдения, то есть фактически применялся подход с исключением пропусков внутри каждой пары переменных.

В качестве зависимой переменной выбран общий суммарный коэффициент рождаемости (общий СКР, он же — СКР по всем очередностям рождения). В отличие от паритетно-специфических СКР вторых, третьих и последующих рождений, этот показатель отражает итоговую интенсивность рождаемости в целом. Такое решение обусловлено тем, что общий СКР даёт длинный сопоставимый ряд и позволяет исследовать длительную динамику Тувы на протяжении нескольких демографических циклов. В отношении СКР вторых, третьих и последующих детей ситуация иная: официальные сопоставимые ряды по ним для регионов России доступны только с 2018 г., а показатель СКР первых детей восстанавливается расчётным способом как разность общего СКР и коэффициентов вторых, третьих и последующих рождений. Для одного субъекта РФ это даёт лишь семь годовых наблюдений, чего недостаточно для статистически устойчивого корреляционного анализа по широкому набору факторов. Поэтому в статье эти показатели используются не как самостоятельное ядро вычислений, а как инструмент более тонкой интерпретации результатов по общему СКР.

Визуальное представление общего тренда и структуры показателя по очередности рождений представлено на рис. 1.

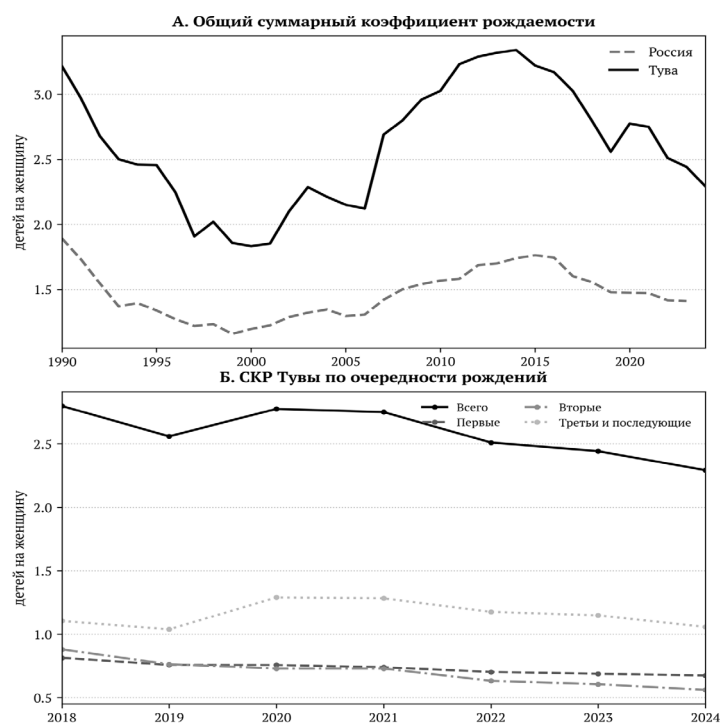


Рис. 1. Динамика общего суммарного коэффициента рождаемости в Туве и России (1990–2024 гг.) и СКР по очередности рождений в Туве (2018–2024 гг.).

Fig. 1. Total fertility rate in Tuva (1990–2024) and Russia and parity-specific TFR in Tuva (2018–2024).

¹ База данных коэффициентов корреляции Республики Тыва [Электронный ресурс]. См.: [Additional material 3](#).



Расчёт велся на основе коэффициента корреляции Пирсона, дополнительно скорректированного по длине ряда. Использовалась формула:

$$r^* = r \cdot \left(1 - \frac{1 - r^2}{n - 2}\right),$$

где r — классический коэффициент Пирсона, n — число совпадающих наблюдений. Такая поправка уменьшает вероятность переоценки силы связи в коротких рядах. Следовательно, используемые в статье значения можно трактовать как консервативные оценки тесноты взаимосвязи.

При интерпретации коэффициентов учитывались несколько методических ограничений. Во-первых, корреляция не тождественна причинности и может отражать влияние третьих переменных. Во-вторых, для части показателей, особенно номинальных денежных, значимым источником смещения выступают общие тренды инфляции и монетизации экономики. В-третьих, в одном регионе некоторые коэффициенты могут описывать не прямой факторный эффект, а запаздывающую реакцию инфраструктуры на уже сложившуюся высокую рождаемость. Именно поэтому в статье особое внимание уделяется не только величине коэффициента, но и его содержательной интерпретируемости.

С учётом этих ограничений в фокус анализа были вынесены прежде всего коэффициенты с абсолютным значением 0,5 и выше, а также те взаимосвязи умеренной силы, которые укладываются в логически непротиворечивую демографическую интерпретацию. Напротив, показатели, корреляция которых очевидно определяется размером населения или чисто статистическим трендом, рассматриваются как вспомогательные и не используются для содержательных выводов.

Общая структура выявленных связей

Корреляционная матрица по Туве показывает, что рождаемость региона связана с несколькими блоками факторов, часть из которых действует в противоположных направлениях. Уже это важно, поскольку распространённые объяснительные схемы — будь то бедность, этничность, меры поддержки или сельский уклад — отражают только отдельные элементы более сложной конфигурации.

Для аналитической компактности выделим наиболее выраженные и содержательно интерпретируемые корреляции общего суммарного коэффициента рождаемости с отдельными показателями. К положительному полю прежде всего относятся мощность амбулаторно-поликлинических организаций (0,828), валовой региональный продукт (ВРП) на душу населения (0,684), ожидаемая продолжительность жизни при рождении (0,603), число выбывших (0,556), ввод жилой площади (0,552), доля оплаты труда в структуре доходов (0,529) и доля социальных трансфертов (0,525). К отрицательному полю относятся обеспеченность местами в дошкольных образовательных учреждениях (ДООУ) (-0,885), число больничных коек (-0,877), доля домохозяйств с широкополосным доступом к Интернету (-0,848), задолженность по кредитам всего (-0,831), доля населения с доходами ниже прожиточного минимума (-0,776), общая площадь жилых помещений на одного жителя (-0,736), индекс физического объёма оборота розничной торговли (-0,649) и миграционное сальдо (-0,641).

Графическое распределение наиболее интерпретируемых положительных и отрицательных коэффициентов показано на рисунке (рис. 2).

Анализ показывает, что знаки взаимосвязей распределены не по простой оси «лучше — выше рождаемость» или «хуже — ниже рождаемость». Например, ввод жилья, рост доли трудовых доходов и социальных трансфертов сопряжены с более высокой рождаемостью, но одновременно рождаемость статистически снижается при росте жилищной обеспеченности на одного жителя, кредитной нагрузки и цифровой включённости. Следовательно, речь идёт не об одном универсальном механизме, а о сосуществовании как минимум двух различных процессов.

Первый процесс можно условно назвать ресурсно-поддерживающим. Он проявляется там, где усиление материальной и институциональной базы семьи не сопровождается разрушением ориентации на детность, а напротив, помогает её реализовать. Второй процесс имеет модернизационно-сдерживающий характер. Он обнаруживается в тех показателях, которые отражают переход к более индивидуализированному, долговому, городскому и потребительски ориентированному укладу жиз-

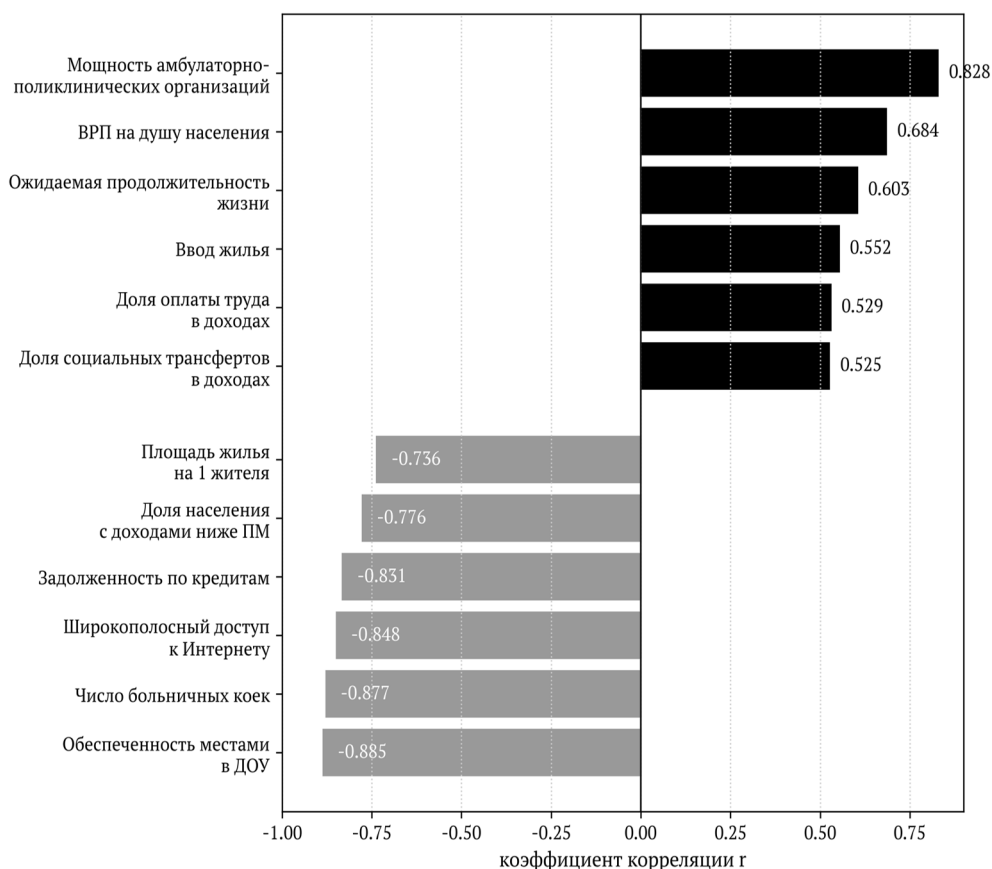


Рис. 2. Наиболее сильные положительные и отрицательные корреляции общего СКР с социально-экономическими показателями Тувы.

Fig. 2. Selected positive and negative correlations between total TFR and socio-economic indicators of Tuva.

ни. В Туве оба процесса действуют одновременно, и именно поэтому факторная картина рождаемости оказывается внутренне противоречивой.

Благосостояние, бедность и структура доходов

Блок показателей благосостояния даёт, на первый взгляд, неоднозначную картину. С одной стороны, положительные коэффициенты получены по доле оплаты труда в структуре денежных доходов (0,529) и по доле социальных трансфертов (0,525). С другой стороны, отрицательные коэффициенты фиксируются по денежным расходам домашних хозяйств (-0,570), располагаемым ресурсам (-0,549), сбережениям (-0,532), доле «других доходов» (-0,567) и особенно по доле населения с доходами ниже прожиточного минимума (-0,776).

Такое сочетание требует аккуратной интерпретации. Отрицательная связь с бедностью содержательно вполне ясна: в Туве более высокая рождаемость статистически наблюдается не там, где бедность глубже, а там, где она относительно слабее. Иначе говоря, высокий уровень рождаемости нельзя интерпретировать как прямой эффект хронической депривации. Напротив, снижение бедности, вероятно, создаёт условия для сохранения уже сложившейся высокой потребности в детях. Этот вывод принципиален и для демографической политики, и для теории: борьба с бедностью в Туве не противоречит задаче поддержания рождаемости.

Положительная связь рождаемости с долей оплаты труда и социальных трансфертов позволяет сделать следующий шаг в интерпретации. Для Тувы важен не только абсолютный объём ресурсов, но и характер их происхождения. Там, где большее значение в доходах семей имеют труд и гарантирован-



ные социальные выплаты, рождаемость оказывается устойчивее. Это согласуется с выводами о факторах второго ребёнка и значимости блоков «труд» и «финансы» в российской рождаемости (Ростовская и др., 2021; Козлова, Макарова, Архангельский, 2024). В регионе с высокой рождаемостью базовая установка на детность, по-видимому, не нуждается в создании с нуля; ей требуется прежде всего ресурс для реализации.

В то же время отрицательные корреляции с денежными расходами, располагаемыми ресурсами и сбережениями нужно трактовать осторожнее. Эти показатели являются номинальными и потому в значительной степени впитывают общий тренд инфляции, роста цен и монетизации экономики. Их отрицательный знак нельзя напрямую переводить как утверждение, будто рост расходов или ресурсов сам по себе снижает рождаемость. Скорее он фиксирует то, что на длительном временном интервале более поздние и более монетизированные этапы социально-экономического развития Тувы совпали со снижением рождаемости после прохождения её пика. Следовательно, для аналитических и управленческих выводов гораздо важнее структурные характеристики доходов и бедности, чем сами абсолютные рублёвые величины.

Жилищные условия, кредитование и потребительская модернизация

Жилищно-финансовый блок обнаруживает наиболее выразительное внутреннее расслоение. С положительным знаком связан ввод жилой площади (0,552) и умеренно — число семей, нуждающихся в жилом помещении (0,353). С отрицательным знаком связаны общая площадь жилых помещений на одного жителя (-0,736), жилищные кредиты (-0,791), ипотечные кредиты (-0,791), задолженность по кредитам в целом (-0,831) и просроченная ипотечная задолженность (-0,589). Дополнительным индикатором того же модернизационного сдвига выступает доля домохозяйств с широкополосным доступом к Интернету (-0,848).

Положительная корреляция с вводом жилья вполне логична и содержательно убедительна. Новое жильё, даже если распределено крайне неравномерно, расширяет потенциальную возможность отделения молодых семей, снижает перенаселённость домохозяйств и делает реализацию репродуктивных планов менее затратной (Ситковский, Деловарова, 2025). Для Тувы, где многодетность и межпоколенная семейная кооперация распространены шире, чем в среднем по России, сам факт расширения жилищного фонда может иметь более сильное демографическое значение, чем в урбанизированных регионах с низкой детностью.

Напротив, отрицательная связь с общей площадью жилья на одного жителя на первый взгляд выглядит парадоксально. Однако для региона с высокой рождаемостью она вполне объяснима. Показатель «квадратные метры на человека» растёт не только от улучшения условий, но и за счёт замедления естественного прироста, уменьшения средней детности в домохозяйстве и старения населения. Поэтому его отрицательная корреляция со СКР скорее выражает сам эффект демографической трансформации: по мере снижения рождаемости средняя жилищная обеспеченность на человека растёт, а не наоборот. Аналогичную осторожность необходимо соблюдать и при интерпретации числа семей, нуждающихся в жилье: умеренно положительная связь здесь отражает скорее то, что высокая рождаемость порождает больший жилищный дефицит, чем то, что сам дефицит стимулирует деторождение.

Наиболее показательна отрицательная связь рождаемости с кредитной задолженностью. Совокупная, жилищная и ипотечная задолженность демонстрируют коэффициенты от -0,791 до -0,831. Это позволяет говорить о том, что вовлечение домохозяйств в долговую модель потребления статистически сопряжено со снижением рождаемости. Для молодой семьи кредит — это, с одной стороны, инструмент решения жилищной проблемы, но, с другой стороны, фактор жёсткой фиксации бюджета и роста неопределённости. В условиях Тувы этот эффект, вероятно, усиливается сравнительно низкой устойчивостью доходов и высокой долей семей, чувствительных к любому ухудшению финансового положения.

Отрицательная корреляция с широкополосным доступом к Интернету усиливает эту интерпретацию. Сама по себе цифровая включённость, разумеется, не снижает рождаемость. Но она хорошо маркирует переход к более модернизированному и индивидуализированному укладу, где возраст вступления в брак повышается, образовательные и профессиональные траектории удлиняются,



а детность сильнее конкурирует с другими жизненными стратегиями. Тем самым Интернет в статистике выступает не прямым фактором, а индикатором более глубокой социальной трансформации, ослабляющей прежнюю норму высокой детности.

Экономическая динамика и потребительский профиль

Связь рождаемости Тувы с макроэкономическими индикаторами неоднородна. Положительный коэффициент с ВРП на душу населения (0,684) показывает, что в рамках внутритувинской динамики экономический рост не сопровождался автоматическим падением рождаемости. Напротив, на тех этапах, когда экономика региона в расчёте на душу населения была сильнее, рождаемость сохраняла более высокие значения. Это противоречит упрощённой модернизационной гипотезе и ближе к тем работам, где подчёркивается возможность сосуществования экономического роста и сравнительно высокой рождаемости при наличии сильных семейных и культурных норм (Вишневский, 1982: 190–214; Гончарова, Савельев, 2004: 6–7; Гайфуллин, 2022: 128–142; Ростовская, Золотарева, Давлетшина, 2023: 41–42).

Вместе с тем индекс физического объёма оборота розничной торговли имеет заметную отрицательную связь со СКР (–0,649). Эта корреляция хорошо укладывается в логику потребительской модернизации. В отличие от ВРП, который может отражать общий экономический потенциал территории, розничная торговля ближе к повседневным практикам потребления. Следовательно, чем сильнее домохозяйства включены в расширяющийся потребительский контур, тем выше вероятность конкуренции между расходами на детей и иными потребительскими целями.

Именно сопоставление двух этих показателей — ВРП на душу населения и оборота розничной торговли — помогает уточнить характер экономического эффекта. Для Тувы важен не любой экономический рост, а его форма. Если рост выражается в укреплении доходной базы, бюджетной обеспеченности и строительстве, он может поддерживать рождаемость. Если же он прежде всего переводится в расширение потребительского поведения и долговой нагрузки, эффект оказывается обратным. В терминах экономического подхода Г. Беккера к рождаемости это можно интерпретировать как выбор домохозяйства между расходами на детей, повышением их «качества» и альтернативными направлениями потребления: когда дополнительные ресурсы снижают стоимость реализации уже имеющихся репродуктивных намерений и направляются в жильё, здоровье и инфраструктуру детства, они способны поддерживать рождаемость; когда же они уходят в конкурирующее потребление и долговые обязательства, субъективная цена рождения ребенка возрастает (Becker, 1960; Vogl, 2016).

Социальная инфраструктура и здоровье населения

Один из самых сложных для интерпретации блоков показателей связан с образованием, здравоохранением и заболеваемостью. Наибольшие по модулю коэффициенты всей матрицы относятся именно сюда: обеспеченность местами в дошкольных образовательных организациях имеет коэффициент –0,885, число больничных коек –0,877, тогда как мощность амбулаторно-поликлинических организаций, напротив, даёт положительную связь 0,828. Кроме того, положительно со СКР коррелируют ожидаемая продолжительность жизни (0,603) и ряд показателей зарегистрированной заболеваемости.

Буквальное прочтение отрицательной связи рождаемости с местами в ДОУ было бы методически неверным. Нельзя утверждать, будто дефицит детских садов повышает рождаемость. Более убедительно эта связь объясняется последовательностью событий: статистически значимое повышение суммарного коэффициента рождаемости в Туве пришлось на период после введения федеральных и региональных мер поддержки семей, включая материнский капитал; в этих условиях расширение дошкольной инфраструктуры запаздывало относительно возросшей нагрузки на неё (Ростовская, Золотарева, Давлетшина, 2023: 41–42; Вакуленко, Ивашина, Свистильник, 2023: 1077, 1087–1088; Мусин, 2024: 37–38). Следовательно, отрицательный коэффициент отражает не стимулирующий эффект дефицита, а хроническое запаздывание социальной инфраструктуры относительно демографического роста. Для Тувы этот вывод особенно важен, поскольку высокая рождаемость в сочетании с молодым возрастным составом населения закономерно повышает давление на дошкольную систему.



Аналогично следует трактовать и отрицательную связь с числом больничных коек. В России на длительном интервале сокращение стационарного фонда носило общестрановой характер и отражало институциональную перестройку здравоохранения. В такой ситуации падение коечного фонда в Туве совпало по времени с периодом ещё высокой, но уже снижающейся рождаемости, что и дало сильный отрицательный коэффициент. Следовательно, этот показатель нельзя считать прямым фактором снижения или повышения рождаемости; он скорее фиксирует фон структурной перестройки системы.

Положительная корреляция с мощностью амбулаторно-поликлинических организаций выглядит существенно более содержательной. В отличие от стационарного звена, амбулаторная сеть непосредственно связана с охраной материнства и детства, женскими консультациями, ранней диагностикой, профилактикой осложнений беременности и сопровождением детей первых лет жизни. Поэтому здесь уже можно говорить не только об индикаторе сопутствующего тренда, но и о возможном позитивном институциональном эффекте: чем доступнее повседневная амбулаторная помощь, тем устойчивее условия для рождения и воспитания детей.

Сходным образом интерпретируется положительная связь рождаемости с ожидаемой продолжительностью жизни. Этот показатель не является специальным «фактором рождаемости», но хорошо характеризует общий уровень социального благополучия и работоспособности систем жизнеобеспечения. Когда в регионе растёт ожидаемая продолжительность жизни, это, как правило, означает снижение остроты наиболее тяжёлых социальных рисков, повышение доступности базовой помощи и улучшение условий жизни. Для Тувы положительная связь между этими показателями особенно показательна: высокая рождаемость удерживается не на фоне тотального социального неблагополучия, а в более сложной конфигурации, где признаки общего улучшения социального самочувствия не разрушают, а поддерживают репродуктивное поведение.

Гораздо осторожнее нужно относиться к положительным коэффициентам по отдельным классам заболеваний — прежде всего по заболеваниям мочеполовой системы, глаза и инфекционным болезням. Эти показатели вряд ли можно считать самостоятельными факторами рождаемости. Скорее всего, они отражают более интенсивное обращение населения в медицинские организации, рост выявляемости, улучшение регистрации случаев и общий объём контактов с системой здравоохранения. В этом смысле они выступают статистическими спутниками расширения амбулаторной сети, а не самостоятельными рычагами демографического поведения. Такая трактовка согласуется с исследованиями, где система здравоохранения рассматривается как один из институтов, влияющих на воспроизводство населения, а для Тувы подчёркивается значение репродуктивного здоровья, сопровождения материнства и профилактической работы в региональных программах повышения рождаемости (Кривенко, 2021: 169–173; Ростовская, Золотарева, Давлетшина, 2023: 36–39; Ростовская, Ситковский, Гишкаева, 2025: 243–244).

Миграция, урбанизация и пространственный контекст

Миграционный блок также содержит принципиально важные сигналы. Наиболее заметна отрицательная связь между рождаемостью и миграционным сальдо (-0,641), тогда как число выбывших имеет положительную корреляцию (0,556). Буквально из этого не следует, что отток населения повышает рождаемость. Здесь, как и в ряде других случаев, действует эффект селективности. Из Тувы в большей степени выезжают группы, связанные с образованием, городской занятостью и мобильными жизненными стратегиями. В структуре остающегося населения оказывается выше доля семей и локальных сообществ, для которых многодетность и более ранняя рождаемость культурно привычнее.

Содержательно это согласуется с работами, показавшими важную роль миграции в формировании современного демографического баланса Тувы (Абылкаликов, 2021; Абылкаликов, Баймурзина, 2022). Для региона характерна парадоксальная комбинация: естественный прирост остаётся высоким, а миграционный баланс — отрицательным. В таких условиях высокая рождаемость не отменяет демографических рисков, а сосуществует с ними. Более того, миграционный отток способен постепенно менять социальный состав населения таким образом, что краткосрочно рождаемость удерживается на относительно высоком уровне, но долгосрочно усиливается дефицит человеческого ка-



питала и возрастает зависимость региона от ограниченного числа внутренних демографических ресурсов.

Интересна и умеренно положительная связь рождаемости с долей городского населения (0,360). Этот результат отличает Туву от большинства межрегиональных исследований России, где урбанизация обычно снижает рождаемость (Ситковский, 2025). Внутри одного региона такой коэффициент можно объяснить иначе. Рост удельного веса городского населения в Туве связан не столько с завершённым переходом к мегаполисному образу жизни, сколько с концентрацией населения вокруг Кызыла и крупных районных центров при сохранении сильных родственных и этнокультурных связей, а также элементов сельского образа жизни. Иначе говоря, внутри Тувы урбанизация пока не тождественна глубокой модернизационной трансформации репродуктивного поведения. Такой тип пространственной концентрации близок к «ложной урбанизации»: формально население проживает в городском пространстве, однако по занятости, укладу повседневности и семейно-родственным практикам остаётся ближе к сельским сообществам. Это ещё один аргумент в пользу того, что механический перенос общероссийских моделей на Туву недостаточен.

Очерёдность рождений как аналитическая рамка интерпретации

Хотя основное корреляционное ядро статьи построено по общему суммарному коэффициенту рождаемости, интерпретация результатов требует учёта различий между первыми, вторыми и третьими рождениями. Российские исследования последних лет достаточно убедительно показывают, что факторы этих рождений различаются не только по силе, но и по направлению влияния (Ростовская и др., 2021; Козлова, Макарова, Архангельский, 2024; Калабихина, Кузнецова, 2025). Для первых рождений сравнительно важнее возрастные и брачные переходы, для вторых — устойчивость семейной экономики, жильё и условия совмещения родительства с занятостью, для третьих и последующих — локальная норма многодетности, окружение и накопленный семейный опыт.

На материалах Тувы это позволяет предложить несколько интерпретационных гипотез. Положительная связь общего СКР с трудовыми доходами, социальными трансфертами и вводом жилья с высокой вероятностью сильнее относится ко вторым рождениям, поскольку именно они наиболее чувствительны к вопросу, сможет ли семья «расшириться» без разрушения достигнутого уровня повседневной устойчивости. Отрицательные связи с кредитной задолженностью и потребительской модернизацией, вероятно, также прежде всего затрагивают вторые рождения, которые чаще всего оказываются предметом рационального семейного выбора.

В отношении третьих и последующих рождений большую значимость, по-видимому, сохраняют средовые и культурные факторы, которые хуже улавливаются официальной статистикой. Этнокультурная устойчивость многодетности, более ранние брачные переходы и сильные семейно-родственные сети, отмечаемые в исследованиях по Туве, скорее всего, продолжают поддерживать этот сегмент рождаемости даже тогда, когда модернизационное давление усиливается (Анайбан, 2016; Гайфуллин, 2022; Ростовская, Золотарева, Давлетшина, 2023). Поэтому общий СКР региона выглядит более устойчивым, чем это можно было бы ожидать, исходя только из показателей бедности, кредитования или цифровизации.

Наконец, различия по очередности рождений помогают объяснить и кажущиеся статистические парадоксы. Если часть факторов сдерживает откладываемые или «планируемые» вторые рождения, но при этом почти не затрагивает культурно закреплённые третьи рождения в определённых социальных группах, общий СКР может снижаться медленнее, чем в среднем по России, сохраняя видимость высокой устойчивости. Для Тувы такое сочетание весьма вероятно, и именно поэтому последующие исследования по мере накопления данных должны быть ориентированы специально на паритетно-специфический анализ.

Заключение

Проведённое исследование подтверждает, что рождаемость Тувы определяется сложной и внутренне неоднородной конфигурацией факторов. Выявленная структура связей свидетельствует о смешанном характере факторного поля национального региона с высокой рождаемостью. Более высокая рождаемость статистически сопряжена с ростом ВРП на душу населения, увеличением вво-



да жилья, повышением доли трудовых доходов и социальных трансфертов, расширением амбулаторно-поликлинической помощи и ростом ожидаемой продолжительности жизни. С её ослаблением, напротив, связаны рост кредитной задолженности, расширение цифровой включённости, углубление потребительской модернизации, отрицательное миграционное сальдо и часть инфраструктурных диспропорций.

Главный вывод состоит в том, что Тува не укладывается ни в схему «бедный регион — высокая рождаемость», ни в простую линейную модель модернизационного спада рождаемости. Более адекватной является переходная модель, в которой традиционно высокая потребность в детях ещё сохраняется, но всё сильнее зависит от формы экономических и социальных изменений. Улучшение базовой ресурсной обеспеченности семьи поддерживает рождаемость, тогда как включение домохозяйств в долговую и индивидуализированную модель поведения статистически связано с её сдерживанием.

Практическое значение результатов заключается в возможности более адресной настройки демографической политики. Для Тувы приоритетными представляются поддержка трудовых доходов молодых и многодетных семей, сохранение социальных трансфертов, наращивание жилищного строительства, развитие амбулаторного звена охраны материнства и детства и опережающее расширение дошкольной инфраструктуры.

Наше исследование показывает ограниченность прямого переноса общероссийских моделей факторов рождаемости на Туву без поправки на её этнокультурную и пространственную специфику. Для дальнейших исследований наиболее перспективны муниципальный анализ внутри Тувы и специальное изучение факторов по очередности рождений по мере удлинения статистических рядов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Абылкаликов, С. И. (2021) Особенности демографического развития Тувы: вклад миграции в демографический баланс // Новые исследования Тувы. № 4. С. 131–142. DOI: <https://doi.org/10.25178/nit.2021.4.10>

Абылкаликов, С. И., Баймурзина, Г. Р. (2022) Особенности демографических процессов в городах Кызыл и Элиста в 2011–2020 годы: сравнительный анализ // Новые исследования Тувы. № 2. С. 34–52. DOI: <https://doi.org/10.25178/nit.2022.2.3>

Анайбан, З. В. (2016) Современные этнодемографические характеристики молодежных групп Тувы и Хакасии // Новые исследования Тувы. № 2. С. 90–104.

Архангельский, В. Н. (2019) Региональная дифференциация рождаемости в России // Социально-экономические и демографические аспекты реализации национальных проектов в регионе : сб. ст. X Уральского демографического форума : в 2 т. / отв. ред. О. А. Козлова. Екатеринбург : Ин-т экономики УрО РАН. Т. 1/ 434 с. С. 16–27.

Архангельский, В. Н., Козлова, О. А., Калачикова, О. Н. (2023) Региональные различия показателей рождаемости в реальных поколениях в России (по данным переписи населения 2020 года) // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. Т. 31. № S2. С. 1165–1170. DOI: <https://doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-s2-1165-1170>

Архангельский, В. Н., Фадеева, Т. А. (2022) Резервы повышения рождаемости в России: к методике оценки // Уровень жизни населения регионов России. Т. 18, № 2. С. 162–176. DOI: <https://doi.org/10.19181/lspr.2022.18.2.2>

Ахметова, Г. Ф. (2022) Миграционные процессы в национальных республиках с разным уровнем развития человеческого потенциала (на примере Башкортостана, Татарстана и Тувы) // Новые исследования Тувы. № 2. С. 53–69. DOI: <https://doi.org/10.25178/nit.2022.2.4>

Багирова, А. П., Быкова, Д. Г., Ворошилова, А. И., Шмарова, И. В., Шубат, О. М. (2018) Рождаемость и родительство в России: детерминанты и региональная дифференциация / под ред. А. П. Багировой. Екатеринбург : Издательство Уральского университета. 157 с.

Вакуленко, Е. С., Ивашина, Н. В., Свистильник, Я. О. (2023) Региональные программы материнского капитала: влияние на рождаемость в России // Экономика региона. Т. 19. № 4. С. 1077–1092. DOI: <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2023-4-10>

Вишневский, А. Г. (1982) Воспроизводство населения и общество: история, современность, взгляд в будущее. М. : Финансы и статистика. 287 с.



Гайфуллин, А. Ю. (2022) Этнодемографические характеристики молодежи в республиках Тыва и Башкортостан // Новые исследования Тувы. № 2. С. 128–142. DOI: <https://doi.org/10.25178/nit.2022.2.9>

Гончарова, Г. С., Савельев, Л. Я. (2004) Семейно-брачные отношения у народов Сибири: проблемы, тенденции, перспективы / отв. ред. Ю. В. Попков. Новосибирск : Нонпарель. 288 с.

Ильдарханова, Ч. И., Ершова, Г. Н., Ершова, Ю. Н., Ибрагимова, А. А. (2022) Экономические факторы повышения рождаемости в Приволжском федеральном округе: ретроспективный анализ (2000–2020 гг.) // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). Т. 13. № 2. С. 288–303. DOI: <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2022.13.2.288-303>

Калачикова, О. Н., Козлова, О. А., Архангельский, В. Н. (2022) Религиозная детерминанта репродуктивных намерений россиян // Государство, религия, Церковь в России и за рубежом. Т. 40. № 4. С. 105–138. DOI: <https://doi.org/10.22394/2073-7203-2022-40-4-105-138>

Калабихина, И. Е., Кузнецова, П. О. (2025) Порядковый переход в рождаемости в России // Демографическое обозрение. Т. 12. № 2. С. 108–131. DOI: <https://doi.org/10.17323/demreview.v12i2.27497>

Козлова, О. А., Макарова, Н. М., Архангельский, В. Н. (2024) Методический подход к оценке факторного влияния на рождаемость в России // Уровень жизни населения регионов России. Т. 20. № 1. С. 76–90. DOI: https://doi.org/10.52180/1999-9836_2024_20_1_76_90

Копылов, И. В. (2022) Факторы и причины снижения рождаемости у городского населения Красноярского края в конце 1950-х — начале 1990-х гг. // Вестник Томского государственного университета. № 477. С. 126–132. DOI: <https://doi.org/10.17223/15617793/477/14>

Красинец, Е. С., Шевцова, Т. В. (2021) О тенденциях и проблемах социально-демографического развития сельских территорий России // Евразийское научное объединение. № 7–2 (77). С. 92–94. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5168565>

Кривенко, Н. В. (2021) Роль системы здравоохранения в развитии благоприятных социально-демографических трендов в России // Международный научно-исследовательский журнал. Т. 113. № 11–3. С. 169–173. DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2021.113.11.108>

Логинев, В. Г. (2022) Особенности воспроизводства населения уральского севера // Экономика региона. Т. 18. № 3. С. 699–713. DOI: <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2022-3-6>

Мандыт, М. К. (2017) Республика Тыва как регион устойчивого естественного прироста населения // Успехи современного естествознания. № 7. С. 91–95.

Мусин, Э. Р. (2024) Региональный материнский капитал в России: анализ различий в условиях предоставления, размере, целевом направлении // ДЕМИС. Демографические исследования. Т. 4. № 3. С. 37–48. DOI: <https://doi.org/10.19181/demis.2024.4.3.3>

Ниворожкина, Л. И., Овчарова, Л. Н., Абазиева, К. Г. (2010) Социально-экономические факторы роста рождаемости в России // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). № 2. С. 12–21.

Попова, Л. А. (2022) Уровень и структура рождаемости населения Республики Коми: факторы, тенденции, перспективы // Проблемы развития территории. Т. 26. № 6. С. 77–93. DOI: <https://doi.org/10.15838/ptd.2022.6.122.5>

Ростовская, Т. К., Архангельский, В. Н., Кучмаева, О. В., Судьин, С. А. (2021) Факторы рождения второго ребёнка в современной России (анализ социологического исследования) // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. Т. 29. № 3. С. 430–436. DOI: <https://doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-430-436>

Ростовская, Т. К., Золотарева, О. А., Давлетшина, Л. А. (2023) Особенности рождаемости в Республике Тыва (1991–2021) // Новые исследования Тувы. № 2. С. 34–49. DOI: <https://doi.org/10.25178/nit.2023.2.3>

Ростовская, Т. К., Ситковский, А. М., Гишкаева, Л. Н. (2025) Методология и практика проведения демографической экспертизы на примере региональной программы «Повышение рождаемости в Республике Тыва на период 2023–2025 годов» // Новые исследования Тувы. № 4. С. 233–253. DOI: <https://doi.org/10.25178/nit.2025.4.13>

Рыбаковский, Л. Л., Фадеева, Т. А. (2024) Региональная динамика рождаемости населения России во второе пятнадцатилетие XXI столетия // Уровень жизни населения регионов России. № 2. С. 271–281. DOI: https://doi.org/10.52180/1999-9836_2024_20_2_271_281

Рыбаковский, О. Л., Таюнова, О. А. (2012) Факторы роста рождаемости в России во втором пятилетии XXI века // Научное обозрение. Сер. 2: Гуманитарные науки. № 5. С. 81–84.



Сигарева, Е. П. (2019) Новое в семейных отношениях: взгляд молодежи Северного Кавказа // Демографический и миграционный портрет Кавказа / отв. ред. С. В. Рязанцев, Г. И. Гаджимурадова / Серия «Демография. Социология. Экономика». Т. 5. № 2. М. : Экон-Информ. 258 с. С. 46–57.

Сигарева, Е. П., Сивоплясова, С. Ю. (2019) Рождаемость и религиозность в России: оценка взаимосвязи // Logos et Praxis. № 1 (18). С. 104–115. DOI: <https://doi.org/10.15688/lp.jvolsu.2019.1.10>

Синельников, А. Б. (2025) Влияние демографической политики на брачность и рождаемость в разных поколениях российских мужчин и женщин (по данным переписей) // Женщина в российском обществе. № 4. С. 83–101. DOI: <https://doi.org/10.21064/WinRS.2025.4.6>

Ситковский, А. М. (2025) Влияние государственной политики агломерирования на долгосрочные тенденции изменения численности населения России // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Государственное и муниципальное управление. 2025. Т. 12. № 3. С. 375–385. DOI: <https://doi.org/10.22363/2312-8313-2025-12-3-375-385>

Ситковский, А. М., Деловарова Л. Ф. (2025) Система расселения Республики Тыва: опорные населённые пункты // Новые исследования Тувы. № 2. С. 70–91. DOI: <https://doi.org/10.25178/nit.2025.2.4>

Сукнёва, С. А., Барашкова, А. С., Постникова, К. Ю. (2020) Рождаемость, детность и доходы семей: тенденции и взаимосвязи // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. Т. 13. № 2. С. 201–213. DOI: <https://doi.org/10.15838/esc.2020.2.68.13>

Тиникова, Е. Е. (2019a) Половозрастная структура населения городов Южной Сибири в середине XX — начале XXI в. // Genesis: исторические исследования. № 2. С. 74–87. DOI: <https://doi.org/10.25136/2409-868X.2019.2.29163>

Тиникова, Е. Е. (2019b) Брачность и разводимость населения городов Южной Сибири в середине XX — начале XXI в. // Genesis: исторические исследования. № 9. С. 81–92. DOI: <https://doi.org/10.25136/2409-868X.2019.9.30599>

Филимонова, И. В., Ивершинь, А. В., Комарова, А. В., Кривошеева, О. И. (2023) Факторы влияния на решение о рождении ребёнка и количестве детей у женщин в России // Народонаселение. Т. 26, № 1. С. 55–69. DOI: <https://doi.org/10.19181/population.2023.26.1.5>

Adserà, A. (2011) Where Are the Babies? Labor Market Conditions and Fertility in Europe // European Journal of Population. Vol. 27. No. 1. P. 1–32. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10680-010-9222-x>

Balbo, N., Billari, F. C., Mills, M. (2013) Fertility in Advanced Societies: A Review of Research // European Journal of Population. Vol. 29. No. 1. P. 1–38. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10680-012-9277-y>

Becker, G. S. (1960) An Economic Analysis of Fertility // Demographic and Economic Change in Developed Countries / ed. by the National Bureau of Economic Research. New York : Columbia University Press. 536 p. P. 209–240.

Bergsvik, J. (2020) Linking Neighbors' Fertility: Third Births in Norwegian Neighborhoods // Comparative Population Studies. No. 45. P. 359–394. DOI: <https://doi.org/10.12765/CPoS-2020-21>

Billingsley, S. (2010) The Post-Communist Fertility Puzzle // Population Research and Policy Review. Vol. 29, No. 2. P. 193–231. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11113-009-9136-7>

Kulu, H. (2013) Why Do Fertility Levels Vary between Urban and Rural Areas? // Regional Studies. Vol. 47. No. 6. P. 895–912. DOI: <https://doi.org/10.1080/00343404.2011.581276>

Kulu, H., Vikat, A. (2007) Fertility differences by housing type: The effect of housing conditions or of selective moves? // Demographic Research. Vol. 17. No. 26. P. 775–802. DOI: <https://doi.org/10.4054/DemRes.2007.17.26>

Matysiak, A., Sobotka, T., Vignoli, D. (2021) The Great Recession and Fertility in Europe: A Sub-national Analysis // European Journal of Population. Vol. 37. P. 29–64. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10680-020-09556-y>

Matysiak, A., Vignoli, D. (2008) Fertility and Women's Employment: A Meta-analysis // European Journal of Population. Vol. 24. No. 4. P. 363–384. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10680-007-9146-2>

Rindfuss, R. R., Guilkey, D. K., Morgan, S. P., Kravdal, Ø., Guzzo, K. B. (2007) Child care availability and first-birth timing in Norway // Demography. Vol. 44. No. 2. P. 345–372. DOI: <https://doi.org/10.1353/dem.2007.0017>

Sinyavskaya, O., Billingsley, S. (2015) The importance of job characteristics to women's fertility intentions and behavior in Russia // Genus. Vol. 71. No. 1. P. 23–59. DOI: <https://doi.org/10.4402/genus-542>

Sobotka, T., Skirbekk, V., Philipov, D. (2011) Economic Recession and Fertility in the Developed World // Population and Development Review. Vol. 37. No. 2. P. 267–306. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1728-4457.2011.00411.x>



Vogl, T. S. (2016) Differential Fertility, Human Capital, and Development // The Review of Economic Studies. Vol. 83. No. 1. P. 365–401. DOI: <https://doi.org/10.1093/restud/rdv026>

Дата поступления: 12.04.2026 г.

Дата принятия: 06.05.2026 г.

REFERENCES

- Abylkalikov, S. I. (2021) Features of demographic development of Tuva: The contribution of migration to the demographic balance. *New Research of Tuva*, no. 4, pp. 131–142. (In Russ.) DOI: <https://doi.org/10.25178/nit.2021.4.10>
- Abylkalikov, S. I. and Baymurzina, G. R. (2022) Features of demographic processes in the cities of Kyzyl and Elista in 2011–2020: A comparative analysis. *New Research of Tuva*, no. 2, pp. 34–52. (In Russ.) DOI: <https://doi.org/10.25178/nit.2022.2.3>
- Anaiban, Z. V. (2016) Contemporary ethno-demographic characteristics of youth groups in Tuva and Khakassia. *New Research of Tuva*, no. 2, pp. 90–104. (In Russ.)
- Arkhangelsky, V. N. (2019) Regional differentiation of fertility in Russia. In: Kozlova, O. A. (ed.) *Socio-Economic and Demographic Aspects of the Implementation of National Projects in the Region. Proceedings of the 10th Ural Demographic Forum*. In 2 vols. Yekaterinburg, Institute of Economics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences. Vol. 1. 434 p. P. 16–27. (In Russ.)
- Arkhangelsky, V. N., Kozlova, O. A. and Kalachikova, O. N. (2023) Regional differences in fertility indicators in real cohorts in Russia (based on the 2020 population census data). *Problemy sotsialnoi gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*, vol. 31, no. S2, pp. 1165–1170. (In Russ.) DOI: <https://doi.org/10.32687/0869-866X-2023-31-s2-1165-1170>
- Arkhangelsky, V. N. and Fadeeva, T. A. (2022) Reserves for increasing fertility in Russia: On the methodology of assessment. *Uroven zhizni naseleniya regionov Rossii*. vol. 18, no. 2, pp. 162–176. (In Russ.) DOI: <https://doi.org/10.19181/lsprr.2022.18.2.2>
- Akhmetova, G. F. (2022) Migration processes in national republics with different levels of human development (the case of Bashkortostan, Tatarstan and Tuva). *New Research of Tuva*, no. 2, pp. 53–69. (In Russ.) DOI: <https://doi.org/10.25178/nit.2022.2.4>
- Bagirova, A. P., Bykova, D. G., Voroshilova, A. I., Shmarova, I. V. and Shubat, O. M. (2018) *Fertility and Parenthood in Russia: Determinants and Regional Differentiation*. Bagirova, A. P. (ed.). Yekaterinburg, Ural University Press. 157 p. (In Russ.)
- Vakulenko, E. S., Ivashina, N. V. and Svistilnik, Ya. O. (2023) Regional maternity capital programmes: Impact on fertility in Russia. *Ekonomika regiona*, vol. 19, no. 4, pp. 1077–1092. (In Russ.) DOI: <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2023-4-10>
- Vishnevsky, A. G. (1982) *Population Reproduction and Society: History, Present, and a Look into the Future*. Moscow, Finansy i statistika. 287 p. (In Russ.)
- Gaifullin, A. Yu. (2022) Ethno-demographic characteristics of youth in the republics of Tuva and Bashkortostan. *New Research of Tuva*, no. 2, pp. 128–142. (In Russ.) DOI: <https://doi.org/10.25178/nit.2022.2.9>
- Goncharova, G. S. and Saveliev, L. Ya. (2004) *Family and Marital Relations among the Peoples of Siberia: Problems, Trends, Prospects*. Popkov, Yu. V. (ed.). Novosibirsk, Nonparel. 288 p. (In Russ.)
- Ildarkhanova, Ch. I., Ershova, G. N., Ershova, Yu. N. and Ibragimova, A. A. (2022) Economic factors of increasing fertility in the Volga Federal District: A retrospective analysis (2000–2020). *MIR (Modernizatsiya. Innovatsii. Razvitie)*, vol. 13, no. 2, pp. 288–303. (In Russ.) DOI: <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2022.13.2.288-303>
- Kalachikova, O. N., Kozlova, O. A. and Arkhangelsky, V. N. (2022) Religious determinants of Russians' reproductive intentions. *Gosudarstvo, religiya, Tserkov v Rossii i za rubezhom*, vol. 40, no. 4, pp. 105–138. (In Russ.) DOI: <https://doi.org/10.22394/2073-7203-2022-40-4-105-138>
- Kalabikhina, I. E. and Kuznetsova, P. O. (2025) Parity progression in fertility in Russia. *Demograficheskoe obozrenie*, vol. 12, no. 2, pp. 108–131. (In Russ.) DOI: <https://doi.org/10.17323/demreview.v12i2.27497>
- Kozlova, O. A., Makarova, N. M. and Arkhangelsky, V. N. (2024) Methodological approach to assessing factor influence on fertility in Russia. *Uroven zhizni naseleniya regionov Rossii*, vol. 20, no. 1, pp. 76–90. (In Russ.) DOI: https://doi.org/10.52180/1999-9836_2024_20_1_76_90



Kopylov, I. V. (2022) Factors and causes of fertility decline among the urban population of Krasnoyarsk Krai in the late 1950s — early 1990s. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta*, no. 477, pp. 126–132. (In Russ.) DOI: <https://doi.org/10.17223/15617793/477/14>

Krasinets, E. S. and Shevtsova, T. V. (2021) On trends and problems of socio-demographic development of rural areas in Russia. *Evrasiiskoe nauchnoe ob'edinenie*, no. 7–2 (77), pp. 92–94. (In Russ.) DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5168565>

Krivenko, N. V. (2021) The role of the healthcare system in developing favourable socio-demographic trends in Russia. *Mezhdunarodnyi nauchno-issledovatel'skii zhurnal*, vol. 113, no. 11–3, pp. 169–173. (In Russ.) DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2021.113.11.108>

Loginov, V. G. (2022) Features of population reproduction in the Ural North. *Ekonomika regiona*, vol. 18, no. 3, pp. 699–713. (In Russ.) DOI: <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2022-3-6>

Mandyt, M. K. (2017) The Republic of Tuva as a region of sustainable natural population increase. *Uspekhi sovremennogo estestvoznaniya*, no. 7, pp. 91–95. (In Russ.)

Musin, E. R. (2024) Regional maternity capital in Russia: Analysis of differences in eligibility conditions, amount and target use. *DEMIS. Demograficheskie issledovaniya*, vol. 4, no. 3, pp. 37–48. (In Russ.) DOI: <https://doi.org/10.19181/demis.2024.4.3.3>

Nivorozhkina, L. I., Ovcharova, L. N. and Abazieva, K. G. (2010) Socio-economic factors of fertility growth in Russia. *Vestnik Rostovskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta (RINKh)*, no. 2, pp. 12–21. (In Russ.)

Popova, L. A. (2022) Level and structure of fertility of the population of the Republic of Komi: Factors, trends, prospects. *Problemy razvitiya territorii*, vol. 26, no. 6, pp. 77–93. (In Russ.) DOI: <https://doi.org/10.15838/ptd.2022.6.122.5>

Rostovskaya, T. K., Arkhangelsky, V. N., Kuchmaeva, O. V. and Sudin, S. A. (2021) Factors of second-birth in contemporary Russia (analysis of a sociological survey). *Problemy sotsialnoi gigieny, zdavookhraneniya i istorii meditsiny*, vol. 29, no. 3, pp. 430–436. (In Russ.) DOI: <https://doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-430-436>

Rostovskaya, T. K., Zolotareva, O. A. and Davletshina, L. A. (2023) Features of fertility in the Republic of Tuva (1991–2021). *New Research of Tuva*, no. 2, pp. 34–49. (In Russ.) DOI: <https://doi.org/10.25178/nit.2023.2.3>

Rostovskaya, T. K., Sitkovsky, A. M. and Gishkaeva, L. N. (2025) Methodology and practice of demographic assessment using the example of the regional programme “Increasing Birth Rates in the Republic of Tuva for 2023–2025”. *New Research of Tuva*, no. 4, pp. 233–253. (In Russ.) DOI: <https://doi.org/10.25178/nit.2025.4.13>

Rybakovsky, L. L. and Fadeeva, T. A. (2024) Regional dynamics of fertility in Russia in the second fifteen years of the 21st century. *Uroven zhizni naseleniya regionov Rossii*, no. 2, pp. 271–281. (In Russ.) DOI: https://doi.org/10.52180/1999-9836_2024_20_2_10_271_281

Rybakovsky, O. L. and Tayunova, O. A. (2012) Factors of fertility growth in Russia in the second five-year period of the 21st century. *Nauchnoe obozrenie. Ser. 2: Gumanitarnye nauki*, no. 5, pp. 81–84. (In Russ.)

Sigareva, E. P. (2019) New trends in family relations: The view of North Caucasus youth. In: Ryazantsev, S. V., Gadzhimuradova, G. I. (eds.) *Demographic and Migration Portrait of the Caucasus*. Series “Demography. Sociology. Economy”. Vol. 5, no. 2. Moscow, Ekon-Inform. 258 p. P. 46–57. (In Russ.)

Sigareva, E. P., Sivoplyasova, S. Yu. (2019) Fertility and religiosity in Russia: Assessing the relationship. *Logos et Praxis*, no. 1 (18), pp. 104–115. (In Russ.) DOI: <https://doi.org/10.15688/lp.jvolsu.2019.1.10>

Sinelnikov, A. B. (2025) The impact of demographic policy on marriage and fertility in different cohorts of Russian men and women (based on census data). *Zhenshchina v rossiyskom obshchestve*, no. 4, pp. 83–101. (In Russ.) DOI: <https://doi.org/10.21064/WinRS.2025.4.6>

Sitkovsky, A. M. (2025) The impact of state agglomeration policy on the long-term trends in population size in Russia. *Vestnik Rossiyskogo universiteta druzhby narodov. Seriya: Gosudarstvennoe i munitsipalnoe upravlenie*, vol. 12, no. 3, pp. 375–385. (In Russ.) DOI: <https://doi.org/10.22363/2312-8313-2025-12-3-375-385>

Sitkovsky, A. M. and Delovarova, L. F. (2025) Settlement system of the Republic of Tuva: Key settlements. *New Research of Tuva*, no. 2, pp. 70–91. (In Russ.) DOI: <https://doi.org/10.25178/nit.2025.2.4>

Suknyova, S. A., Barashkova, A. S. and Postnikova, K. Yu. (2020) Fertility, number of children and family income: Trends and interrelations. *Ekonomicheskie i sotsialnye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz*, vol. 13, no. 2, pp. 201–213. (In Russ.) DOI: <https://doi.org/10.15838/esc.2020.2.68.13>

Tinikova, E. E. (2019a) Age and sex structure of the population of the cities of Southern Siberia in the mid-20th — early 21st century. *Genesis: istoricheskie issledovaniya*, no. 2, pp. 74–87. (In Russ.) DOI: <https://doi.org/10.25136/2409-868X.2019.2.29163>



Tinikova, E. E. (2019b) Marriage and divorce rates of the population of the cities of Southern Siberia in the mid-20th — early 21st century. *Genesis: istoricheskie issledovaniya*, no. 9, pp. 81–92. (In Russ.) DOI: <https://doi.org/10.25136/2409-868X.2019.9.30599>

Fillimonova, I. V., Ivershin, A. V., Komarova, A. V. and Krivosheeva, O. I. (2023) Factors influencing the decision to have a child and the number of children among women in Russia. *Narodonaselenie*, vol. 26, no. 1, pp. 55–69. (In Russ.) DOI: <https://doi.org/10.19181/population.2023.26.1.5>

Adserà, A. (2011) Where Are the Babies? Labor Market Conditions and Fertility in Europe. *European Journal of Population*, vol. 27, no. 1, pp. 1–32. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10680-010-9222-x>

Balbo, N., Billari, F. C. and Mills, M. (2013) Fertility in Advanced Societies: A Review of Research. *European Journal of Population*, vol. 29, no. 1, pp. 1–38. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10680-012-9277-y>

Becker, G. S. (1960) An Economic Analysis of Fertility. In: *Demographic and Economic Change in Developed Countries* / ed. by the National Bureau of Economic Research. New York, Columbia University Press. 536 p. Pp. 209–240.

Bergsvik, J. (2020) Linking Neighbors' Fertility: Third Births in Norwegian Neighborhoods. *Comparative Population Studies*, no. 45, pp. 359–394. DOI: <https://doi.org/10.12765/CPoS-2020-21>

Billingsley, S. (2010) The Post-Communist Fertility Puzzle. *Population Research and Policy Review*, vol. 29, no. 2, pp. 193–231. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11113-009-9136-7>

Kulu, H. (2013) Why Do Fertility Levels Vary between Urban and Rural Areas? *Regional Studies*, vol. 47, no. 6, pp. 895–912. DOI: <https://doi.org/10.1080/00343404.2011.581276>

Kulu, H. and Vikat, A. (2007) Fertility differences by housing type: The effect of housing conditions or of selective moves? *Demographic Research*, vol. 17, no. 26, pp. 775–802. DOI: <https://doi.org/10.4054/DemRes.2007.17.26>

Matysiak, A., Sobotka, T. and Vignoli, D. (2021) The Great Recession and Fertility in Europe: A Sub-national Analysis. *European Journal of Population*, vol. 37, pp. 29–64. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10680-020-09556-y>

Matysiak, A. and Vignoli, D. (2008) Fertility and Women's Employment: A Meta-analysis. *European Journal of Population*, vol. 24, no. 4, pp. 363–384. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10680-007-9146-2>

Rindfuss, R. R., Guilkey, D. K., Morgan, S. P., Kravdal, Ø. and Guzzo, K. B. (2007) Child care availability and first-birth timing in Norway. *Demography*, vol. 44, no. 2, pp. 345–372. DOI: <https://doi.org/10.1353/dem.2007.0017>

Sinyavskaya, O. and Billingsley, S. (2015) The importance of job characteristics to women's fertility intentions and behavior in Russia. *Genus*, vol. 71, no. 1, pp. 23–59. DOI: <https://doi.org/10.4402/genus-542>

Sobotka, T., Skirbekk, V. and Philipov, D. (2011) Economic Recession and Fertility in the Developed World. *Population and Development Review*, vol. 37, no. 2, pp. 267–306. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1728-4457.2011.00411.x>

Vogl, T. S. (2016) Differential Fertility, Human Capital, and Development. *The Review of Economic Studies*, vol. 83, no. 1, pp. 365–401. DOI: <https://doi.org/10.1093/restud/rdv026>

Submission date: 12.04.2026.

Acceptance date: 06.05.2026.