

ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

© АНАНЬИН С.А., КАРПОВА С.С., 2022

Ананьин С.А., Карпова С.С.

Сравнительный анализ младенческой смертности в Российской Федерации и Приволжском федеральном округе за 1999–2018 гг.

ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 603005, Нижний Новгород, Россия

Введение. Младенческая смертность (МС) представляет собой серьёзную медико-социальную и демографическую проблему. Это один из основных показателей здоровья населения, характеризующий не только качество оказания лечебно-профилактической помощи женщинам и детям, но и уровень социально-экономического благополучия.

Цель исследования: изучить динамику показателей МС в Приволжском федеральном округе (ПФО) и Российской Федерации (РФ) за 20-летний период (1999–2018 гг.) и определить связь с показателями валового внутреннего продукта (ВВП) на душу населения.

Материал и методы. Выполнен анализ официальных статистических данных и проведено сравнение региональных показателей со среднероссийскими и данными по ряду стран мира. В работе применены статистический и аналитический методы.

Результаты. За последние 20 лет как в ПФО, так и по РФ зарегистрировано уменьшение показателя МС более чем в 3 раза. Выявлена сильная отрицательная связь между МС и ВВП на душу населения в ПФО и МС и ВВП на душу населения в РФ.

Ограничения исследования. Сплошным методом по данным официальной статистической отчетности проведён анализ младенческой смертности на территории Приволжского федерального округа и в Российской Федерации за 20-летний период, что представляет собой достаточную референтную выборку.

Заключение. Основным инструментом достижения цели снижения показателя МС во всех субъектах и округах РФ является реализация Национального проекта «Здравоохранение». В то же время общероссийский показатель МС уже в 2018 г. оказался ниже индикаторного значения 2020 г., а его значение в ПФО достигал планируемого уровня 2022 г. Таким образом, итоговый показатель Национального проекта является не только реально достижимым, но и может быть скорректирован в процессе его реализации.

Ключевые слова: младенческая смертность; Приволжский федеральный округ; Российская Федерация

Соблюдение этических стандартов. Исследование не требует представления заключения комитета по биомедицинской этике или иных документов.

Для цитирования: Ананьин С.А., Карпова С.С. Сравнительный анализ младенческой смертности в Российской Федерации и Приволжском федеральном округе за 1999–2018 гг. *Здравоохранение Российской Федерации* 2022; 66(2): 131–137. <https://doi.org/10.47470/0044-197X-2022-66-2-131-137>

Для корреспонденции: Ананьин Сергей Александрович, доктор мед. наук, профессор каф. социальной медицины и организации здравоохранения, ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет», 603005, Нижний Новгород. E-mail: ananin.sergey@mail.ru

Участие авторов: Ананьин С.А. — концепция и дизайн исследования, сбор и обработка материала, написание текста, статистическая обработка данных, редактирование; Карпова С.С. — сбор и обработка материала, составление списка литературы, статистическая обработка данных, редактирование. *Все соавторы* — утверждение окончательного варианта статьи, ответственность за целостность всех частей статьи.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов в связи с публикацией данной статьи.

Поступила 31.01.2021

Принята в печать 16.02.2021

Опубликована 04.05.2022

CHILD AND ADOLESCENT HEALTH

© ANANIN S.A., KARPOVA S.S., 2022

Sergey A. Ananin, Svetlana S. Karpova

Comparative analysis of the infant mortality rate in the Russian Federation and the Privolzhsky Federal District over 1999–2018

Privolzhsky Research Medical University, Nizhny Novgorod, 603005, Russian Federation

Introduction. The infant mortality (IM) rate is a serious medical, social and demographic problem. This is one of the main indicators of public health, which characterizes not only the quality of the medical and preventive care for women and children, but also the level of socio and economic well-being.

The purpose of the study was to investigate the trend in IM indicators in the Privolzhsky Federal District (PFD) and the Russian Federation (RF) over a twenty-year period (1999–2018) and to determine the relationship with the indicators of gross domestic product (GDP).

Material and methods. The analysis of official statistical data is carried out and the comparison of regional indicators with the national average values and data for a number of countries of the world is carried out. The paper uses statistical and analytical methods. The correlation between IM, total mortality and the gross regional product (GRP) per capita in the Privolzhsky Federal District and GDP per capita in the Russian Federation is carried out.

Results. Over the past 20 years, both in the Privolzhsky Federal District and in the Russian Federation, a decrease in the IM rate value was found to be registered by more than 3 times. There is a strong negative relationship between IM rate and GRP per capita in the Privolzhsky Federal District and IM rate and GDP per capita in the Russian Federation.

Limitations. The analysis of infant mortality in the territory of the Privolzhsky Federal District and in the Russian Federation for a 20 years was carried out using a continuous method according to official statistical reports, which is a sufficient reference sample.

Conclusion. Without reducing the IM rate in all subjects and districts of the Russian Federation, it is impossible to achieve its reduction in the country as a whole. The main tool for achieving this goal is the implementation of the National Project “Health Care”, which provides, among other things, the reduction of IM. At the same time, IM indicator in Russian Federation was already less than the indicator value of 2020 in 2018, and its value in the Privolzhsky Federal District reached the planned level of 2022. Thus, the final indicator of the National Project is not only achievable, but can also be adjusted in the process of its implementation.

Keywords: *infant mortality; Privolzhsky Federal District; Russian Federation*

Compliance with ethical standards. The study does not require the submission of a biomedical ethics committee opinion or other documents.

For citation: Ananin S.A., Karpova S.S. Comparative analysis of the infant mortality rate in the Russian Federation and the Privolzhsky Federal District over 1999–2018. *Zdravookhranenie Rossiiskoi Federatsii (Health Care of the Russian Federation, Russian journal)*. 2022; 66(2): 131–137. (in Russian). <https://doi.org/10.47470/0044-197X-2022-66-2-131-137>

For correspondence: *Sergey A. Ananin*, MD, PhD, DSci, Professor of the Department of Social Medicine and Public Health Organization, Privolzhsky Research Medical University, Nizhny Novgorod, 603005, Russian Federation. E-mail: ananyin.sergey@mail.ru

Information about the authors:

Ananin S.A., <https://orcid.org/0000-0003-2080-3065>

Karpova S.S., <https://orcid.org/0000-0002-2621-7641>

Contribution of the authors: *Ananin S.A.* — research concept and design, collection and processing of material, writing the text, statistical data processing, editing. *Karpova S.S.* — collection and processing of material, writing the text, compilation of the list of literature, statistical data processing, editing. *All authors* are responsible for the integrity of all parts of the manuscript and approval of the manuscript final version.

Acknowledgment. The study had no sponsorship.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Received: January 31, 2021

Accepted: February 16, 2021

Published: May 04, 2022

Введение

Младенческая смертность (МС) — смертность детей 1-го года жизни — представляет собой серьёзную медико-социальную и демографическую проблему [1–3]. Это один из основных показателей здоровья населения, который характеризует не только качество оказания лечебно-профилактической помощи женщинам и детям, но и уровень социально-экономического благополучия населения.

МС, как правило, реагирует на изменения в экономической политике, характер распределения материальных благ, уровень социального и культурного развития. При этом одним из официальных показателей, измеряющим экономический потенциал страны, является внутренний валовый продукт (ВВП). Он помогает обозначить период экономического развития, эффективность и устойчивость экономики страны (региона). ВВП на душу населения указывает, на каком уровне находятся социальные проблемы регионов, в том числе МС.

Уровень МС довольно сильно коррелирует с качеством, объёмом и доступностью медицинской помощи женщинам и детям. По его уровню, динамике и структуре можно фактически безошибочно судить о степени эффективности деятельности организаций здравоохранения. Таким образом, уровень МС достаточно ярко свидетельствует о степени заинтересованности государства в охране здоровья матери и ребёнка, а в конечном итоге — об эффективности социальной политики в стране.

МС рассматривается ещё и с позиции интегрального показателя воспроизводства населения [4]. Поскольку данный показатель имеет большое значение для изучения как демографических процессов, так и здоровья детского населения, Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) считает его ключевым в оценке состояния здоровья, наряду со средней продолжительностью предстоящей жизни и массой тела родившегося ребёнка [4, 5].

Необходимо отметить, что, по данным официальной статистики, за последние годы в большинстве субъектов Российской Федерации (РФ) регистрируются позитивные изменения в виде снижения уровня МС. В то же время в экономически развитых странах МС в 2,0–2,5 раза ниже среднероссийских показателей [6, 7]. В указе Президента РФ от 07.05.2018 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»¹ определены ключевые цели, которые необходимо достичь в системе здравоохранения, в том числе в плане снижения МС.

Цель исследования: изучить динамику показателей МС в Приволжском федеральном округе (ПФО) за 20-летний период (1999–2018 гг.) в сравнении с аналогичными данными по РФ и определить связь с показателями ВВП на душу населения.

Материал и методы

Выполнен анализ официальных статистических данных за 1999–2018 гг. Для этого осуществлена выкопировка сведений по ПФО из Единой межведомственной информационно-статистической системы². Проведён

¹ Указ Президента РФ от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». URL: <https://kremlin.ru/acts/bank/43027> (дата обращения: 15.07.2020).

² Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС). URL: <https://www.fedstat.ru> (дата обращения 15.07.2020).

сравнительный анализ региональных показателей со среднероссийскими данными [8]. В работе применены статистический и аналитический методы. Были проанализированы уровни МС в изучаемом регионе и РФ, для чего составлены динамические ряды указанных показателей и выполнен расчёт показателей абсолютного прироста (убыли), темпов прироста (убыли), показателей роста (убыли) и наглядности. Проведена корреляция между МС, общей смертностью и валовым региональным продуктом (ВРП) на душу населения в ПФО и ВВП на душу населения в РФ.

Результаты

Территория ПФО занимает 6,1% территории России. Здесь проживает многонациональное население — 21,3% от общего числа граждан страны: это второй по численности населения федеральный округ после Центрального. Его доля в общероссийском ВВП превышает 15%.

В составе округа — 14 регионов: 6 республик (Башкортостан, Марий-Эл, Мордовия, Татарстан, Удмуртия, Чувашия), Пермский край и 7 областей (Кировская, Нижегородская, Оренбургская, Пензенская, Самарская, Саратовская, Ульяновская). Центром ПФО является Нижний Новгород.

В результате анализа установлено, что в течение 20 лет в ПФО отмечена положительная динамика изменения уровня МС. Если за анализируемый период этот показатель был максимальным в 1999 г. (15,8 случая на 1000 родившихся живыми), то в 2018 г. он снизился до минимального значения — 4,8‰. Таким образом, за последние 20 лет в ПФО зарегистрировано уменьшение показателя МС более чем в 3 раза (**табл. 1**).

Аналогичные данные получены при анализе общероссийских показателей МС (см. табл. 1), однако исходный уровень в данном случае был несколько выше. За 20 лет уровень МС в РФ снизился также более чем в 3 раза — с 16,9 на 1000 живорождённых в 1999 г. до 5,1‰ в 2018 г. В данном случае выявлены ежегодные колебания темпа убыли показателя МС от 1,3 до 12,2% при среднегодовом значении 6,0%. В 2012 г. зарегистрирован его абсолютный прирост на 1,2‰, а темп прироста — 16,2% по сравнению с предыдущим годом. Близкие значения получены и при анализе показателя наглядности: по РФ он снизился до 30,2%, а по ПФО — до 30,4%.

Как мы уже отмечали, несомненна взаимосвязь экономического развития страны (региона) и показателей рождаемости и смертности. Нами был проведён анализ взаимосвязи ВВП и уровня МС (**табл. 2**).

Выявлена сильная положительная (почти полная) связь между показателями МС в ПФО и РФ ($r = 0,997$). Аналогичная связь установлена между МС и общей смертностью в РФ ($r = 0,776$). В ПФО данная корреляция оказалась несколько меньшей ($r = 0,676$). При этом установлена сильная отрицательная связь между МС и ВРП на душу населения в ПФО ($r = -0,909$) и МС и ВВП на душу населения в РФ ($r = -0,821$).

Обсуждение

В изучаемом регионе темп убыли показателя МС ежегодно колебался от 2,6 до 15,3%. Его средний уровень составил 5,8%. Только в 2012 г. зарегистрировано увеличение этого показателя, когда его абсолютный прирост составил 1,4‰, а темп прироста — 22,4% по сравнению с предшествующим годом. Одной из причин увеличения, несомненно, является тот факт, что до 2012 г.

Таблица 1. Динамика показателей младенческой смертности в Приволжском федеральном округе (ПФО) и в Российской Федерации (РФ) в 1999–2018 гг.**Table 1.** Trend in the infant mortality rates in Privolzhsky Federal District (PFD) and in the Russian Federation (RF) over 1999–2018

| Год Year | Показатель на 1000 родившихся живыми Indicator per 1000 livebirths | | Абсолютный прирост (убыль) Absolute gain (loss) | | Темп прироста (убыли) Gain (loss) rate, % | | Показатель роста (убыли) Gain (loss) rate, % | | Показатель наглядности, % Indicator of visibility, % | |
|-------------|---|---------|---|---------|---|---------|--|---------|--|---------|
| | ПФО / PFD | РФ / RF | ПФО / PFD | РФ / RF | ПФО / PFD | РФ / RF | ПФО / PFD | РФ / RF | ПФО / PFD | РФ / RF |
| 1999 | 15,8 | 16,9 | – | – | – | – | – | – | 100,0 | 100,0 |
| 2000 | 14,4 | 15,3 | –1,4 | –1,6 | –8,9 | –9,5 | 91,1 | 90,5 | 91,1 | 90,5 |
| 2001 | 13,6 | 14,6 | –0,8 | –0,7 | –5,6 | –4,6 | 94,4 | 95,4 | 86,1 | 86,4 |
| 2002 | 12,6 | 13,3 | –1,0 | –1,3 | –7,4 | –8,9 | 92,6 | 91,1 | 79,7 | 78,7 |
| 2003 | 12,2 | 12,4 | –0,4 | –0,9 | –3,2 | –6,8 | 96,8 | 93,2 | 77,2 | 73,4 |
| 2004 | 11,0 | 11,6 | –1,2 | –0,8 | –9,8 | –6,5 | 90,2 | 93,5 | 69,6 | 68,6 |
| 2005 | 10,5 | 11,0 | –0,5 | –0,6 | –4,5 | –5,2 | 95,5 | 94,8 | 66,5 | 65,1 |
| 2006 | 9,9 | 10,2 | –0,6 | –0,8 | –5,7 | –7,3 | 94,3 | 92,7 | 62,7 | 60,4 |
| 2007 | 8,9 | 9,4 | –1,0 | –0,8 | –10,1 | –7,8 | 89,9 | 92,2 | 56,3 | 55,6 |
| 2008 | 7,9 | 8,5 | –1,0 | –0,9 | –11,2 | –9,6 | 88,8 | 90,4 | 50,0 | 50,3 |
| 2009 | 7,2 | 8,1 | –0,7 | –0,4 | –8,9 | –4,7 | 91,1 | 95,3 | 45,6 | 47,9 |
| 2010 | 6,8 | 7,5 | –0,4 | –0,6 | –5,6 | –7,4 | 94,4 | 92,6 | 43,0 | 44,4 |
| 2011 | 6,3 | 7,4 | –0,5 | –0,1 | –7,4 | –1,3 | 92,6 | 98,7 | 39,9 | 43,8 |
| 2012 | 7,7 | 8,6 | +1,4 | +1,2 | +22,2 | +16,2 | 122,2 | 116,2 | 48,7 | 50,9 |
| 2013 | 7,5 | 8,2 | –0,2 | –0,4 | –2,6 | –4,7 | 97,4 | 95,3 | 47,5 | 48,5 |
| 2014 | 7,2 | 7,4 | –0,3 | –0,8 | –4,0 | –9,8 | 96,0 | 90,2 | 45,6 | 43,8 |
| 2015 | 6,1 | 6,5 | –1,1 | –0,9 | –15,3 | –12,2 | 84,7 | 87,8 | 38,6 | 38,5 |
| 2016 | 5,7 | 6,0 | –0,4 | –0,5 | –6,6 | –7,7 | 93,4 | 92,3 | 36,1 | 35,5 |
| 2017 | 5,3 | 5,6 | –0,4 | –0,4 | –7,0 | –6,7 | 93,0 | 93,3 | 33,5 | 33,1 |
| 2018 | 4,8 | 5,1 | –0,5 | –0,5 | –9,4 | –8,9 | 90,6 | 91,1 | 30,4 | 30,2 |

в РФ использовались иные критерии определения мёртво- и живорождения, аналогичные применявшимся в СССР [9, 10]. И только в 2012 г. в РФ принято, что «живорождением является момент отделения плода от организма матери посредством родов при сроке беременности 22 нед и более, при массе тела новорождённого 500 г и более (или менее 500 г при многоплодных родах) или, в случае, если масса тела ребёнка при рождении неизвестна, при длине тела новорождённого 25 см и более при наличии у новорождённого признаков живорождения (дыхание, сердцебиение, пульсация пуповины или произвольные движения мускулатуры независимо от того, перерезана ли пуповина и отделилась ли плацента)»³. Однако, несмотря на внесённые уже несколько раз изменения в Приказ МЗ РФ от 16.01.2013 № 7н, Приказ МЗ РФ от 13.09.2019 № 755н, которые определили, что ключевые критерии — масса тела новорождённого и срок беременности, вопросы всё равно остаются.

Очевидно, что все изменения определений живо- и мёртворождения оказывают влияние, прежде всего, на увеличение числа умерших в раннем неонатальном периоде (в первые 168 ч жизни) и детей, родившихся мёртвыми, т.е. тех, которые в основном умирают в медицинских организациях. Таким образом, происходит определённое перераспределение между этими двумя совокупностями. Вполне возможно, что часть детей с экстремально низкой массой тела, которые при использовании прежних критериев с самого начала считались мёртворождёнными, теперь считаются родившимися живыми. А если они всё же умирают, то попадают в учёт ранней неонатальной смертности как составной части МС. Кстати, в рекомендациях ВОЗ нет строгих критериев для определения живорождения.

Динамика МС, определяющей в значительной степени смертность всей детской популяции в РФ (как и в других странах), в отличие от прочих возрастных групп, снижается уже несколько десятилетий. Снижение началось в конце 1970-х гг., не было непрерывным, а прерывалось несколькими периодами роста (1984, 1987, 1991–1993 и 2012 гг.). Начиная с 1976 г. (максимальный коэффициент МС с начала 1970-х гг.) по 2018 г. МС в России снизилась почти в 5 раз и достигла 5,1‰ в 2018 г.

³ Приказ Минздравсоцразвития России от 27.12.2011 № 1687н г. Москва «О медицинских критериях рождения, форме документа о рождении и порядке его выдачи». URL: <https://www.rg.ru/2012/03/23/kriterii-rozhd-dok.html> (дата обращения: 16.07.2020).

Таблица 2. Корреляция между младенческой смертностью (МС), общей смертностью и валовым региональным продуктом (ВРП) на душу населения в Приволжском федеральном округе (ПФО) и внутренним валовым продуктом (ВВП) на душу населения в Российской Федерации (РФ)

Table 2. Correlation between infant mortality (IF), total mortality and gross regional product (GRP) per capita in the Privolzhsky Federal District and gross domestic product (GDP) per capita in the Russian Federation

| Год Year | МС на 1000 родившихся живыми Infant mortality rate per 1,000 livebirths | | Общая смертность на 1000 человек населения Total mortality per 1,000 population | | ВРП на душу населения GRP per capita | |
|-------------|--|---------|--|---------|---|------------------------|
| | ПФО / PFD | РФ / RF | ПФО / PFD | РФ / RF | ПФО, тыс. руб. PFD, thousand rubles | РФ, долл. RF, долл. |
| 1999 | 15,8 | 16,9 | 14,5 | 14,7 | 22 204,5 | 1 343,0 |
| 2000 | 14,4 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 32 791,7 | 1 787,0 |
| 2001 | 13,6 | 14,6 | 15,5 | 15,6 | 41 139,5 | 2 118,0 |
| 2002 | 12,6 | 13,3 | 16,3 | 16,2 | 47 526,3 | 2 396,0 |
| 2003 | 12,2 | 12,4 | 16,5 | 16,4 | 58 324,4 | 3 006,0 |
| 2004 | 11,0 | 11,6 | 16,3 | 16,0 | 74 218,8 | 4 143,0 |
| 2005 | 10,5 | 11,0 | 16,5 | 16,1 | 91 573,6 | 5 372,0 |
| 2006 | 9,9 | 10,2 | 15,6 | 15,2 | 115 727,9 | 6 975,0 |
| 2007 | 8,9 | 9,4 | 15,1 | 14,6 | 143 365,7 | 9 168,0 |
| 2008 | 7,9 | 8,5 | 15,2 | 14,7 | 176 879,4 | 11 721,0 |
| 2009 | 7,2 | 8,1 | 14,6 | 14,2 | 163 958,3 | 8 628,0 |
| 2010 | 6,8 | 7,5 | 15,0 | 14,3 | 190 719,5 | 10 757,0 |
| 2011 | 6,3 | 7,4 | 14,3 | 13,5 | 236 240,2 | 14 321,0 |
| 2012 | 7,7 | 8,6 | 13,9 | 13,3 | 263 976,2 | 15 411,0 |
| 2013 | 7,5 | 8,2 | 14,0 | 13,1 | 284 810,4 | 15 997,0 |
| 2014 | 7,2 | 7,4 | 13,9 | 13,1 | 308 995,4 | 14 355,0 |
| 2015 | 6,1 | 6,5 | 13,9 | 13,1 | 339 075,0 | 9 494,0 |
| 2016 | 5,7 | 6,0 | 13,6 | 12,9 | 348 226,8 | 8 926,0 |
| 2017 | 5,3 | 5,6 | 13,1 | 12,4 | 373 823,7 | 10 983,0 |
| 2018 | 4,8 | 5,1 | 13,3 | 12,5 | 423 057,1 | 11 534,0 |

| Показатель Index | Корреляция / Correlation | | | | |
|--|--|---|---|--|--|
| | МС в ПФО — общая смертность ПФО IF PFD — general mortality of VFO | МС в ПФО — ВРП на душу населения ПФО IF VFD — GRP per capita VFD | МС в ПФО — МС в РФ IF VFO — infant mortality in the RF | МС в РФ — общая смертность РФ MS RF — total mortality in RF | МС в РФ — ВВП на душу населения РФ MS RF — GDP per capita of RF |
| Связь Correlation | Средняя положительная Average positive | Сильная отрицательная Strong negative | Сильная положительная Strong positive | Сильная положительная Strong positive | Сильная отрицательная Strong negative |
| Коэффициент корреляции (<i>r</i>) в 1999–2018 гг. Correlation coefficient (<i>r</i>) during 1999–2018 | 0,676 | –0,909 | 0,997 | 0,776 | –0,821 |
| Ошибка / Error (<i>m</i>) | 0,174 | 0,098 | 0,019 | 0,149 | 0,135 |
| <i>t</i> -критерий Стьюдента Student's test (<i>t</i>) | 3,888 | –9,230 | 52,448 | 5,223 | –6,099 |

Однако данный уровень до сих пор продолжает оставаться значительно выше, чем во многих европейских странах, включая страны Восточной Европы и часть стран — бывших республик СССР (табл. 3). Так, по данным базы данных Евростата в 2013 г.⁴, минималь-

ные уровни МС были зафиксированы на Кипре (1,6%), в Финляндии (1,8%) и Исландии (1,8%), а также в Эстонии (2,1%), Норвегии (2,4%), Чешской Республике (2,5%). В России в 2013 г. уровень МС составлял 8,2%. В 2018 г. наименьшие показатели наблюдались в Эстонии (1,6%), Македонии и Словении (1,7%), Беларуси (1,8%), Швеции и Японии (2,0%), Финляндии (2,1%), Норвегии и Швейцарии (2,3%).

⁴ База данных — Евростат. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (дата обращения: 16.07.2020).

Таблица 3. Динамика показателей младенческой смертности в наиболее экономически развитых странах мира в 1970–2018 гг. (на 1000 родившихся живыми)**Table 3.** Dynamics of infant mortality rates in the 40 most economically developed countries of the world in 1970–2018 (per 1000 livebirths)

| Страна Country | Год / Years | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 1970 | 1980 | 1990 | 2000 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| Австралия / Australia | 17,9 | 10,7 | 8,2 | 4,9 | 4,1 | 3,8 | 3,3 | 3,6 | 3,3 | 3,1 | 3,4 | 3,3 | 3,1 |
| Австрия / Austria | 25,9 | 14,3 | 7,8 | 4,8 | 3,9 | 3,6 | 3,2 | 3,1 | 3,0 | 3,1 | 3,1 | 2,9 | 2,7 |
| Белоруссия / Belorussia | 18,7 | 16,2 | 12,1 | 9,3 | 4,0 | 3,8 | 3,3 | 3,4 | 3,5 | 4,4 | 3,0 | 3,2 | 1,8 |
| Бельгия / Belgium | 21,1 | 12,1 | 8,0 | 4,8 | 3,6 | 3,4 | 3,8 | 3,5 | 3,4 | 3,3 | 3,2 | 3,6 | 3,8 |
| Болгария / Bulgaria | 27,3 | 20,2 | 14,8 | 13,3 | 9,4 | 8,5 | 7,8 | 7,3 | 7,6 | 6,6 | 6,5 | 6,4 | 5,8 |
| Босния и Герцеговина Bosnia and Herzegovina | 69,1 | 31,5 | 15,3 | 9,3 | 4,0 | 3,8 | 3,3 | 3,4 | 3,5 | 3,0 | 3,2 | 3,2 | 2,5 |
| Великобритания United Kingdom | 18,5 | 13,9 | 7,9 | 5,6 | 4,2 | 4,2 | 4,0 | 3,9 | 3,9 | 3,9 | 3,8 | 3,9 | 3,9 |
| Венгрия / Hungary | 35,9 | 23,2 | 14,8 | 9,2 | 5,3 | 4,9 | 4,9 | 5,0 | 4,5 | 4,2 | 3,9 | 3,5 | 3,3 |
| Германия / Germany | 22,5 | 12,4 | 7,0 | 4,4 | 3,4 | 3,6 | 3,3 | 3,3 | 3,2 | 3,3 | 3,4 | 3,3 | 3,2 |
| Греция / Greece | 29,6 | 17,9 | 9,7 | 5,9 | 3,8 | 3,4 | 2,9 | 3,7 | 3,7 | 4,0 | 4,2 | 3,5 | 3,5 |
| Дания Denmark | 14,2 | 8,4 | 7,5 | 5,3 | 3,4 | 3,5 | 3,4 | 3,5 | 4,0 | 3,7 | 3,1 | 3,8 | 3,7 |
| Ирландия / Ireland | 19,5 | 11,1 | 8,2 | 6,2 | 3,6 | 3,5 | 3,5 | 3,6 | 3,3 | 3,4 | 3,0 | 3,0 | 2,9 |
| Испания / Spain | 20,7 | 12,3 | 7,6 | 4,4 | 3,2 | 3,1 | 3,1 | 2,7 | 2,8 | 2,7 | 2,7 | 2,7 | 2,7 |
| Италия / Italy | 29,6 | 14,6 | 8,1 | 4,3 | 3,0 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,8 | 2,9 | 2,8 | 2,7 | 2,8 |
| Канада / Canada | 18,8 | 10,4 | 6,8 | 5,3 | 5,0 | 4,8 | 4,8 | 4,9 | 4,7 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,7 |
| Республика Корея The Republic of Korea | 38,0 | 23,0 | 10,3 | 4,6 | 4,0 | 3,0 | 3,2 | 3,0 | 3,9 | 3,0 | 3,0 | 2,7 | 2,8 |
| Латвия / Latvia | 17,7 | 15,3 | 13,7 | 10,3 | 5,6 | 6,6 | 6,3 | 4,4 | 3,8 | 4,1 | 3,7 | 4,1 | 3,2 |
| Литва / Lithuania | 19,3 | 14,5 | 10,2 | 8,6 | 5,0 | 4,8 | 3,9 | 3,7 | 3,9 | 4,2 | 4,5 | 3,0 | 3,4 |
| Македония / Macedonia | 87,9 | 54,2 | 31,6 | 11,1 | 6,7 | 4,4 | 4,4 | 4,4 | 4,9 | 2,2 | 3,4 | 1,3 | 1,7 |
| Молдавия / Moldavia | 23,2 | 35,0 | 19,1 | 18,4 | 8,8 | 13,1 | 11,4 | 9,5 | 9,6 | 9,7 | 8,5 | 9,7 | 9,0 |
| Нидерланды / Netherlands | 12,7 | 8,6 | 7,1 | 5,1 | 3,8 | 3,6 | 3,7 | 3,8 | 3,6 | 3,3 | 3,5 | 3,6 | 3,5 |
| Новая Зеландия / New Zealand | 16,8 | 12,9 | 8,3 | 6,1 | 5,1 | 4,7 | 4,2 | 4,4 | 5,7 | 4,1 | 3,6 | 3,6 | 3,9 |
| Норвегия / Norway | 11,8 | 7,6 | 0,0 | 9,5 | 3,0 | 2,5 | 8,4 | 5,9 | 2,7 | 6,2 | 2,6 | 2,3 | 2,3 |
| Польша / Poland | 36,4 | 25,4 | 19,4 | 8,1 | 5,0 | 4,7 | 4,6 | 4,6 | 4,2 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 3,8 |
| Португалия / Portugal | 55,5 | 24,3 | 10,9 | 5,5 | 2,5 | 3,1 | 3,4 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 3,2 | 2,7 | 3,3 |
| Россия / Russia | 23,0 | 22,1 | 17,4 | 15,3 | 7,5 | 7,4 | 8,6 | 8,2 | 7,4 | 6,5 | 6,0 | 5,6 | 5,1 |
| Румыния / Romania | 49,4 | 29,3 | 26,9 | 18,6 | 9,8 | 9,4 | 9,0 | 8,9 | 8,2 | 7,5 | 6,8 | 6,7 | 6,0 |
| Сербия / Serbia | 55,8 | 51,9 | 28,3 | 11,9 | 6,7 | 6,3 | 6,2 | 7,9 | 7,9 | 7,1 | 8,7 | 8,0 | 8,9 |
| Словакия / Slovakia | 25,7 | 20,9 | 12,0 | 8,6 | 5,7 | 4,9 | 5,8 | 5,5 | 5,8 | 5,1 | 5,4 | 4,5 | 5,0 |
| Словения / Slovenia | 24,5 | 15,3 | 8,4 | 4,9 | 2,5 | 2,9 | 1,6 | 2,9 | 1,8 | 1,6 | 2,0 | 2,1 | 1,7 |
| США / USA | 20,0 | 12,6 | 9,2 | 6,9 | 6,2 | 6,1 | 6,0 | 5,9 | 5,8 | 5,7 | 5,6 | 5,8 | 5,6 |
| Украина / Ukraine | 17,0 | 16,6 | 12,9 | 12,0 | 9,2 | 9,0 | 8,4 | 8,0 | 7,8 | 8,1 | 7,4 | 7,7 | 7,1 |
| Финляндия / Finland | 13,2 | 7,6 | 5,6 | 3,8 | 2,3 | 2,4 | 2,4 | 1,8 | 2,2 | 1,7 | 1,9 | 2,0 | 2,1 |
| Франция / France | 18,2 | 10,0 | 7,3 | 4,5 | 3,6 | 3,5 | 3,5 | 3,6 | 3,5 | 3,7 | 3,7 | 3,9 | 3,8 |
| Хорватия / Croatia | 34,2 | 20,6 | 10,7 | 7,4 | 4,4 | 4,7 | 3,6 | 4,1 | 5,0 | 4,1 | 4,3 | 4,0 | 4,2 |
| Черногория / Montenegro | 15,1 | 9,1 | 6,8 | 4,9 | 3,8 | 3,8 | 3,6 | 3,9 | 3,9 | 3,9 | 3,6 | 3,5 | 3,3 |
| Чехия / Czech | 20,2 | 16,9 | 10,8 | 4,1 | 2,7 | 2,7 | 2,6 | 2,5 | 2,4 | 2,5 | 2,8 | 2,7 | 2,6 |
| Швейцария / Switzerland | 11,3 | 8,1 | 6,9 | 3,8 | 2,8 | 2,4 | 2,5 | 2,4 | 2,4 | 2,3 | 2,2 | 2,3 | 2,3 |
| Швеция / Sweden | 11,0 | 6,9 | 6,0 | 3,4 | 2,5 | 2,1 | 2,6 | 2,7 | 2,2 | 2,5 | 2,5 | 2,4 | 2,0 |
| Эстония / Estonia | 17,7 | 17,1 | 12,3 | 8,4 | 3,3 | 2,5 | 3,6 | 2,1 | 2,7 | 2,5 | 2,3 | 2,3 | 1,6 |
| Япония / Japan | 13,1 | 7,5 | 4,6 | 3,2 | 2,3 | 2,3 | 2,2 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 1,9 | 1,9 | 2,0 |

Ещё в начале 1970-х гг. показатели МС в России были ниже, чем в некоторых европейских странах, или сопоставимы с ними. Но к началу второго десятилетия XXI в. почти все представленные в табл. 4 страны «обогнали» Россию по уровню МС. Наиболее наглядный пример — Португалия, где в 1970 г. уровень МС был в 2,4 раза выше, чем в России, а к 2018 г. уже Россия отставала от Португалии по данному показателю в 2 раза. Значительного снижения уровня МС удалось добиться и Италии — с 1970 по 2018 г. она здесь снизилась более чем в 10 раз — в 1970 г. МС была в 1,3 раза выше, чем в России, а сейчас — в 2 раза ниже. Из стран Восточной Европы показателем пример Венгрии, где за 1970–2018 гг. уровень МС снизился почти в 11 раз. Больших успехов добилась и Эстония: МС здесь снизилась также в 11 раз, и теперь Эстония — среди стран с наименьшими уровнями смертности детей до 1 года. И хотя в 1970 г. уровень МС в Эстонии был на 5 пунктов промилле ниже, чем в России, эта разница не была столь велика (1,3 раза), какой стала к 2018 г. (3,2 раза). Практически аналогичных показателей достигла и Беларусь.

В России за 1970–2018 гг. коэффициент МС снизился в 4,5 раза. Использование в России до 2012 г. неполного (по критериям ВОЗ) определения живорождения снижало рассчитываемый по национальным данным коэффициент МС, поэтому в реальности до 2012 г. различия по уровню МС в России с развитыми странами, возможно, были ещё большими, чем показывали статистические данные.

С нашей точки зрения, это объясняется тем, что в России и в регионах с повышением ВВП увеличивается уровень расходов на медицинскую помощь данной категории населения. Это подтверждается реализацией Национального проекта «Здравоохранение», на финансирование которого на 2018–2024 гг. планируется направить 1725,8 млрд руб.⁵

Ограничения исследования. Сплошным методом по данным официальной статистической отчетности проведён анализ младенческой смертности на территории Приволжского федерального округа и в Российской Федерации за 20-летний период, что представляет собой достаточную референтную выборку.

Заключение

Без снижения показателя МС и её составляющих во всех субъектах и округах РФ невозможно добиться их снижения по стране в целом. Как было отмечено, в указе Президента РФ от 07.05.2018 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», определены ключевые показатели, которые необходимо достичь в системе здравоохранения. Основным инструментом в достижении этих целей является реализация Национального проекта «Здравоохранение», которым предусмотрено в том числе снижение МС: в 2019 г. — до 5,4‰, в 2020 г. — до 5,2‰, в 2021 г. — до 5,0‰, в 2022 г. — до 4,8‰, в 2023 г. — до 4,6‰, в 2024 г. — до 4,5‰⁶.

Из представленных данных видно, что общероссийский коэффициент МС уже в 2018 г. оказался ниже индикаторного значения 2020 г., а его значение в ПФО достигло планируемого уровня 2022 г. Таким образом, итоговый показатель Национального проекта является не только реально достижимым, но и может быть скорректирован в процессе его реализации.

⁵ Паспорт национального проекта «Здравоохранение» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 № 16). URL: <https://base.garant.ru/72185920/#friends> (дата обращения: 15.07.2020).

⁶ Там же.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баранов А.А., Альбицкий В.Ю., Намазова-Баранова Л.С., Терлецкая Р.Н. *Состояние здоровья детей современной России*. М.: ПедиатрЪ; 2020.
2. Иванов Д.О., Александрович Ю.С., Орел В.И., Прометной Д.В. Младенческая смертность в Российской Федерации и факторы, влияющие на ее динамику. *Педиатр*. 2017; 8(3): 5–14. <https://doi.org/10.7256/2585-7797.2020.3.33356>
3. Баранов А.А., Альбицкий В.Ю. *Смертность детского населения России (тенденции, причины и пути снижения)*. М.: Союз педиатров России; 2009.
4. Лисицын Ю.П. *Общественное здоровье и здравоохранение: учебник*. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2010.
5. Щепин О.П., Коротких Р.В., Щепин В.О., Медик В.А. *Здоровье населения – основа развития здравоохранения*. М.; 2009.
6. Баранов А.А., Альбицкий В.Ю., Намазова-Баранова Л.С. Смертность детского населения в России: состояние, проблемы и задачи профилактики. *Вопросы современной педиатрии*. 2020; 19(2): 96–106. <https://doi.org/10.15690/vsp.v19i2.2102>
7. Баранов А.А., Намазова-Баранова Л.С., Альбицкий В.Ю., Терлецкая Р.Н. Тенденции младенческой и детской смертности в условиях реализации современной стратегии развития здравоохранения Российской Федерации. *Вестник Российской академии медицинских наук*. 2017; 72(5): 375–82. <https://doi.org/10.15690/vramn867>
8. *Демографический ежегодник Российской Федерации*. М.: Росстат; 2000–2019.
9. Альбицкий В.Ю., Терлецкая Р.Н. *Младенческая смертность в Российской Федерации в условиях новых требований к регистрации рождения*. М.: ПедиатрЪ; 2016.
10. Кваша Е.А. Смертность детей до 1 года в России: что изменилось после перехода на новые определения живорождения и мертворождения. *Демографическое обозрение*. 2014; (2): 38–56.

REFERENCES

1. Baranov A.A., Al'bitskiy V.Yu., Namazova-Baranova L.S., Terletskaia R.N. *The State of Children's Health in Modern Russia [Sostoyaniye zdorov'ya detey sovremennoy Rossii]*. Moscow: Pediatr; 2020. (in Russian)
2. Ivanov D.O., Aleksandrovich Yu.S., Orel V.I., Prometnoy D.V. Infant mortality in Russian Federation and influence on its dynamic factors. *Pediatr*. 2017; 8(3): 5–14. <https://doi.org/10.7256/2585-7797.2020.3.33356> (in Russian)
3. Baranov A.A., Al'bitskiy V.Yu. *Mortality of the Russian Child Population (Trends, Causes and Ways of Reduction) [Smertnost' detskogo naseleniya Rossii (tendentsii, prichiny i puti snizheniya)]*. Moscow: Soyuz pediatrov Rossii; 2009. (in Russian)
4. Lisitsyn Yu.P. *Public Health and Health Care: Textbook [Obshchestvennoe zdorov'ye i zdravookhraneniye: uchebnyk]*. Moscow: GEOTAR-Media; 2010. (in Russian)
5. Shchepin O.P., Korotkikh R.V., Shchepin V.O., Medik V.A. *Public Health is the Basis for Health Care Development [Zdorov'ye naseleniya – osnova razvitiya zdravookhraneniya]*. Moscow; 2009. (in Russian)
6. Baranov A.A., Albitskiy V.Yu., Namazova-Baranova L.S. Child mortality in Russia: situation, challenges and prevention aims. *Voprosy sovremennoy pediatrii*. 2020; 19(2): 96–106. <https://doi.org/10.15690/vsp.v19i2.2102> (in Russian)
7. Baranov A.A., Namazova-Baranova L.S., Al'bitskiy V.Yu., Terletskaia R.N. Tendencies of infantile and child mortality in the conditions of implementation of the modern strategy of development of health care of the Russian Federation. *Vestnik Rossiyskoy akademii meditsinskikh nauk*. 2017; 72(5): 375–82. <https://doi.org/10.15690/vramn867> (in Russian)
8. *Demographic Yearbook of the Russian Federation [Demograficheskiy ezhegodnik Rossiyskoy Federatsii]*. Moscow: Rosstat; 2000–2019. (in Russian)
9. Albitskiy V.Yu., Terletskaia R.N. *Infant Mortality in the Russian Federation in the Context of New Requirements for Birth Registration [Mladencheskaya smertnost' v Rossiyskoy Federatsii v usloviyakh novykh trebovaniy k registratsii rozhdeniya]*. Moscow: Pediatr; 2009. (in Russian)
10. Kvasha E.A. Mortality of children under 1 year old in Russia: what has changed after the transition to the new definition of live birth and stillbirth. *Demograficheskoe obozreniye*. 2014; (2): 38–56. (in Russian)