

## СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ФОРМИРОВАНИЯ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ

© 2019 О.В. Баканач, Ю.А. Токарев, О.Ф. Чистик\*

Актуальность темы обусловлена ключевыми задачами преодоления депопуляции и обеспечения воспроизводства человеческого потенциала Российской Федерации. Цель исследования состоит в проведении комплексного экономико-статистического анализа особенностей формирования репродуктивного здоровья жителей регионов. Представлены результаты исследования пространственных, структурно-динамических и социально-экономических особенностей формирования репродуктивного здоровья населения. Определена мультифакторная природа статистического изучения основ формирования репродуктивного здоровья граждан. Проведены оценка и анализ межрегиональной дифференциации по уровню различий условий формирования репродуктивного здоровья населения.

**Ключевые слова:** репродуктивное здоровье, структурно-динамический анализ, многомерная оценка, межрегиональная дифференциация, типология регионов.

### **Основные положения:**

- ♦ рассмотрены теоретические аспекты изучения репродуктивного здоровья как объекта статистического исследования;
- ♦ осуществлен структурно-динамический анализ показателей, характеризующих репродуктивное здоровье населения, а также определяющих его факторов;
- ♦ установлена на основе многомерной оценки типология регионов Российской Федерации по показателям условий формирования репродуктивного здоровья населения.

### **Введение**

Статистический анализ показателей здоровья матери и ребенка, заболеваний репродуктивной системы и влияющих на них факторов очень важен, так как от этих показателей зависит общая демографическая обстановка в стране. Изучение не только репродуктивного здоровья как результативного фактора, но и основ его формирования актуально в связи с тем, что в России коэффициент общей демографической нагрузки весьма высок и имеет тенденцию к росту. Поэтому особое внимание стоит уделить проблеме воспроизводства именно здорового и трудоспособного населения, что напрямую зависит от уровня его репродуктивного здоровья и от факторов, оказывающих влияние на этот показатель.

Своевременность выбора темы исследования подтверждается Указом Президента РФ «Об утверждении Концепции демографической политики Российской Федерации на пе-

риод до 2025 года». Согласно документу, демографическая политика нашей страны приоритетно направлена на снижение уровня материнской и младенческой смертности и на повышение репродуктивного здоровья населения<sup>1</sup>. Кроме того, одним из важнейших социальных проектов, глобальным по масштабам нашей страны и охвату населения, становится федеральный проект «Демография», ключевыми задачами которого являются преодоление депопуляции и воспроизводство человеческого потенциала. Использование статистической методологии в этом случае позволяет проводить научно обоснованный мониторинг реализации поставленных задач демографической политики с применением системы достоверных индикаторов эффективности разработанных целевых программ.

Предметом исследования выступают количественные закономерности формирования и изменения показателей репродуктивного здоровья населения.

\* Баканач Ольга Вячеславовна, кандидат экономических наук, доцент. E-mail: [bakanach@mail.ru](mailto:bakanach@mail.ru); Токарев Юрий Алексеевич, кандидат экономических наук, доцент. E-mail: [tokarev\\_ya@mail.ru](mailto:tokarev_ya@mail.ru); Чистик Ольга Филипповна, доктор экономических наук, профессор. E-mail: [yurijchistik@yandex.ru](mailto:yurijchistik@yandex.ru). - Самарский государственный экономический университет.

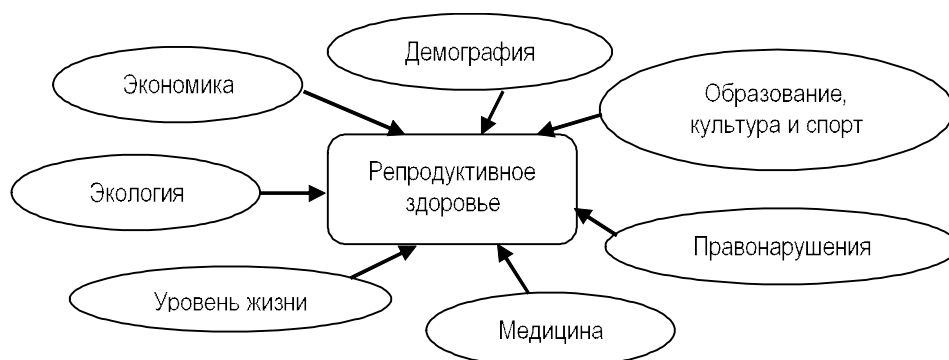


Рис. 1. Факторы формирования репродуктивного здоровья населения

Объектом исследования является репродуктивное здоровье населения Российской Федерации.

Цель исследования - комплексный экономико-статистический анализ особенностей формирования репродуктивного здоровья населения Российской Федерации.

#### Методы

В данном исследовании были применены общенаучные и статистические методы: метод сводки и группировки, структурно-динамический анализ, методы многомерной классификации, а также табличные и графические методы представления данных.

Обработка практических данных проводилась на базе пакетов прикладных программ "STATISTICA", "Microsoft Excel".

#### Результаты

Здоровье, в том числе репродуктивное, определяется экономическим и социальным положением населения, демографическими процессами, экологическими условиями жизни<sup>2</sup>, уровнем медицинского обслуживания<sup>3</sup>. Здоровье граждан выступает ключевым элементом в оценке человеческого потенциала страны<sup>4</sup>.

Репродуктивное здоровье характеризуют следующие показатели:

- ◆ численность женщин, закончивших беременность родами в срок и преждевременными родами;
- ◆ численность детей, родившихся больными (с врожденными и приобретенными пороками развития);
- ◆ материнская и младенческая смертность.

С целью проведения грамотной политики повышения репродуктивного здоровья на-

селения в стране необходимо принять во внимание мультифакторную природу основ формирования способности к деторождению. В ходе нашего исследования были выделены ключевые группы таких факторов (рис. 1).

По результатам выполненного структурно-динамического анализа показателей, характеризующих репродуктивное здоровье граждан, было выявлено следующее: в целом уровень репродуктивного здоровья населения с 2000 г. вырос.

Доля женщин, закончивших беременность родами в срок, увеличилась незначительно (на 0,72%, или на 0,66 п.п.), в то время как доля абортос снизилась (на 18,1%, или на 0,87 п.п.), что отражает рис. 2. Данные тенденции говорят об улучшении показателей уровня репродуктивного здоровья, однако доля женщин, закончивших беременность преждевременными родами, увеличилась на 5,2%, или на 0,21 п.п., что говорит об обратном.

Показатель численности детей, родившихся больными, до 2008 г. имел в России устойчивую тенденцию к росту. В целом за весь рассматриваемый период с 2000 по 2018 г. показатель вырос на 11,5% (рис. 3).

В РФ доля родившихся больными с каждым годом падает, и в 2018 г. по сравнению с 2000 г. удельный вес этой категории снизился на 16,3%. Таким образом, можно утверждать, что увеличение на 11,5% численности детей, родившихся больными, связано с ростом общей численности родившихся на 33,4%, что привело к снижению удельного веса данного показателя на 16,3%. Следовательно, необходимо уделить особое внимание увеличению доли здоровых детей в растущей численности родившихся. Это можно обеспечить путем совершенствования систе-

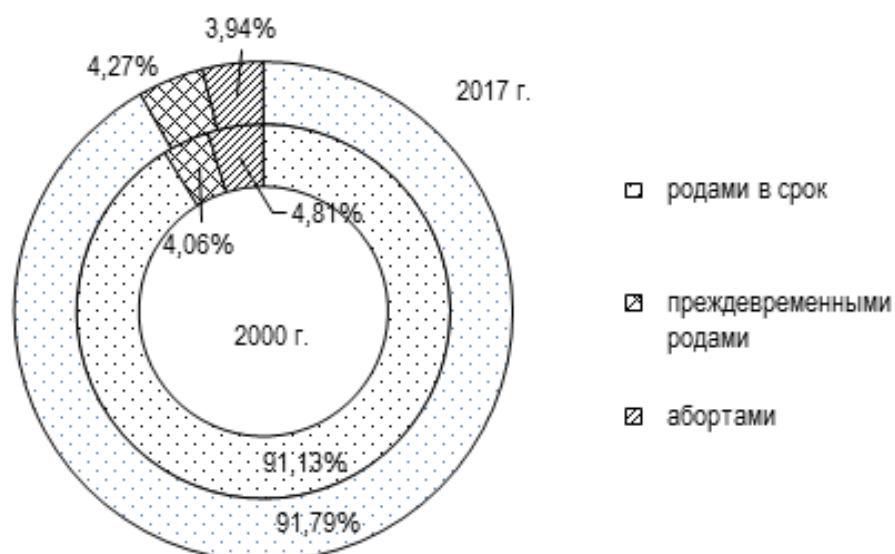


Рис. 2. Структура численности российских женщин, закончивших беременность родами в срок, преждевременными родами и абортами

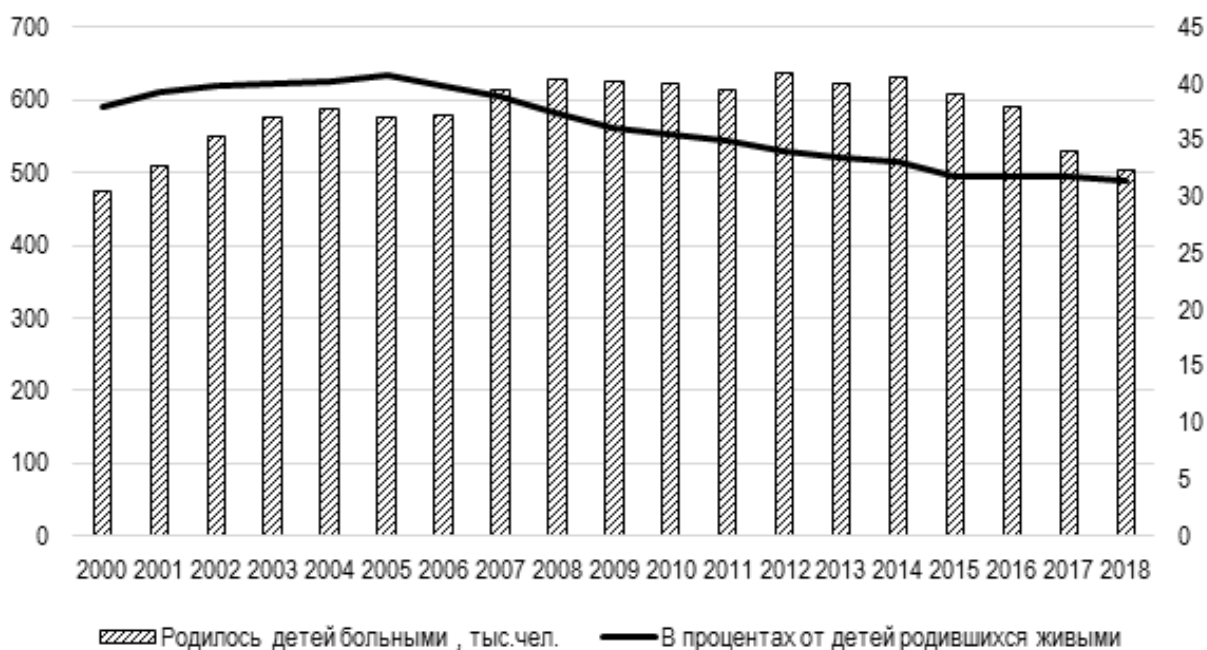


Рис. 3. Динамика численности российских детей, родившихся больными

мы здравоохранения и ее направленностью на улучшение репродуктивного здоровья женщин, а также экологической и социально-демографической ситуации в России.

В 2018 г. материнская смертность снизилась на 77% по сравнению с 2000 г. Показатель упал с 39,7 до 9,1 случая на 100 000 родившихся живыми (рис. 4). Также в 2018 г. снизилась младенческая смертность - на 66,7% по сравнению с 2000 г. В 2018 г. показатель составил 5,1 случая на 1000 родившихся живыми против 15,3 случая в 2000 г.

Стабильное снижение показателя зафиксировано с 2012 г. Тогда показатель был на уровне 8,6 случая.

Однако не стоит забывать и о негативных тенденциях. Например, повышение в России возраста матери при рождении ребенка практически до 29 лет влечет за собой увеличение риска рождений детей с патологиями. Нужно не просто увеличивать численность родившихся, важно, чтобы появлялись здоровые дети.

Динамика среднего возраста женщин при рождении ребенка по итогам выборочного на-

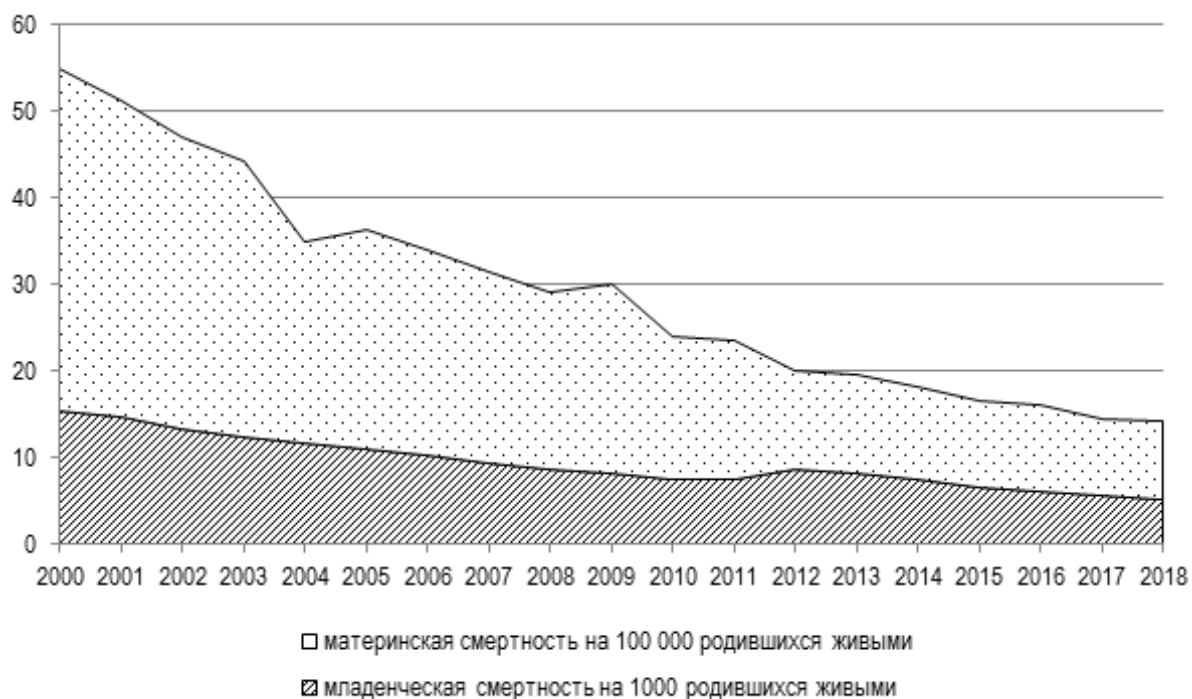


Рис. 4. Младенческая и материнская смертность в РФ

блюдения репродуктивных планов российского населения в 2017 г. представлена на рис. 5.

В 2016 г. средний возраст родивших женщин увеличился на 2,6 года, или на 10,1%, при этом средний возраст городской женщи-

ны всегда выше, чем у сельской женщины, что связано у них с низким уровнем знаний в части репродуктивного здоровья и большей степенью влияния традиционных укладов сельского общества<sup>5</sup>. Средний возраст женщины

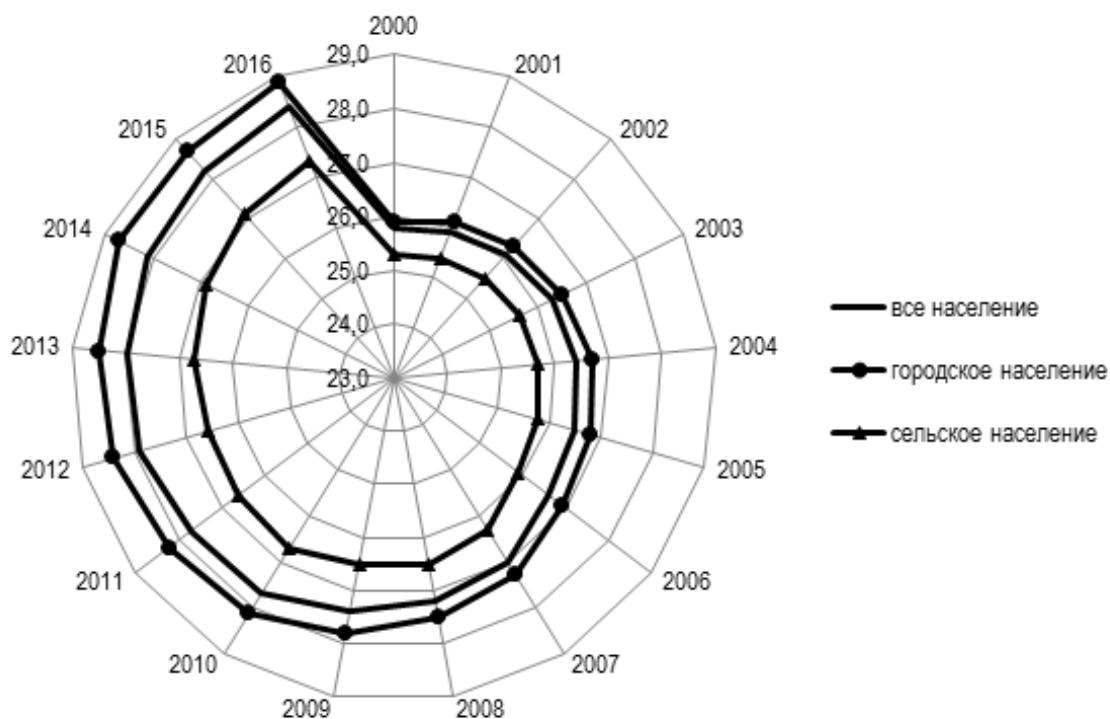


Рис. 5. Динамика и структура возраста матери при рождении ребенка в разрезе городского и сельского населения РФ\*

\* По данным Федеральной службы государственной статистики. URL: <http://www.gks.ru/> (дата обращения: 05.09.2019).

при рождении ребенка в городе выше данного показателя в селе в среднем на 1,2 года, или на 4,4%. Оптимальным возрастом для рождения первого ребенка считается 20-22 года<sup>6</sup>. Это объясняется тем, что большинство болезней заложено на генетическом уровне и, как правило, в молодом возрасте не проявляется. После 35 лет у женщин существенно возрастает риск родить ребенка с какими-либо пороками развития и врожденными аномалиями.

Еще одним важным фактором в формировании репродуктивного здоровья является нравственная составляющая - рождение детей вне брака. В 2016 г. по сравнению с 2000 г. произошли существенные изменения в структуре численности детей, рожденных вне зарегистрированного брака молодыми мамами, о чем свидетельствует значение индекса Рябцева, равное 0,269. В 2000 г. почти 20% детей, рожденных вне брака, приходилась на женщин в возрасте от 15 до 19 лет. В 2016 г. доля детей, рожденных вне брака женщинами 15-19 лет, снизилась на 54,2%. Заметно увеличилась доля детей, приходящихся на женщин в возрастных группах от 25 до 44 лет (с 42,6 до 67%).

Проведенная многомерная группировка факторов формирования репродуктивного здоровья населения показала, что в большинстве субъектов РФ наблюдаются неблагоприятные условия для рождения и воспитания здоровых

детей. Были выявлены четыре группы регионов по уровню репродуктивного здоровья жителей. Всего 16 субъектов России (19,5%) из 82 имеют высокий и очень высокий уровни условий формирования репродуктивного здоровья граждан, а около 20 регионов характеризуются низкими показателями. Это связано в большей степени с экологическими проблемами, с высокой нагрузкой на медицинскую сферу, с неблагоприятными климатическими условиями.

Для большей наглядности рассмотрим группировку регионов на карте Российской Федерации (рис. 6), где 1 - кластер с низким уровнем условий формирования основ репродуктивного здоровья, а 4 - кластер с очень высоким показателем. Лучшая ситуация наблюдается в центральной и южной частях Российской Федерации. Это объясняется благоприятными экономическими, экологическими и социальными условиями жизни населения данных территорий. Стоит отметить, что высокий уровень условий формирования основ репродуктивного здоровья в субъектах Северо-Кавказского федерального округа в большей степени обусловлен религиозными и культурными особенностями, низким уровнем урбанизации. К этому добавляются благоприятный климат, отсутствие крупных производств и, как результат, хорошая экологическая обстановка.

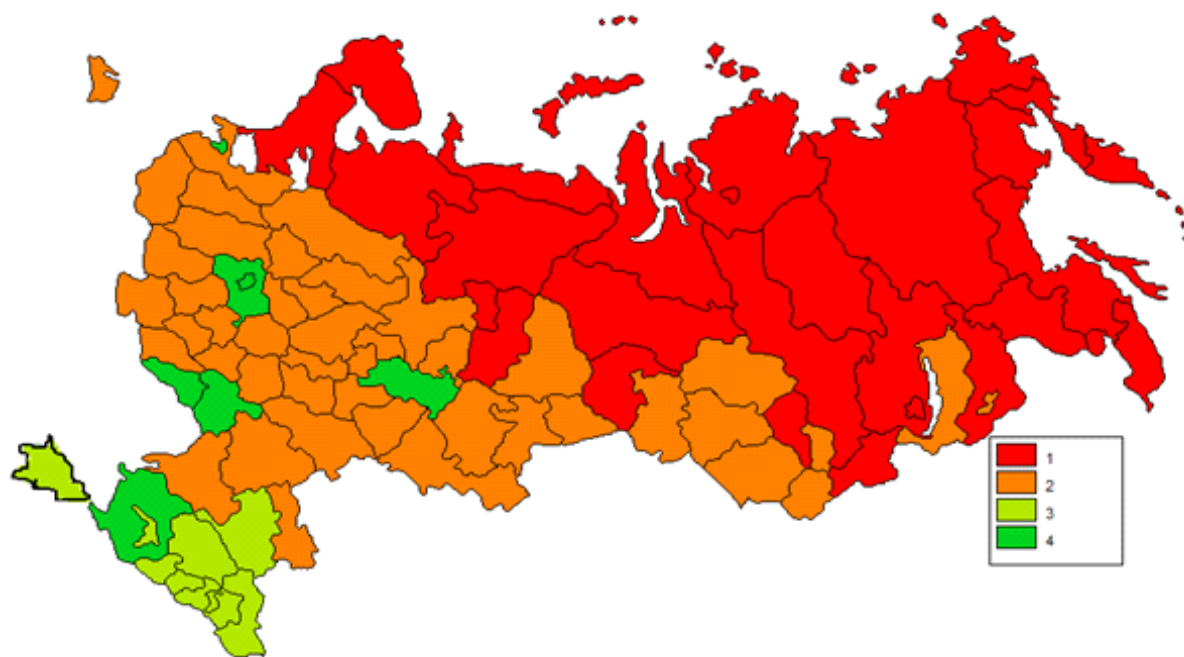


Рис. 6. Распределение субъектов РФ по факторам формирования репродуктивного здоровья населения

### Обсуждение

Результаты проведенного исследования показали, что в последние несколько лет уровень условий формирования репродуктивного здоровья населения вырос в целом по РФ. Однако существенна территориальная дифференциация. Высокими показателями отличаются регионы центральной части страны. Почти в каждом четвертом регионе детерминанты репродуктивного здоровья не способствуют его сохранению и улучшению. Чуть больше половины регионов имеют средний уровень условий формирования репродуктивного здоровья.

Особое место в рассмотрении факторов, влияющих на репродуктивное здоровье, занимает изучение влияния возраста женщины при рождении ребенка, доли детей, рожденных в зарегистрированном браке и вне его.

Правильное понимание проблемы неравномерности социально-экономического развития территорий и механизма влияния факторов на репродуктивное здоровье населения необходимо для разработки эффективной государственной политики в этой области.

### Заключение

Репродуктивное здоровье - ключевой показатель демографической безопасности страны, и его уровень является производной от множества факторов: социально-экономических, экологических, демографических и др., обуславливающих его мультифакторную природу.

В настоящее время в Российской Федерации благодаря проводимой демографической политике наметились позитивные сдвиги в состоянии репродуктивного здоровья нации: возросла доля женщин, закончивших беременность родами в срок, снижаются количество аборт и доля детей, родившихся больными, сокращается доля детей, рожденных вне брака у девушек до 19 лет. В то же время Россию не обошла современная мировая тенденция - откладывание деторождения на более поздний возраст, причем это особенно характерно для городских женщин. Такая ситуация повышает риск рождения детей с пороками развития, так как большинство хронических болезней проявляется у матерей лишь после 30 лет.

Анализ территориальных различий показал, что более 80% субъектов Российской Федерации имеют средний или низкий уровень

условий формирования основ репродуктивного здоровья (регионы Севера, Сибири и Дальнего Востока). Наиболее благоприятная ситуация сложилась, во-первых, в регионах Северного Кавказа, что связано с их культурными особенностями и хорошей экологической обстановкой; во-вторых, в центральных регионах, имеющих высокий уровень экономического и социального развития.

Таким образом, положительные тенденции в изменении показателей депопуляции в России - это результат осуществления той политики, которая проводилась в последние годы в области улучшения репродуктивного здоровья населения. Однако эти показатели существенно различаются по регионам России. Сохранение и восстановление репродуктивного здоровья населения с учетом определяющих его факторов и их региональной специфики - главный резерв обеспечения демографической безопасности страны.

<sup>1</sup> Указ Президента РФ от 09.10.2007 № 1351 (ред. от 01.07.2014) "Об утверждении Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года". URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_71673/942772dce30cfa36b671bcf19ca928e4d698a928/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_71673/942772dce30cfa36b671bcf19ca928e4d698a928/) (дата обращения: 20.09.2019).

<sup>2</sup> Семенова А.Ю. Здоровье населения и приоритеты устойчивого развития социо-эколого-экономической системы региона: мнение экспертов // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2017. № 1 (147). С. 59-64.

<sup>3</sup> Чистик О.Ф., Мочалова И.С. Статистический анализ уровня медицинского обслуживания в Самарской области // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2016. № 5 (139). С. 122-125.

<sup>4</sup> The development of human potential in the countries of the European Union / O.V. Bakanach, N.V. Proskurina, Y.A. Tokarev, M.Y. Karyshev // Mediterranean Journal of Social Science. 2015. Vol. 6, № 6. P. 351-359.

<sup>5</sup> Землянова Е.В., Чумарина В.Ж. Откладывание деторождения российскими женщинами в современных социально-экономических условиях // Социальные аспекты здоровья населения. 2018. № 6 (64). С. 9. URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1031/30/> (дата обращения: 24.09.2019).

<sup>6</sup> Смулянская Н.С. Детерминанты рождаемости женщин старших возрастных групп : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05. Москва, 2019. 93 с.

Поступила в редакцию 06.11.2019 г.

## STATISTICAL ANALYSIS OF REPRODUCTIVE HEALTH FEATURES OF THE POPULATION IN THE RUSSIAN FEDERATION

© 2019 O.V. Bakanach, Yu.A. Tokarev, O.F. Chistik\*

The relevance of the study is due to key tasks of overcoming depopulation and ensuring the reproduction of human potential of the Russian Federation. The purpose of the study is to conduct a comprehensive economic and statistical analysis of reproductive health features in regions. The results of the study of spatial, structural-dynamic and socio-economic features of reproductive health of the population are presented. The multi-factorial statistical study of foundations of reproductive health of citizens is determined. The inter-regional differentiation by the level of differences in the context of reproductive health of the population is assessed and analyzed.

**Keywords:** reproductive health, structural-dynamic analysis, multidimensional assessment, interregional differentiation, typology of regions.

### **Highlights:**

- ◆ theoretical aspects of the study of reproductive health as an object of statistical research were considered;
- ◆ structural-dynamic analysis of indicators characterizing reproductive health of the population, as well as factors determining it, was carried out;
- ◆ based on a multivariate assessment, the typology of regions of the Russian Federation was established according to indicators of reproductive health of the population.

*Received for publication on 06.11.2019*

---

\* Olga V. Bakanach, Candidate of Economics, Associate Professor. E-mail: bakanach@mail.ru; Yuri A. Tokarev, Candidate of Economics, Associate Professor. E-mail: tokarev\_ya@mail.ru; Olga F. Chistik, Doctor of Economics, Professor. E-mail: yurijchistik@yandex.ru. - Samara State University of Economics.