



DOI: 10.24412/1561-7785-2025-2-29-41
EDN: WDFTGF

СМЕРТНОСТЬ В ДВУХ КРУПНЕЙШИХ МЕГАПОЛИСАХ РОССИИ

Рябчикова Д. А.

Санкт-Петербургский государственный экономический университет
(191023, Россия, Санкт-Петербург, наб. канала Грибоедова, 30–32А)

E-mail: d.sinitzyna@yandex.ru

Для цитирования:

Рябчикова Д. А. Смертность в двух крупнейших мегаполисах России // Народонаселение. — 2025. — Т. 28. — № 2. — С. -29-41. DOI: 10.24412 / 1561-7785-2025-2-29-41; EDN: WDFTGF

Аннотация. В статье рассматривается процесс смертности в главных мегаполисах России — Москве и Санкт-Петербурге в 1990–2022 гг. на фоне показателей для городского населения страны. Данный период обусловлен наличием доступных данных Росстата, а также возможностью рассмотрения процесса смертности за весь период «постсоветской России». Пристальное внимание уделено показателям детской и подростковой смертности, а также смертности в трудоспособном возрасте и гендерным различиям. Для получения результатов были использованы методы описательной статистики, коэффициенты конкордации Кендалла для оценки согласованности рейтингов смертности по причинам для Москвы, Санкт-Петербурга, России, стандартизованные показатели смертности, а также применен графический метод. Стандартизация показателей смертности проведена на основе Нового Европейского стандарта 2013 года. Результаты исследования показали ключевые сходства и различия в интенсивности и динамике смертности в Москве и Санкт-Петербурге, которые могут служить примерами для дальнейших исследований в области смертности среди других крупных городов и всего городского населения России. Данные выводы могут стать основой для разработки стратегий и мероприятий в области снижения смертности в больших городах России, нацеленных на конкретные возрастные группы. Полученные результаты имеют значение для краткосрочного демографического прогнозирования, планирования здравоохранения и решения социальных проблем, связанных с благополучием жизни в крупных городах. Старение населения усиливает нагрузку на систему здравоохранения и социальную инфраструктуру: в Москве доля пенсионеров выросла в 2001–2022 гг. с 24,3% до 26,9%, в Санкт-Петербурге – с 23,6% до 25,5%.

Ключевые слова: демография, мегаполис, смертность, динамика, стандартизованные коэффициенты смертности, коэффициенты конкордации Кендалла.

Введение

В силу традиций, сложившихся в социалистический период, изучению смертности в нашей стране уделялось меньшее внимание, чем рождаемости. Главной задачей демографов считалось обсуждение позитивных тенденций. Как составляющая естественного прироста населения, смертность в своих количественных описаниях несет важнейшую информацию для оценки здоровья населения и разработки стратегии общественного здравоохранения. Росстат регулярно публикует данные о численности умерших за период с разбивкой по полу, возрасту, месту жительства (город/село), причинам смерти. Опубликованные сведения о структуре смертности могут быть значительно искажены за счет неадекватного заполнения свидетельств о смерти, неправильного кодирования причины смерти, отсутствия возможности при анализе нозологической структуры смертности учитывать наличие мультиморбидной патологии [1].

Наиболее надежные данные о структуре смертности в России, вероятно, представляются в крупных городах, таких как Москва и Санкт-Петербург, численность населения которых составляет не менее 13% населения России, а в совокупности с агломерациями, которые включают в себя примерно 70–100-километровые ареалы, их доля близка к 1/5 населения¹ [2]. Выбор данных городов обусловлен наличием хорошо оснащённых медицинских центров, подготовленных врачебных кадров, развитой патологоанатомической службы [3].

Сравнительный анализ данных о смертности в двух крупнейших городах России, позволяет, с одной стороны, выявить сходные закономерности, а с другой, — определить отличия и высказать предположения об их природе, включая демографические, климатические и социально-экономические факторы, организацию оказания медицинской помощи, а также о качестве системы статистической отчетности.

Важность подобного анализа обусловлена также тем, что в общероссийской статистике не раскрываются особенности структуры причин смертности в крупных городах [3].

Москва и Санкт-Петербург, как крупнейшие мегаполисы России, оказывают значительное влияние на демографические процессы в стране, что подтверждается их ролью в формировании общих тенденций смертности, рождаемости и продолжительности жизни. Высокий уровень жизни в мегаполисах России, доступ к новейшим медицинским технологиям создают модели смертности, отражающие новые национальные тенденции в области здравоохранения и демографии. Жители мегаполисов имеют более комфортные жилища, более развитую социальную инфраструктуру, включая широкий доступ к высококачественному медицинскому обслуживанию и ряду других городских удобств, которые положительно влияют на их общее благополучие. Вместе с тем, жители мегаполисов сталкиваются не только с преимуществами, но и набором негативных аспектов жизни в крупном городе: повышенным воздействием экологических стрессовых факторов, таких как загрязнение воздуха, уровень шума и высокая плотность населения. Эти факторы способствуют повышению рисков для здоровья, на фоне быстро меняющегося образа жизни. Эта двойственность подчёркивает сложность изучения динамики состояния здоровья в городах, где неблагоприятное воздействие на окружающую среду уравнивается преимуществами оказываемых медицинских услуг и уровнем жизни.

Москва и Санкт-Петербург служат образцами медицинского обеспечения населения в России. Санкт-Петербург занимает 1-е место по численности врачей всех специальностей на 10000 человек населения², Москва — 3-е место в рейтинге регионов по этому показателю. Медицинские учреждения городов оснащены по последнему слову техники и используют современные методы лечения, что позволило им

¹ Рассчитано по данным: Численность постоянного городского населения на 1 января 2022 года // Росстат: [сайт]. — URL: <https://fedstat.ru/indicator/31557> (дата обращения: 06.08.2023).

² Регионы России. Социально-экономические показатели. — Москва : Росстат, 2023. — С. 366.

оперативно отреагировать на пандемию COVID-19: Москва и Санкт-Петербург были лидерами в наращивании мощности амбулаторно-поликлинических организаций³ с 2020 года: Московская область +15,7%, Москва +14,1%, Санкт-Петербург +9,2%.

Климато-географическое положение и уровень экономического развития территории играют значимую роль в формировании смертности жителей [4]. Самая низкая смертность за 2022 г. отмечена в республиках Северного Кавказа (общий коэффициент смертности в Ингушетии — 3,4‰, Чеченской — 4,9‰, Дагестане — 5,1‰). Самая высокая смертность — в Северо-Западном федеральном округе (Псковская область — 18,3‰, Республика Карелия — 18,2‰)⁴. В целом в России смертность от всех причин составила в 2022 г. 12,9‰, тогда как в Москве — 9,7‰, а Санкт-Петербурге — 11,6‰. Принимая во внимание международную классификацию⁵ интенсивности смертности, можно заключить, что Москва имеет низкий уровень смертности (до 10‰), а Санкт-Петербург относится к группе территорий со средним уровнем смертности.

Целью данного исследования является выявление и объяснение различий в показателях смертности между Москвой и Санкт-Петербургом на основе комплексного анализа возрастных, гендерных и причинных структур смертности, включая младенческую, детскую, подростковую и смертность в трудоспособном возрасте, а также различия в ожидаемой продолжительности предстоящей жизни. Актуальность данного исследования заключается не только в его потенциале для выяснения различий в показателях смертности в столичных городах,

но и в его способности дать примеры для снижения уровня смертности всего городского населения России.

В первую очередь рассмотрим динамику общего коэффициента смертности в мегаполисах и по России в целом за 1990–2022 гг. (рис. 1). Рост показателей смертности в Москве и Санкт-Петербурге в начале 1990-х гг. достиг пика в 1993–1994 гг., за которым последовало постепенное снижение и новый всплеск в период пандемии. Активный рост смертности в начале 1990-х гг. соответствует социально-экономическим потрясениям после распада СССР. Этот период был отмечен социальной нестабильностью и сокращением доступности медицинской помощи. Рост смертности в переходный период был обусловлен резким снижением уровня жизни граждан, а также возрастанием потребления алкоголя. С течением времени, приверженность россиян алкоголю не только не уменьшилась, но в определенной мере продолжала расти [6], примером чего выступает Москва: средний прирост смертности по причине случайного отравления алкоголем с 2000 по 2022 г. составил почти 1%⁶. Пиковые значения общей смертности отмечаются в двух периодах: 1993–1994 гг. (14,9‰ в России, 16,9‰ в Москве и 17,4‰ в Санкт-Петербурге) и 2001–2003 гг. (15,7‰, 13,2‰ и 16,7‰, соответственно).

С 2004 по 2019 гг. уровень смертности в целом снижался во всех субъектах РФ. К 2019 г. уровень смертности был самым низким: 9,2‰ в Москве, 11,8‰ в Санкт-Петербурге и 11,8‰ в России. Однако пандемия COVID-19 вызвала всплеск показателей смертности с пиковыми значениями в 2021 г.: 16,4‰ в России, 15,0‰ в Москве и 13,0‰ в Санкт-Петербурге. Москва демонстрировала более низкие показатели смертности по сравнению со средними по стране. Быстрое восстановление города после COVID-19 по сравнению с другими регионами подчёркивает устойчивость и развитость инфраструктуры здравоохранения столицы. Показатели смертности в Санкт-

³ Мощность амбулаторно-поликлинических организаций (число посещений в смену) — это пропускная способность учреждения с сохранением санитарно-эпидемиологического режима. Рассчитано по данным Росстата: Мощность амбулаторно-поликлинических организаций, всего, тыс. посещений в смену, 2020, 2022 г.

⁴ Смертность от всех причин, случаев на 1000 населения // Росстат: [сайт]. — URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/43516> (дата обращения: 16.08.2024).

⁵ Низкий уровень смертности <10‰, средний уровень смертности 10–15‰, высокий уровень смертности 15–25‰, очень высокий уровень смертности >25‰ [5].

⁶ Рассчитано автором по данным «Приверженность алкоголю в России: социальные различия и тенденции в 1990-е и 2000-е гг.». — URL <https://www.fedstat.ru/indicator/31620> (дата обращения: 16.08.2024).

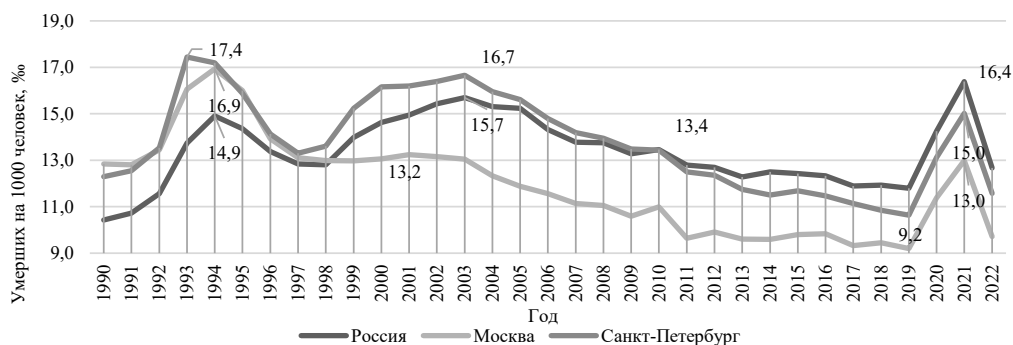


Рис. 1. Динамика общего коэффициента смертности за 1990–2022 годы

Fig. 1. Dynamics of crude death rate in 1990–022

Источник: ЕМИСС. — URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/33537> (дата обращения: 16.08.2024).

Петербурге тесно связаны с общенациональными тенденциями, тогда как показатели Москвы лучше общероссийских, хотя пик смертности 1994 г. в Москве был выше среднего по стране.

Интерпретация общего показателя смертности зависит от возрастной структуры населения, особенностей младенческой, детской и подростковой смертности (табл. 1), а также смертности в трудоспособном возрасте. Сокращение младенческой и детской смертности — одна из Целей устойчивого развития ООН⁷. Россия имеет хорошие позиции по этим показателям. Вдобавок, Россия с 2012 г. перешла

на новые критерии живорождения: согласно рекомендациям ВОЗ, медики обязаны бороться за жизнь младенцев с весом от 500 граммов при сроке беременности 22 недели (в советской медицине критические значения были — не менее 1 кг и 28 недель внутриутробного развития).

В показателях младенческой смертности наблюдается наибольший отрыв столичных городов от российских показателей. И в Москве, и в Санкт-Петербурге, младенческая смертность ниже из-за наличия высококвалифицированных врачей, услуги которых доступны женщинам как платно, так и бесплатно с полисом ОМС. Пока-

Таблица 1

Возрастные коэффициенты младенческой, детской, подростковой смертности за 2022 г. в Москве, Санкт-Петербурге и России

Table 1

Age-specific infant, child, and adolescent mortality rates for 2022 in Moscow, St. Petersburg, Russia

Территория	Младенческая смертность (до 1 года), ‰	Детская смертность (1–4 года), ‰	Детская смертность (5–9 лет), ‰	Подростковая смертность (15–19 лет), ‰
Москва	3,5	0,3	0,2	0,5
Санкт-Петербург	3,6	0,2	0,1	0,5
Россия	4,3	0,3	0,1	0,5

Источник: ЕМИСС. — URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/30974> (дата обращения: 16.08.2024).

⁷ Levels & trends in child mortality: report 2015: estimates / developed by the UN Inter-Agency Group for Child Mortality Estimation, report by UNICEF; WHO; IBRD; UN; UN. Inter-Agency Group for Child Mortality Estimation, 2015. — URL: <https://digitallibrary.un.org/record/3968642?v=pdf> (дата обращения: 16.08.2024).

затели смертности в детском и подростковом возрастах находятся на удивительно низком уровне, вероятность умереть в возрасте 5–9 лет близка к нулю. Однако, к подростковому возрасту показатели смерт-

ности возрастают в пять раз. Поэтому особенно важно понять причины смертности в этих возрастах. Лидируют внешние причины смертности в детском и подростковом возрасте: 17,7 умерших на 100000 в России за 2022 год. В данную категорию входят смерти от случайных причин, не связанных с заболеваниями — отравления, гибель в ДТП (8,9 умерших на 100000 в России, 3,5 в Москве, 3,7 в Санкт-Петербурге)⁸, включая самоубийства (только в группе 15–19 лет 4,7‰ в России за 2022 г.).

Далее рассмотрим смертность населения в трудоспособном возрасте (рис. 2), которая является ключевым направлением Национального проекта России «Здравоохранение» 2019 года. Целью проекта служит снижение показателей смертности населения трудоспособного возраста до 350 случаев на 100 тыс. человек, смертности от болезней системы кровообращения до 450 случаев на 100 тыс. человек, смертности от новообразований до 185 случаев на 100 тыс. человек⁹.

Представленный график обнаруживает

в продолжительности жизни. Циклический характер изменений, когда периоды роста смертности сменялись компенсаторным снижением, очевиден из данных. Последний период показывает стабилизацию снижения смертности, что способствует общему росту продолжительности жизни.

В показателях ожидаемой продолжительности предстоящей жизни (ОПЖ) мужчин и женщин России наблюдаются значительные различия. За неравномерными и непоследовательными изменениями ожидаемой продолжительности жизни скрываются, в первую очередь, изменения в смертности взрослого населения, то есть населения трудоспособного возраста [7]. Для городского населения в России в 2022 г. ОПЖ мужчин при рождении составляла 67,89 года, женщин — 77,98 года; в Москве — 74,46 и 81,62; в Санкт-Петербурге — 71,42 и 79,44, соответственно. По сравнению с 2000 г. сверхвысокий разрыв в продолжительности жизни женщин и мужчин в России сократился до 10,1 года в 2022 г. против 13,1 лет, в Москве — 7,2 про-

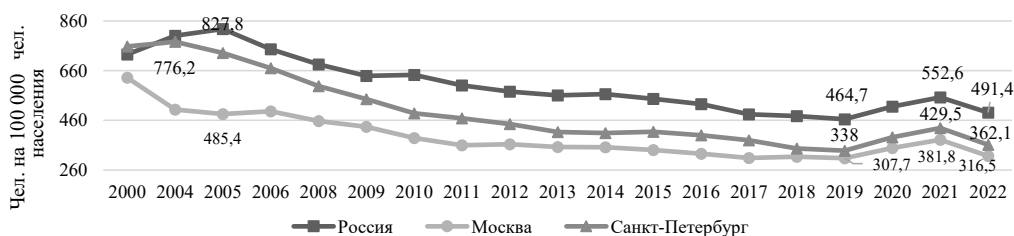


Рис. 2. Смертность в трудоспособном возрасте за 2000–2022 годы

Fig. 2. Mortality rates in working age for 2000–2022

Источник: Статистический сборник «Здравоохранение России 2000–2023». — Москва, Росстат, 2023.

сходство тенденций в снижении смертности населения трудоспособного возраста в России и особенно в мегаполисах с 2000 по 2022 годы. Общность тенденций согласуется с результатами существующих исследований, указывающих на то, что смертность в трудоспособном возрасте влияет на колебания

тив 10,4, а в Санкт-Петербурге — 8,0 против 12,6 (табл. 2). В 2022 г., по данным ВОЗ, «нормальной» разницей в ОПЖ мужчин и женщин считается разница в 5 лет. В ЕС гендерные различия в показателях ОПЖ близки к этой норме (5,5 лет), что вдвое ниже, чем в нашей стране¹⁰. В Санкт-Петербурге и особенно в Москве гендерные различия в ОПЖ проявляются не так сильно, как в городском населении России.

⁸ Смертность от дорожно-транспортных происшествий. — URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/55380> (дата обращения: 16.08.2024).

⁹ Паспорт национального проекта «Здравоохранение». — URL: <http://government.ru/info/35561/> (дата обращения: 16.08.2024).

¹⁰ Демографический ежегодник России, 2021 год — URL: https://rosstat.gov.ru/bgd/regl/B21_16/Main.htm (дата обращения: 16.08.2024).

Таблица 2

ОПЖ в 2000 и 2022 гг. в Москве, Санкт-Петербурге, России

Table 2

Life expectancy at birth in 2000 and 2022 in Moscow, St. Petersburg, Russia

Территория	2000		2022		2000	2022
	Женщины	Мужчины	Женщины	Мужчины	Разрыв в ОПЖ, лет	
Россия	72,5	59,4	77,98	67,89	13,1	10,1
Москва	75,0	64,6	81,62	74,46	10,4	7,2
Санкт-Петербург	73,0	60,4	79,44	71,42	12,6	8,0

Источник: ЕМИСС. — URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/31293> (дата обращения: 16.08.2024).

Гендерная асимметрия

Общеизвестно, что признаки здоровья и болезни у мужчин и женщин различаются, причем в одинаковых социально-экономических условиях продолжительность жизни женщин выше, чем мужчин. Но женщины чаще, чем мужчины, жалуются на проблемы со здоровьем, и поэтому их жизнь представляется менее здоровой, чем у мужчин. В связи с этим отметим, что, во-первых, большая продолжительность жизни женщин сама по себе является одной из причин более высокого уровня заболеваемости. Во-вторых, женщины чаще, чем мужчины, испытывают нарушения здоровья, связанные с репродуктивной системой. Кроме того, женщины больше, чем мужчины, склонны обращаться за медицинской помощью, включая проявление симптомов душевных расстройств [8].

Москва и Санкт-Петербург, представляя одну и ту же категорию городов, демонстрируют один тип половозрастной структуры населения, но в Санкт-Петербурге старшие возрастные группы представлены в большей мере, чем в Москве (рис. 3). Различия гендерных показателей смертности наблюдаются во всех возрастных группах, включая детей (рис. 4 и 5). Так, в Москве уровень смертности мужчин в возрастной группе 40–44 года составляет 8,2‰, по сравнению с 3,4‰ у женщин; аналогично в Санкт-Петербурге уровень смертности мужчин в той же возрастной группе составляет 8,1‰, а женщин — 3,2‰. В обоих городах показатели смертности в детском и юно-

шеском возрасте (0–19 лет) относительно низкие, с минимальными различиями между полами. Например, в Москве и Санкт-Петербурге показатель смертности мальчиков в возрасте 1–4 лет составляет 0,3‰, что идентично показателю смертности девочек. Гендерные различия в показателях начинают заметно проявляться в раннем взрослом возрасте (20–39 лет), а явный гендерный разрыв в показателях смертности выражен в среднем возрасте (40–64 года) в обоих городах, но в Санкт-Петербурге он более очевиден. Например, в возрастной группе 50–54 лет в Москве уровень смертности среди мужчин составляет 17,1‰ по сравнению с 6,9‰ у женщин. В Санкт-Петербурге разница больше, здесь уровень смертности мужчин в этой возрастной группе составляет 21,5‰ по сравнению с 8,5‰ у женщин, что указывает на повышенную уязвимость мужчин в среднем и старшем возрастах.

По мере старения (65+), уровень смертности в Санкт-Петербурге (167,9‰) значительно выше, чем в Москве, где этот показатель составляет 107,6‰. Опережение Москвы обусловлено высоким уровнем оказанием экстренной медицинской помощи. Одним из примером является развитие центров, которые имеют возможности проведения полного комплекса интенсивной терапии в течение первых суток болезни — от диагностики и до оперативного вмешательства. В Санкт-Петербурге также наблюдается снижение смертности, но уровень медицинского обслуживания в городе остаётся ниже, чем в Москве.

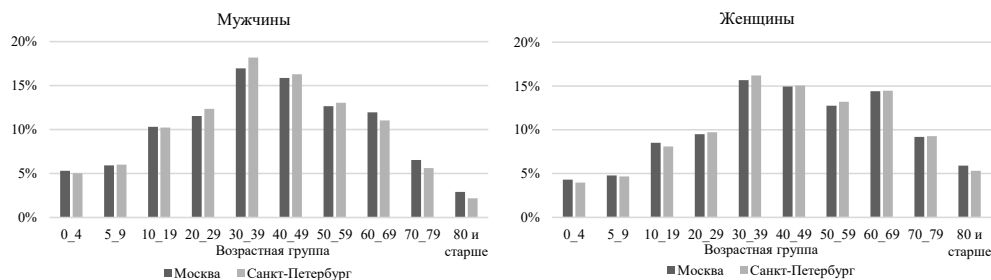


Рис. 3. Структура населения по полу и возрасту в 2022 г. в Москве и Санкт-Петербурге

Fig. 3. Population structure by gender and age in 2022 in Moscow and St. Petersburg

Источник: составлено автором на основе данных статистического бюллетеня «Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту, 2023». — Москва : Росстат, 2024. — п. 2.1.18 и п. 2.2.12.

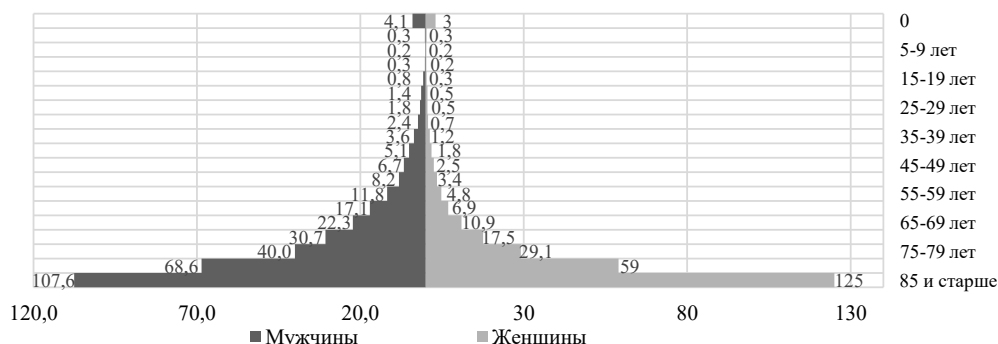


Рис. 4. Возрастные коэффициенты смертности по полу и возрасту в 2022 г., Москва

Fig. 4. Age-specific mortality rates by sex and age in 2022, Moscow

Источник: ЕМИСС. — URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/30974> (дата обращения: 16.08.2024).

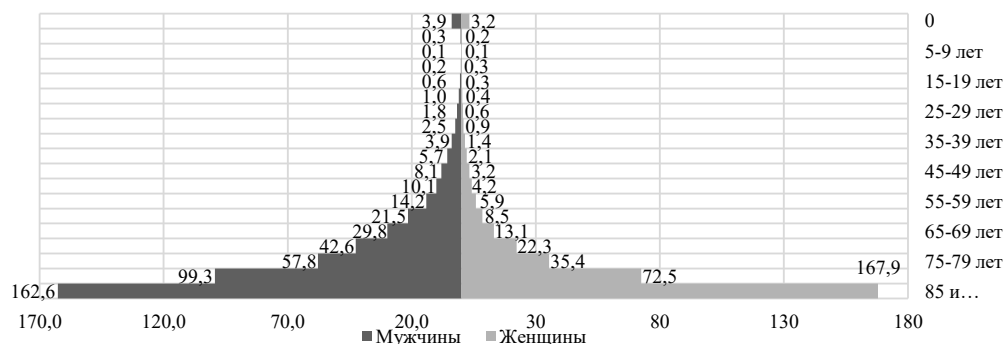


Рис. 5. Возрастные коэффициенты смертности по полу и возрасту в 2022 г., Санкт-Петербург

Fig. 5. Age-specific mortality rates by sex and age in 2022, St. Petersburg

Источник: ЕМИСС. — URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/30974> (дата обращения: 16.08.2024).

Смертность по основным причинам

В табл. 3 представлены показатели смертности в России, Москве и Санкт-Петербурге с 2000 по 2022 гг. в разрезе основных причин смерти населения. Несмотря на снижение общих показателей смертности, заболевания системы кровообращения остаются основной причиной смерти во всех регионах в течение всего 22-летнего периода. Ли-

дирующие позиции как для России в целом, так и для мегаполисов Москвы и Санкт-Петербурга сохраняют причины смерти от ишемической болезни сердца, онкологии, цереброваскулярных болезней и внешних причин смерти. На фоне общего снижения смертности по причинам смерти, выделяется рост смертности от болезней органов пищеварения.

Таблица 3

Численность умерших по основным причинам в 2000 и 2022 гг. (с учётом рейтинга причины) в Москве, Санкт-Петербурге, России, тыс. человек

Table 3

Number of deaths due to main causes in 2000 and 2022 (taking into account the rating of the reason) in Moscow, St. Petersburg, Russia, thousand people

Причина смерти	Умерших по основным причинам, тыс. человек											
	Россия				Москва				Санкт-Петербург			
	Год / Ранг		Год / Ранг		Год / Ранг		Год / Ранг		Год / Ранг		Год / Ранг	
	2000	№	2022	№	2000	№	2022	№	2000	№	2022	№
Болезни системы кровообращения	856,7	1	615,1	1	75,1	1	58,2	1	44,7	1	30,6	1
Ишемическая болезнь сердца	395,7	2	335,6	2	42	2	26,6	2	23,5	2	19,9	2
Новообразования	224,1	5	213,4	3	23,5	4	24,3	4	13,2	4	11,7	3
Цереброваскулярные болезни	339,7	3	186,6	4	24,6	3	25,9	3	16,1	3	6,1	4
внешние причины	228,2	4	101,8	5	13,3	5	7,2	5	9,1	5	3,2	5
Болезни органов пищеварения	49,3	7	76,3	6	4,4	6	4,5	6	2,4	7	2,6	6
Болезни органов дыхания	64,8	6	55,1	7	3,9	7	1,8	7	2,8	6	1,9	7
Инфекционные и паразитарные болезни	26,5	12	20,1	8	1,4	9	1,3	8	1,2	10	0,8	8
Транспортные несчастные случаи	27,7	10	9,9	9	2,4	8	0,6	9	1,3	8	0,3	9
Самоубийство	36,1	8	8,1	10	1,2	10	0,2	11	0,9	11	0,3	9
Случайные отравления алкоголем	26,9	11	6,1	11	0,5	12	0,6	9	1,3	8	0,2	11
Убийство	30,7	9	3,6	12	1,2	10	0,2	11	0,9	11	0,1	12

Источник: ЕМИСС. — URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/31620> (дата обращения: 16.08.2024).

Для оценки согласованности рейтингов для России, Москвы и Санкт-Петербурга были рассчитаны коэффициенты конкордации Кендалла, которые возросли с 0,941 в 2000 г. до 0,984 в 2022 году. Данные показатели значимы по критерию согласия Пирсона при уровне значимости $\alpha = 0,05$.

Поскольку конкордации находятся в промежуток от 0 до 1, то полученные значения указывают на высочайшую согласованность и однородность в смертности по основным причинам в столичных городах и России в целом. Примечательно, что за 22 года, показатель стал еще выше, сти-

рая границы структурных различий между причинами смерти, что связано с улучшением медицинского обеспечения по всей стране.

Остановимся на самоубийствах, показатели которых во многих странах занижены из-за социальной стигматизации¹¹. Хотя женщины, согласно данным опросов, более склонны к суицидальным мыслям, показатели самоубийств выше среди мужчин, что характеризуется как «тихая эпидемия» [8]. В 2021 г. коэффициент смертности от самоубийств среди мужчин составил 12,3 на 100 тыс. человек, что вдвое превышает показатель среди женщин (5,9 на 100 тыс. человек)¹². Среди городского населения: 16,9 на 100 тыс. для мужчин и 2,9 для женщин (2022). Важно отметить, что у мужчин превышение среднего значения начинается уже с 25 лет, а к 80 годам достигает 40,8 умерших на 100 тыс. населения. В работе Е. А. Розанов, исследуя смертность от самоубийств в 2016–2021 гг., отмечает, что в Санкт-Петербурге суицидальная смертность выше (в среднем — в 3,28 раза) как среди мужчин (в 3,53 раза), так и среди женщин (в 2,84 раза) [9].

Для сравнительного анализа смертности общий коэффициент смертности часто недостаточен, поскольку он может быть искажен различиями в возрастной структуре населения. Стандартизированные коэффициенты смертности (КСК) решают эту проблему, корректируя эти различия, что позволяет выявлять влияние на общие различия в коэффициенте смертности самой смертности в разных возрастных группах и различий в возрастной структуре населения сравниваемых объектов. КСК особенно полезны для анализа смертности по конкретным причинам, поскольку они объединяют стандартизированные коэффициенты по каждой причине в комплексную

меру. Данные рассчитаны Росстатом¹³ с использованием метода прямой стандартизации на основе европейского стандарта ВОЗ. В табл. 4 представлены КСК по основным причинам смерти в России, Москве и Санкт-Петербурге за 2022 год. Очевидны значительные региональные различия: в Москве зафиксированы самые низкие общие КСК как среди мужчин, так и среди женщин, особенно по сердечно-сосудистым заболеваниям и внешним причинам. Используя новый европейский стандарт 2013 г., разработанный ВОЗ, были рассчитаны изменения КСК с 2012 по 2022 гг. (табл. 5). Обращаясь к общим коэффициентам смертности (рис. 2), можно заметить, что смертность в Москве равномерно ниже, чем в Санкт-Петербурге.

Заключение

За период с 1990–2022 гг. Москва и Санкт-Петербург имели три пика высокой смертности вследствие социальной нестабильности в 1993–1994 гг. и 2001–2003 гг., а также аномального скачка смертности в период пандемии COVID-19 в 2020–2021 годах. Москва переносила все трудности легче, чем Санкт-Петербург.

Возрастная и половая структуры населения Москвы и Санкт-Петербурга почти одинаковы. Два мегаполиса показывают положительные результаты по сокращению младенческой и детской смертности. Показатели ОПЖ подтвердили сильные различия между мужчинами и женщинами в обоих городах: в Москве разница за 2022 г. составила 7,2 года, а в Санкт-Петербурге 8,0 лет, когда по данным ВОЗ «нормальной разницей» считается 5 лет. Самые большие отличия замечены в смертности по полу: явный гендерный разрыв в показателях смертности более выражен в среднем возрасте (40–64 года) в обоих городах (возрастные коэффициенты смертности составили в Москве 48,9

¹¹ Saloni Dattani, Lucas Rodés-Guirao, Hannah Ritchie, Max Roser and Esteban Ortiz-Ospina (2023) – «Suicides» Published online at OurWorldInData.org. – URL: <https://ourworldindata.org/suicide> (дата обращения: 20.08.2024).

¹² World health statistics 2024: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. – URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240094703> (дата обращения: 20.08.2024).

¹³ Из методических пояснений Росстата: «Стандартизированные коэффициенты смертности – стандартизованные по возрасту прямым способом, т.е. полученные для каждого класса причин смерти как средняя арифметическая из показателей для пятилетних возрастных групп, взвешенная по единой возрастной структуре. Для расчета принят Европейский стандарт возрастной структуры.»

Таблица 4

СКС по основным классам причин смерти, в России, Москве, Санкт-Петербурге за 2022 г. (число умерших на 100000 человек населения)

Table 4

Standardized mortality rates by main classes of causes of death in Russia, Moscow, St. Petersburg for 2022 (number of deaths per 100,000 population)

Причина смерти	Мужчины		
	Россия	Москва	Санкт-Петербург
От всех причин	1351,4	814,4	1064,6
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	22,9	11,6	17,2
Новообразования	203,0	153,3	185,0
Болезни системы кровообращения	552,5	320,4	465,4
Болезни органов дыхания	72,0	15,1	39,1
Болезни органов пищеварения	75,8	32,8	46,9
Внешние причины смерти	160,6	80,1	84,9
	Женщины		
	Россия	Москва	Санкт-Петербург
От всех причин	701,2	486,5	607,1
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	10,3	6,0	9,0
Новообразования	109,5	107,2	123,8
Болезни системы кровообращения	306,4	216,7	278,7
Болезни органов дыхания.	23,5	5,7	15,1
Болезни органов пищеварения	41,5	19,6	25,5
Внешние причины смерти	31,7	19,3	20,7

Источник: Демографический ежегодник России, 2023 — URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13207> (дата обращения: 16.08.2024).

Таблица 5

Сравнение СКС для мужчин и женщин в Москве и Санкт-Петербурге без учёта причин смерти в 2012 и 2022 годах

Table 5

Comparison of standardized mortality rates for men and women in Moscow and St. Petersburg, excluding causes of death in 2012 and 2022

Регион	Новый европейский стандарт (2013 г.)	
	2012	2022
Санкт-Петербург	14,73	13,44
Москва	12,13	10,50

Источник: ЕМИСС. — URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/30974> (дата обращения: 16.08.2024).

умерших на 1000 для мужчин, 19,4 для женщин, а в Санкт-Петербурге 59,6 и 23,9, соответственно).

Старение населения усиливает нагрузку на систему здравоохранения и социальную инфраструктуру. В Москве доля пенсионеров выросла в 2001–2022 гг. с 24,3%

до 26,9%, в Санкт-Петербурге — с 23,6% до 25,5%. Старшее население требует не только медицинской, но и социальной адаптации среды — транспорта, жилой инфраструктуры, общественных пространств.

Литература и Интернет-источники

1. **Школьников В. М.** Рост продолжительности жизни в России 2000-х годов / В. М. Школьников, Е. М. Андреев, М. Макки, Д. А. Леон // Демографическое обозрение. — 2014. — Т. 1. — № 2. — С. 5–37. DOI: 10.17323/demreview.v1i2.1815; EDN: TLMJFN
2. **Синицына, Д. А.** Рождаемость в двух столичных городах России / Д. А. Синицына // Народонаселение. — 2024. — Т. 27. — № 2. — С. 125–137. DOI: 10.24412/1561-7785-2024-2-125-137; EDN: QOLQIW
3. **Семенов, В. Ю.** Сравнительный анализ смертности населения в Москве и Санкт-Петербурге в 2015 г. / В. Ю. Семенов, И. В. Самородская, С. А. Бойцов // Профилактическая медицина. — 2017. — Т. 20. — № 4. — С. 18–25. DOI: 10.17116/profmed201720418-25; EDN: ZMQSEJ
4. **Иванова, А. Е.** Различия смертности в городах-миллионниках России / А. Е. Иванова, К. Е. Лопиков // Демографическое образование и изучение народонаселения в университетах (к 50-летию кафедры народонаселения). — Москва : Экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова, 2017. — С. 288–290.
5. **Елисеева, И. И.** Демография / И. И. Елисеева, М. П. Декина. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2021. — 86 с. EDN: TLNEHC
6. **Озерова, О. В.** Приверженность алкоголю в России: социальные различия и тенденции в 1990-е и 2000-е гг. / О. В. Озерова // Журнал социологии и социальной антропологии. — 2016. — Т. 19. — № 1. — С. 194–208. EDN: VVCCDZ
7. **Шур, А. Е.** Смертность трудоспособного населения России в начале XXI века: есть ли повод для оптимизма? / А. Е. Шур, В. В. Соколова, С. А. Тимонин // Демографическое обозрение. — 2023. — Т. 10. — № 4. — С. 4–51. DOI: 10.17323/demreview.v10i4.18807; EDN: NIUBUB
8. **Bilsker, D.** The silent epidemic of male suicide / D. Bilsker, J. White // BCMJ. — 2011. — Vol. 53. — No. 10. — P. 529–534.
9. **Розанов, В. А.** Суицидологическая характеристика Москвы и Санкт-Петербурга в контексте пандемии / В. А. Розанов, Н. В. Семенова, А. Я. Вукс [и др.] // Экология человека. — 2022. — № 4. — С. 241–252. DOI: 10.17816/humeco99722; EDN: LACYNR

Сведения об авторе:

Рябчикова Дарья Анатольевна, аспирантка Санкт-Петербургского государственного экономического университета, Санкт-Петербург, Россия.

Контактная информация: e-mail: d.sinitzyna@yandex.ru; ORCID: 0009-0007-9423-237X; РИНЦ SPIN-код: 2081-0611.

DOI: 10.24412/1561-7785-2025-2-29-41

MORTALITY IN TWO CAPITAL CITIES OF RUSSIA

Daria A. Ryabchikova

Saint Petersburg State University of Economics
(30–32 A, Canal Griboedov emb., St. Petersburg, Russia, 191023)

E-mail: d.sinitzyna@yandex.ru

For citation:

Ryabchikova D. A. Mortality in two capital cities of Russia. *Narodonaselenie [Population]*. 2025. Vol. 28. No. 2. P. 29–41. DOI: 10.24412/1561-7785-2025-2-29-41 (in Russ.)

Abstract. *The article examines mortality trends in Russia's largest cities, Moscow and St. Petersburg, from 1990 to 2022, in the context of overall urban population data for Russia. This period was chosen due to availability of Rosstat data and the opportunity to analyze mortality across the entire «post-Soviet Russia» era. The study pays particular attention to child and adolescent mortality, working-age mortality, and gender differences. There were used methods of descriptive statistics, Kendall's concordance coefficients to assess consistency in mortality ratings by cause for Moscow, St. Petersburg, and Russia as a whole, standardized mortality rates, and graphical analysis. Mortality rates were standardized according to the 2013 New European Standard. The study results show key similarities and differences in mortality intensity and dynamics between Moscow and St. Petersburg. They not only highlight differences in mortality rates between the two cities but also provide a foundation for further research on mortality in other large cities and urban populations across Russia. The conclusions can be used in developing strategies and measures aimed at reducing mortality in major Russian cities, with a focus on specific age groups. Additionally, the findings are of significance for short-term demographic forecasting, healthcare planning, and addressing social challenges related to urban well-being.*

Keywords: *demography, metropolis, mortality, dynamics, standardized mortality rates, Kendall concordance rates.*

References and Internet sources

1. Shkolnikov V. M., Andreev E. M., Mackey M., Leon D. A. Rost prodolzhitel'nosti zhizni v Rossii 2000-kh godov [Rising life expectancy in Russia of the 2000s]. *Demograficheskoye obozreniye [Demographic Review]*. 2014. Vol. 1. No. 2. P. 5–37. DOI: 10.17323/demreview.v1i2.1815 (in Russ.)
2. Sinitsyna D. A. Rozhdayemost' v dvukh stolichnykh gorodakh Rossii [Fertility in two capital cities of Russia]. *Narodonaselenie [Population]*. 2024. Vol. 27. No. 2. P. 125–137. DOI: 10.24412/1561-7785-2024-2-125-137 (in Russ.)
3. Semenov V. Yu., Samorodskaya I. V., Boytsov S. A. Sravnitel'nyy analiz smertnosti naseleniya v Moskve i Sankt-Peterburge v 2015 g. [A comparative analysis of mortality in Moscow and Saint Petersburg in 2015]. *Profilakticheskaya meditsina [Russian Journal of Preventive Medicine]*. 2017. Vol. 20. No. 4. P. 18–25. — DOI 10.17116/profmed201720418–25 (in Russ.)
4. Ivanova A. E., Lopakov K. E. Razlichiya smertnosti v gorodakh-millionnikakh Rossii [Differences in mortality in million-plus cities in Russia]. *Demograficheskoye obrazovaniye i izucheniye narodonaseleniya v universitetakh (k 50-letiyu kafedry narodonaseleniya) [Demographic Education and Population Study at Universities (on the 50th anniversary of the Department of Population)]*. Moscow. Ekonomicheskii fakul'tet MGU imeni M. V. Lomonosova [Lomonosov Moscow State University]. 2017. P. 288–290. (in Russ.)

5. Eliseeva I. I., Dekina M. P. Demografiya [Demography]. Saint Petersburg. Sankt-Peterburgskiy gosudarstvennyy ekonomicheskiy universitet [Saint Petersburg State University of Economics]. 2021. 86 p. (in Russ.)
6. Ozerova O. V. Priverzhennost' alkogolyu v Rossii: sotsial'nyye razlichiya i tendentsii v 1990-ye i 2000-ye gg. [Alcohol consumption in Russia: social differences and trends in the 1990s and 2000s]. Zhurnal sotsiologii i sotsial'noy antropologii [Journal of Sociology and Social Anthropology]. 2016. Vol. 19, No. 1. P. 194–208. (in Russ.)
7. Shchur A. E., Sokolova V. V., Timonin S. A. Smertnost' trudosposobnogo naseleniya Rossii v nachale 21 veka: yest' li povod dlya optimizma? [Midlife mortality in Russia at the beginning of the 21st century: is there a reason for optimism?] Demograficheskoye obozreniye [Demographic Review]. 2023. Vol. 10. No. 4. P. 4–51. DOI: 10.17323/demreview.v10i4.18807 (in Russ.)
8. Bilsker D., White J. The silent epidemic of male suicide. *BC Medical Journal*. 2011. Vol. 53. No. 10. P. 529–534.
9. V. A. Rozanov, Semenova N. V., Vuks A. Ya, et al. Suitsidologicheskaya kharakteristika Moskvy i Sankt-Peterburga v kontekste pandemii [Suicidological analysis of Moscow and Saint Petersburg in the context of the pandemic]. Ekologiya cheloveka [Human Ecology]. 2022. No. 4. P. 241–252. DOI: 10.17816/humeco99722 (in Russ.)

Information about the author:

Ryabchikova Daria Anatolievna, Postgraduate Student, Saint Petersburg State University of Economics, Saint Petersburg, Russia.

Contact information: e-mail: d.sinitzyna@yandex.ru; ORCID: 0009-0007-9423-237X; Elibrary SPIN-code: 2081–0611.

Статья поступила в редакцию 02.08.2024, утверждена 28.04.2025., опубликована 30.06.2025.