

СОЦИОЛОГИЯ ОРГАНИЗАЦИЙ И УПРАВЛЕНИЯ

DOI: 10.24290/1029-3736-2023-29-2-140-167

К ВОПРОСУ О ПРОГНОЗИРОВАНИИ СОЦИАЛЬНЫХ ТРАНСФЕРТОВ ДЛЯ МАКРОРЕГИОНОВ РОССИИ

Т.Ю. Яковец, канд. эконом. наук, академик Российской академии естественных наук, ученый секретарь Отделения проблем народонаселения Российской академии естественных наук, пер. Сивцев Вражек, д. 29/16, г. Москва, Российская Федерация, 119002*

В.В. Голубков, канд. физ.-мат. наук, Отделение проблем народонаселения Российской академии естественных наук, пер. Сивцев Вражек, д. 29/16, г. Москва, Российская Федерация, 119002**

Работа является продолжением исследования, выполненного в 2017 г. и опубликованного в журнале “Экономика и математические методы” (2018 г., № 4). Формулируется необходимость в форс-мажорной для страны ситуации с целью недопущения резкого падения уровня жизни населения страны повысить роль социальных трансфертов. Особая роль этому отводится в условиях современной демографической ситуации в России. Обосновывается целесообразность разработки и принятия на уровне федерального закона Социальной доктрины РФ 2025–2030 гг. Рассматриваются основные положения такой Доктрины, разработанные Н.М. Римашевской и С.С. Сулакиным. Приводятся основные принципы Социальной доктрины и ее составные части. Дана схема взаимосвязей моделей при прогнозировании социальных трансфертов. Приводится схема классификации регионов РФ для проведения модельных демографических расчетов на основе территориально-этнического принципа на базе значений показателей естественного прироста населения и интегрального индекса качества жизни и его ранга, рассчитанных Л.А. Миграновой. Рекомендовано проводить расчеты по моделям как 12-региональную связку. Проанализировано на статистическом материале влияние уровня ВВП на основные демографические показатели. В качестве примеров моделирования демографических показателей как функций от ВВП на душу населения были взяты следующие показатели:

* Яковец Татьяна Юрьевна, e-mail: tzag@mail.ru

** **Голубков Виктор Владимирович**

суммарный коэффициент рождаемости, средний возраст женщин при рождении ребенка, ожидаемая продолжительность жизни мужчин при рождении, ожидаемая продолжительность жизни женщин при рождении. Предлагаются показатели оценки эффективности системы социальных трансфертов.

Ключевые слова: социальные трансферты, социальная доктрина, ВВП, коэффициент рождаемости, коэффициент смертности, классификация регионов России.

ON THE ISSUE OF FORECASTING SOCIAL TRANSFERS FOR THE MACRO- REGIONS OF RUSSIA

Yakovets Tatiana Y., Candidate of Economic Sciences, Academician of the Russian Academy of Natural Sciences, Scientific Secretary of the Department of Population Problems of the Russian Academy of Natural Sciences, per. Sivtsev Vrazhek, 29/16, Moscow, Russian Federation, 119002, e-mail: tzag@mail.ru

Golubkov Viktor V., Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Department of Population Problems of the Russian Academy of Natural Sciences, per. Sivtsev Vrazhek, 29/16, Moscow, Russian Federation, 119002

The work is a continuation of the research carried out in 2017 and published in the journal "Economics and Mathematical Methods" (2018, N 4). The need is formulated in a force majeure situation for the country to prevent a sharp drop in the standard of living of the population of the country to increase the role of social transfers. A special role belongs to this in the conditions of the modern demographic situation in Russia. The expediency of the development and adoption at the level of the federal law of the Social Doctrine of the Russian Federation 2025–2030 is substantiated. The main provisions of such a Doctrine developed by N.M. Rimashevskaya and S.S. Sulakshin are considered. The basic principles of the Social Doctrine and its components are given. The scheme of interrelations of models in forecasting social transfers is given. The scheme of classification of regions of the Russian Federation for carrying out model demographic calculations based on the territorial-ethnic principle based on the values of indicators of natural population growth and the integral index of quality of life and its rank calculated by L.A. Migranova is given. It is recommended to carry out calculations using models as a 12-regional bundle. The influence of the level of GDP on the main demographic indicators is analyzed on statistical material. As examples of modeling demographic indicators as functions of GDP per capita, the following indicators were taken: total fertility rate; average age of women at birth; life expectancy of men at birth; life expectancy of women at birth. Indicators for evaluating the effectiveness of the social transfer system are proposed.

Key words: social transfers, social doctrine, GDP, fertility rate, mortality rate, classification of Russian regions.

Исторически в СССР социальные трансферты гражданам осуществлялись через пенсионную систему и общественные фонды потребления. Это позволяло удовлетворять самые насущные социальные и экономические потребности населения. В условиях современных беспрецедентных санкций со стороны ведущих экономик мира народное хозяйство РФ вынуждено будет “выживать”, и в таких условиях роль социальных трансфертов в доходах населения повысится.

Россия, как социальное государство по Конституции РФ, ставит в качестве целей социально-экономического развития страны повышение уровня и качества жизни своих граждан, увеличение их численности и поддержание необходимого уровня национальной безопасности. Это подтверждает стратегия реализации Национальных проектов до 2024 г. и утверждено в Указе о целях национального развития на период до 2030 г. В Указе Президента РФ от 9 ноября 2022 г. № 809 “Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей” отмечено, что необходимо формирование представления о сбережении народа России как об основном стратегическом национальном приоритете.

Государственное регулирование социодемографических процессов предполагает целенаправленное проведение эффективной социальной политики в интересах граждан и в интересах государства. Социальная политика на макроуровне — это использование централизованных ресурсов государства в интересах безопасности и комфортного проживания его граждан, роста их численности, на микроуровне — благополучие семей, домохозяйств как ячеек всего общества. Поскольку российская экономика интегрирована в мировую, влияние санкций будет ощутимо и на макро-, и на микроуровнях в течение некоторого времени.

Социальные трансферты — это связь таких макро- и микроуровней в рамках формирования пенсионной системы, системы обязательного медицинского страхования и системы государственных минимальных социальных стандартов. Для неработающих граждан данные социальные стандарты — пенсии и пособия, для работающих — повышение прожиточного минимума и минимального размера оплаты труда, для всех — здравоохранение, образование, ЖКХ, культура, туризм, спорт. Прогнозирование этих величин на среднесрочную перспективу — необходимое условие адекватной социально-экономической политики в будущем. Это актуализируется в связи с преобразованием с 1 января 2023 г. Пенсионного фонда РФ и Фонда социального страхования в Социальный фонд РФ.

Особенно повышается роль социальных трансфертов в условиях современной пандемии, мирового финансово-экономического кризиса и санкций. Заболеваемость от коронавируса и карантинные мероприятия уменьшили налоговые поступления как в стране, так и в регионах, и увеличили нагрузку на здравоохранение и социальные выплаты. Принимаемые государством экстренные социально-экономические меры способствовали предотвращению кризисных явлений в народном хозяйстве РФ, но они носили форс-мажорный характер. По окончании коронавирусной пандемии и в новых внешнеэкономических условиях руководству страны придется пересматривать свои стратегии в социально-экономической сфере, в том числе и в рамках реализации Национальных проектов. В глобальном мире происходит бифуркация развития, человечество переходит на новый аттрактор своей динамики¹. Россия, как часть глобальной целостности, тоже участвует в данном процессе. Поэтому с учетом происшедших изменений в глобальной динамике и во внешней политике необходимо перманентно вырабатывать долгосрочную социальную стратегию в нашей стране.

Эта статья является продолжением исследования по гранту РГНФ (РФФИ), результаты которого были опубликованы в журнале “Экономика и математические методы” в № 4 за 2018 г.² Авторы³ учитывали всю сложность текущего социально-экономического положения России и мира, вызванного пандемией коронавируса, внешнеэкономическим положением России и назревающим мировым финансово-экономическим кризисом. В этих условиях резко возрастает роль социальных трансфертов населению от государства, что является основным инструментом поддержания уровня и качества жизни россиян. Но и по истечении форс-мажорной ситуации в стране определяющая роль социальных трансфертов сохранится, что требует прогнозирования их величин на период действия вырабатываемой социальной политики. Особую роль социальные трансферты приобретают в связи с тем, что академик РАН А.Г. Аганбегян на V Римашевских чтениях, состоявшихся в ИСЭПН ФНИСЦ РАН им. Н.М. Римашевской 29.03.2022, охарактеризовал ситуацию в стране как *демографическую катастрофу*.

¹ Глазьев С.Ю. Рынок в будущее. Россия в новых технологическом и мировом хозяйственном укладах. М., 2018.

² Голубков В.В., Яковец Т.Ю. Прогноз демографической ситуации в России до 2033 года // Экономика и математические методы. 2018. Т. 54. № 4. С. 71–87.

³ В.В. Голубков умер в феврале 2022 г. и в статью включен подготовленный им материал.

Социальная доктрина РФ 2025–2030 гг. и социальные трансферты

Расчет будущих финансовых потоков между макро- и микроуровнями социальной политики до внедрения методов “цифровой экономики” производился в основном экспертно. Хорошо были налажены исчисления потоков налогов от микроуровня на макроуровень, но потоки “сверху вниз” требуют своей прогнозной оценки. В работе Е.А. Коломак и Т.В. Сумской⁴ делается статистическая оценка эффективности федеральных трансфертов, но не учитывается их влияние на демографические характеристики регионов. Форс-мажор 2022 г. и дальнейшая реализация в 2023–2025 гг. Национальных проектов РФ позволят получить необходимые данные для научного анализа результатов такой деятельности. Поэтому с учетом накопленного опыта нам кажется необходимым для соблюдения преемственности в социальной политике РФ к 2025 г. разработать и принять Социальную доктрину РФ 2025–2030 гг. с демографическим императивом, утвержденную на уровне федерального закона. Для ее разработки потребуются проведение прогнозных расчетов, прежде всего, в сфере демографии. От демографического тренда и результатов экономического развития будет зависеть характер социальных трансфертов государства населению.

Разработку Социальной доктрины РФ для переходного периода в 2003 г. предложила советник РАН, член-корреспондент РАН, профессор Н.М. Римашевская. В своей монографии “Человек и реформы. Секреты выживания” (2003) она пишет: “Основу социальной политики российского государства составляет социальная доктрина, включающая аналитические и теоретические представления о современной социальной ситуации, ключевые проблемы и противоречия в социальной сфере, критерии и принципы социальной политики переходного периода, концептуальный подход к построению социальной программы действий, механизмы и способы решения важнейших социальных задач”⁵. Н.М. Римашевская разработала семь принципов российской социальной доктрины:

1. Оптимальное сочетание либерализма и социальных гарантий⁶.
2. Радикальное повышение трудовой мотивации.

⁴ Коломак Е.А., Сумская Т.В. Оценка роли федеральных трансфертов в субнациональной бюджетной системе Российской Федерации. URL: cyberleninka.ru (дата обращения: 03.03.2022).

⁵ Римашевская Н.М. Человек и реформы: секреты выживания. М., 2003. С. 189.

⁶ Этот принцип переходного периода, сейчас это оптимальное сочетание государственного регулирования и рыночных механизмов в социальной политике.

3. Суверенитет семьи⁷.
4. Активизация местного самоуправления, благотворительных организаций, социальных инициатив.
5. Взаимодействие федеральных и региональных усилий.
6. Эшелонирование мероприятий во времени.
7. Учет гендерных и национально-этнических аспектов состояния населения⁸.

По мнению Н.М. Римашевской, область социальной доктрины может быть представлена четырьмя сегментами:

1. Население как объект социальной политики.
2. Население как субъект социальной деятельности в основных сферах жизни общества.
3. Социальная инфраструктура.
4. Качество социальной жизни⁹.

При выработке социальной политики России Н.М. Римашевская предлагала формирование и корректировку минимальных социальных нормативов, и комплексное использование перераспределительных механизмов.

К сожалению, Н.М. Римашевской не удалось реализовать на практике свои теоретические наработки в области социальной доктрины, но ее научное наследие, включая уникальные пятидесятилетние лонгитюдные исследования¹⁰ населения г. Таганрога¹¹ является неоценимым вкладом в развитие науки, занимающейся социодемографическими процессами в РФ.

В 2010 г. к разработке Социальной доктрины РФ предложил приступить Центр проблемного анализа и государственно-управленческого проектирования под управлением профессора С.С. Сулакшина, выпустив книгу «Социальная доктрина Российской Федерации. Макет-проект»¹². Авторы данной монографии определили

⁷ Принцип суверенитета семьи: государство признает, уважает и защищает суверенитет семьи и избегает принятия мер, нарушающих этот суверенитет и имеющих целью оказать экономическое или иное давление на семью, повлиять на ее решения в экономической, демографической или другой области ее жизни.

⁸ Римашевская Н.М. Указ. соч.

⁹ Там же. С. 197.

¹⁰ Лонгитюдное исследование (англ. longitudinal study от longitude — «долговременный») — научный метод, применяемый, в частности, в социологии и психологии, в котором изучается одна и та же группа объектов (в психологии — людей) в течение времени, за которое эти объекты успевают существенным образом поменять какие-либо свои значимые признаки.

¹¹ Таганрогские исследования: полвека спустя / Под науч. ред. Н.М. Римашевской, В.В. Локосова. М., 2017.

¹² Социальная доктрина Российской Федерации. М., 2010.

цели Социальной доктрины, ее ценностный подход, адаптивность и стабильность, функции. Но, на наш взгляд, они не учли такую важнейшую функцию Социальной доктрины РФ, как поддержание состояния социальной безопасности в России¹³.

Национальные проекты, реализуемые в настоящее время в стране, рассчитаны до 2024 г., Концепция демографической политики РФ — на период до 2025 г. Поэтому мы предлагаем к 2025 г. разработать и принять на уровне федерального закона Социальную доктрину РФ 2025–2030 гг. Подобно тому, как Военная доктрина РФ разрабатывается для поддержания военной безопасности страны, что закреплено в Конституции РФ, Социальная доктрина должна способствовать сохранению социальной безопасности государства¹⁴ и не допускать “сваливание” страны в социальную катастрофу подобно той, 100-летие которой мы недавно отмечали.

Социальная доктрина РФ 2025 г. своей составной частью должна иметь раздел, касающийся механизмов и институтов социальных трансфертов в России на период действия данной Доктрины. Это предполагает их прогнозирование с помощью построения системы моделей, имитирующих механизмы перераспределительных процессов на мезоуровне в стране. В основе данной системы моделей лежит демографическая модель макрорегиона¹⁵. Она же лежит и в основе описания социально-экономического положения макрорегиона — от численности и структуры населения зависят как ВРП¹⁶, так и необходимый объем “потребления” социальных трансфертов в макрорегионе.

Для построения такой системы моделей мы предлагаем использовать накопленный нами опыт при создании Глобальной 9-регио-

¹³ Социальной доктрине посвящена глава в монографии: *Яковец Т.Ю.* Государственное регулирование социодемографических процессов в России (2017). М., 2019. URL: <http://www.isesp-ras.ru/monograph/2019-05-30-10-45-37> (дата обращения: 31.03.2020). Данная монография в 2020 г. была удостоена Бронзовой медали Н.Д. Кондратьева.

¹⁴ Подробнее про социальную безопасность в статьях: *Яковец Ю.В., Доброхлеб В.Г., Яковец Т.Ю.* Социальная безопасность как основа социальной политики РФ // Стратегические приоритеты. 2017. № 2. С. 26–40. URL: <http://sec.chgik.ru/sotsialnaya-bezopasnost-kak-osnova-sotsialnoy-politiki-rf-2/> (дата обращения: 31.03.2020); *Яковец Т.Ю.* Социальная безопасность — основа российской устойчивости // Философия хозяйства. 2018. № 6. С. 245–251.

¹⁵ Подробно демографическая модель на макроуровне рассмотрена в статье: *Голубков В.В., Яковец Т.Ю.* Указ. соч.

Категория “макрорегион” на мезо-уровне управления социо-демографической сферой России будет рассмотрена ниже.

¹⁶ ВРП — валовый региональный продукт, обобщающий показатель экономической деятельности региона, характеризующий процесс производства товаров и услуг для конечного использования.

нальной модельной связки советской модели “Римского клуба” во ВНИИСИ АН СССР в 1976–1983 гг.¹⁷ Авторы данной статьи принимали участие в этом исследовании. Для реализации этого моделирования необходимо осуществить следующие действия:

1. Построить адекватную систему интерактивных имитационных моделей описываемого объекта.
2. Собрать необходимую информацию.
3. Разработать сценарный аппарат.
4. Организовать вычислительные процедуры.

В этой статье мы останавливаемся на методике выделения макрорегионов на территории РФ и методологии увязывания демографической и макроэкономической моделей макрорегиона (демографическая модель была ранее нами описана¹⁸). Прогноз социальных трансфертов основывается на сценарном задании перераспределительных процессов в ВРП, зависящих от трех факторов:

1. Численности и структуры населения макрорегиона, на которые влияют социальные трансферты предыдущих периодов.
2. Объема и структуры произведенного ВРП.
3. Межрегиональных связей и межбюджетных отношений.

Система моделей для прогнозирования социальных трансфертов на уровне макрорегиона представлена на рис. 1. Для России оценка будущих социальных трансфертов делается путем агрегирования региональных данных.

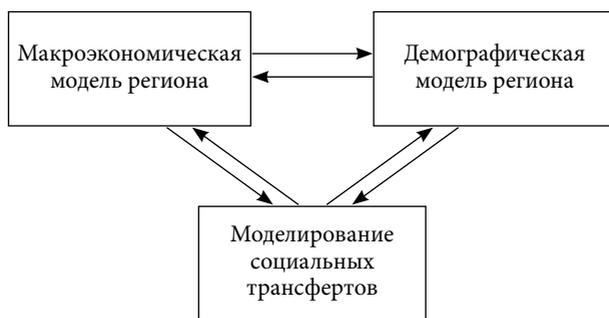


Рис. 1. Система моделирования социальных трансфертов

В 2023–2025 гг. запланированный до начала резкого изменения внешнеэкономического положения РФ объем расходов федерального бюджета на национальные проекты представлен в табл. 1, но

¹⁷ Геловани В.А., Бритков В.Б., Дубовский С.В. СССР и Россия в глобальной системе (1985–2030): результаты глобального моделирования. М., 2009.

¹⁸ Голубков В.В., Яковец Т.Ю. Указ. соч.

политические реалии внесут изменения в этот прогноз. Тем более важно в изменяющихся условиях наладить процесс прогнозирования социальных трансфертов в макрорегионы России.

Таблица 1

Федеральный бюджет в 2023–2025 гг. (трлн рублей)

Показатель / Годы	2023	2024	2025
Доходы федерального бюджета	26,13	27,24	27,98
Расходы федерального бюджета	29,06	29,43	29,24
Национальные проекты (проект)	4,5	4,7	5,0
ВВП	149,95	159,71	170,60

Источники: Федеральный бюджет 2023–2025 гг. Федеральный закон от 05.12.2022 № 466–ФЗ. Официальное опубликование правовых актов // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: pravo.gov.ru (дата обращения: 10.01.2023); Минфин предлагает расширить расходы на нацпроекты и реализацию посланий президента. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202212050007?index=0&rangeSize=1> (дата обращения: 10.01.2023).

Социальные трансферты можно разделить на три типа: на неработающих граждан до трудоспособного возраста, на всех трудоспособных граждан, на неработающих граждан после трудоспособного возраста. Расчет по годовой численности каждой из этих когорт производится в демографической модели. В модели проводятся расчеты для 100 годичных возрастов населения по мужчинам и женщинам для каждого года. Но на рождаемость и смертность влияют социальные трансферты за предыдущие годы.

Моделирование демографических процессов на макроуровне достаточно хорошо разработано. Например, моделированием демографических процессов занимается Международная лаборатория демографии и человеческого капитала под руководством С.Я. Щербова в РАНХиГС, авторами данной статьи опубликована в журнале “ЭММ” в 2018 г. статья В.В. Голубкова и Т.Ю. Яковец “Прогноз демографической ситуации в России до 2033 г.”¹⁹ Но Россия — многонациональная страна. Каждый этнос имеет свое репродуктивное поведение. Поэтому нами предлагается производить прогнозные демографические расчеты для каждого из выделенных нами макрорегионов РФ и потом делать обобщение для макроуровня.

¹⁹ Голубков В.В., Яковец Т.Ю. Указ. соч.

Регионализация РФ для проведения прогнозных демографических расчетов

Проведение прогнозных расчетов с помощью демографической модели предполагает однородность социодемографических процессов в исследуемом регионе. РФ как суперэтнос (россияне) включает с себя большое число этносов, скрепой которых исторически является русский этнос. Данные этносы характеризуются сильными социально-экономическими связями и в свою очередь состоят из субэтносов²⁰. Поэтому при регионализации для построения демографических моделей нами был применен *территориально-этнический принцип*.

Мы предлагаем ввести следующие восемь макрорегионов для проведения прогнозных расчетов с помощью демографических моделей (см. табл. 2):

1. Москва.
2. Санкт-Петербург.
3. Мусульманские регионы Европейской части России без Северного Кавказа (два субъекта РФ).
4. Северный Кавказ (шесть субъектов РФ).
5. Прочая Европейская часть России без Арктики.
 - 5.1. Центральный федеральный округ (17 субъектов РФ).
 - 5.2. Южный и Северо-Кавказский федеральные округа (девять субъектов РФ).
 - 5.3. Поволжский федеральный округ (12 субъектов РФ).
 - 5.4. Северо-Западный федеральный округ (девять субъектов РФ).
6. Урал и Сибирь без Арктики.
 - 6.1. Уральский федеральный округ (четыре субъекта РФ).
 - 6.2. Сибирский федеральный округ (десять субъектов РФ).
7. Дальний Восток без Арктики (девять субъектов РФ).
8. Арктические регионы России (пять субъектов РФ).

Для макрорегионов из пунктов 5 и 6 демографические модели строятся по субрегионам, а затем агрегируются в макрорегион. Демографический прогноз для России получается путем агрегирования восьми макрорегионов. Таким образом, строится 12-региональная модельная связка.

Для каждого из субъектов РФ нами были взяты для 2019 г. (допандемийного года) численность населения и показатели естественного движения населения, а также для 2015 г. интегральный индекс качества жизни и его ранг, рассчитанные Л.А. Миграновой.

²⁰ Гумилев Л.Н. Этногенез и биосфера Земли. М., 2010.

Как показывает анализ табл. 2, данные показатели внутри выделенных регионов имеют значительный разброс. Демографы объясняют это разной степенью прохождения демографического перехода²¹. Кроме того, на демографические показатели влияют традиции репродуктивного²², матримониального²³ и самосохранительного²⁴ поведения этноса, социально-экономические условия жизни в данном регионе, межбюджетные отношения, и, безусловно, государственные социальные трансферты. Прирост численности населения наблюдался в республиках Северного Кавказа, Арктических регионах России и Республике Тыва. Наибольшая убыль населения — в субъектах Центрального федерального округа. Поэтому реформирование межбюджетных отношений в области социальной политики должно учитывать социодемографическую ситуацию в макрорегионе.

Для каждого из макрорегионов (включая субрегионы) необходимо строить свою модельную связку. Как показывает опыт построения советской модели “Римского клуба”, наибольшие проблемы возникают со сбором и обработкой информации для модельных расчетов. Для реализации задачи прогнозирования социальных трансфертов следует создать междисциплинарный коллектив исследователей, каждый из которых специализируется на конкретной задаче в области реализации всего проекта. Координация их деятельности в рамках всего проекта должна исходить из единого методологического центра.

Центром прогнозного моделирования являются демографические модели, связанные с макроэкономическими прогнозами. Один из ракурсов взаимосвязи системного моделирования демографических и макроэкономических процессов для макрорегиона представлен ниже. В то же время необходимо отметить, что при

²¹ *Демографический переход* — исторически быстрое снижение рождаемости и смертности, в результате чего воспроизводство населения сводится к простому замещению поколений, а на заключительном этапе вследствие падения рождаемости ниже уровня воспроизводства населения (2,1 рождений на женщину) из-за старения населения и, как следствие, постепенно растущей смертности рождаемость падает ниже уровня смертности, и возникает депопуляция.

²² *Репродуктивное поведение* — система действий и отношений, определяющих рождение или отказ от рождения ребенка в браке или вне брака.

²³ *Матримониальное поведение* — поведение, характеризующее склонность и желание человека жить семьей, по достижении брачного возраста вступить в брак и продолжить семейные традиции.

²⁴ *Самосохранительное поведение* — сознательная система действий и отношений, в значительной мере определяющих качество индивидуального и семейного здоровья, которое выражается через заболеваемость, временную нетрудоспособность, инвалидность и продолжительность жизни.

Макрорегионы РФ

Макрорегион / Субъект РФ	Федеральный округ	Численность населения на 01.01.2019 в тыс. человек	Естественное движение населения в 2019 г. (на 1000 человек)			Интегральный индекс качества жизни в 2015 г. (по Л.-А. Миграновой)	
			Рождаемость	Смертность	Естественный прирост	Индекс качества жизни	Ранг
1. Москва	ЦФО	12 630	10,8	9,6	+1,2	0,647	2
2. Санкт-Петербург	СЗФО	5 382	11,0	11,0	0,0	0,719	1
3. Мусульманские регионы Европейской части России без Северного Кавказа							
3.1. Республика Башкортостан	ПФО	4 051	10,4	12,2	-1,8	0,541	42
3.2. Республика Татарстан	ПФО	3 899	11,0	11,0	0,0	0,596	6
4. Северный Кавказ							
4.1. Республика Дагестан	СКФО	3 085	14,7	4,7	+10,0	0,431	78
4.2. Чеченская Республика	СКФО	1 458	19,2	4,3	+14,9	0,380	83
4.3. Кабардино-Балкарская Республика	СКФО	866	11,5	8,2	+3,3	0,478	71
4.4. Республика Северная Осетия	СКФО	699	12,3	10,3	+2,0	0,554	27
4.5. Республика Ингушетия	СКФО	497	15,9	2,9	+13,0	0,333	84
4.6. Карачаево-Черкесская Республика	СКФО	466	11,0	9,0	+2,0	0,440	76
5. Прочая Европейская часть России без Арктики							
5.1. ЦФО							
5.1.1. Московская область	ЦФО	7 596	9,7	12,1	-2,4	0,566	17

Макрорегион / Субъект РФ	Федеральный округ	Численность населения на 01.01.2019 в тыс. человек	Естественное движение населения в 2019 г. (на 1000 человек)			Интегральный индекс качества жизни в 2015 г. (по Л.А. Миграновой)	
			Рождаемость	Смертность	Естественный прирост	Индекс качества жизни	Ранг
5.1.2. Воронежская область	ЦФО	2 328	8,5	14,2	-5,7	0,567	16
5.1.3. Белгородская область	ЦФО	1 548	8,5	13,4	-4,9	0,589	7
5.1.4. Тульская область	ЦФО	1 479	7,6	15,9	-8,3	0,563	19
5.1.5. Владимирская область	ЦФО	1 365	8,2	15,7	-7,5	0,532	49
5.1.6. Тверская область	ЦФО	1 269	8,6	16,3	-7,7	0,558	23
5.1.7. Ярославская область	ЦФО	1 260	9,0	14,7	-5,7	0,577	12
5.1.8. Брянская область	ЦФО	1 200	8,4	14,7	-6,3	0,524	54
5.1.9. Липецкая область	ЦФО	1 144	8,6	14,3	-5,7	0,573	13
5.1.10. Рязанская область	ЦФО	1 114	8,3	15,2	-6,9	0,567	15
5.1.11. Курская область	ЦФО	1 107	8,5	15,0	-6,5	0,587	8
5.1.12. Тамбовская область	ЦФО	1 015	7,6	15,0	-7,4	0,558	20
5.1.13. Калужская область	ЦФО	1 010	8,9	14,6	-5,7	0,536	46
5.1.14. Ивановская область	ЦФО	1 004	7,9	15,8	-7,9	0,526	53
5.1.15. Смоленская область	ЦФО	943	7,6	15,1	-7,5	0,546	35
5.1.16. Орловская область	ЦФО	739	8,1	15,4	-7,3	0,558	21
5.1.17. Костромская область	ЦФО	637	9,1	14,7	-5,6	0,538	45
5.2. ЮФО и СКФО							
5.2.1. Краснодарский край	ЮФО	5 647	10,8	12,4	-1,6	0,515	60

Макрорегион / Субъект РФ	Федеральный округ	Численность населения на 01.01.2019 в тыс. человек	Естественное движение населения в 2019 г. (на 1000 человек)			Интегральный индекс качества жизни в 2015 г. (по Л.А. Миграновой)	
			Рождаемость	Смертность	Естественный прирост	Индекс качества жизни	Ранг
5.2.2. Ростовская область	ЮФО	4 203	9,0	13,3	-4,3	0,508	63
5.2.3. Старополюский край	СКФО	2 795	10,0	11,3	-1,3	0,529	52
5.2.4. Волгоградская область	ЮФО	2 508	8,4	13,1	-4,7	0,530	50
5.2.5. Республика Крым	ЮФО	1 912	10,1	14,1	-4,0	0,429	79
5.2.6. Астраханская область	ЮФО	1 014	10,9	11,3	-0,4	0,558	22
5.2.7. Республика Адыгея	ЮФО	454	9,3	12,4	-3,1	0,516	58
5.2.8. Г. Севастополь	ЮФО	443	9,6	13,1	-3,5	0,467	73
5.2.9. Республика Калмыкия	ЮФО	273	10,3	9,4	+0,9	0,462	74
5.3. ПФО							
5.3.1. Нижегородская область	ПФО	3 214	9,0	14,6	-5,6	0,587	9
5.3.2. Самарская область	ПФО	3 184	9,4	13,3	-3,9	0,551	29
5.3.3. Пермский край	ПФО	2 610	10,3	13,2	-2,9	0,532	48
5.3.4. Саратовская область	ПФО	2 441	8,3	13,7	-5,4	0,544	37
5.3.5. Оренбургская область	ПФО	1 963	10,0	13,1	-3,1	0,557	24
5.3.6. Удмуртская Республика	ПФО	1 507	9,7	11,9	-2,2	0,541	43
5.3.7. Пензенская область	ПФО	1 318	7,9	14,0	-6,1	0,542	40
5.3.8. Кировская область	ПФО	1 273	8,8	14,3	-5,5	0,546	34
5.3.9. Ульяновская область	ПФО	1 239	8,8	13,8	-5,0	0,539	44

Макрорегион / Субъект РФ	Федеральный округ	Численность населения на 01.01.2019 в тыс. человек	Естественное движение населения в 2019 г. (на 1000 человек)			Интегральный индекс качества жизни в 2015 г. (по Л.А. Миграновой)	
			Рождаемость	Смертность	Естественный прирост	Индекс качества жизни	Ранг
5.3.10. Чувашская Республика	ПФО	1 224	9,5	12,5	-3,0	0,541	41
5.3.11. Республика Мордовия	ПФО	796	7,5	13,2	-5,7	0,551	30
5.3.12. Республика Марий Эл	ПФО	681	9,8	12,1	-2,3	0,506	64
5.4. СЗФО							
5.4.1. Ленинградская область	СЗФО	1 849	7,3	12,7	-5,4	0,498	67
5.4.2. Вологодская область	СЗФО	1 168	9,7	14,1	-4,5	0,501	66
5.4.3. Архангельская область*	СЗФО	1 101	8,8	13,2	-4,4	0,533	47
5.4.4. Калининградская область	СЗФО	1 002	9,3	12,0	-2,7	0,572	14
5.4.5. Республика Коми	СЗФО	830	9,6	11,9	-2,3	0,557	26
5.4.6. Мурманская область	СЗФО	748	8,9	11,3	-2,4	0,583	10
5.4.7. Псковская область	СЗФО	630	8,5	16,9	-8,4	0,543	39
5.4.8. Республика Карелия	СЗФО	618	9,0	14,3	-5,3	0,524	56
5.4.9. Новгородская область	СЗФО	600	8,7	16,4	-7,7	0,557	25
6. Урал и Сибирь без Арктики							
6.1. УФО							
6.1.1. Свердловская область	УФО	4 316	10,7	13,4	-2,7	0,551	28
6.1.2. Челябинская область	УФО	3 476	9,9	13,1	-3,2	0,516	59
6.1.3. Тюменская область*	УФО	1 518	12,8	10,6	+2,2	0,548	32

Макрорегион / Субъект РФ	Федеральный округ	Численность населения на 01.01.2019 в тыс. человек	Естественное движение населения в 2019 г. (на 1000 человек)			Интегральный индекс качества жизни в 2015 г. (по Л.А. Миграновой)	
			Рождаемость	Смертность	Естественный прирост	Индекс качества жизни	Ранг
6.1.4. Курганская область	УФО	835	9,2	15,3	-6,1	0,429	80
6.2. СФО							
6.2.1. Красноярский край	СФО	2 873	10,6	12,3	-1,7	0,522	57
6.2.2. Новосибирская область	СФО	2 793	10,8	12,8	-2,0	0,504	65
6.2.3. Кемеровская область	СФО	2 610	9,1	14,3	-5,2	0,479	70
6.2.4. Иркутская область	СФО	2 399	11,8	13,2	-1,4	0,478	72
6.2.5. Алтайский край	СФО	2 334	9,1	14,1	-5,0	0,482	69
6.2.6. Омская область	СФО	1 945	9,8	12,6	-2,8	0,544	38
6.2.7. Томская область	СФО	1 078	9,7	11,2	-1,5	0,530	51
6.2.8. Республика Хакасия	СФО	536	10,4	12,5	-2,1	0,490	68
6.2.9. Республика Тыва	СФО	325	18,9	8,3	+10,6	0,328	85
6.2.10. Республика Алтай	СФО	219	13,7	10,1	+3,6	0,423	82
7. Дальний Восток без Арктики							
7.1. Приморский край	ДФО	1 903	9,6	13,5	-3,9	0,513	61
7.2. Хабаровский край	ДФО	1 321	11,0	13,4	-2,4	0,551	31
7.3. Забайкальский край	ДФО	1 066	11,8	12,4	-0,6	0,438	77
7.4. Республика Бурятия	ДФО	983	12,7	11,1	+1,6	0,426	81
7.5. Амурская область	ДФО	794	10,0	14,0	-4,0	0,511	62

Макрорегион / Субъект РФ	Федеральный округ	Численность населения на 01.01.2019 в тыс. человек	Естественное движение населения в 2019 г. (на 1000 человек)			Интегральный индекс качества жизни в 2015 г. (по Л.А. Миграновой)	
			Рождаемость	Смертность	Естественный прирост	Индекс качества жизни	Ранг
7.6. Сахалинская область	ДФО	489	11,6	12,4	-0,8	0,566	18
7.7. Камчатский край	ДФО	315	10,5	12,4	-0,6	0,607	5
7.8. Еврейская автономная область	ДФО	160	10,5	14,2	-3,7	0,446	75
7.9. Магаданская область	ДФО	141	9,3	11,5	-2,2	0,637	3
8. Арктические регионы России							
8.1. Ханты-Мансийский автономный округ	УФО	1 664	12,5	6,1	+6,4	0,545	36
8.2. Республика Саха (Якутия)	ДФО	968	13,2	7,8	+5,4	0,546	33
8.3. Ямало-Ненецкий автономный округ	УФО	542	12,6	4,7	+7,9	0,581	11
8.4. Чукотский автономный округ	ДФО	49	10,6	9,2	+1,4	0,629	4
8.5. Ненецкий автономный округ	СЗФО	44	13,5	8,5	+5,0	0,524	55

*Без автономий

Источники: Коэффициенты рождаемости, смертности, естественного прироста, браков, разводов за январь-декабрь 2019 года. URL: https://www.gks.ru/free_doc/2019/demo/edn12-19.htm (дата обращения: 12.01.2023); Мигранова Л.А. Качество жизни населения: жилищная обеспеченность, доступность социальных услуг, возможность профессиональной самореализации // Гримальские чтения. «Сбережение населения России: здоровье, занятость, уровень и качество жизни». Материалы общероссийской научно-практической конференции 27 марта 2018 года. М., 2018. С. 180-186; Численность населения РФ на 1 января 2019 года. URL: <https://realnougtema.ru/attachments/1043> (дата обращения: 25.02.2020).

прогнозировании социальных трансфертов должен быть на реальной статистике проверен предлагаемый список макрорегионов для данных расчетов. Так как у авторов не было возможности проводить подобные расчеты, взаимосвязь макроэкономических и демографических показателей исследовалась только на макроуровне. Само прогнозирование социальных трансфертов в макрорегионах предполагает учет большего количества факторов взаимосвязи макроэкономических и демографических показателей, что на данном этапе исследования не было учтено.

Моделирование демографических показателей как функций ВВП на душу населения²⁵

Основная идея данной работы заключается в том, чтобы понять, как демографические показатели, являющиеся функциями времени, зависят от ВВП в постоянных ценах на душу населения, что позволит оценить влияние экономических факторов на демографические показатели. Это только первый этап работы. На следующих этапах должно быть учтено влияние и других факторов, таких как доля материнского капитала в социальных трансфертах и т.п.

Моделирование демографического показателя от ВВП на душу населения

Пусть $Dp(t_k)$, $Vp(t_k)$, $k = 1, \dots, n$ известные временные ряды соответственно для демографического показателя $Dp(t)$ и ВВП на душу населения в постоянных ценах $Vp(t)$, а $Mdl(Vp(t), q_1, q_2, \dots, q_m)$ — параметрическая модель демографического показателя $Dp(t)$ от $Vp(t)$, где q_1, q_2, \dots, q_m — параметры модели. Ставится задача построения параметрической модели и определения оценок ее параметров по статистическим данным $Dp(t_k)$ и $Vp(t_k)$. Оценки $\tilde{q}_1, \tilde{q}_2, \dots, \tilde{q}_m$ параметров q_1, q_2, \dots, q_m находятся методом наименьших квадратов:

$$(\tilde{q}_1, \tilde{q}_2, \dots, \tilde{q}_m) = \text{Arg} \left(\min_{q_1, q_2, \dots, q_m} \sum_{k=1}^n (Dp(t_k) - Mdl(Vp(t_k), q_1, q_2, \dots, q_m))^2 \right). \quad (1)$$

По полученным оценкам $\tilde{q}_1, \tilde{q}_2, \dots, \tilde{q}_m$ также вычисляется несмещенная оценка стандартного отклонения

$$\tilde{\sigma} = \sqrt{\frac{\sum_{k=1}^n (Dp(t_k) - Mdl(Vp(t_k), \tilde{q}_1, \tilde{q}_2, \dots, \tilde{q}_m))^2}{n-m}}, \quad (2)$$

²⁵ Раздел, написанный В.В. Голубковым.

характеризующего отклонение статистических значений $Dp(t_k)$ демографического показателя от соответствующих его модельных значений $Mdl(Vp(t_k), \tilde{q}_1, \tilde{q}_2, \dots, \tilde{q}_m)$.

Примеры моделирование ряда конкретных демографических показателей

В качестве примеров моделирования демографических показателей $Dp(t)$ как функций от ВВП на душу населения $Vp(t)$ были взяты следующие показатели:

- суммарный коэффициент рождаемости²⁶;
- средний возраст женщин при рождении ребенка;
- ожидаемая продолжительность жизни мужчин при рождении²⁷;
- ожидаемая продолжительность жизни женщин при рождении.

Для проведения моделирования перечисленных показателей были использованы временные ряды (статистические данные) для этих показателей, а также для общей численности населения и ВВП на период времени с 1990 г. по 2016 г. с шагом 1 год (число измерений $n = 27$). Все статистические данные (кроме ВВП) брались из Демографических ежегодников Росстата 2009, 2021 гг.²⁸, а для ВВП в сопоставимых (постоянных) ценах — из “Макроэкономических исследований”²⁹.

Для всех перечисленных демографических показателей были взяты параметрические модели одного и того же типа с числом параметров $m=4$, представляющие собой аппроксимации Паде³⁰:

$$Mdl(Vp(t), q_1, q_2, q_3, q_4) = \frac{q_1 + q_2 x + q_3 x^2}{1 + q_4 x}, \quad x = Vp(t). \quad (3)$$

²⁶ Суммарный коэффициент рождаемости — 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.

²⁷ Ожидаемая продолжительность жизни — значение средней продолжительности предстоящей жизни, прогнозируемое в предположении, что уровни смертности населения во всех возрастах в будущем останутся такими же, как в рассматриваемом году.

²⁸ Демографический ежегодник России. М., 2009; Демографический ежегодник России. М., 2021.

²⁹ Макроэкономические исследования “Валовый внутренний продукт России, 1990–2020”. URL: be5.biz (дата обращения: 10.01.2023).

³⁰ Бейкер Дж. (мл.), Грейвс-Моррис П. Аппроксимации Паде. М., 1986.

Таблица 3

Статистические данные

Год	Общая численность населения на 1 янв. (тыс. человек)	ВВП в постоянных ценах 1990 г. (млрд.долл.)	ВВП на душу населения (долл. в ценах 1990 г.)	Суммарный коэффициент рождаемости	Средний возраст женщины при рождении ребенка	Ожидаемая продолжит. жизни мужчин при рождении	Ожидаемая продолжит. жизни женщин при рождении
1990	147665,1	574,1	3887	1,89	25,30	63,73	74,30
1991	148273,7	545,4	3678	1,73	25,00	63,37	74,19
1992	148514,7	466,3	3188	1,55	24,90	61,91	73,66
1993	148561,7	425,7	2850	1,37	24,70	58,75	71,80
1994	148355,9	371,4	2503	1,39	24,60	57,42	71,08
1995	148459,9	356,4	2400	1,34	24,80	58,12	71,59
1996	148291,6	343,6	2317	1,27	25,00	59,62	72,40
1997	148028,6	348,3	2352	1,22	25,20	60,85	72,84
1998	147802,1	329,7	2230	1,23	25,40	61,22	73,13
1999	147539,4	350,6	2376	1,16	25,60	59,87	72,40
2000	146890,1	385,8	2637	1,20	25,80	59,03	72,26
2001	146303,6	405,5	2771	1,22	25,90	58,92	72,17
2002	145649,3	424,7	2916	1,29	26,10	58,68	71,90
2003	144963,6	455,7	3143	1,32	26,30	58,56	71,86
2004	144333,6	488,4	3383	1,34	26,40	58,91	72,36
2005	143801,0	519,6	3613	1,29	26,50	58,92	72,47
2006	143236,6	561,9	3922	1,30	26,60	60,43	73,34

Год	Общая численность населения на 1 янв. (тыс. человек)	ВВП в постоянных ценах 1990 г. (млрд долл.)	ВВП на душу населения (долл. в ценах 1990 г.)	Суммарный коэффициент рождаемости	Средний возраст женщины при рождении ребенка	Ожидаемая продолжит. жизни мужчин при рождении	Ожидаемая продолжит. жизни женщин при рождении
2007	142862,7	604,9	4234	1,42	27,00	61,46	74,02
2008	142747,5	641,9	4497	1,50	27,20	61,92	74,28
2009	142737,2	591,7	4145	1,54	27,40	62,87	74,79
2010	142833,5	618,3	4328	1,57	27,70	63,09	74,88
2011	142865,4	642,90	4500	1,58	27,70	64,04	75,61
2012	143056,4	668,8	4675	1,69	27,90	64,56	75,86
2013	143347,1	680,5	4747	1,71	27,98	65,13	76,30
2014	143666,9	685,5	4771	1,75	28,10	65,29	76,47
2015	146267,3	672,0	4594	1,78	28,20	65,92	76,71
2016	146544,7	673,3	4594	1,76	28,40	66,50	77,06
2017	146804,4	685,6	4670	1,62	28,50	67,51	77,64
2018	146880,4	704,8	4798	1,58	28,7	67,75	77,82
2019	146780,7	719,2	4899	1,50	28,7	68,24	78,14
2020	146748,6	697,9	4756	1,51	28,8	66,49	76,43
2021	146141,0	–	–	–	–	–	–

Источники: Макроэкономические исследования «Валовый внутренний продукт России, 1990–2020»: URL: be5.biz (дата обращения: 10.01.2023); Демографический ежегодник России. М., 2009. С. 24, 95, 103, 172; Демографический ежегодник России. М., 2021. С. 15–16, 45, 46, 66.

Модели для разных демографических показателей отличались друг от друга только значениями параметров.

В табл. 3 приведены статистические данные, использованные при моделировании. По данным в табл. 3 для 4-х демографических показателей методом наименьших квадратов (1) были вычислены оценки параметров q_1, q_2, q_3, q_4 их моделей вида (3), а также стандартные отклонения (2). При этих вычислениях для обеспечения необходимой точности использовались нормированные значения ВВП на душу населения: $Vp(t_k) / Vp(t_1), t_1 = 1990$ г.

Полученные результаты проведенного моделирования представлены в табл. 4. Следует отметить, что в целях избежания потери точности моделирование проводилось с использованием относительных значений ВВП на душу населения, равных отношению текущих значений к значению на начальный 1990-й год моделирования. Из табл. 4 следует, что полученные результаты имеют вполне приемлемые значения, особенно если учесть, что на период времени с 1990 г. по 2000 г. в стране произошел демографический переход, который качественно изменил демографическую ситуацию в России.

Таблица 4

Результаты моделирования

Название демографического показателя	Оценки параметров модели				Стандартное отклонение	Среднее значение демографического показателя на период 1990–2016 гг.	
	\tilde{q}_1	\tilde{q}_2	\tilde{q}_3	\tilde{q}_4		$\tilde{\sigma}$	Sr
Суммарный коэффициент рождаемости	0,777	-0,023	-0,748	-0,997	0,109	1,460	0,075
Средний возраст женщин при рождении ребенка	22,074	18,587	5,080	-1,059	0,575	26,359	0,022
Ожидаемая продолжительность жизни мужчин при рождении	52,983	47,550	10,194	-1,076	1,628	61,448	0,0265
Ожидаемая продолжительность жизни женщин при рождении	67,653	59,059	-6,495	-0,972	0,796	73,694	0,011

Источники: Расчет В.В. Голубкова на временных рядах за 1990–2016 гг.

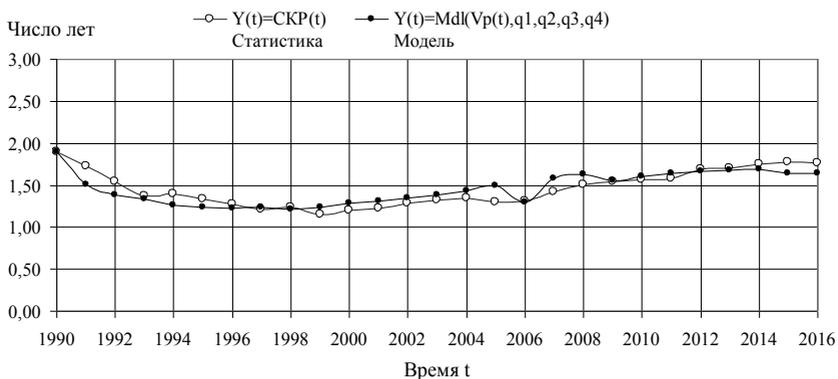


Рис. 2. Зависимости от времени статистических и модельных значений суммарного коэффициента рождаемости

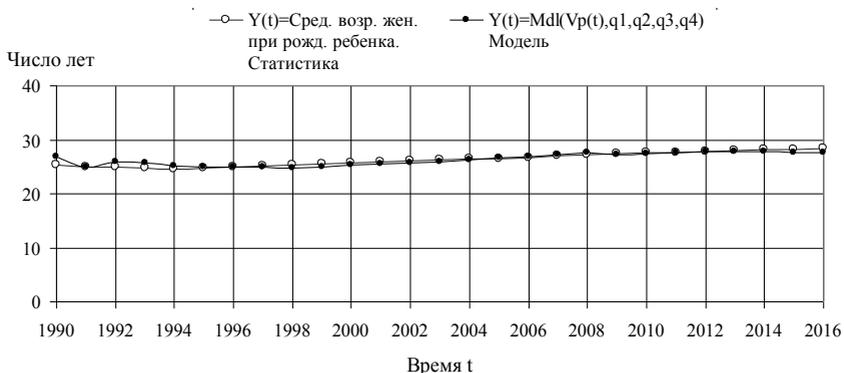


Рис. 3. Зависимости от времени статистических и модельных значений среднего возраста женщин при рождении ребенка

На рисунках 2–5 представлены графики статистических и модельных значений суммарного коэффициента рождаемости, среднего возраста женщин при рождении ребенка, продолжительности жизни мужчин и женщин соответственно.

Анализ графиков на приведенных рисунках подтверждает выводы, сделанные в результате анализа данных в табл. 3.

Предложенный в данной работе подход позволяет при наличии прогнозируемых значений ВВП на душу населения в постоянных ценах сделать прогноз демографических показателей как функций от ВВП, что даст возможность оценить социодемографические процессы в будущем.



Рис. 4. Зависимости от времени статистических и модельных значений ожидаемой продолжительности жизни мужчин при рождении



Рис. 5. Зависимости от времени статистических и модельных значений ожидаемой продолжительности жизни женщин при рождении

Заключение

Проведенные исследования позволяют подтвердить прослеживающуюся связь между уровнем ВВП на душу населения и демографическими показателями на макроуровне. В то же время, если для показателей ожидаемой продолжительности жизни мужчин и женщин, зависящих от смертности, эта связь очевидна, то для ряда показателей на их величину влияют и другие факторы. Так, на показатель “суммарный коэффициент рождаемости” оказывает влияние введение выплат по материнскому капиталу с 2007 г. на макроуровне и с 2012 г. в регионах. Как показывают исследования, проведенные

Е. Яковлевым³¹, “рождаемость в буквальном смысле скакнула на 10% после введения федерального и на 5% после введения региональных материнских капиталов (и более того, продолжала расти после этих скачков)”. Таким образом, на показатель суммарного коэффициента рождаемости будет влиять как доля социальных трансфертов в располагаемом ВРП, так и доля материнского капитала в социальных трансфертах.

Особая роль принадлежит оценке эффективности принимаемой системы социальных трансфертов. Так, в кандидатской диссертации Л.С. Засимовой “Методы оценки эффективности системы социальных трансфертов в России”³² в качестве критериев оценки системы социальных стандартов предлагаются следующие показатели: 1) влияние на неравенство (Коэффициент Джинни), 2) влияние на бедность (уровень бедности) и 3) затратность (общая сумма расходов). С учетом демографической ситуации в стране к этому следует добавить 4) демографическую характеристику (естественный прирост).

Можно предположить, что данные зависимости характерны для предложенных нами макрорегионов, что могут подтвердить только статистические исследования. Поэтому для реализации национального проекта “Демография” так важны прогнозы располагаемого регионального ВРП, на размер которого влияет объем социальных трансфертов в регион. Прогнозирование объема социальных трансфертов в макрорегионы — это только одна из задач, решаемых при разработке методологии Социальной доктрины РФ 2025–2030 гг. Данный проект по сложности можно сравнить с задачей построения плана ГОЭЛРО в 1920-х гг., но его реализация позволит сделать социальную политику в стране более адекватной имеющимся экономическим и социальным реалиям.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Бейкер Дж. (мл.), Грейвс-Моррис П. Аппроксимации Паде. М., 1986.
- Геловани В.А., Бритков В.Б., Дубовский С.В. СССР и Россия в глобальной системе (1985–2030): результаты глобального моделирования. М., 2009.
- Глазьев С.Ю. Рывок в будущее. Россия в новых технологическом и мирохозяйственном укладах. М., 2018.
- Голубков В.В., Яковец Т.Ю. Прогноз демографической ситуации в России до 2033 года // Экономика и математические методы. 2018. Т. 54. № 4. С. 71–87.

³¹ Яковлев Е. Как материнский капитал повлиял на рождаемость. URL: <https://www.vedomosti.ru/opinion/articles/2020/02/27/823925-materinskii-kapital> (дата обращения: 03.04.2022).

³² Засимова Л.С. Методы оценки эффективности системы социальных трансфертов в России: Автореф. дис. ... канд. эконом. наук. Специальность 08.00.05 — Экономика и управление народным хозяйством (Экономика труда). М., 2004.

- Гумилев Л.Н. Этногенез и биосфера Земли. М., 2010.
- Демографический ежегодник России. М., 2009.
- Демографический ежегодник России. М., 2021.
- Засимова Л.С. Методы оценки эффективности системы социальных трансфертов в России: Автореф. дисс. ... канд. эконом. наук. Специальность 08.00.05 — Экономика и управление народным хозяйством (Экономика труда). М., 2004.
- Коломак Е.А., Сумская Т.В. Оценка роли федеральных трансфертов в субнациональной бюджетной системе Российской Федерации. URL: cyberleninka.ru (дата обращения: 03.03.2022).
- Коэффициенты рождаемости, смертности, естественного прироста, браков, разводов за январь–декабрь 2019 года. URL: https://www.gks.ru/free_doc/2019/demo/edn12-19.htm (дата обращения: 12.01.2023).
- Макроэкономические исследования “Валовый внутренний продукт России, 1990–2020”. URL: be5.biz (дата обращения: 10.01.2023).
- Мигранова Л.А. Качество жизни населения: жилищная обеспеченность, доступность социальных услуг, возможности профессиональной самореализации // I Римашевские чтения. “Сбережение населения России: здоровье, занятость, уровень и качество жизни”. Материалы общероссийской научно-практической конференции 27 марта 2018 года. М., 2018. С. 180–186.
- Минфин предлагает расширить расходы на нацпроекты и реализацию посланий президента. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202212050007?index=0&rangeSize=1> (дата обращения: 10.01.2023).
- Римашевская Н.М. Человек и реформы: секреты выживания. М., 2003.
- Таганрогские исследования: полвека спустя / Под науч. ред. Н.М. Римашевской, В.В. Локосова. М., 2017.
- Социальная доктрина Российской Федерации. М., 2010.
- Федеральный бюджет 2023–2025 гг. Федеральный закон от 05.12.2022 № 466–ФЗ. Официальное опубликование правовых актов // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: pravo.gov.ru (дата обращения: 10.01.2023).
- Численность населения РФ на 1 января 2019 года. URL: <https://realnoevremya.ru/attachments/1043> (дата обращения: 25.02.2020).
- Яковец Т.Ю. Государственное регулирование социодемографических процессов в России (2017). М., 2019.
- Яковец Т.Ю. Социальная безопасность — основа российской устойчивости // Философия хозяйства. 2018. № 6. С. 245–251.
- Яковец Ю.В., Доброхлеб В.Г., Яковец Т.Ю. Социальная безопасность как основа социальной политики РФ // Стратегические приоритеты. 2017. № 2. С. 26–40.
- Яковлев Е. Как материнский капитал повлиял на рождаемость. URL: <https://www.vedomosti.ru/opinion/articles/2020/02/27/823925-materinskii-kapital> (дата обращения: 03.04.2022).

REFERENCE

- Bejker Dzh. (ml.), Grejvs-Morris P. Approksimacii Pade [Padé approximants]. М., 1986 (in Russian).
- Chislennost' naseleniya RF na 1 yanvarya 2019 goda [The population of the Russian Federation as of January 1, 2019]. URL: <https://realnoevremya.ru/attachments/1043> (data obrashcheniya: 25.02.2020) (in Russian).

- Demograficheskij ezhegodnik Rossii [Demographic Yearbook of Russia]. M., 2009 (in Russian).
- Demograficheskij ezhegodnik Rossii [Demographic Yearbook of Russia]. M., 2021 (in Russian).
- Federal'nyj byudzhet 2023–2025 gg. Federal'nyj zakon ot 05.12.2022 N 466–FZ. Oficial'noe opublikovanie pravovyh aktov [Federal budget 2023–2025 Federal Law No. 466–FZ dated December 5, 2022. Official publication of legal acts] // Oficial'nyj in-ternet-portal pravovoj informacii. URL: pravo.gov.ru (data obrashcheniya: 10.01.2023) (in Russian).
- Gelovani V.A., Britkov V.B., Dubovskij S.V.* SSSR i Rossiya v global'noj sisteme (1985–2030): rezul'taty global'nogo modelirovaniya [USSR and Russia in the global system (1985–2030): results of global modeling]. M., 2009 (in Russian).
- Glaz'ev S. Yu.* Ryvok v budushchee. Rossiya v novyh tekhnologicheskome i mirohozyajstvennom ukladah [Leap into the future. Russia in the new technological and world economic structures]. M., 2018 (in Russian).
- Golubkov V.V., Yakovec T.Yu.* Prognoz demograficheskoy situacii v Rossii do 2033 goda [Forecast of the demographic situation in Russia until 2033] // *Ekonomika i matematicheskie metody*. 2018. T. 54. N 4. S. 71–87 (in Russian).
- Gumilev L.N.* Etnogenez i biosfera Zemli [Ethnogenesis and biosphere of the Earth]. M., 2010 (in Russian).
- Koefficienty rozhdanosti, smertnosti, estestvennogo prirosta, brakov, razvodov za yanvar'–dekabr' 2019 goda [Birth, death, natural increase, marriage, divorce rates for January–December 2019]. URL: https://www.gks.ru/free_doc/2019/demo/edn12-19.htm (data obrashcheniya: 12.01.2023) (in Russian).
- Kolomak E.A., Sumskaya T.V.* Ocenka roli federal'nyh transfertov v subnacional'noj byudzhetnoj sisteme Rossijskoj Federacii [Assessment of the role of federal transfers in the subnational budget system of the Russian Federation]. URL: cyberleninka.ru (data obrashcheniya: 03.03.2022) (in Russian).
- Makroekonomicheskie issledovaniya “Valovyj vnutrennij produkt Rossii, 1990–2020” [Macroeconomic Research “Gross Domestic Product of Russia, 1990–2020”]. URL: be5.biz (data obrashcheniya: 10.01.2023) (in Russian).
- Migranova L.A.* Kachestvo zhizni naseleniya: zhilishchnaya obespechennost', do-stupnost' social'nyh uslug, vozmozhnosti professional'noj samorealizacii [Quality of life of the population: housing security, accessibility of social services, opportunities for professional self-realization] // *I Rimashevskie chteniya. “Sbezhenie naseleniya Rossii: zdorov'e, zanyatost', uroven' i kachestvo zhizni”*. Materialy obshcherosijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii 27 marta 2018 goda. M., 2018. S. 180–186 (in Russian).
- Minfin predlaget rasshirit' raskhody na nacroekty i realizaciyu poslanij prezidenta [The Ministry of Finance proposes to expand spending on national projects and the implementation of the president's messages]. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202212050007?index=0&rangeSize=1> (data obrashcheniya: 10.01.2023) (in Russian).
- Rimashevskaya N.M.* Chelovek i reformy: sekrety vyzhivaniya [Man and reforms: secrets of survival]. M., 2003 (in Russian).
- Social'naya doktrina Rossijskoj Federacii [Social Doctrine of the Russian Federation]. M., 2010 (in Russian).
- Taganrogskie issledovaniya: polveka spustya [Taganrog research: half a century later] / Pod nauch. red. N.M. Rimashevskoj, V.V. Lokosova. M., 2017 (in Russian).

Yakovec T. Yu. Gosudarstvennoe regulirovanie sociodemograficheskikh processov v Rossii (2017) [State regulation of socio-demographic processes in Russia (2017)]. M., 2019 (in Russian).

Yakovec T. Yu. Social'naya bezopasnost' — osnova rossijskoj ustojchivosti [Social Security as the Basis for Russian Sustainability] // *Filosofiya hozyajstva*. 2018. N 6. S. 245–251 (in Russian).

Yakovec Yu. V., Dobrobleb V. G., Yakovec T. Yu. Social'nye bezopasnost' kak osnova social'noj politiki RF [Social Security as a Basis for Social Policy of the Russian Federation] // *Strategicheskie priority*. 2017. N 2. S. 26–40 (in Russian).

Yakovlev E. Kak materinskij kapital povliyal na rozhdaemost' [How maternal capital affected the birth rate]. URL: <https://www.vedomosti.ru/opinion/articles/2020/02/27/823925-materinskii-kapital> (data obrashcheniya: 03.04.2022) (in Russian).

Zasimova L. S. Metody ocenki effektivnosti sistemy social'nyh transfertov v Rossii: Avtoref. diss. ... kand. ekonom. nauk. Special'nost' 08.00.05 — *Ekonomika i upravlenie narodnym hozyajstvom (Ekonomika truda)* [Methods for evaluating the effectiveness of the system of social transfers in Russia: Abstract of the thesis. diss. ... cand. economy Sciences. Specialty 08.00.05 — *Economics and management of the national economy (Labor Economics)*]. M., 2004 (in Russian).