

## УРОВЕНЬ И СТРУКТУРА СМЕРТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ

**Аннотация.** *Оценивается изменение ситуации со смертностью российского населения в первый год пандемии COVID-19. Рассматриваются межпоселенческие, гендерные и региональные особенности динамики ожидаемой продолжительности жизни населения, изменение структуры смертности по причинам смерти.*

**Ключевые слова:** *ожидаемая продолжительность жизни населения, различия между городским и сельским населением, гендерная дифференциация, региональная конвергенция, причины смерти, пандемия, Россия.*

Уровень смертности населения наиболее адекватно отражает показатель ожидаемой продолжительности жизни при рождении. Для условного поколения года наблюдения он показывает, до какого возраста в среднем доживут лица, родившиеся в данном календарном году, если на протяжении их жизни сохранятся неизменными возрастные коэффициенты смертности, наблюдаемые в указанном году. Этот показатель служит важнейшей интегральной характеристикой смертности, измеряющей уровень преждевременной смертности и позволяющей судить об изменениях во времени и пространстве<sup>1</sup>, т.е. делать динамические и межрегиональные сравнения. Ожидаемая продолжительность жизни рассчитывается отдельно для городской и сельской местности, для женщин и мужчин, т.е. дает возможность корректно оценивать межпоселенческую и гендерную дифференциацию уровня смертности. Она рассматривается как один из главных индикаторов качества жизни населения, уровня развития системы здравоохранения и благополучия общества в целом, т.е. может использоваться для межстрановых транзитологических исследований уровня и качества жизни населения.

После сложного периода, характеризовавшегося разнонаправленными тенденциями продолжительности жизни населения с фиксацией в 1994 и 2003 гг. минимальных после завершения в России первого этапа эпидемиологической революции показателей, на протяжении 16 лет с 2004 по 2019 г. в стране наблюдался рост продолжительности жизни (рис. 1). Ожидаемая продолжительность жизни россиян увеличилась за 2003-2019 гг. на 8,5 года: с 64,8 до 73,3 лет – с достижением максимальных в истории страны значений. Однако в 2020 г. в условиях пандемии COVID-19 произошло заметное повышение уровня смертности. Общий коэффициент увеличился до 14,6 на 1000 человек населения по сравнению с 12,3‰ в 2019 г. Продолжительность жизни населения сократилась почти на два года – до 71,5 лет<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Демографическая энциклопедия. М., 2013. 944 с.

<sup>2</sup> Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения 20.03.2022).

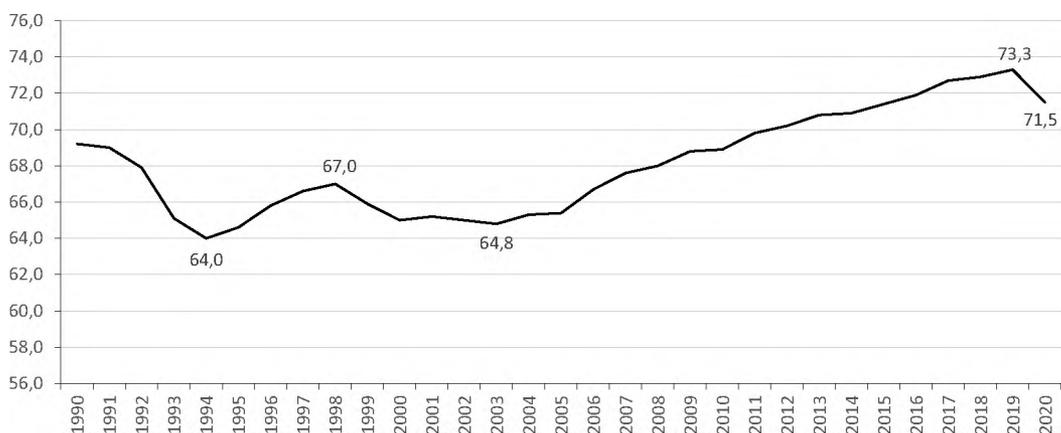


Рис. 1. Динамика ожидаемой продолжительности жизни населения России в 1990-2020 гг., лет<sup>3</sup>

При этом произошло довольно заметное сокращение дифференциации показателя по типам поселений. Более значительно уменьшилась в 2020 г. продолжительность жизни населения в городской местности на 1,9 года по сравнению с 1,5 года в сельской (рис. 2). Очевидно, в условиях быстрого распространения новой коронавирусной инфекции негативную роль в городах сыграли факторы высокой плотности населения и значительной частоты контактов людей даже в условиях ограничительных мер. В целом по России непосредственно диагноз коронавирусная инфекция, вызванная COVID-19, стал в 2020 г. причиной 144691 избыточных смертей (что составляет 6,8% всех смертных случаев за год): 119679 в городской местности (7,6% всех смертей в городах), 25012 – в сельской (4,4%)<sup>4</sup>. В результате межпоселенческие различия в продолжительности жизни населения, нараставшие практически до конца нулевых годов, достигнув в 2009 г. 2,9 лет, и сократившиеся за последующее десятилетие почти в два раза, до 1,5 года, в 2020 г. уменьшились еще на 0,4 года, составив 1,1 года.

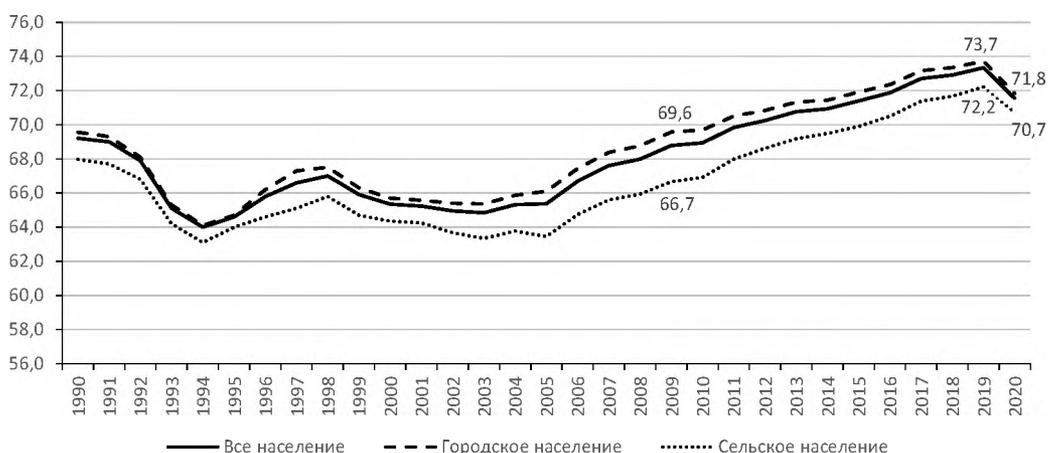


Рис. 2. Динамика ожидаемой продолжительности жизни городского и сельского населения России в 1990-2020 гг., лет<sup>5</sup>

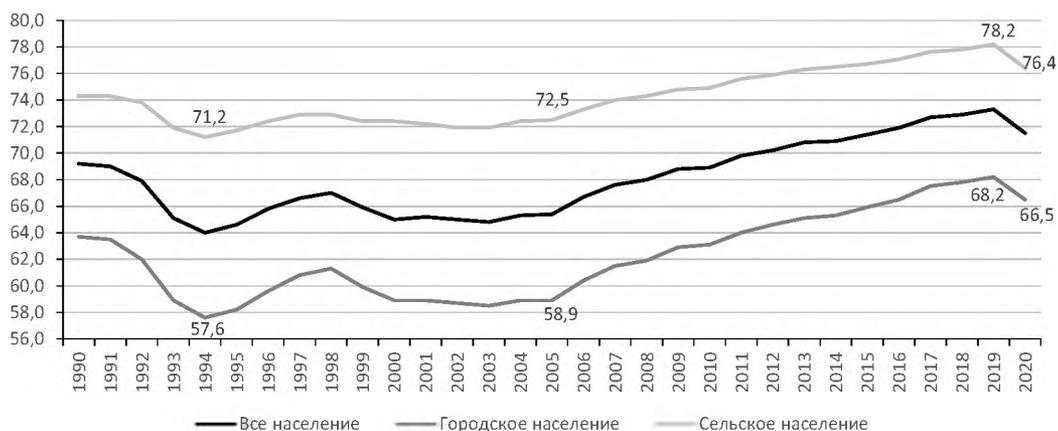
<sup>3</sup> Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения 20.03.2022).

<sup>4</sup> Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения 20.03.2022).

<sup>5</sup> Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения 20.03.2022).

Несколько более значительно уменьшился в 2020 г. показатель ожидаемой продолжительности жизни женщин: на 1,8 лет против 1,7 лет у мужчин (рис. 3). Вероятно, в условиях пандемии COVID-19 определенную роль сыграла заметно более старая возрастная структура женщин: на начало 2021 г. в возрастах от 60 до 70 лет женщин в полтора раза больше, чем мужчин, в возрасте старше 70 лет – в 2,3 раза<sup>6</sup>. При этом на основе статистики заболеваемости и смертности от коронавируса SARS-CoV-2 еще в первые месяцы эпидемии было установлено, что в группу людей с самым высоким риском тяжелого течения болезни и смерти входят лица старше 60 лет и с хроническими (гипертония, диабет, сердечно-сосудистые заболевания, заболевания респираторного тракта) и онкологическими заболеваниями. Смертность от коронавируса увеличивается с возрастом, самая высокая – среди людей старше 80 лет (коэффициент летальности – 21,9%)<sup>7</sup>. В результате произошло дальнейшее сокращение гендерной дифференциации ожидаемой продолжительности жизни, которая в 2005 г. (так же, как и в самом кризисном с точки зрения смертности российского населения 1994 г.) достигала в стране 13,6 лет и впоследствии постепенно уменьшалась. В 2020 г. различия между женской и мужской продолжительностью жизни составляют 9,9 года. Впервые за последние три десятилетия они опустились в России ниже 10 лет.

В процессе анализа изменения региональной дифференциации ожидаемой продолжительности жизни населения России в условиях роста начала 2000-х годов было установлено, что в течение 2003-2017 гг. в стране произошла заметная региональная конвергенция показателя, о чем свидетельствует уменьшение среднееквadrатического отклонения с 3,2 до 2,3 [1]. При сокращении темпов роста продолжительности жизни региональная конвергенция сменилась наметившейся дивергенцией: к 2019 г. среднееквadrатическое отклонение увеличилось до 2,4. Повсеместное снижение продолжительности жизни населения России в 2020 г. опять сопровождалось уплотнением регионов к среднему значению показателя: среднееквadrатическое отклонение сократилось до 2,2.



**Рис. 3. Динамика ожидаемой продолжительности жизни мужчин и женщин в России в 1990-2020 гг., лет**

С применением одинакового по отношению к среднероссийскому уровню принципа группировки на однолетние по диапазону продолжительности жизни группы – для 2003, 2017, 2019 и 2020 гг. было выделено по девять групп регионов с услов-

<sup>6</sup> Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения 20.03.2022).

<sup>7</sup> Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации. URL: <https://www.rosminzdrav.ru/> (дата обращения 24.04.2020).

ными названиями: очень высокий уровень продолжительности жизни; высокий уровень; существенно выше среднероссийского уровня; выше среднероссийского уровня; среднероссийский уровень; ниже среднероссийского уровня; существенно ниже среднероссийского уровня; низкий уровень; очень низкий уровень (табл. 1). Анализ данных таблицы 1 показывает, что региональная конвергенция продолжительности жизни в 2003-2017 гг. имела догоняющий характер: уплотнение регионов произошло за счет крайних групп и прежде всего за счет подтягивания отстающих регионов, что свидетельствует о том, что в этот период в стране были хорошо использованы относительно легко реализуемые резервы повышения продолжительности жизни, которые характерны для регионов с низкой величиной показателя, а в регионах с высоким уровнем темпы роста были незначительными. Намечившаяся в 2017-2019 гг. региональная дивергенция продолжительности жизни также произошла за счет «полюсов» – при продолжающемся сближении регионов, тяготеющих к среднероссийскому уровню показателя. Заметное увеличение в этот период количества субъектов Федерации с очень низким уровнем показателя подтвердило, что легко реализуемые резервы повышения продолжительности жизни, характерные для регионов-аутсайдеров, в основном уже достигли предела – соответственно, дальнейший рост продолжительности жизни населения представляет значительную трудность во всех регионах России: и регионах-лидерах, и регионах-аутсайдерах. Региональная конвергенция на фоне снижения продолжительности жизни в 2020 г. произошла в большей степени за счет регионов с очень низким и низким уровнем показателя, т.е. из-за не очень сильного уменьшения показателя в некоторых регионах-аутсайдерах с низкой плотностью и относительно молодой возрастной структурой населения и перехода их на более благополучный уровень.

И, наконец, рассмотрим изменение в первый год пандемии COVID-19 структуры смертности по причинам смерти. Как известно, основные причины смерти даются Росстатом по следующим шести группам: болезни системы кровообращения; новообразования; внешние причины (несчастные случаи, отравления, травмы, убийства, самоубийства и прочие неестественные причины); болезни органов пищеварения; болезни органов дыхания; инфекционные и паразитарные болезни (группы перечислены по убыванию уровня смертности в последние годы). На эти шесть классов причин до 2012 г. в России приходилось свыше 90% случаев смерти, в до 2019 г. – более 80%, в 2020 г. – около 75% (рассчитано на основе данных Росстата<sup>8</sup>). Т.е. несмотря на уменьшение их удельного веса за счет остальных причин, они по-прежнему определяют уровень смертности и продолжительности жизни населения.

**Таблица 1. Изменение группировки регионов России по величине ожидаемой продолжительности жизни населения в 2003-2020 гг.**

№	Группа	2003 г.		2017 г.		2019 г.		2020 г.	
		Диапазон показателя	Количество регионов						
1	Очень высокий уровень	68,3 лет и выше	7	76,2 лет и выше	3	76,8 лет и выше	3	75,0 лет и выше	3
2	Высокий уровень	67,3-68,2 лет	6	75,2-76,1 лет	4	75,8-76,7 лет	5	74,0-74,9 лет	4

<sup>8</sup> Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения 20.03.2022).

№	Группа	2003 г.		2017 г.		2019 г.		2020 г.	
		Диапазон показателя	Количество регионов						
3	Существенно выше среднероссийского уровня	66,3-67,2 лет	5	74,2-75,1 лет	3	74,8-75,7 лет	3	73,0-73,9 лет	3
4	Выше среднероссийского уровня	65,3-66,2 лет	14	73,2-74,1 лет	13	73,8-74,7 лет	10	72,0-72,9 лет	10
5	Среднероссийский уровень	64,3-65,2 лет (РФ – 64,8 лет)	11	72,2-73,1 лет (РФ – 72,7 лет)	12	72,8-73,7 лет (РФ – 73,3 лет)	20	71,0-71,9 лет (РФ – 71,5 лет)	19
6	Ниже среднероссийского уровня	63,3-64,2 лет	8	71,2-72,1 лет	25	71,8-72,7 лет	20	70,0-70,9 лет	24
7	Существенно ниже среднероссийского уровня	62,3-63,2 лет	8	70,2-71,1 лет	13	70,8-71,7 лет	9	69,0-69,9 лет	14
8	Низкий уровень	61,3-62,2 лет	12	69,2-70,1 лет	8	69,8-70,7 лет	8	68,0-68,9 лет	4
9	Очень низкий уровень	до 61,2 лет	14	до 69,1 лет	4	до 69,7 лет	7	до 67,9 лет	4

Источник: рассчитано автором на основе данных Росстата\*  
\* Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения 20.03.2022).

Ранее мы уже рассмотрели изменения в структуре причин смертности за 1990-2019 гг., характеризующиеся разнонаправленной динамикой ожидаемой продолжительности жизни населения [2]. В целом за период общая смертность увеличилась в России почти на 10% (табл. 2). Самый значительный рост – более чем в 2,3 раза – характерен в 1990-2019 гг. для смертности от болезней органов пищеварения, которая во многом обусловлена характером питания населения и употреблением алкогольной продукции. Она имела тенденцию к увеличению даже в условиях общего снижения 2003-2019 гг. На 85% вырос уровень смертности от инфекционных и паразитарных заболеваний, почти на 5% – от новообразований. Новообразования и болезни органов пищеварения ухудшили ранговые позиции в структуре причин смертности, поднявшись, соответственно, на второе и четвертое места. По остальным основным классам причин смерти за 1990-2019 гг. произошло снижение уровня. Смертность от болезней органов дыхания сократилась на 32%, от внешних причин – на 30%, болезней системы кровообращения – на 7%. Внешние причины и болезни органов дыхания в 2006 г. улучшили позиции в структуре смертности по причинам, опустившись, на третье и пятое места.

**Таблица 2. Темпы прироста коэффициентов смертности населения России по основным причинам смерти в разные периоды 1990-2020 гг., %**

Период	Все причины	Болезни органов дыхания	Болезни органов пищеварения	Болезни системы кровообращения	Внешние причины	Инфекционные и паразитарные болезни	Новообразования
В целом за 1990-2019 гг.	<b>9,5</b>	<b>-32,2</b>	<b>133,4</b>	<b>-7,4</b>	<b>-30,0</b>	<b>85,1</b>	<b>4,7</b>
2019-2020 гг.	19,2	63,5	9,4	11,8	1,6	-8,0	-0,7
В целом за 1990-2020 гг.	<b>30,5</b>	<b>10,9</b>	<b>155,4</b>	<b>3,6</b>	<b>-28,9</b>	<b>70,2</b>	<b>3,9</b>

Источник: рассчитано автором на основе данных Росстата\*  
\* Росстат. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения 20.03.2022).

В 2020 г. общий коэффициент смертности увеличился в России на 19%. Наиболее значительный рост (на 64%) характерен для болезней органов дыхания. На 12% увеличилась смертность от сердечно-сосудистых заболеваний, на 9% – от болезней органов пищеварения, на 1,6% от несчастных случаев. Произошло незначительное снижение смертности от новообразований. Хотя специалисты утверждают, что коронавирус приводит к обострению всех инфекционных заболеваний и усугубляет течение болезни, смертность от инфекционных и паразитарных болезней также сократилась, и довольно заметно: на 8%. Смертность непосредственно от коронавируса сравнить не с чем. Коронавирусная инфекция, вызванная COVID-19, обозначенная в Краткой номенклатуре причин смерти под номером 320 [3], вошла в состав прочих причин, составив в целом по стране 6,8% смертей. С ее включением в состав остальных причин смерти, доля которых в России с 2016 г. уступает только доле основной причины смертности – болезни системы кровообращения, их удельный вес достиг почти 25%.

Таким образом, снижение продолжительности жизни россиян в условиях пандемии COVID-19 сопровождалось сокращением межпоселенческой и гендерной дифференциации показателя и его региональной конвергенцией, в основе которых лежат различия в плотности и возрастной структуре населения, а также резким увеличением доли остальных причин смерти с включением в их состав смертности от коронавирусной инфекции SARS-CoV-2.

### Список литературы

1. Попова Л.А., Зорина Е.Н. Региональные резервы роста ожидаемой продолжительности жизни населения в условиях конвергенции ее уровня // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2019. Т. 12. № 6. С. 228-242. DOI: 10.15838/esc.2019.6.66.13
2. Попова Л.А. Смертность российского населения по причинам смерти на пороге пандемии // Глобальные вызовы и региональное развитие в зеркале социологических измерений: материалы VI междунар. науч.-практ. интернет-конф. (г. Вологда, 29 марта – 2 апреля 2021 г.): в 2-х частях. Ч. 1. Вологда: ФГБУН ВолНИЦ РАН, 2021. 363 с. С. 193-199.
3. Краткая номенклатура причин смерти 2010 г., основанная на Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/12781#> (дата обращения 20.03.2022).

### Информация об авторе

Попова Лариса Алексеевна (Россия, Сыктывкар) – доктор экономических наук, доцент, заместитель директора по научной работе, Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук» (167982, Россия, Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Коммунистическая, д. 26; [popova@iespn.komisc.ru](mailto:popova@iespn.komisc.ru)).

Popova L.A.

### THE LEVEL AND STRUCTURE OF MORTALITY OF THE RUSSIAN POPULATION IN A PANDEMIC

**Abstract.** *The author assesses the change in the mortality situation of the Russian population in the first year of the COVID-19 pandemic. Examines inter-settlement, gender and regional features of the dynamics of life expectancy of the population, changes in the structure of mortality due to causes of death.*

**Key words:** *life expectancy, differences between urban and rural populations, gender differentiation, regional convergence, causes of death, pandemic, Russia.*

### Information about the author

Popova Larisa Alekseevna (Russia, Syktyvkar) – Doctor of Sciences in Economics, associate Professor, Deputy Director for Science, Institute for Socio-Economic & Energy Problems of the Federal State Budgetary Institution of Science Federal Research Centre “Komi Science Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences” (26 Kommunisticheskaya str., Syktyvkar, Komi Republic, Russia, 167982 ;[popova@iespn.komisc.ru](mailto:popova@iespn.komisc.ru)).

### Bibliography

1. Popova L.A., Zorina E.N. Regional reserves for raising life expectancy in the conditions of convergence of its level. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast.* 2019. vol. 12. no. 6. pp. 228–242. DOI: 10.15838/esc.2019.6.66.13
2. Popova L.A. Mortality of the Russian population by causes of death before the pandemic // *Global challenges and regional development in the mirror of sociological dimensions: materials of the VI International Scientific and Practical Internet conference (Vologda, March 29 – April 2, 2021): in 2 parts.* P. 1. Vologda: FSBIS VolRC RAS, 2021. 363 p.
3. Brief nomenclature of causes of death in 2010, based on the International Statistical Classification of Diseases and Health-Related Problems, X revision. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/12781#> (accessed 20.03.2022).