

Влияние пандемии на сдвиги продолжительности жизни и их источники в Москве по итогам переписи населения

А.Е. Иванова, В.Г. Семенова

Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы, 115088, Россия, г. Москва, ул. Шарикоподшипниковская, д. 9

Аннотация

В период пандемии коронавирусной инфекции произошел заметный рост смертности и сокращение продолжительности жизни. Точная оценка потерь зависит в том числе от достоверности данных о числе умерших и численности населения. Цель исследования – выявить изменения в масштабах и трендах смертности населения Москвы в период пандемии, связанные с изменением оценки численности и возрастного состава населения столицы по итогам переписи.

Общие потери в период пандемии (2019–2021 гг.) оказались на 0,8 года у мужчин и на 0,45 года у женщин ниже, чем по данным текущей оценки численности населения столицы. При этом возрастная структура потерь также изменилась. У мужчин стал больше вклад возрастных групп от 30 до 60 лет, у женщин возрос вклад возрастной группы 45–59 лет. При этом и у мужчин, и у женщин значимость вклада детских возрастов практически не изменилась, а у молодежи (15–29 лет) и пожилых (60–74 года) – снизилась. Что касается причин смерти, то главные потери, как и следовало ожидать, были обусловлены коронавирусной инфекцией. Вместе с тем дополнительные потери, особенно у мужчин, связаны с последствиями злоупотребления психоактивными веществами. Анализ выявил также неадекватно высокий вклад в потери продолжительности жизни смертности от болезней нервной системы, который у мужчин был сопоставим, а у женщин превышал значимость коронавирусной инфекции.

Ключевые слова: пандемия; перепись населения; смертность; декомпозиция причин смерти

Для цитирования: Иванова, А.Е. Влияние пандемии на сдвиги продолжительности жизни и их источники в Москве по итогам переписи населения / А.Е. Иванова, В.Г. Семенова // Здоровье мегаполиса. – 2024. – Т. 5, вып. 4, ч. 2. – С. 247–258. – doi: 10.47619/2713-2617.zm.2024.v.5i4p2;247-258

The Impact of the Pandemic on Life Expectancy and Related Causes Based on Population Census Data in Moscow

A.E. Ivanova, V.G. Semenova

Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department, 9, Sharikopodshipnikovskaya ul., 115088, Moscow, Russian Federation

Abstract

During the coronavirus pandemic, there was a noticeable increase in mortality and a decline in life expectancy. Precise estimates of mortality depend, among other things, on the reliability of data on population size and the number of deaths. The goal was to identify changes in the level and trends of mortality of the Moscow population during the pandemic associated with changes in the estimate of the number and age composition of the Moscow population based on the results of the census. Between 2019 and 2021, life expectancy decreased by 0.8 years for men and 0.45 years for women compared to current estimates. Additionally, the age distribution shifted; there was a greater increase in mortality among men aged 30–60 and women aged 45–59. While the contribution of children remained relatively unchanged, the estimates of young adults (aged 15–29) and the elderly (aged 60–74) have decreased. As expected, higher mortality levels were mainly related to the coronavirus infection. However, excess mortality, especially in men, was associated with substance abuse. It was revealed that an extremely high contribution to the decline in life expectancy was related to the diseases of the nervous system. The estimates were comparable to the indicators of coronavirus infection in men and exceeded those in women.

Keywords: pandemic; population census; mortality; decomposition of causes of death

For citation: Ivanova A.E., Semenova V.G. The Impact of the Pandemic on Life Expectancy and the Related Causes Upon Population Census Data in Moscow. *City Healthcare*, 2024, vol. 5, iss. 4, part 2, pp. 247-258. doi: 10.47619/2713-2617.zm.2024.v.5i4p2;247-258

Введение

Учет населения переписью считается более точной оценкой его в сравнении с данными, полученными на основании текущего учета естественного движения населения и миграции (1). Вместе с тем в условиях полного и достоверного текущего учета естественного и миграционного движения между этими оценками не должно быть существенных отличий. В период социально-экономических трансформаций в России ситуация изменилась. Перепись и в 2002 г., и в 2010 г., и в 2021 г.¹ показала большую численность населения страны, чем оценка ее по данным текущего учета². При этом практически все превышение сконцентрировалось в Москве, которая является крупнейшим городом страны и центром притяжения миграционных потоков. Так, на 1.01.2003 численность населения Москвы, по данным текущего учета, составляла 8539 тыс. человек, а по переписи 2002 г. – 10 383 тыс., т. е. на 1844 тыс. больше (более 20%). В 2011 г. различия данных текущего учета (10 563 тыс. человек на 1.01.2010) и переписи населения (11 382 тыс.) оказались меньше – 819 тыс., но также очень существенными (около 8%). По данным переписи 2021 г., текущая оценка (12 655,1 тыс.) оказалась скорректирована на 360 тыс. человек (2,8%), и численность населения мегаполиса на 1.01.2022 с учетом итогов переписи составила 13 015,1 тыс. человек (табл. 1).

Существенно, что не только количественно изменился знаменатель при расчете демографических показателей, но и структура населения претерпела заметные сдвиги. Все это не могло не сказаться на уровнях и тенденциях демографических показателей.

По результатам переписи 2002 г., возрастная структура населения Москвы стала значительно моложе за счет увеличения численности населения в трудоспособных возрастах, особенно мужчин. В 2010 г. прирост оказался значительно меньше, но затронул преимущественно женщин (2).

По данным переписи 2021 г., прирост коснулся детей и молодежи, а также лиц старших возрастов, тогда как в трудоспособных возрастах численность населения, по данным переписи, оказалась даже несколько ниже, чем в соответствии с текущей оценкой. Таким образом, знаменатель при расчете демографических показателей изменился не только количественно, но и качественно.

Цель: выявить изменения в масштабах и трендах смертности населения Москвы в период пандемии, связанные с изменением оценки численности и возрастного состава населения столицы.

Материалы и методы

Использованы материалы по Москве: Всероссийских переписей населения за 2002, 2010 и 2021 гг.; данных текущего учета случаев смерти и оценки численности и половозрастной структуры населения за межпереписные периоды: 1989–2001 гг., 2002–2009 гг. и 2010–2020 гг. Рассчитаны показатели продолжительности жизни населения, стандартизованные коэффициенты смертности от основных причин, проведена декомпозиция потерь продолжительности жизни в период пандемии по вкладу основных возрастных групп в эти потери³.

Таблица 1 – Сравнение текущих и переписных оценок численности населения Москвы
Table 1 – Comparison of actual and census estimates of Moscow population

Год переписи населения	Текущая оценка на 1.01 (тыс. человек)	Численность населения на 1.01 с учетом итогов переписи (тыс. человек)	Различия (тыс. человек)	Различия (%)
2002	8539	10 383	1844	21,6%
2010	10 563	11 382	819	7,75%
2021	12 655,1	13 015,1	360	2,8%

¹ https://rosstat.gov.ru/perepisi_naseleniya

² <https://rosstat.gov.ru/folder/12781>

³ Демографический метод декомпозиции позволяет распределить изменения продолжительности жизни по возрастным группам и причинам смерти, которые и определили эти изменения. В сравнении с другими методами декомпозиция выявляет проблемные зоны, за счет которых сформировались негативные сдвиги продолжительности жизни, и одновременно позволяет оценить источники позитивных изменений. Так, например, смертность от какой-либо причины выросла. Но более детальный анализ свидетельствует, что в одних возрастах динамика смертности от данной причины была позитивной, в других – тенденции отсутствовали, а в третьих – смертность росла. Таким образом, проблемной является лишь третья группа, в которой смертность от изучаемой причины выросла. Иными словами, меры по снижению смертности должны быть целевыми, ориентированными не просто на конкретную причину смерти, а на предотвращение потерь от нее в конкретных возрастах.

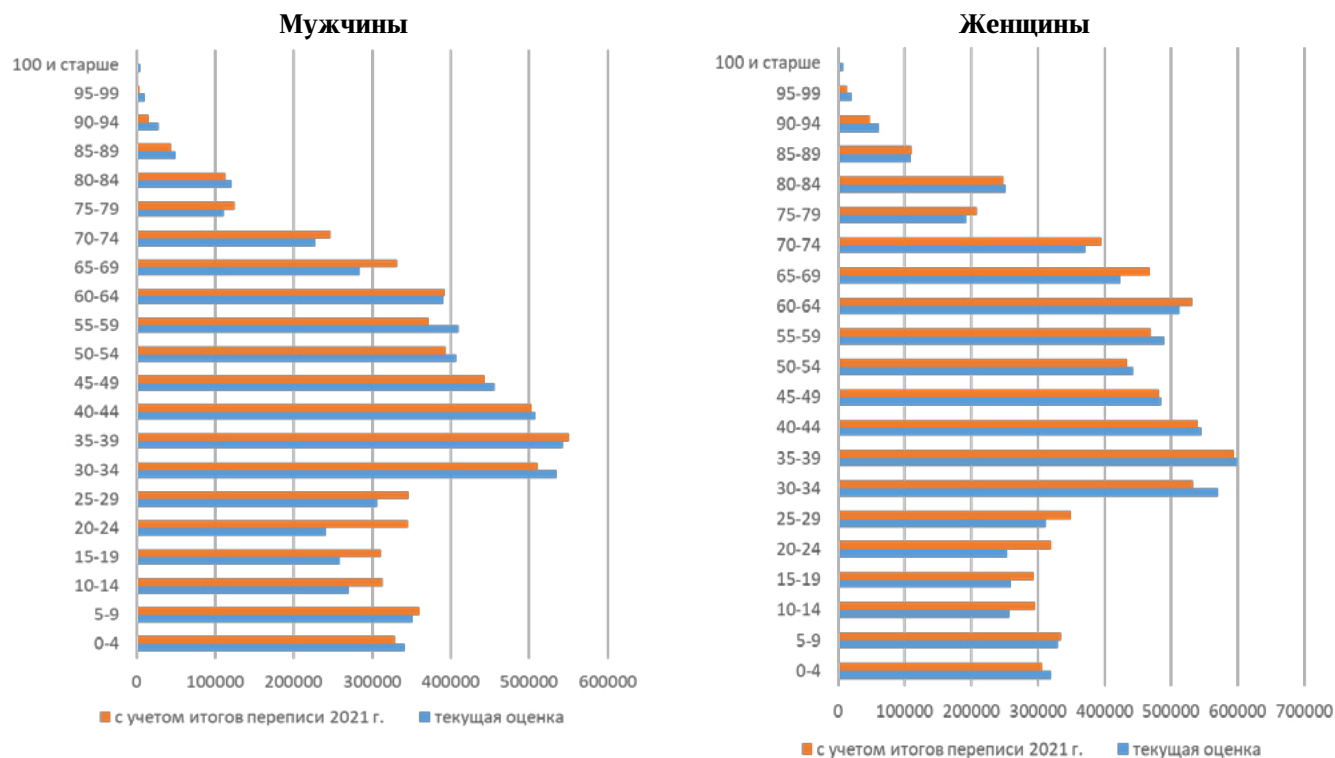


Рисунок 1 – Численность населения Москвы на 1.01.2022 с учетом и без учета итогов переписи 2002 г., тыс. человек
Figure 1 – The population of Moscow as of January 1st, 2022, upon actual and census estimates in 2002, thousand population

Результаты

Оценка уровней и тенденций продолжительности жизни населения с учетом итогов переписей

Наибольшие расхождения с данными текущего учета дала перепись 2002 г., соответственно и показатели смертности, рассчитанные без ее учета и с ее учетом, различаются очень существенно (2). И если в начале периода 1989–2001 гг. различия СПЖ по этим двум источникам данных составляли меньше 0,1 года, к 1995 г. они достигли величины более 1 года у мужчин и 0,3 года у женщин, то в 2001 г. они составляли 2,8 года у мужчин и 0,9 года у женщин. Перепись 2010 г. также откорректировала величину продолжительности жизни населения, но эта коррекция, во-первых, была существенно меньше, чем в 2002 г., и, во-вторых, она оказалась больше у женщин (0,6 года), чем у мужчин (0,1 года) (рис. 2–3). По переписи 2021 г. пересчет СПЖ достигает около 2 лет и для мужчин, и для женщин.

Данные переписи изменили не только оценку продолжительности жизни, но и ее траекторию. При этом пересчет СПЖ с учетом переписи 2002 г. принципиально изменил тренд показателя: в период после 1997 г. у мужчин СПЖ стабилизировалась, тогда как текущая оценка демонстриро-

вала снижение, у женщин отмечен рост вместо стабилизации. Пересчет СПЖ с учетом итогов переписи 2010 г. подтвердил динамику роста СПЖ и у мужчин, и у женщин, но ускорил темпы роста, прежде всего у женщин. Перепись 2021 г. подтвердила тенденцию сокращения продолжительности жизни в период пандемии, но потери оказались значительно меньше, чем показала текущая оценка.

Потери продолжительности жизни в период пандемии: переоценка с учетом переписи масштабов, вклада возрастных групп и причин смерти

Важным вопросом является уточнение масштабов и возрастной структуры потерь продолжительности жизни в период пандемии с учетом переписи населения. Для этого использован инструмент декомпозиции различий в продолжительности жизни населения в 2019 и 2021 гг.

Рассмотрим вклад возрастных групп и причин смерти в потери продолжительности жизни населения в первый год пандемии на основе текущей оценки численности и возрастно-полового состава населения (рис. 4–5).

У мужчин вплоть до 25 лет смертность снижалась, причем максимально в возрастах до года, за счет чего продолжительность жизни увеличилась на 0,12 года, что довольно много при сравнительно низких показателях младенческой смерт-

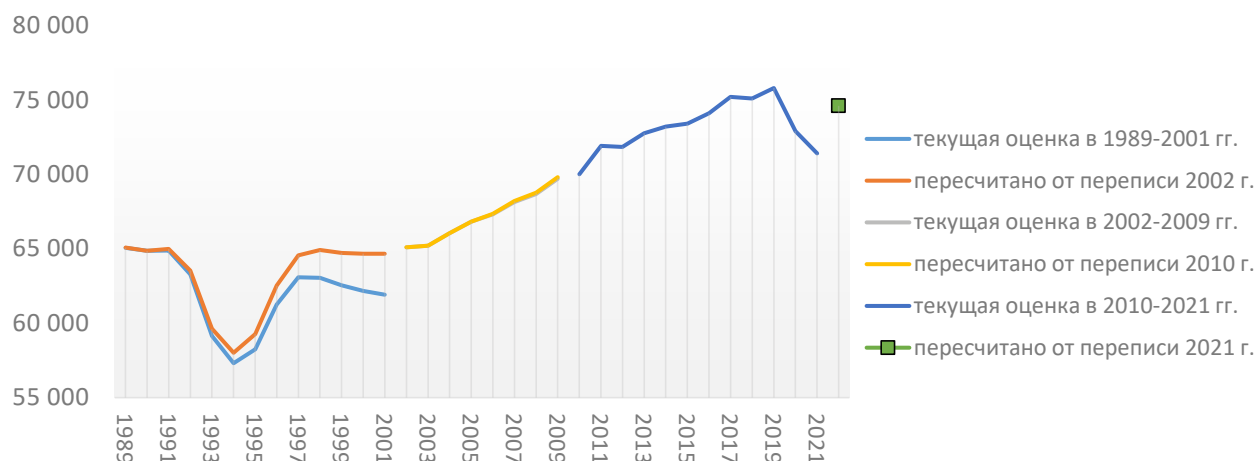


Рисунок 2 – Текущая оценка СПЖ мужчин и пересчитанная с учетом переписей 2002, 2010 и 2021 гг.
Figure 2 – Actual changes in life expectancy and census data (2002), 2010 and 2021

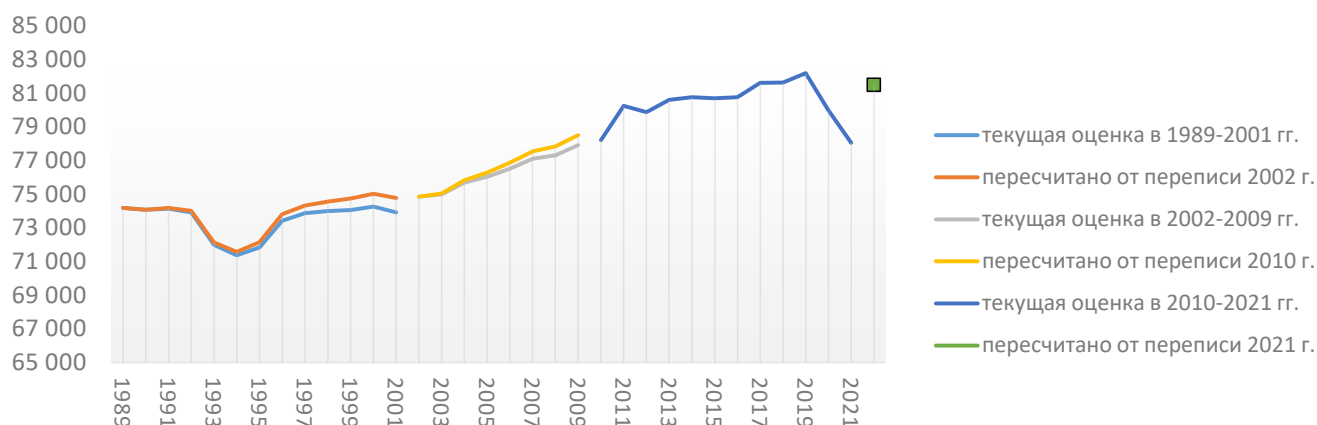


Рисунок 3 – Текущая оценка СПЖ женщин и пересчитанная с учетом переписей 2002, 2010 и 2021 гг.
Figure 3 – Actual changes in life expectancy and census data (2002) in women, 2010 and 2021

ности в Москве. Основной вклад в снижение младенческой смертности внесли позитивные тенденции смертности от врожденных аномалий и болезней перинатального периода

В возрастах старше 25 лет смертность мужчин росла, причем потери продолжительности жизни с возрастом увеличивались и достигли максимума для лиц старше 85 лет. За счет роста смертности лиц старше 85 лет потери продолжительности жизни составили 0,87 года.

Среди причин смерти наибольший негативный вклад в потери продолжительности жизни мужчин во всех возрастах внесла коронавирусная инфекция (1,92 года), причем заметное влияние она начинает оказывать уже с возрастов старше 45 лет. Второе место по негативному влиянию на продолжительность жизни оказывали болезни нервной системы (1,05 года), но существенное

влияние их сказывается после 70 лет. Примерно равный вклад в потери продолжительности жизни мужчин вносят болезни системы кровообращения (0,29 года), причем уже после 45 лет, и психические расстройства (0,27 года) в основном в возрастах от 30 до 55 лет. Неожиданно высокий вклад психических расстройств обусловлен злоупотреблением алкоголем и наркотиками (3, 4). Причем эти же факторы способствовали преждевременной смертности от болезней системы кровообращения, о чем свидетельствует в том числе пересечение возрастных групп избыточной смертности. Вероятно, рост смертности от болезней органов пищеварения, преимущественно в интервале от 40 до 55 лет, приведший к потерям продолжительности жизни в 0,1 года, также связан со злоупотреблением психоактивными веществами.

Заметный вклад в потери продолжительности жизни мужчин внес рост смертности от внешних причин (0,36 года) преимущественно в возрастах от 25 до 45 лет также на фоне отмеченных выше поведенческих факторов риска.

Далеко не от всех причин смертность мужчин в 2020 г. выросла. Так, позитивные тенденции – снижение смертности от новообразований, за счет чего продолжительность жизни выросла на 0,12 года. Несомненно, позитивным явлением

стало существенное снижение смертности от не-точно обозначенных состояний, что принесло 0,71 года прироста продолжительности жизни мужчин.

У женщин основные закономерности формирования потерь продолжительности жизни в 2020 г. были схожи с мужчинами. Это, во-первых, заметное снижение смертности девочек в возрасте до года за счет врожденных аномалий и болезней перинатального периода, что привело к приросту

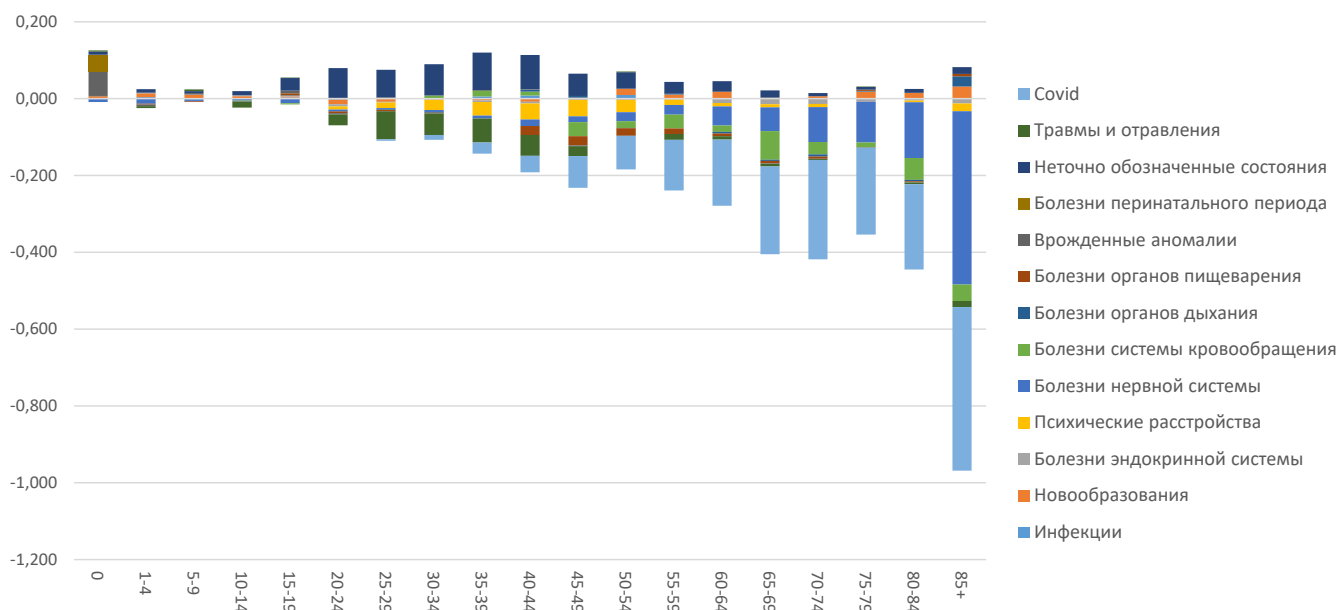


Рисунок 4 – Вклад возрастных групп и причин смерти в потери продолжительности жизни мужчин Москвы в 2020 г. в сравнении с 2019 г., лет
Figure 4 – Contribution of age groups and causes of death to life expectancy among men in 2020 in Moscow compared to 2019, years

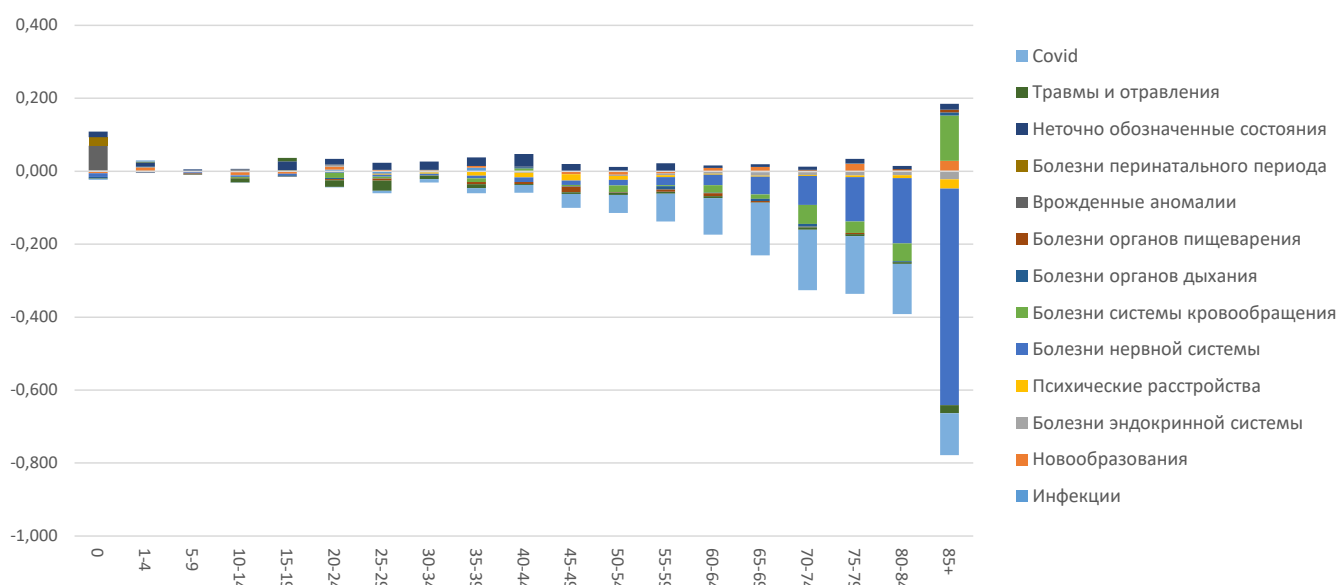


Рисунок 5 – Вклад возрастных групп и причин смерти в потери продолжительности жизни женщин Москвы в 2020 г. в сравнении с 2019 г., лет
Figure 5 – Contribution of age groups and causes of death to life expectancy among women in 2020 in Moscow compared to 2019, years

Таблица 2 – Возрастная структура потерь продолжительности жизни в 2019–2021 г. без учета переписи населения
Table 2 – Age composition of the changes in life expectancy in 2019–2021 (excluding census data)

	Вклад возрастных групп, лет		Возрастная структура потерь, %	
	мужчины	женщины	мужчины	женщины
0-14	0,051	0,076		
15-29	-0,220	-0,122	4,9	2,9
30-44	-0,299	-0,089	6,7	2,1
45-59	-0,708	-0,555	15,8	13,4
60-74	-1,472	-1,436	32,8	34,6
75+	-1,842	-2,026	41,0	48,8
Всего	-4,492	-4,151		

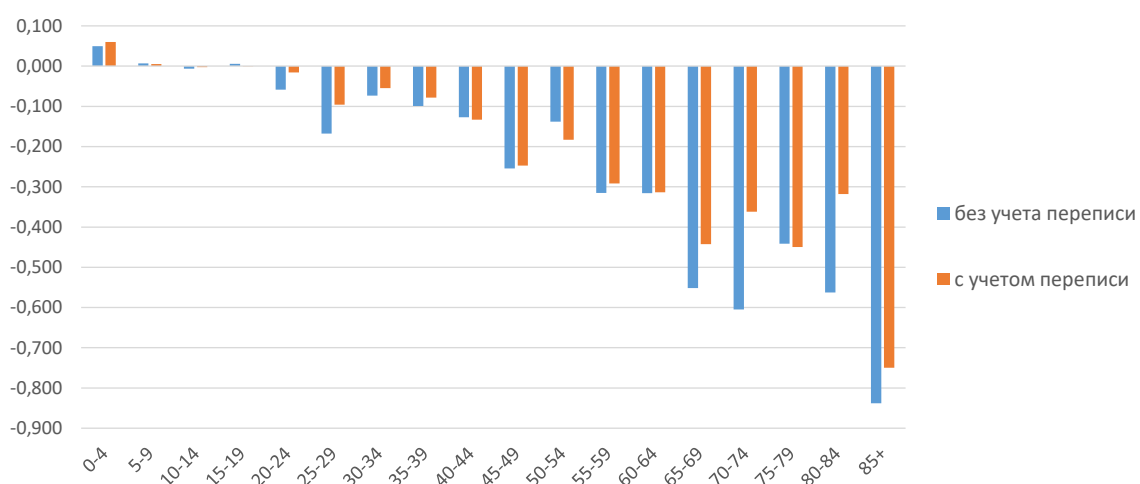


Рисунок 6 – Текущая оценка СПЖ мужчин и пересчитанная с учетом переписей 2002, 2010 и 2021 гг.
Figure 6 – Actual changes in life expectancy and census data (2002), 2010 and 2021

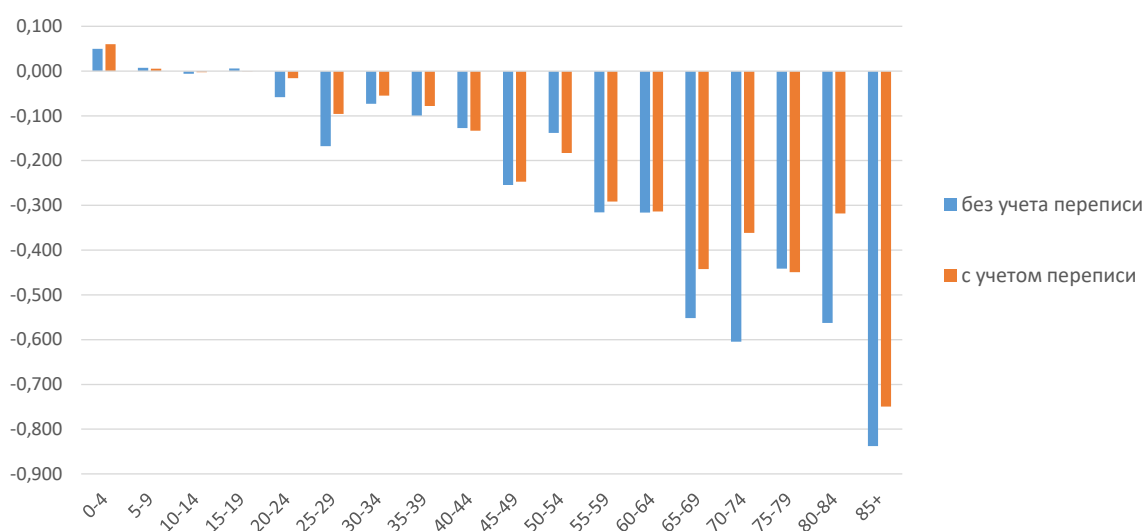


Рисунок 7 – Вклад возрастных групп в изменение СПЖ женщин в 2019–2021 гг.
Figure 7 – Contribution of different age groups to the decrease in life expectancy in women in 2019–2021

Таблица 3 – Возрастная структура потерь продолжительности жизни в 2019–2021 г. без учета переписи населения
Table 3 – Age composition of the changes in life expectancy in 2019–2021 (excluding census data)

	Вклад возрастных групп, лет		Возрастная структура потерь, %	
	мужчины	женщины	мужчины	женщины
0–14	0,063	0,085		
15–29	-0,112	-0,085	3,0	2,3
30–44	-0,266	-0,078	7,2	2,1
45–59	-0,722	-0,547	19,7	14,8
60–74	-1,118	-1,222	30,5	33,0
75+	-1,517	-1,856	41,3	50,1
Всего	-3,672	-3,704		

продолжительности жизни в 0,09 года. Во-вторых, это нарастание потерь с возрастом с формированием максимума (0,59 года) в возрастах старше 85 лет. В-третьих, это доминирование в потерях продолжительности жизни болезней нервной системы (1,16 года), преимущественно за счет возрастов старше 70 лет, и коронавирусной инфекции (1,04 года), которая оказывает заметное влияние на потери уже после 50 лет. В-четвертых, это негативный вклад в потери продолжительности жизни динамики смертности от психических расстройств (преимущественно от 30 до 55 лет), болезней органов пищеварения и внешних причин (преимущественно в возрастах от 15 до 40 лет), которые суммарно снизили продолжительность жизни на 0,29 года. В-пятых, это позитивная динамика смертности от новообразований и неточно обозначенных состояний, которые суммарно привнесли в рост продолжительности жизни 0,34 года.

Вместе с тем для смертности женщин в 2020 г. характерен ряд особенностей, повлиявших на потери продолжительности жизни. Потери за счет болезней системы кровообращения и болезней эндокринной системы оказались относительно сопоставимы (0,09 и 0,08 года соответственно). В возрастном отношении они также оказались схожи, затронув преимущественно лиц старше 65 лет. Кроме того, следует отметить, что в женской популяции негативные тенденции смертности проявились в детских возрастах, в том числе в 5–9 лет за счет новообразований и болезней нервной системы, а в 10–14 лет еще и за счет внешних причин. Вместе с тем уровни смертности в этих возрастах довольно низкие и могут колебаться от года к году.

В целом декомпозиция изменений продолжительности жизни в 2020 г. по возрастам и причинам смерти свидетельствует о высоких потерях

за счет смертности от коронавирусной инфекции. Дополнительные потери, особенно у мужчин, связаны с последствиями злоупотребления психоактивными веществами, которые выразились не только во внешних причинах, но также в избыточной смертности от психических расстройств, болезней системы кровообращения и органов пищеварения в трудоспособных возрастах. Анализ выявил неадекватно высокий вклад в потери продолжительности жизни смертности от болезней нервной системы, который у мужчин сопоставим, а у женщин превышает значимость коронавирусной инфекции. Эта ситуация требует более детального анализа клиницистов, поскольку основная часть потерь от болезней нервной системы пришлось на диагноз «G31.9 Дегенеративная болезнь нервной системы неуточненная».

Итак, возвращаемся к сравнительной оценке потерь продолжительности жизни в пандемию, полученной с учетом итогов переписи и на основании текущей оценки численности и половозрастного состава населения. Как видно из таблицы 2, общие потери продолжительности жизни в период пандемии, по текущей оценке, численности и возрастного состава населения составили 4,5 года для мужчин и 4,2 года для женщин. При этом более 40% всех потерь мужчин и почти половина (48,8%) – у женщин определялась населением старше 75 лет, за счет увеличения смертности которого потеряно 1,8 и 2,0 года продолжительности жизни мужчин и женщин соответственно.

Также важно обратить внимание, что потери продолжительности жизни определялись всем взрослым населением старше 20 лет с очевидно нарастающим вкладом с возрастом. Детская смертность в период пандемии не только не выросла, но даже снизилась, причем чем младше возраст, тем больше был выражен позитивный

эффект (рис. 6–7). Так, в наибольшей степени сократилась смертность детей до 5 лет, и особенно младенческая смертность. За счет сокращения смертности в этой возрастной группе потери продолжительности жизни были компенсированы на 0,2 года и у мужчин, и у женщин.

С учетом переписи населения и пересчета численности и половозрастной структуры, оценка потерь продолжительности жизни населения в период пандемии изменилась, как и вклад отдельных возрастных групп (табл. 3).

Общие потери снизились на 0,8 года у мужчин и на 0,45 года у женщин, составив 3,7 года для тех и других. При этом возрастная структура потерь также изменилась. У мужчин стал больше вклад возрастных групп от 30 до 60 лет и незначительно больше – 75 лет и старше. У женщин возрос вклад возрастной группы 45–59 лет, и также 75 лет и старше. При этом и у мужчин, и у женщин значимость вклада детских возрастов практически не изменилась, а молодежи (15–29 лет) и пожилых (60–74 года) – снизилась.

Обсуждение

Изменение возрастной структуры потерь четко отражает те сдвиги, что принесла перепись в возрастной состав населения. С одной стороны, как было показано выше, перепись уменьшила численность населения в трудоспособных возрастах, и, следовательно, интенсивные показатели смертности в этих возрастах выросли, что и увеличило вклад этих групп в потери продолжительности жизни. С другой стороны, перепись увеличила численность молодежи, и в еще боль-

шей степени – пожилого населения, что повлияло на снижение смертности и, соответственно, вклада в потери продолжительности жизни этих возрастных групп.

Казалось бы, приведенные выше объяснения должны быть применимы и к группе старших (75 лет и старше) возрастов. Однако вклад их в потери продолжительности жизни вырос: с 41,0 до 41,3% у мужчин и с 48,8 до 50,1% у женщин. При этом сами потери действительно снизились: с 1,842 года без учета переписи до 1,517 года с ее учетом у мужчин, и с 2,026 года до 1,856 года, соответственно, у женщин. Таким образом, сдвиги структуры противоположны изменениям абсолютного числа лет потерь. Это означает, что изменения вклада возрастных групп в потери в годах продолжительности жизни и изменения структуры потерь необходимо анализировать параллельно.

Что касается старших возрастных групп, следует отметить еще один важный результат переписи населения, который виден при анализе однолетней возрастной структуры смертности на всей шкале от 0 до 100 и более лет (рис. 8–9).

Накопление ошибок в учете населения в межпереписной период приводит к тому, что в старших возрастах формируется противоестественная закономерность замедления роста смертности с последующей стабилизацией и дальнейшим снижением смертности с возрастом. Эта закономерность формируется после 85 лет у мужчин и 90 лет у женщин. Такое искажение на статистическом уровне закона смертности приводит к занижению показателей смертности в самых старших возрастах, увеличению (также лишь статистическому) продолжительности жизни лиц старшего возраста.

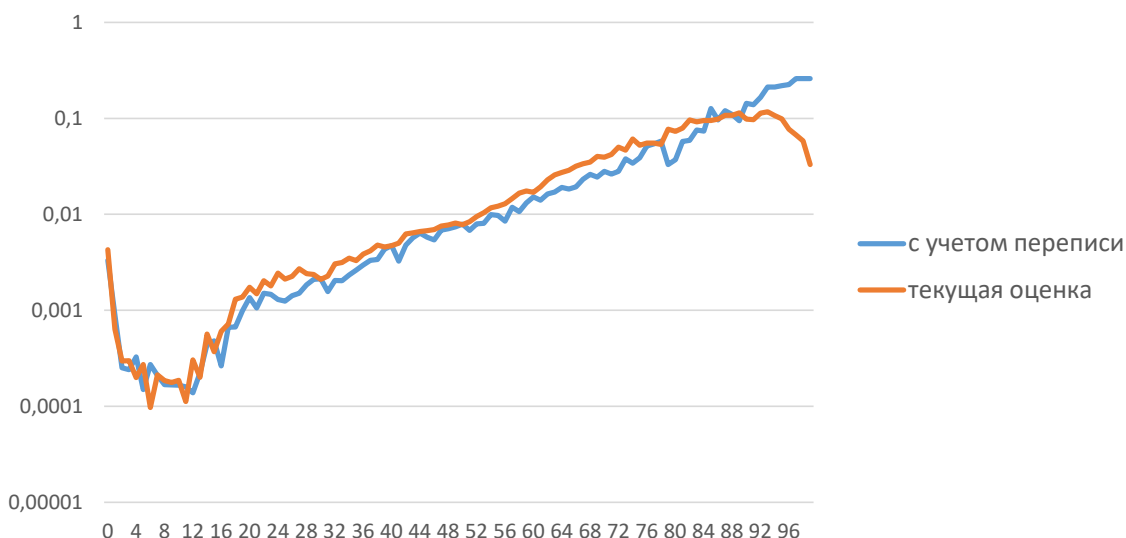


Рисунок 8 – Возрастные вероятности умереть мужчин (логарифмическая шкала) в 2022 г. (текущая оценка и с учетом переписи)
Figure 8 – Age-related probability of death in men (log scale) in 2022, actual and census estimates

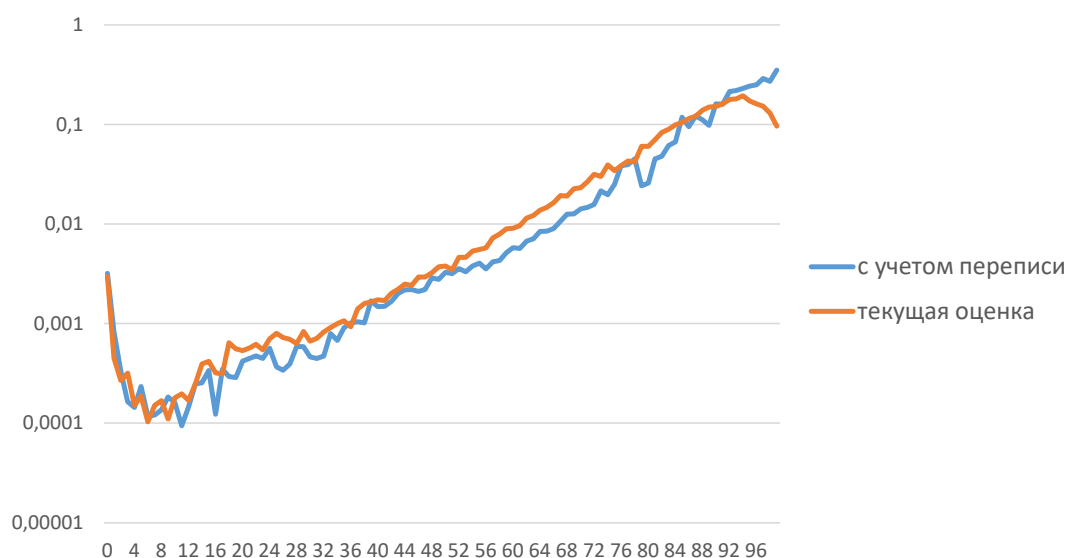


Рисунок 9 – Возрастные вероятности умереть женщин (логарифмическая шкала) в 2022 г. (текущая оценка и с учетом переписи)
Figure 9 – Age-related probability of death in women (log scale) in 2022, actual and census estimates

та (5, 6), преувеличению прогнозируемого числа лиц старшего возраста и темпов демографического старения населения, а следовательно, неверному расчету потребности в медицинской помощи и социальных услугах, которая будет определяться исходя из завышенного числа будущих потенциальных потребителей.

Перепись 2021 г. скорректировала численность населения в самых старших возрастных группах и, тем самым, позволила восстановить реальные закономерности возрастной смертности и основанные на ней прогнозные расчеты, а также оценки реального уровня потерь продолжительности жизни, в том числе и за счет повышенной смертности в пандемию.

Заключение

Переписи населения, которые учитывают лишь одну категорию – постоянное население, вносят существенные коррективы в текущую оценку численности и половозрастного состава населения, основанную на «передвижке» населения от последней переписи по данным текущего учета естественного и миграционного движения населения.

За прошедшие два десятилетия проведения постсоветских переписей ситуация с коррекцией населения по данным переписей существенно улучшилась. Если перепись 2002 г. увеличила население Москвы более чем на 21,6%, то перепись 2021 г. – на 2,8%. При этом коррекция в разной степени затрагивала разные возрастные группы, существенно влияя не только на уровни, но и на траектории изменения смертности.

Несмотря на небольшие, в сравнении с предыдущими переписями, коррекции численности населения, перепись 2021 г. значительно повлияла на оценку продолжительности жизни (пересчет достигает около 2 лет и для мужчин, и для женщин) и, соответственно, на масштабы и источники потерь продолжительности жизни в период пандемии. Общие потери в период пандемии (2019–2021 гг.) оказались на 0,8 года у мужчин и на 0,45 года у женщин ниже. При этом возрастная структура потерь также изменилась. У мужчин стал больше вклад возрастных групп от 30 до 60 лет и незначительно больше – 75 лет и старше. У женщин возрос вклад возрастной группы 45–59 лет, а также 75 лет и старше. При этом и у мужчин, и у женщин значимость вклада детских возрастов практически не изменилась, а у молодежи (15–29 лет) и пожилых (60–74 года) – снизилась.

Что касается причин смерти, то главные потери, как и следовало ожидать, были обусловлены коронавирусной инфекцией. Вместе с тем дополнительные потери, особенно у мужчин, связаны с последствиями злоупотребления психоактивными веществами, которые выразились не только во внешних причинах, но также в избыточной смертности от психических расстройств, болезней системы кровообращения и органов пищеварения в трудоспособных возрастах, ассоциированных с алкоголем и наркотиками. Анализ выявил также неадекватно высокий вклад в потери продолжительности жизни смертности от болезней нервной системы, который у мужчин был сопоставим, а у женщин превышал значимость коронавирусной инфекции.

Список литературы

1. Принципы и рекомендации для системы статистического учета естественного движения населения. Статистические документы. Серия М №19/Rev.3 ООН: Департамент по экономическим и социальным вопросам. Нью-Йорк, 2015. 286 с.
2. Иванова А.Е. Влияние оценки численности населения в переписях на уровни и динамику демографических показателей. В сборнике: Государственная молодежная политика: Национальные проекты 2019-2024 гг. в социальном развитии молодежи. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. ФНИСЦ, ИСПИ. 2020. с. 85-91.
3. Семенова В.Г., Иванова А.Е., Сабгайда Т.П., Зубко А.В., Евдокушкина Г.Н. Первые последствия пандемии COVID-19 в мегаполисе: рост алкоголизма и наркомании как результат социального стресса. В сборнике: III Всероссийский демографический форум с международным участием. Материалы форума. Москва, 2021. С. 184-188.
4. Укрепление системы эпиднадзора за состоянием здоровья населения: инструмент для отбора показателей, необходимых для мониторинга более широких последствий пандемии COVID-19 и оповещения о них. Копенгаген: Европейское региональное бюро ВОЗ; 2021 г. 53 с
5. Данилова И.А. Проблемы качества российской статистики причин смерти в старческом возрасте // Успехи геронтологии. 2015. Т. 28. №3. С. 409-414.
6. Папанова Е. К., Школьников В. М., Андреев Е. М., Тимонин С. А. Высокая продолжительность жизни москвичей после 80 лет – реальность или статистический артефакт? // Успехи геронтологии. 2017. №30-6. С. 826-835.

References

1. Printsipy i rekomendatsii dlya sistemy statisticheskogo ucheta estestvennogo dvizheniya naseleniya. Statisticheskie dokumenty. Seriya M №19/Rev.3 OON: Departament po ekonomicheskim i sotsial'nym voprosam. N'yu-York, 2015. 286 s.
2. Ivanova A.E. Vliyanie otsenki chislennosti naseleniya v perepisyakh na urovni i dinamiku demograficheskikh pokazateley. V sbornike: Gosudarstvennaya molodezhnaya politika: Natsional'nye proekty 2019-2024 gg. v sotsial'nom razvitii molodezhi. Materialy Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii. FNISTs. ISPI. 2020. s. 85-91 (In Russ.)
3. Semenova V.G., Ivanova A.E., Sabgayda T.P., Zubko A.V., Evdokushkina G.N. Pervye posledstviya pandemii COVID-19 v megapolise: rost alkogolizma i narkomanii kak rezul'tat sotsial'nogo stressa. V sbornike: III Vserossiyskiy demograficheskiy forum s mezhdunarodnym uchastiem. Materialy foruma. Moskva, 2021. S. 184-188. (In Russ.)
4. Ukreplenie sistemy epidnadzora za sostoyaniem zdorov'ya naseleniya: instrument dlya otbora pokazateley, neobkhodimyykh dlya monitoringa bolee shirokikh posledstviy pandemii COVID-19 i opoveshcheniya o nikh. Kopenhagen: Evropeyskoe regional'noe byuro VOZ; 2021 g. 53 s.
5. Danilova I.A. Problemy kachestva rossiyskoy statistiki prichin smerti v starcheskom vozraste // *Uspekhi gerontologii*. 2015. T. 28. №3. S. 409-414 (In Russ.)
6. Papanova E. K., Shkol'nikov V. M., Andreev E. M., Timonin S. A. Vysokaya prodolzhitel'nost' zhizni moskvi-chey posle 80 let – real'nost' ili statisticheskiy artefakt? // *Uspekhi gerontologii*. 2017. №30-6. S. 826-835 (In Russ.)

Информация о статье

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование: исследование не имело спонсорской поддержки.

Сведения об авторах

Иванова Алла Ефимовна – д-р эконом. наук, профессор, зав. отделом демографии ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», <https://orcid.org/0000-0002-0258-3479>

Семенова Виктория Георгиевна – д-р эконом. наук, научный сотрудник отдела демографии ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», <http://orcid.org/0000-0002-2794-1009>

Для корреспонденции

Иванова Алла Ефимовна
ivanova-home@yandex.ru

Article info

Conflict of interest: the authors declare that there is no conflict of interest.

Funding: the authors received no financial support for the research.

About authors

Alla E. Ivanova – Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Demography, Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department, <https://orcid.org/0000-0002-0258-3479>

Victoria G. Semenova – Doctor of Economics, Researcher of the Department of Demography, Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department, <http://orcid.org/0000-0002-2794-1009>

Corresponding author

Alla E. Ivanova
ivanova-home@yandex.ru