

Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики»

На правах рукописи

Папанова Елена Константиновна

**ОСОБЕННОСТИ СМЕРТНОСТИ ПОЖИЛОГО НАСЕЛЕНИЯ В
МОСКВЕ**

РЕЗЮМЕ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата социологических наук

Научный руководитель:
кандидат экономических наук
М.Б. Денисенко

Москва – 2020

Постановка проблемы

Основные особенности смертности в пожилом возрасте в Москве по сравнению с остальной Россией – это высокая продолжительность жизни; отсутствие роста смертности во второй половине 1990-х – начале 2000-х гг. (динамика) и большой вклад изменений смертности в пожилом возрасте в прирост продолжительности жизни при рождении (структура).

Преимущество Москвы в продолжительности жизни по сравнению с остальной Россией отмечалось еще до периода социально-экономических кризисов и изменений. До середины 1980-х гг. продолжительность жизни в Москве, по сравнению с остальной страной, была выше на 2,3-2,5 года у мужчин и менее чем на полгода у женщин. В начале 1990-х гг. на фоне резких флуктуаций смертности преимущество Москвы значительно сократилось. Но уже с 1995-1996 гг. темпы прироста продолжительности жизни в Москве существенно опередили таковые в России, и к 2005 г. разница в продолжительности жизни между Москвой и Россией увеличилась с практически нулевых значений до 8,4 года у мужчин и 4,1 года у женщин. В дальнейшем эта разница стабилизировалась на уровне 7-8 лет и 3,5-4,6 года у мужчин и женщин соответственно, что существенно выше разницы, наблюдавшейся в 1970-е гг.

Столь феноменальный рост продолжительности жизни на протяжении всего периода с середины 1990-х до середины 2000-х гг. обеспечивался изменениями смертности в трудоспособных возрастах¹. Смертность в старших возрастах изменялась относительно мало, находясь на уровне тех высоких значений, которые установились еще в 1970-е годы. С середины 2000-х гг., в отличие от предшествующего периода, рост продолжительности жизни был обусловлен снижением смертности не только в трудоспособных и детских возрастах, но и в пожилом возрасте². Анализ регионального неравенства в

¹ Shkolnikov V., Andreev E., Leon D., McKee M., Meslé F., Vallin J. Mortality Reversal in Russia: The story so far. In: *Hygiea Internationalis*, 2004, vol. 4, №4, p.29-80.

² Grigoriev P., Meslé F., Shkolnikov V. M., Andreev E.M., Fihel A., Pechholdova M. and Vallin J. (2014). The Recent Mortality Decline in Russia: Beginning of the Cardiovascular Revolution? *Population and Development Review*: 40: 107–129. doi:10.1111/j.1728-4457.2014.00652.x; Shkolnikov, V; Andreev, E; McKee, M; Leon, D

смертности показал, что рост неравенства объясняется необычайно быстрыми темпами снижения смертности пожилого населения в Москве и Санкт-Петербурге наряду с большим популяционным весом этих городов в населении страны³. Эти изменения в положении Москвы по продолжительности жизни сопровождались ростом валового регионального продукта столицы, по которому Москва находится на 3 месте среди всех регионов России. К 2010 г. уровень валового регионального продукта (ВРП) на душу населения в Москве был сопоставим с подушевым ВВП в Австрии, Канаде, Ирландии и Нидерландах. Тем не менее продолжительность жизни в Москве все же оказалась ниже, чем следовало ожидать с учетом уровня ВРП⁴.

Быстрое увеличение различий между Москвой и остальной страной в начале 2000-х гг. вызывало сомнения относительно его правдоподобности, особенно для мужчин в трудоспособном возрасте⁵. Кроме того, исследователи отмечали проблемы с качеством данных переписей населения, которые заключаются в завышении численности пожилого населения, значительная часть которого приходится на Москву⁶. Это, как и неправдоподобная динамика показателей смертности в старших возрастах, указывает на необходимость верификации показателей смертности населения Москвы.

Таким образом, длительный период Москва существенно опережает остальные регионы России по продолжительности жизни, и это опережение сохраняется во многом за счет смертности пожилого населения. Изменения смертности в старших возрастах становятся все более значимой составляющей

(2013) Components and possible determinants of the decrease in Russian mortality in 2004-2010. *Demographic Research*, 28 (32). pp. 917-950. DOI: 10.4054/DemRes.2013.28.32

³ Timonin S.A., Danilova I.A., Andreev E. M., Shkolnikov, V. M. (2017). Recent mortality trend reversal in Russia: are regions following the same tempo? *European Journal of Population*. Vol. 33 (1) <https://doi.org/10.1007/s10680-017-9451-3>

⁴ Андреев, Е.М., Школьников, В.М. (2018). Связь между уровнями смертности и экономического развития в России и ее регионах. *Демографическое обозрение*, 5(1), 6-24. <https://doi.org/https://doi.org/10.17323/demreview.v5i1.7707>

⁵ Андреев Е.М., Кваша Е.А., Харькова Т.Л. (2006). Особые точки на карте смертности // *Население России 2003–2004. Одиннадцатый-двенадцатый ежегодный демографический доклад*, с. 298–305.

⁶ Андреев Е.М. О точности результатов российских переписей населения и степени доверия к разным источникам информации / *Вопросы статистики* №11 2012. с. 21-35; Мкртчян Н.В. (2012). Проблемы учета населения отдельных возрастных групп в ходе переписи населения 2010 г.: причины отклонений полученных данных от ожидаемых / *Демографические аспекты социально-экономического развития*

роста ожидаемой продолжительности жизни в Москве и России. Но при этом у исследователей возникают сомнения относительно качества статистики смертности в старших возрастах.

Снижение смертности пожилого населения в числе прочих факторов определяет рост доли и численности населения в предельно старших возрастных группах (от 80 лет и старше), а, следовательно, и возрастающую нагрузку на системы здравоохранения и социального обеспечения. От качества оценок уровня смертности и продолжительности жизни в старших возрастах зависит надежность прогнозирования масштабов и глубины демографического старения, а также качество планирования в сферах медицинских услуг и деятельности социальных служб. Поэтому вопрос о достоверности и точности этих оценок, получаемых из данных государственной демографической статистики, имеет большую научно-практическую значимость.

Ответ на него позволяет установить, в какой степени успехи Москвы в области роста продолжительности жизни являются реальным следствием снижения смертности, а в какой – статистическим артефактом. Только после этого можно обратиться к изучению особенностей смертности в столице по сравнению с другими странами, к анализу социальных факторов, в том числе доступности медицинской помощи, превративших население Москвы в «авангардную группу» по снижению смертности для России.

Таким образом, исследовательский вопрос данного диссертационного исследования заключается в определении особенностей смертности в пожилом возрасте в Москве и их достоверности с учетом проблем качества статистических данных.

Степень разработанности темы исследования

Вопрос об особенностях смертности пожилого населения Москвы ранее не рассматривался в разрезе, представленном в данной диссертационной работе. Непосредственно смертности пожилого населения в России посвящены немногочисленные публикации. Как правило, смертность

пожилого населения России анализируется в общем контексте изменения ожидаемой продолжительности жизни (ОПЖ), наряду со смертностью трудоспособного населения. В публикациях по смертности пожилого населения России отмечаются прежде всего проблемы с качеством статистики по причинам смерти в старших возрастах. Вместе с тем в других работах было показано, что значительная часть отставания в продолжительности жизни определяется смертностью от болезней системы кровообращения. Особенности ситуации со смертностью и продолжительностью жизни в Москве изучались, как правило, в контексте региональной дифференциации смертности в России⁷.

В этих работах отмечается, что еще до начала антиалкогольной кампании 1985-1987 гг. и последующих флуктуаций смертности Москва обладала небольшим, по сравнению с современной ситуацией, преимуществом перед другими регионами. В 1990-х годах это преимущество Москвы исчезло за счет резкого роста смертности от внешних причин, что могло быть связано с повышенной смертностью мигрантов, число которых выросло, в том числе из-за более высоких доходов в Москве⁸. Кроме того, указывается, что большая доля умерших от внешних причин приходилась на население с низким уровнем образования и работников физического труда⁹. Также отмечается очень быстрый рост показателей смертности женщин в старших возрастах с 1990 по 2001 гг.¹⁰.

После 1994 года главным отличием динамики смертности в Москве по сравнению с Россией в целом исследователи называют отсутствие выраженного роста смертности и более раннее начало ее устойчивого

⁷ Vallin J., Andreev E.M., Meslé F., Shkolnikov (2005). Geographical diversity of cause-of-death patterns and trends in Russia. *Demographic Research*, 12(13), 323-380.

⁸ Shkolnikov V.M., Cornia G.A. (2000). Population crisis and rising mortality in transitional Russia. In G.A. Cornia, R. Panicià (Eds.), *The mortality crisis in transitional economies* (pp. 253-279). Oxford: Oxford University Press.

⁹ Shkolnikov V.M., Cornia G.A., Leon D.A., Meslé F. (1998). Causes of the Russian Mortality Crisis: Evidence and Interpretations. *World Development*, 26(6), 1995-2011.

¹⁰ Бахметова Г.Ш. Смертность населения в пожилом возрасте//В сб.: Смертность населения: тенденции, методы изучения, прогнозы. М.: МАКС Пресс. – 2007. – С. 256 – 271

снижения¹¹. Вместе с тем, высказывались сомнения относительно качества данных о смертности в Москве и в связи с этим правдоподобности быстрого роста продолжительности жизни в столице и увеличения различий с остальной страной. Скорректированные на возможное занижение показателей смертности оценки показывают существенно более низкие значения ОПЖ для мужчин. При этом преимущество Москвы по сравнению с другими регионами по-прежнему сохраняется¹².

В работах о смертности в Москве в годы устойчивого роста продолжительности жизни указывается ее преимущество по сравнению с другими регионами России и вместе с тем отставание от стран с высокой продолжительностью жизни. Также было показано, что рост межрегионального неравенства в смертности в России обусловлен исключительно крайне низкой смертностью пожилого населения в Москве и Санкт-Петербурге¹³.

Анализируя ситуацию со смертностью пожилого населения, исследователи подчеркивают, что показатели смертности пожилого населения России выше, чем в странах Европы. В возрасте 65 лет и старше наибольшее превышение показателей смертности населения России над показателями стран Европы в 2003-2005 гг. наблюдалось по трем группам причин: болезни системы кровообращения (в 2,5 раза), симптомы, признаки и неточно обозначенные состояния (в 3,3 раза) и травмы и отравления (в 2,3 раза). Значительный перевес показателей смертности от болезней кровообращения объясняется либо тем, что у пожилого населения России выше распространенность болезней системы кровообращения, либо тем, что

¹¹ Андреев Е.М., Кваша Е.А., Харьковская Т.Л. (2006). Особые точки на карте смертности // Население России 2003–2004. Одиннадцатый-двенадцатый ежегодный демографический доклад, с. 298–305.

¹² Андреев Е.М., Кваша Е.А., Харьковская Т.Л. (2006).

¹³ Timonin S.A., Danilova I.A., Andreev E. M., Shkolnikov, V. M. (2017). Recent mortality trend reversal in Russia: are regions following the same tempo? *European Journal of Population*. Vol. 33 (1) <https://doi.org/10.1007/s10680-017-9451-3>

больные этими видами патологии не получают необходимой современной медицинской помощи в результате чего умирают чаще, чем в других странах¹⁴.

В исследованиях также отмечаются проблемы качества кодирования причин смерти в России. Было показано, что в составе причин смерти от болезней системы кровообращения в значительной мере присутствуют клинически недифференцированные диагнозы. Помимо этого, отмечается неадекватная возрастная динамика показателей смертности у населения России по сравнению с соответствующими данными других стран. Так, в России в старшем возрасте (75 лет и старше) показатели смертности от диабета (у женщин), пневмонии (у мужчин), цирроза печени и ряда других заболеваний ниже или практически на том же уровне, что и в более молодом возрасте¹⁵. Также отмечается, что по изменению возрастной смертности от новообразований Россия заметно отличается от других стран¹⁶. В европейских странах коэффициент смертности от новообразований с возрастом интенсивно увеличивается, в России – почти не изменяется или снижается после 80 лет.

Качеству кодирования причин смерти в России посвящены статьи Даниловой И.А.¹⁷, в которых были проанализированы однородность практик кодирования причин смерти в регионах России и соответствие российской практики кодирования причин смерти практике кодирования в зарубежных странах. Было установлено, что в регионах России особенно сильно различаются подходы к использованию причины смерти «Старость», относящейся к классу XVIII МКБ-10 «Симптомы, признаки и отклонения от нормы». Доля данной причины смерти среди смертей в возрасте от 80 лет варьируется в разных регионах от менее чем 1% до более чем 60%. Кроме того, по сравнению с европейскими странами в России недооценена смертность

¹⁴ Максимова Т.М., Лушкина Н.П. Состав причин смерти пожилого населения как показатель качества медицинской помощи // <http://demoscope.ru/weekly/2009/0369.php>

¹⁵ Максимова Т.М., Лушкина Н.П. Указ. Соч.

¹⁶ Данилова И.А. Проблемы качества российской статистики причин смерти в старческом возрасте / Успехи геронтологии – 2015 – Т. 28, №3. С. 409-414.

¹⁷ Данилова И.А. Проблемы качества российской статистики причин смерти в старческом возрасте / Успехи геронтологии – 2015 – Т. 28, №3. С. 409-414; Danilova I., Shkolnikov V., Jdanov D., Meslé F., Vallin J. Identifying potential differences in cause-of-death coding practices across Russian regions / Population Health Metrics, 2016, 14:8

пожилых от таких заболеваний, как сахарный диабет, психоневрологические заболевания, новообразования и ряд других. Это происходит за счет того, что смерти от данных причин, вероятно, кодируются как смерти от «старости».

Ряд исследователей отмечает, что уникальность периода 2004-2010 гг. заключается в снижении смертности в пожилых возрастах, особенно от цереброваскулярных болезней у женщин, что можно объяснить улучшением контроля за артериальным давлением и возросшей осведомленностью о риске заболеваний¹⁸. Отмечается, что разрыв в продолжительности жизни между Россией и западными странами остается значительным и связан со смертностью от болезней системы кровообращения, внешних причин смерти и причин смерти, связанных со злоупотреблением алкоголем.

Объект, предмет и цель исследования

Объект исследования – смертность в пожилых возрастах.

Предмет – механизмы и факторы лидерства Москвы в снижении смертности пожилого населения по сравнению с остальной Россией.

Цель работы – выявить особенности смертности пожилого населения Москвы и определить, в какой степени они являются реальным следствием снижения смертности, а в какой – статистическим артефактом, насколько особенности снижения смертности в Москве соответствуют опыту других стран и регионов России.

Задачи:

1. Выявить и структурировать особенности смертности пожилого населения Москвы;

1а. Выявить особенности динамики смертности в пожилых возрастах в Москве в сравнении с регионами России и европейскими странами;

¹⁸ Shkolnikov, V; Andreev, E; McKee, M; Leon, D (2013) Components and possible determinants of the decrease in Russian mortality in 2004-2010. Demographic Research, 28 (32). pp. 917-950. DOI: 10.4054/DemRes.2013.28.32

1б. Охарактеризовать особенности возрастного профиля смертности пожилых в Москве и его изменение в период снижения смертности с середины 2000-х гг.;

1в. Выявить особенности структуры смертности пожилых по причинам смерти в Москве в сравнении с регионами России и европейскими странами;

2. Проверить гипотезу о правдоподобности оценок продолжительности жизни и численности населения Москвы в пожилых возрастах и механизмы возникновения их искажений;

3. Оценить ожидаемую продолжительность жизни пожилого населения Москвы с учетом опыта стран с надежной статистикой смертности;

4. Оценить состояние здоровья населения и факторы здоровья и смертности в Москве.

Гипотеза – оценки продолжительности жизни пожилого населения Москвы являются завышенными, однако даже скорректированная картина смертности в Москве также показывает лидерство столицы среди остальных регионов России.

Методы анализа

Изучение смертности в работе проводится методами демографического анализа, позволяющими оценить динамику и уровень смертности, а также вклад различных причин смерти в интенсивность смертности: метод таблиц смертности, декомпозиция ожидаемой продолжительности жизни¹⁹, стандартизованные коэффициенты смертности; также используются результаты логистической регрессии для определения факторов различий в самооценке здоровья между Москвой и остальными регионами России.

Для коррекции официальных оценок ОПЖ в Москве в возрасте 80 лет нами проводился сравнительный анализ данных статистики смертности по

¹⁹ Андреев Е.М. Метод компонент в анализе продолжительности жизни // Вестник статистики. – 1982. – № 3. – С. 42 – 47; Andreev E.M., Shkolnikov V.M., Begun A.Z. (2002). Algorithm for decomposition of differences between aggregate demographic measures and its application to life expectancies, healthy life expectancies, parity-progression ratios and total fertility rates. Demographic Research, 7(14), 499–522. doi:10.4054/DemRes.2002.7.14.

России и Москве с данными Human Mortality Database (HMD) по другим странам. Мы предполагаем, что соотношение между ОПЖ в интервале возрастов 50-70 лет и ОПЖ в возрасте 80 лет в регионах России должно соответствовать зависимости, наблюдаемой в экономически развитых странах с надежной статистикой смертности. Эта зависимость моделируется кубической полиномиальной регрессией. Для построения регрессионной модели использовались данные 1 872 таблиц смертности из HMD для 19 стран.

В соответствии с указанным выше предположением мы оцениваем ОПЖ в Москве в старших возрастах (в возрасте 80 лет и в возрасте выхода на пенсию), а также при рождении, используя полученные регрессионные модели. Выбор возрастного интервала 50-70 лет обусловлен тем, что смертность в более молодых возрастных группах (15-49 лет) в России (и в частности в Москве) крайне высока по международным меркам, а показатели смертности в возрасте 70-79 лет могут также быть заниженными, хотя и в меньшей степени, чем в возрастах 80+.

Для анализа данных о самооценке здоровья и других характеристиках респондентов в Москве и в остальных регионах России применялся регрессионный анализ (логистические регрессионные модели), были рассчитаны возрастные и стандартизованные коэффициенты распространенности плохой самооценки здоровья и некоторых других показателей.

Сравнение Москвы с регионами России и с другими странами производится для всего населения без разделения на городское и сельское. С учетом того, что в Москве представлено преимущественно городское население, целесообразным может показаться сравнение населения Москвы только с городским населением других стран и регионов России. Однако в европейских странах разница в смертности городского и сельского населения невелика (в среднем, разница в ОПЖ между городским населением и

населением в целом в странах Европы составляет 1-2%²⁰). Поэтому в контексте решения поставленных в нашем исследовании задач представляется оправданным сравнение Москвы с населением России в целом.

Источники данных

Источником информации о количестве умерших и численности населения по однолетним/пятилетним возрастным группам является Федеральная служба государственной статистики (Росстат), дополнительным источником данных об однолетних возрастных коэффициентах смертности и коэффициентах смертности по причинам смерти является Российская база данных по рождаемости и смертности (РосБРИС) Центра демографических исследований Российской экономической школы, в которой также представлены данные Росстата в формате базы данных²¹.

Для международных сравнений и построения регрессионной модели использовались возрастные коэффициенты смертности и показатели полных таблиц смертности для ряда экономически развитых стран с надежной статистикой смертности в пожилых возрастах из Human Mortality Database (HMD)²², которая является наиболее авторитетным источником точных данных о смертности, сопоставимых по годам и странам. Также использовалась база данных ВОЗ «WHO Mortality Database» в качестве источника данных о смертности по причинам смерти²³.

В качестве дополнительных источников использовались данные некоторых ведомственных учреждений города Москвы. В частности, используется база данных ЗАГС, которая содержит индивидуальные деперсонифицированные данные обо всех умерших, смерть которых была

²⁰ Koster E.M., R. de Gelder, F. Di Nardo, G. Williams, A. Harrison, L.P. van Buren, H. Lyshol, L. Patterson, C.A. Birt, J. Higgerson, P.W. Achterberg, A. Verma, E.J.C. van Ameijden; Health status in Europe: comparison of 24 urban areas to the corresponding 10 countries (EURO-URHIS 2), *European Journal of Public Health*, Volume 27, Issue suppl_2, 1 May 2017, Pages 62–67, <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckw188>

²¹ Российская база данных по рождаемости и смертности (РосБРИС). Центр демографических исследований Российской экономической школы, Москва (Россия). База данных доступна по адресу http://demogr.nes.ru/index.php/ru/demogr_indicat/data.

²² Human Mortality Database. University of California, Berkeley (USA), and Max Planck Institute for Demographic Research (Germany). <http://www.mortality.org>.

²³ WHO Mortality Database (2017) World Health Organization URL: http://www.who.int/healthinfo/statistics/mortality_rawdata/en/

зарегистрирована в ЗАГСх г. Москвы. Данная база передавалась Управлением ЗАГС г. Москвы в Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по городу Москве (Мосгорстат) и является основой для разработки официальных статистических форм по смертности. Также использовались данные Департамента здравоохранения города Москвы, Пенсионного фонда по городу Москве и Московской области.

В качестве источника данных о факторах здоровья и смертности населения выступает Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения НИУ-ВШЭ (РМЭЗ) [RLMS HSE] 20 и 24 волны (опросы 2011 и 2015 гг.). Данные представлены основной выборкой RLMS по всей России, включающей в том числе Москву, а также дополнительной выборкой по городу Москве, опросы по которой были проведены в соответствии с опросником РМЭЗ указанных волн²⁴.

Научная новизна исследования

1. Показано, что более высокая продолжительность жизни пожилого населения Москвы формируется как за счет реальных особенностей смертности, так и за счет неточностей в статистических данных.
2. Показана определяющая роль изменений смертности пожилого населения Москвы в сохранении высокой разницы в продолжительности жизни между Москвой и остальными регионами России в 2005-2017 гг.
3. Показано существенное занижение возрастных коэффициентов смертности в возрасте старше 80 лет в Москве, и соответствующее им завышение ожидаемой продолжительности жизни и численности населения старших возрастных групп.

²⁴ Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ (RLMS HSE)», Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики и ООО «Демоскоп» при участии Центра народонаселения Университета Северной Каролины в Чапел Хилле и Института социологии Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального научно-исследовательского социологического центра РАН. (Сайты обследования RLMS-HSE: <http://www.hse.ru/rlms>, <http://www.cpc.unc.edu/projects/rlms>)

4. Выполнена корректировка оценок продолжительности жизни пожилого населения Москвы и показана скорректированная динамика продолжительности жизни пожилого населения Москвы.
5. Оценены особенности Москвы в отношении состояния здоровья по самооценке и факторов здоровья и смертности.

Основные результаты исследования

Проблемы качества демографической статистики определяются отдельными недостатками системы сбора информации о смертности и численности населения

Основываясь на анализе практики статистического учета смертей, миграции и численности населения в России, можно выделить несколько несоответствий между ними:

1. В результате того, что часть населения при проведении переписей населения 2002 и 2010 гг. была переписана на основе сведений о регистрации в жилых помещениях из административных источников²⁵, численность постоянного населения Москвы могла оказаться завышенной за счет включения лиц, фактически не проживающих, но зарегистрированных в Москве, либо за счет двойного учета лиц, чье фактическое место жительства в пределах Москвы и место жительства по регистрации различаются. Долю населения, переписанного на основе административных источников, определить невозможно. В текущей статистике естественного движения населения не фиксируется фактическое постоянное место жительства умерших, в результате чего часть смертей москвичей (которые учтены переписью как проживающие в Москве) может быть зарегистрирована в других регионах, если смерть произошла за пределами Москвы. Эти факторы снижают точность учета количества смертей и численности населения Москвы и могут приводить к смещению числителя (количества смертей) и

²⁵ Андреев Е.М. О точности результатов российских переписей населения и степени доверия к разным источникам информации / Вопросы статистики №11 2012. с. 21-35; Федеральный закон «О Всероссийской переписи населения» (в ред. Федеральных законов от 28.11.2009 № 293-ФЗ, от 27.07.2010 № 204-ФЗ).

знаменателя (численности населения) при расчете возрастных коэффициентов смертности.

2. Численность мигрантов, выбывающих из Москвы в другие страны и регионы, оказывается неточной (заниженной) из-за недоучета мигрантов, выбывающих без оформления соответствующих документов. Эти недостатки текущего учета миграции должны были быть скорректированы переписью населения. Однако при использовании при переписи населения административных источников, для которых свойственны те же недостатки, что и для миграционной статистики, эта проблема может оставаться актуальной и после коррекции численности населения по результатам переписи и приводить к недооценке коэффициентов смертности за счет завышения знаменателя.

3. Различаются принципы учета возраста при проведении переписи населения (ответ респондента без подтверждения документами) и при текущем учете смертей и миграции (на основе документов). В данных переписи населения возраст респондента может быть искажен (занижен, завышен или округлен). Таким образом, неточность оценки численности возрастной группы, которая оказалась, например, завышенной в результате неточного указания возраста, со временем будет увеличиваться, поскольку смерти и выбытия ошибочно отнесенных к ней лиц будут учтены в других возрастах.

Приведенные выше несоответствия особенно критичны для оценок смертности в самых старших возрастных группах, в которых численность населения относительно невелика, и даже небольшие абсолютные расхождения могут привести к значительным искажениям расчетных показателей.

Для понимания механизмов занижения показателей смертности в пожилых возрастах численность постоянного населения Москвы можно условно разделить на несколько составляющих:

1. Население, постоянно проживающее в Москве (в т.ч. юридическое). При переписи населения численность могла быть завышена за счет двойного учета части населения при использовании административных источников данных. В межпереписной период неточная оценка складывается за счет нерегистрируемой миграции на постоянное место жительства за пределы Москвы, регистрацией смертей за пределами Москвы.

2. Юридическое население, не проживающее в Москве (учтено переписью по данным административных источников). Смерти данной категории населения не могут быть учтены статистикой по Москве, поэтому данная совокупность населения не уменьшается со временем. Это приводит к занижению коэффициентов смертности, степень которого определяется соотношением между реальным населением и населением – статистическим «артефактом».

Такой же механизм определяет и завышение численности населения тех или иных возрастных групп за счет неточного указания возраста. Поскольку население, ошибочно отнесенное к неправильной возрастной группе, убывает за счет смертности в меньшей степени, чем на самом деле, в статистике продолжает числиться часть реально не существующего населения, что может усугублять обозначенную выше проблему. При этом завышение возраста более характерно для мужчин²⁶, что соотносится с большим занижением показателей смертности по сравнению с женским населением.

Проблемы качества демографической статистики в Москве проявляются в динамике показателей смертности в пожилых возрастах

Для самых старших возрастных групп характерны крайне высокие темпы снижения смертности и нереалистично низкие показатели смертности, неправдоподобное изменение смертности с увеличением возраста.

²⁶ Kannisto V. The advancing frontier of survival. Odense (Denmark): Odense Univ. Press. – 1996.

1. Крайне интенсивный рост ОПЖ москвичей в самых старших возрастных группах, с особенно резким увеличением в 2011 г., и неправдоподобно низкие коэффициенты смертности в старших возрастах, противоречащие высокой смертности москвичей в более молодых возрастах. Так, с 2011 года в возрасте 80 лет ОПЖ московских мужчин выше, чем даже в странах, являющихся мировыми рекордсменами по продолжительности жизни.

2. Существенное превышение смертности женщин над смертностью мужчин в пожилых возрастах по данным статистики (с возраста 82 лет).

Это указывает на проблемы с качеством статистических данных, используемых для расчета показателей смертности, и определяет необходимость расчета скорректированной оценки продолжительности жизни в Москве²⁷.

Данные Пенсионного фонда и метод «исчерпанных поколений» показывают более низкую численность пожилого населения по сравнению с данными статистики

По данным Пенсионного фонда и по оценкам численности населения по методу исчерпанных поколений для Москвы характерно особенно заметное завышение численности мужчин, усиливающееся с увеличением возраста. Это проявляется, в частности, в низком количестве пенсионеров по данным Пенсионного фонда по сравнению с официальной численностью пожилого населения.

Доля пенсионеров, получающих страховую пенсию по старости, в Москве у мужчин составляет 63% от численности постоянного населения соответствующего возраста, у женщин – 85%, уменьшается с возрастом и к возрасту 100 лет и старше составляет 5% у мужчин и 16% у женщин. Также, по данным переписи населения о численности населения по году рождения и об умерших по году рождения по данным Управления ЗАГС г. Москвы, у

²⁷ Папанова Е. К., Школьников В. М., Андреев Е. М., Тимонин С. А. (2017) Высокая продолжительность жизни москвичей после 80 лет – реальность или статистический артефакт? // Успехи геронтологии, №30-6, с. 826-835

мужчин 1912 года рождения с 2002 по 2016 г. уровень дожития составил 25%, 1906 года рождения – 34%, для поколений, рожденных до 1905 г., это значение составляет уже 67%. Столь высокий уровень дожития не реалистичен для населения соответствующих возрастов (например, в Швеции в соответствующем возрастном интервале уровень дожития существенно ниже – порядка 0,25%).

Показанные нами противоречия в статистических данных указывают на целесообразность корректировки результатов переписи населения для отдельных возрастно-половых групп.

Тенденции в смертности пожилого населения Москвы характеризуются быстрым ростом ожидаемой продолжительности жизни

В начале периода социально-экономических реформ (до 1994 года) Москва по ОПЖ в возрасте 60 лет незначительно отличалась от России в целом (0,1-0,3 года у мужчин и -0,5-0,2 года у женщин). С 1994 года разница в ОПЖ пожилого населения между Москвой и остальной Россией неуклонно увеличивается, тогда как в более молодых возрастах, напротив, снижается. С 1993 по 2017 г. эта разница увеличилась с практически нулевых значений до 5,4 года у мужчин и 2,8 года у женщин. Это происходило как за счет опережающих темпов роста ОПЖ, так и за счет отсутствия роста смертности в Москве в конце 1990-х – начале 2000-х гг.

Особенно быстро продолжительность жизни москвичей в возрасте 60 лет и старше росла с 2004 года, сразу опередив для мужского населения Эстонию, а с 2010 года и Чехию. В 2017 году ОПЖ в возрасте 60 лет составила 21,4 года у мужчин и 24,5 года у женщин (в России – 16,5 и 22 года соответственно). При этом особенно резкий рост ОПЖ в пожилом возрасте пришелся на 2011 год, когда ОПЖ в возрасте 60 лет у мужчин увеличилась на 1,4 года, а у женщин – на 0,5 лет, что может быть частично объяснено компенсационным ростом показателя после его кратковременного снижения в результате жары 2010 года.

Скорректированные оценки показывают более низкие показатели ОПЖ Москве, но преимущество Москвы по сравнению с остальной Россией сохраняется

Полученные на основе регрессионной модели (см. Методы анализа) оценки ОПЖ в возрасте 80 лет²⁸ во всех включенных в анализ территориях России оказались ниже, чем оценки по статистике смертности. Однако обнаружилось существенные различия в зависимости от пола и региона. В Москве дисбаланс между полами наблюдается не только в уровне смертности, но и в степени занижения коэффициентов смертности в пожилом возрасте.

Показатели смертности пожилого населения Москвы особенно занижены у мужчин, и степень этого занижения увеличивается с середины 2000-х гг. наряду с увеличением ОПЖ, поскольку скорректированные показатели ОПЖ увеличивались более медленно по сравнению с наблюдаемыми. В 2015 году по полученной оценке ОПЖ мужчин в возрасте 80 лет в Москве составила 5,9 года, что ниже оценки по данным статистики смертности на 34% (на 3,9 года).

ОПЖ в возрасте выхода на пенсию²⁹ в Москве в результате коррекции снижается на 2 года для мужчин и на 0,6 года для женщин. В Центральном федеральном округе и в России (без учета Москвы) показатель у мужчин снижается менее заметно – на 0,4 и 0,5 года соответственно, и почти не снижается у женщин. Коррекция ОПЖ при рождении приводит к снижению показателей на 1,6 года для мужчин и на 0,4 года для женщин в Москве, и почти не влияет на показатели в ЦФО и России без учета Москвы.

Таким образом, скорректированные оценки ОПЖ пожилого населения Москвы показывают систематическое отклонение от данных официальной статистики смертности, увеличивающееся с ростом ОПЖ и особенно выраженное у мужчин. Тем не менее, несмотря на значительное снижение

²⁸ Папанова Е. К., Школьников В. М., Андреев Е. М., Тимонин С. А. (2017) Высокая продолжительность жизни москвичей после 80 лет – реальность или статистический артефакт? // Успехи геронтологии, №30-6, с. 826-835

²⁹ 60 лет для мужчин и 55 лет для женщин

показателей ОПЖ в результате коррекции, сохраняется заметное лидерство Москвы по отношению к среднероссийским показателям.

Особенности смертности пожилого населения в Москве по причинам смерти

В целом для Москвы характерны те же особенности структуры смертности по причинам смерти, что и для России, однако в Москве наблюдается и ряд отличий:

- 1. Высокая доля смертей от болезней системы кровообращения (БСК) в общей смертности и быстрое снижение смертности от БСК.** В России в период роста продолжительности жизни (с 2003 года) уровень смертности от болезней системы кровообращения в наиболее старших возрастных группах быстро снижался. Однако в Москве подобная динамика наблюдается уже с 1993 года. К 2017 году смертность в этих возрастах от БСК у мужчин в Москве была ниже, чем в Швеции. В то же время, смертность мужчин в более молодых возрастах снижалась медленнее, и остается на значительно более высоком уровне по сравнению со Швецией.
- 2. Низкая смертность от новообразований в возрастах старше 80 лет.** При более высокой смертности от новообразований в возрасте до 75-80 лет, в более старшем возрасте показатели смертности в России и в Москве заметно ниже, чем, например, в Швеции и Эстонии. Однако существуют и заметные отличия от российской возрастной модели смертности: в Москве с возрастом более заметна тенденция к росту смертности от новообразований, особенно у женщин. В динамике смертности от новообразований в Москве заметна тенденция к относительно быстрому по сравнению с другими территориями снижению коэффициентов смертности в старших возрастных группах у мужчин. При этом смертность от новообразований в большинстве старших возрастов у женщин в Москве остается выше, чем в России.
- 3. Отсутствие смертей от причины смерти «Старость».** В Москве по данным Росстата практически не отмечается случаев смерти от причины

смерти «Старость» (в России – до 15% умерших в возрасте старше 80 лет³⁰). Однако при отсутствии умерших от «Старости» Москва с начала 2000-х годов характеризовалась высокой долей смертей от других причин из XVIII класса МКБ-10 «Симптомы признаки и отклонения от нормы» (из рубрики R96-R99 «Другие виды внезапной смерти по неизвестной причине, смерть без свидетелей»). Смертность от неопределенных причин смерти в целом в Москве была ниже, чем в России, а в 2016-2017 достигла минимального уровня. В Москве основная часть таких смертей приходится на население в молодом и трудоспособном возрасте, а возрастной коэффициент смертности стабилизируется на достигнутом уровне после 40 лет, тогда как в России – резко возрастает после 80 лет. В 2016-2017 гг. доля смертей, отнесенных к неопределенным причинам смерти, в Москве сократилась во всех возрастных группах.

4. **Для Москвы и России в целом характерны схожие тенденции в изменении смертности от предотвратимых причин смерти³¹.** Доля предотвратимых смертей в общей смертности к 2017 году также не отличается в этих населенных (29% смертей у мужчин и 22% у женщин). Основная часть предотвратимых смертей приходится на болезни системы кровообращения – 83% всех предотвратимых смертей у мужчин, 71% у женщин в Москве и 75% у женщин в других регионах. В начале 1990-х гг. ситуация в Москве была хуже, чем в остальных регионах, а с середины 1990-х гг. Москва, напротив, опережает другие регионы – по темпам снижения предотвратимой смертности лаг между населенными составляет порядка 10 лет. У женщин в Москве наблюдается более заметный вклад предотвратимых смертей от злокачественных новообразований, что может быть связано с различиями практики выбора первоначальной причины смерти при кодировании причин смерти.

³⁰Указ. Соч.

³¹ Nolte E., M. McKee. Does health care save lives? Avoidable mortality revisited. London: The Nuffield Trust, 2004

Состояние здоровья и факторы смертности пожилого населения в Москве и России

Самооценка здоровья широко используется для расчета интегральных показателей здоровья на популяционном уровне, таких как ожидаемая продолжительность здоровой жизни или потерянные годы жизни, и устойчиво работает как предиктор более высокой смертности индивидов, сообщающих о плохом здоровье³². Все это позволяет использовать ее в качестве косвенного индикатора уровня смертности, и на примере этого показателя выявлять факторы, определяющие различия в смертности на индивидуальном уровне. Однако средние оценки распространенности плохого здоровья на популяционном уровне слабо коррелируют с ожидаемой продолжительностью жизни и другими показателями смертности населения для стран в целом³³. Самооценка здоровья и риск смерти могут быть по-разному связаны с различными социальными и поведенческими факторами³⁴, а женщины как правило сообщают о плохом здоровье чаще, чем мужчины, и при этом имеют более низкую смертность³⁵. Таким образом самооценка здоровья хорошо коррелирует со смертностью внутри групп населения, но эта корреляция не всегда прослеживается на популяционном уровне.

В настоящей работе мы принимаем предположение, что данные о самооценке здоровья сопоставимы между Москвой и остальными регионами России. Самооценка здоровья, являющаяся одним из наиболее распространенных показателей состояния здоровья, – важный индикатор качества жизни в целом, дополняющий ожидаемую продолжительность жизни.

³² Perlman, F., & Bobak, M. (2008). Determinants of self rated health and mortality in Russia – are they the same? *International journal for equity in health*, 7, 19. doi:10.1186/1475-9276-7-19; Idler, E., & Benyamini, Y. (1997). Self-Rated Health and Mortality: A Review of Twenty-Seven Community Studies. *Journal of Health and Social Behavior*, 38(1), 21-37. doi: 10.2307/2955359

³³ S.J. Babones, The consistency of self-rated health in comparative perspective, *Public Health*, Volume 123, Issue 2, 2009, Pages 199-201; Sen, A. (1998). Mortality as an Indicator of Economic Success and Failure. *The Economic Journal*, 108(446), 1-25; De Maio FG. Health inequalities in Argentina: patterns, contradictions and implications. *Health Sociol Rev* 2007;16:279–91

³⁴ Perlman, F., & Bobak, M. (2008). указ. соч.

³⁵ Oksuzyan A., Juel K., Vaupel J., and Christensen K. (2008) Men: good health and high mortality. Sex differences in health and aging // *Aging Clin Exp Res*. 2008 Apr; 20(2): 91–102.

Стандартизованные по возрасту оценки распространенности плохой самооценки здоровья показывают более низкую долю респондентов с плохим здоровьем в Москве по сравнению с остальными регионами как в 2011, так и в 2015 году. Стандартизация, учитывающая, помимо возрастной структуры, также структуру населения по уровню образования, сокращает различия между Москвой и остальными регионами России по доле респондентов с плохим здоровьем по самооценке до 1 п.п. для обоих полов (до 2 п.п. у мужчин и 0,8 п.п. у женщин). В 2015 году в большинстве возрастных групп у мужчин и женщин доля респондентов с плохим здоровьем снизилась по сравнению с 2011 годом, в том числе с учетом образовательной структуры опрошенных.

Результаты логистических регрессий за 2011 год показывают, что при контроле возрастно-половой структуры для населения Москвы шансы на хорошую самооценку здоровья на 20% выше по сравнению с остальными регионами, по данным за 2015 год – на 19% выше. Как в 2011, так и в 2015 году при включении в модель уровня образования преимущество Москвы по сравнению с остальными регионами снижается до 7-8% и становится статистически незначимым. Наличие законченного высшего образования увеличивает шансы на хорошую самооценку здоровья на 74-76% по сравнению со средним и низким образованием, а среднего специального и неоконченного высшего – на 21-24%. Похожие результаты получены и по мужчинам и женщинам отдельно, однако с меньшей статистической значимостью различий в самооценке здоровья.

Более высокая ОПЖ в Москве, по сравнению с остальными регионами, складывается как за счет более высокой продолжительности здоровой жизни (ОПЗЖ), так и за счет более высокой продолжительности жизни в состоянии нездоровья (ОПнЗЖ). ОПЗЖ в возрасте 60 лет, рассчитанная по данным РМЭЗ и скорректированная на занижение показателей смертности, в 2011 году в Москве составила 12,1 года у мужчин и 13,3 года у женщин, что на 2,4 и 2,1 года выше по сравнению с остальными регионами у мужчин и женщин соответственно. ОПнЗЖ в Москве также выше, чем остальных регионах (на

1,5 года у мужчин и 0,7 года у женщин). К 2015 году ОПЗЖ в Москве и в остальных регионах выросла. При этом у женщин сократилась разница в ОПЗЖ (с 2,1 до 1,9 года) и в ОПнЗЖ (до 0,5 лет), тогда как у мужчин данный показатель вырос с 1,5 до 2,2 лет.

Уровень образования является одним из наиболее важных индикаторов социальной структуры населения, влияющей на демографические процессы. Достоверно известно, что смертность ниже среди наиболее образованных групп населения³⁶. Образовательная структура населения Москвы заметно отличается от населения России в целом. Во всех возрастных группах в Москве доля населения с высшим образованием в 1,5-2 раза выше, чем в России, а среди пожилых людей (в возрасте старше 75 лет) – в 2,3-2,4 раза. Особенности структуры населения Москвы являются важным фактором преимущества Москвы по сравнению с другими регионами.

Общие выводы исследования

Выдвинутая гипотеза подтверждается результатами исследования. Лидерство Москвы в снижении смертности пожилого населения частично обусловлено занижением показателей смертности пожилого населения, которое определено неточной оценкой численности населения в старших возрастах по данным текущего учета и переписей населения. Однако коррекция оценок продолжительности жизни по-прежнему показывает преимущество Москвы по сравнению с остальными регионами России.

Основные структурные особенности смертности в Москве являются такими же, как и в остальных регионах России. Москва, как и Россия в целом, характеризуется высокой долей болезней системы кровообращения в структуре причин смерти, также при этом сохраняется высокая доля ишемической болезни сердца и низкая доля смертей от прочих БСК. Вместе с тем статистика смертности в Москве, по сравнению с Россией, по всей

³⁶ Shkolnikov V.M., Leon D.A., Adamets S., Andreev E.M., Deev A. (1998). Educational Level and Adult Mortality in Russia: An Analysis of Routine Data 1979 to 1994. *Social Science and Medicine*, 47(3), 357–369.

видимости более полно отражает смертность от установленных причин смерти в пожилых возрастах. Таким образом, возрастной профиль смертности от основных причин в Москве выглядит более приближенным к закономерностям, наблюдаемым в странах с более надежной статистикой смертности по причинам смерти в пожилых возрастах.

По мере устойчивого роста ОПЖ все более весомый вклад в формирование разницы между Москвой и Россией по уровню ОПЖ вносят старшие возрастные группы. Завышенная численность населения в пожилом возрасте существенно искажает показатели смертности в данной возрастной группе, однако реальные показатели смертности населения в этом возрасте в Москве представляют собой промежуточное положение между Россией и европейскими странами. С учетом показанной многими исследованиями определяющей роли уровня образования как фактора более низкой смертности, а также более высокой долей населения с высшим образованием в Москве, значительная часть преимущества столицы по продолжительности жизни по сравнению с остальной Россией вероятно определяется структурными различиями.

Положения, выносимые на защиту:

1. Особенности смертности пожилого населения Москвы проявляются в более высокой продолжительности жизни; отсутствии роста смертности во второй половине 1990-х – начале 2000-х гг. и большем вкладе изменений смертности в пожилом возрасте в прирост продолжительности жизни при рождении.
2. Более низкие показатели смертности пожилого населения Москвы определяют сохраняющуюся с середины 2000-х гг. разницу в продолжительности жизни между Москвой и Россией.
3. Показатели смертности в пожилых возрастах в Москве являются заниженными по причине завышения численности населения по результатам переписей населения 2002 и 2010 гг., что наиболее заметно проявляется для мужчин.

4. Преимущество Москвы по сравнению с остальной Россией сокращается, но сохраняется после коррекции оценок ожидаемой продолжительности жизни на занижение показателей смертности в возрасте старше 80 лет.
5. Статистика смертности по причинам смерти в Москве по сравнению с Россией в целом более точно учитывает смертность в пожилых возрастах от основных заболеваний, особенно новообразований.
6. Для Москвы характерна лучшая самооценка здоровья по сравнению с остальными регионами России, это различие объясняется особенностями социальной структуры населения Москвы, проявляющимися в частности в более высокой доле населения с высшим образованием в Москве по сравнению с остальной Россией.

Благодарность

Автор выражает глубокую благодарность научному руководителю Денисенко Михаилу Борисовичу за руководство работой и помощь в подготовке диссертации; научному руководителю Международной лаборатории исследований населения и здоровья НИУ ВШЭ и исследователю Института демографических исследований Общества имени Макса Планка Владимиру Михайловичу Школьникову за критические замечания и плодотворные обсуждения результатов диссертационной работы; заведующему Международной лаборатории исследований населения и здоровья НИУ ВШЭ Евгению Михайловичу Андрееву за обеспечение данными для выполнения исследования, а также за ценные консультации в ходе работы над ними; заместителю заведующего лабораторией исследований населения и здоровья НИУ ВШЭ Тимонину Сергею Андреевичу за плодотворные обсуждения идей и планов работы.

Список публикаций автора диссертации, в которых отражены основные научные результаты диссертации

Работы, опубликованные автором в рецензируемых научных изданиях, входящих в международные реферативные базы данных Web of Science и Scopus:

1. Papanova E.K., Shkolnikov V.M., Andreev E.M., Timonin S.A. High Life Expectancy of Muscovites Over Age 80: Reality or a Statistical Artifact? // *Advances in Gerontology*. 2018. Vol. 8. No. 2. P. 86-95

Публикации в списке рекомендованных журналов НИУ ВШЭ:

1. Папанова Е.К., Школьников В.М., Тимонин С.А. Особенности динамики и компоненты снижения смертности в Москве // *Демографическое обозрение*. 2019. Т. 6. №1. С. 50-103.
2. Папанова Е.К. Факторы различий в самооценке здоровья между населением Москвы и остальных регионов России // *Социальные аспекты здоровья населения*. 2020. №1. [в печати].

Другие работы, опубликованные автором по теме кандидатской диссертации:

1. Папанова Е.К., Тимонин С.А. Система показателей оценки общественного здоровья // *Московская медицина*. 2017. №1. С. 25-26.
2. Папанова Е.К., Тимонин С.А. Смертность от болезней системы кровообращения в России и Москве в свете мировых тенденций // *Московская медицина*. 2017. №4. С. 609-613.
3. Папанова Е.К. В поисках ресурсов: пожилое население России. Рец. на кн.: Римашевская Н.М. (ред.) (2014) *Старшее поколение как ресурс социально-экономической модернизации России*, М.: Экономическое образование, 212 с. ISBN 978-5-7425-0174-9 // *Журнал исследований социальной политики*. 2016. Т. 14. №4. 609-613.