

по данной нозологии, к выявлению РШМ на ранних стадиях, поддающихся лечению, а также позволят снизить объем финансовых потерь РФ на лечение онкологических больных.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Клинические рекомендации "Рак шейки матки", 2020 г. URL: [https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/537\\_1](https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/537_1) (дата обращения 24.02.2024).
2. Глобальная стратегия по ускорению элиминации рака шейки матки, ВОЗ, 2020 г. URL: [https://www.who.int/docs/default-source/cervical-cancer/cervical-cancer-elimination-strategy-ru3dd2d08e282d4419b13330ec8fc3db303dd2d08e282d4419b13330ec8fc3db30.pdf?sfvrsn=b8690d1a\\_22](https://www.who.int/docs/default-source/cervical-cancer/cervical-cancer-elimination-strategy-ru3dd2d08e282d4419b13330ec8fc3db303dd2d08e282d4419b13330ec8fc3db30.pdf?sfvrsn=b8690d1a_22) (дата обращения 24.02.2024).
3. Отчет о состоянии онкологической помощи населению России в 2012-2022 гг. URL: [https://oncology-association.ru/wp-content/uploads/2023/08/sop-2022-el.versiya\\_compressed.pdf](https://oncology-association.ru/wp-content/uploads/2023/08/sop-2022-el.versiya_compressed.pdf) (дата обращения 24.02.2024).
4. Распоряжение правительства Свердловской области Об утверждении программы «Борьба с онкологическими заболеваниями в Свердловской области» на 2021-2024 годы. URL: <https://oms66.ru/upload/iblock/923/9bzk4kounhag5xdqm2hucipunnv30o57.pdf> (дата обращения 24.02.2024).
5. Приказ от 27 апреля 2021 г. N 404н "Об утверждении порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения". URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=455086> (дата обращения 24.02.2024).
6. Международные и отечественные результаты вакцинопрофилактики рака шейки матки и ВПЧ-ассоциированных заболеваний / Н. В. Зароченцева, Ю. М. Белая, Л. К. Джиджихия // Доктор.ру. – 2018. – Т. 2, №146. – С. 52-58. URL: <https://journalgynecology.ru/wp-content/uploads/2019/12/Mezhdunarodnye-i-otechestvennye-rezultaty-vakcinoprofilaktiki-raka-shejki-matki-i-VPCh.pdf> (дата обращения 24.02.2024).
7. Ю.Э. Доброхотова Вакцинация от вируса папилломы человека: доказательная база эффективности и безопасности / Ю.Э. Доброхотова, Е.И. Боровкова // ГИНЕКОЛОГИЯ. - 2021. - 23 (2). - С.125-130. URL: <https://journals.eco-vector.com/2079-5831/article/view/71011/51868> (дата обращения 24.02.2024).

## Сведения об авторах

А.Д. Куштыева – студент кафедры общественного здоровья и здравоохранения

А.А. Никонова – студент кафедры общественного здоровья и здравоохранения

Д.А. Пегарькова\* – студент кафедры общественного здоровья и здравоохранения

Н.А. Рослая – доктор медицинских наук, доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения

## Information about the authors

A.D. Kushtyeva – student of the Department of Public Health and Healthcare

A.A. Nikonova – student of the Department of Public Health and Healthcare

D.A. Pegarkova\* – student of the Department of Public Health and Healthcare

N.A. Roslaya – Doctor of Sciences (Medicine), Associate Professor of the Department of Public Health and Healthcare

\*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

dpegarkova@mail.ru

УДК 614.1(470.54):314.42

## РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СМЕРТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Ларионова Наталья Николаевна, Гаева Евгения Сергеевна, Зарипова Татьяна Викторовна

Кафедра общественного здоровья и здравоохранения

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

Екатеринбург, Россия

## Аннотация

**Введение.** Анализ тенденций изменения показателей смертности населения актуален для оценки результатов реализации региональных программ в сфере охраны здоровья. **Цель исследования** – изучить региональные особенности смертности населения в Свердловской области. **Материал и методы.** Изучены официальные данные Федеральной службы государственной статистики за период 2018–2022 гг., проанализированы показатели общей смертности населения, смертности в трудоспособном возрасте. **Результаты.** В Свердловской области в 2022 г. уровень общей смертности населения выше, чем в 2018г. до пандемии новой коронавирусной инфекции. Среди причин смерти на четвертом месте коронавирусная инфекция. **Выводы.** Уровень общей смертности и смертности в трудоспособном возрасте по ведущим причинам в Свердловской области выше, чем в целом по Российской Федерации. В 2022г. наблюдается снижение показателей смертности.

**Ключевые слова:** Свердловская область, общая смертность, смертность в трудоспособном возрасте.

## REGIONAL FEATURES OF MORTALITY IN THE SVERDLOVSK REGION

Larionova Natalya Nikolaevna, Gaeva Evgenia Sergeevna, Zaripova Tatyana Viktorovna

Department of Public Health and Healthcare

Ural State Medical University

Yekaterinburg, Russia

## Abstract

**Introduction.** The analysis of trends in population mortality rates is relevant for assessing the results of the implementation of regional programs in the field of health protection. **The aim of this study** is to study the regional characteristics of population mortality in the Sverdlovsk region. **Material and methods.** The official data of the Federal State Statistics Service for the period 2018-2022 were studied, the indicators of total mortality of the population and mortality in working age were analyzed. **Results.** In the Sverdlovsk region in 2022, the general mortality rate of the population is higher than in 2018. before the pandemic of the new coronavirus infection. Coronavirus infection is in fourth place among the causes of death. **Conclusion.** The level of total and working-age mortality due to leading causes in the Sverdlovsk region is higher than in the Russian Federation as a whole. In 2022, there is a decrease in mortality rates.

**Keywords:** Sverdlovsk region, general mortality, mortality in working age.

## ВВЕДЕНИЕ

Смертность населения является важным критерием оценки состояния здоровья населения и системы здравоохранения в целом [1]. В последние годы в России основными причинами смерти являются естественные причины при постоянном снижении смертности от внешних причин [2]. Благодаря эффективным правительственным мерам по сохранению народонаселения России продолжительность жизни россиян постепенно повышается [3].

Для достижения одной из национальных целей развития Российской Федерации – сохранения населения и повышения ожидаемой продолжительности жизни [4] – в нашей стране с 2019 г. утверждены Национальные проекты «Демография» и «Здравоохранение», реализуемые на федеральном и региональном уровнях. Среди ключевых целей национальных проектов – снижение смертности населения в трудоспособном возрасте, смертности населения от сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний [5].

Идет пятый год реализации проектов, мероприятия которых пришлось проводить в тяжелых условиях пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19, что сейчас требует оценки достигнутых итогов проектов.

**Цель исследования** - изучить региональные особенности смертности населения в Свердловской области в настоящее время.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследование проведено ретроспективно за период 2018–2022 гг. Источниками информации служили официальные данные Федеральной службы государственной статистики, представленные на официальном сайте и в выпусках «Демографического ежегодника России» за 2019 г., 2021 г. и 2023 г.; Федеральной службы государственной статистики и Управления по Свердловской области и в статистическом сборнике «Свердловская область в цифрах 2023».

Проанализированы следующие показатели: смертность (на 1000 населения), смертность в трудоспособном возрасте (на 1000 населения), возраст смерти. Выполнен анализ причин смертности по полу и месту проживания. Статистическая обработка проводилась в программе Microsoft Excel 2007, оценка достоверности определялась по критерию Стьюдента.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Уровень смертности в Свердловской области в «доковидный период» (до декабря 2019 г.) близок к общему показателю смертности по России, и аналогично ему постепенно снижался, что видно из данных по 2019 г. (таблица 1). С началом периода пандемии COVID-19, уровень смертности в Свердловской области возрос на 18% и превысил общий показатель смертности по России на 7,5% в 2020 г. и на 7,2% в 2021 г. В 2022 г. аналогично ситуации в целом по России показатель смертности по Свердловской области удалось снизить до 13,9 на 1000 населения (на 28,7% по сравнению с 17,9 на 1000 населения в 2021 г.), однако влияние пандемии в 2022 г. еще не позволило вернуться к «доковидному» уровню показателей – показатель общей смертности оказался на уровне 13,9 на 1000 населения, что вместе с ситуацией со снижением рождаемости приводит к углублению отрицательного уровня естественного прироста – в Свердловской области в 2022 г. он составил -4,5 на 1000 населения.

Таблица 1.

## Сравнительная динамика показателей смертности в Свердловской области и Российской Федерации в 2018-2022 г.

Показатели	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Общая смертность, на 1000 населения					
Свердловская область	13,5	13,3	15,7	17,9	13,9
Российская Федерация	13,6	13,3	14,6	16,7	12,9
Смертность в трудоспособном возрасте, на 1000 трудоспособного населения					
Свердловская область	5,2	5,0	6,0	6,9	6,2
Российская Федерация	4,8	4,7	5,5	6,0	5,4
Естественный прирост населения, на 1000 населения					
Свердловская область	-1,9	-2,6	-5,5	-7,8	-4,5
Российская Федерация	-2,9	-3,5	-4,8	-7,1	-4,0

Примечание: \*источник - Демографический ежегодник России, 2019, 2021, 2023 г.  
<https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13207>.

Как видно из таблицы 1, аналогичным образом ведут себя и показатели смертности в трудоспособном возрасте: в Свердловской области с некоторым снижением в 2019 г. По сравнению с 2018 г., ростом в 2020–2021 г. И снижением в 2022 г., не достигшим среднероссийского уровня показателя – он остается выше на 15,6%. При этом уровень смертности в Свердловской области превышает показатели по России в целом за все пять лет наблюдения.

Смертность в трудоспособном возрасте среди мужчин значимо выше, чем среди женщин ( $p < 0,001$ ), среди сельского населения – значимо выше, чем среди городского населения ( $p < 0,001$ ). При этом во всех группах сравнения показатели по Свердловской области выше аналогичных показателей по России в целом; различия более выражены среди мужчин и сельского населения (таблица 2).

Таблица 2.

## Уровень смертности в трудоспособном возрасте по полу и месту проживания в Свердловской области и Российской Федерации в 2022 г., на 1000 населения.

	Все население			Городское население			Сельское население		
	все го	мужчи ны	женщи ны	все го	мужчи ны	женщи ны	все го	мужчи ны	женщи ны
Свердловская область	6,2	9,4	2,7*	5,8	9,0	2,5*	8,3*	11,8	4,0*
Российская Федерация	5,4	8,2	2,3*	5,1	7,9	2,2*	6,1*	9,0	2,6*

Примечание: \*источник – Демографический ежегодник России, 2023 г.

<https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13207>; Федеральной службы государственной статистики и Управления по Свердловской области, <https://66.rosstat.gov.ru/folder/29698>. Различия показателей статистически значимы ( $p < 0,001$ )

Структура причин смерти населения в Свердловской области соответствует общероссийской структуре: на первом месте находятся болезни системы кровообращения – 48,3% и 43,8%, соответственно, на втором новообразования – 15,9% и 14,8%, соответственно, на третьем – внешние причины смерти - 8,9% и 7,7%, соответственно, на четвертом смерть коронавирусная инфекция, вызванной COVID-19 – 7,7% и 7,3%, соответственно; далее следуют болезни системы пищеварения, органов дыхания и инфекционные заболевания (таблица 2).

Таблица 3.

## Уровень и структура смертности по отдельным причинам в Свердловской области и Российской Федерации в 2022 г.

Причины смерти	Общая смертность		Смертность в трудоспособном возрасте	
	Свердловская область	Российская Федерация	Свердловская область	Российская Федерация

		на 100000 населения	%						
болезни системы кровообращения	Клас с IX	670,7	48,3	566,8*	43,8	175,6	28,4	159,9*	29,8
новообразования	Клас с II	220,2	15,9	191,6*	14,8	83,2	13,4	76,5*	14,3
внешние причины смерти	Клас с XX	124,1	8,9	99,5*	7,7	155,8	25,2	125,3*	23,4
коронавирусная инфекция, вызванная Covid-19	Клас с XX	106,3	7,7	94,9*	7,3	23,3	3,8	19,8*	3,7
болезни органов пищеварения	Клас с XI	79,9	5,8	70,4*	5,4	60,3	9,7	52,5*	9,8
болезни органов дыхания	Клас с X	36,4	2,6	55,6*	4,3	17,3	2,8	22,5*	4,2
некоторые инфекционные и паразитарные болезни	Клас с I	36,2	2,6	17,9*	1,4	56,8	9,2	25,7*	4,8
прочие		115,4	8,3	197,4	15,3	46,9	7,6	54,1	10,1
Всего		1389,2	100,0	1294,1*	100,0	619,2	100,0	536,3*	100,0

Примечание: \*источник - Демографический ежегодник России, 2023 г.

<https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13207>; Статистический сборник «Свердловская область в цифрах 2023». Екатеринбург, 2023 г.

<https://66.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Свердловская%20область%20в%20цифраx.%202023.pdf>. Различия показателей статистически значимы ( $p < 0,001$ ).

Как представлено в таблице 3, уровень смертности в Свердловской области по всем ведущим причинам смерти, а именно от болезней системы кровообращения, новообразований, внешних причин, коронавирусной инфекции, вызванной COVID-19, болезней органов пищеварения, а также некоторые инфекционные и паразитарные болезни в 2022 г. достоверно выше, чем по России в целом ( $p < 0,001$ ). Исключение составляет только смертность от болезней органов дыхания, смертность от которых в Свердловской области значимо ниже по сравнению с Российской Федерацией в целом ( $p < 0,001$ ).

В отличие от общей смертности, структура причин смерти в этом возрасте имеет особенности. Так, по данным 2022 г. на первом месте также находятся болезни органов кровообращения (28,4%), однако их доля намного ниже, чем в общей смертности. Это происходит за счет перераспределения смертей в группу внешних причин смерти, которые, в отличие от общей смертности, в структуре причин смерти трудоспособного населения находятся на втором месте (25,2%) и лишь немного отстают от болезней системы кровообращения. В результате новообразования перемещаются на третье место (13,4%). Далее структура также отличается: четвертое место – болезни органов пищеварения (9,7%), некоторые инфекционные и паразитарные болезни (9,2%), коронавирусная инфекция (3,8%), болезни органов дыхания (2,8%).

По сравнению с Российской Федерацией различия в структуре причин смерти трудоспособного населения начинаются с шестого места: в Свердловской области выше доля некоторых инфекционных и паразитарных болезней (9,2% по сравнению с 4,8%, соответственно) и ниже – болезней органов дыхания (2,8% по сравнению с 4,2%, соответственно).

Уровень смертности лиц трудоспособного возраста по всем ведущим причинам, аналогично тенденциям общей смертности, оказался выше по сравнению с Российской Федерацией ( $p < 0,001$ ).

## **ОБСУЖДЕНИЕ**

Данные, полученные в результате исследования, свидетельствуют о том, что цель снижения общей смертности населения и смертности населения в трудоспособном возрасте, поставленная при реализации проектов «Здравоохранение» и «Демография» вследствие пандемии COVID-19 в Свердловской области пока не достигнута. Достигнутое в 2019 г. снижение смертности прервалось резким ростом показателя в 2020–2021 гг. вследствие массовой заболеваемости новой коронавирусной инфекцией, тяжестью протекания заболевания на начальном этапе пандемии и снижением доступности медицинской помощи в период подъема заболеваемости COVID-инфекцией.

Пандемия затормозила, но не отменила реализацию намеченных мероприятий. Министерство здравоохранения области были приняты и реализуются ряд приказом, среди которых приказы «О совершенствовании организации диспансерного наблюдения за взрослыми пациентами с сердечно-сосудистыми заболеваниями в медицинских организациях Свердловской области» [6] и «О совершенствовании организации профилактических медицинских мероприятий и диспансерного наблюдения в медицинских организациях Свердловской области» [7].

К концу 2022 г. удалось добиться значительного снижения смертности, которая еще превышает показатели «доковидного периода», вследствие продолжения циркуляции вируса в популяции, так и снижения уровня здоровья населения, в результате отдаленных последствий перенесенного заболевания. Однако наметившаяся тенденция снижения показателя смертности дает надежду, что за оставшиеся годы реализации проектов, к 2024 г. системе здравоохранения области удастся добиться намеченных целей.

Несомненно, приоритетного внимания требуют меры по снижению смертности от трех ведущих причин – болезней системы кровообращения, новообразований и внешних причин смерти в первую очередь в плане усиления профилактических мероприятий и улучшения качества и доступности медицинской помощи. Требуется и более точечный нозологический анализ причин смерти внутри представленных для выявления слабых мест и резервов снижения смертности.

Остается проблемой относительно высокий уровень смертности в трудоспособном возрасте в Свердловской области по сравнению с общероссийскими показателями, что требует более активному привлечению молодого населения к профилактическим программам, особенно среди мужчин и в сельской местности.

При этом необходимо обратить внимание и на группу болезней органов пищеварения, которая в трудоспособном возрасте находится на четвертом месте в структуре причин смерти, и на инфекционные заболевания, доля которых в структуре причин смерти в Свердловской области остается значительной.

## **ВЫВОДЫ**

1. Наметившаяся в 2022 г. после тяжелого периода пандемии COVID-19 тенденция снижения показателя смертности дает надежду, что к 2024 г. системе здравоохранения области удастся добиться намеченных целей.

2. Структура причин смерти в Свердловской области повторяет общероссийскую; первые три места занимают болезни системы кровообращения, новообразования и внешние причины смерти, на четвертом стоит смерть от коронавирусной инфекции, вызванной COVID-19. При этом уровень смертности по ведущим причинам выше, чем в целом по Российской Федерации.

3. Уровень смертности трудоспособного населения Свердловской области выше общероссийского уровня, как в целом, так и по ведущим причинам, особенно среди мужчин и в сельской местности. Структура причин смерти населения этого возраста отличается меньшей долей болезни органов кровообращения, выходом внешних причин смерти на второе место и большей долей болезней органов пищеварения и инфекционных заболеваний.

## **СПИСОК ИСТОЧНИКОВ**

1. Китова, А. Л. Ожидаемая продолжительность жизни и показатели смертности населения как индикаторы общественного здоровья регионов Уральского федерального округа / А. Л. Китова. – Текст : электронный // Государственное управление. Электронный вестник. – 2020. – № 80. – С. 219–238. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43933760> (дата обращения: 20.03.2024)

- 2.Сергеева, Н. М. Анализ факторов смертности населения по причинам смерти в России / Н. М. Сергеева. – Текст : электронный // Региональный вестник. – 2020. – № 5(44). – С. 98–100. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42962845>
- 3.Фомичева Т. В. Динамика показателей продолжительности жизни россиян: социологический аспект // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2021;29(2):260 – 264 с. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45640567>
- 4.Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» //URL:<http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202007210012> (дата обращения: 20.02.2024) – Текст электронный.
- 5.Национальные проекты «Здравоохранение» и «Демография» //URL:<https://minzdrav.gov.ru/poleznye-resursy/natsproektzdravoohranenie> (дата обращения: 20.03.2024) – Текст электронный.
- 6.Приказ от 18.11.2022 №2631-п «О совершенствовании организации диспансерного наблюдения за взрослыми пациентами с сердечно-сосудистыми заболеваниями в медицинских организациях Свердловской области» //URL: <https://minzdrav.midural.ru/article/show/id/1255> (дата обращения: 20.03.2024) – Текст электронный.
- 7.Приказ от 15.08.2022 №1834-п «О совершенствовании организации профилактических медицинских мероприятий и диспансерного наблюдения в медицинских организациях Свердловской области» //URL: <https://minzdrav.midural.ru/article/show/id/1255> (дата обращения: 20.03.2024) – Текст электронный.

### Сведения об авторах

Н.Н. Ларионова\* – ординатор  
Е.С. Гаева – старший лаборант  
Т.В. Зарипова – кандидат медицинских наук, доцент

### Information about the authors

N.N. Larionova\* – Postgraduate student  
T.V. Zaripova – Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor  
E.S. Gaeva – Senior laboratory assistant

\*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):  
[nnl@mail.ru](mailto:nnl@mail.ru)

УДК: 614.2

## ОЦЕНКА ПРЕЕМСТВЕННОСТИ МЕЖДУ РЕЗУЛЬТАТАМИ ПРЕДРЕЙСОВЫХ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ И РАБОТОЙ ЦЕХОВОЙ СЛУЖБЫ НА ПРИМЕРЕ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ МАШИНИСТОВ

Лебедева Марина Александровна, Зверовщикова Мария Алексеевна, Казанцева Анна Владимировна

Кафедра общественного здоровья и здравоохранения

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России  
Екатеринбург, Россия

### Аннотация

**Введение.** В России эксплуатационная длина железнодорожных путей составляет 85,6 тысяч км, в связи с чем контроль безопасности движения является важнейшим элементом бесперебойных перевозок. В настоящее время в медицинских организациях для работников ОАО «РЖД» используется комбинированный формат проведения ПРМО посредством Автоматизированной системы предрейсовых осмотров (АСПО). **Цель исследования** - оценить преемственность между результатами проведения предрейсовых медицинских осмотров с использованием АСПО и работой цеховой службы на примере машинистов РЖД с симптомами артериальной гипертензии. **Материал и методы.** Проведен анализ данных годовых форм отчетности о проведении ПРМО машинистам Свердловской железной дороги за период 2017-2023 гг. Были сопоставлены списки работников, у которых зарегистрировано повышение АД в 10 и более случаях в ходе ПРМО, со списками работников, состоящих на диспансерном наблюдении. Выборочно были проанализированы данные первичной медицинской документации (форма 025/у-14 и 030/у) 25 машинистов. Для статистической обработки данных использовалась программа MS Excel 2016. **Результаты.** За период с 2017 по 2023 год уровень отстранений имел тенденцию к росту на 28,6% до 0,9 на 1000 осмотренных в 2023 г. Одной из основных причин недопуска было изменение пульса, однако, наиболее объективным маркером оказался уровень артериального давления. Чтобы оценить предпринимаемые меры для уменьшения количества отстранений, были проанализированы списки диспансерного наблюдения (ДН) работников трех цеховых участков Свердловской железной дороги, подлежащих предрейсовым осмотрам. **Выводы.** Проведение ПРМО среди машинистов позволяет динамически контролировать их состояние здоровья и способствует раннему выявлению заболеваний, связанных с повышенным кровяным давлением. Анализ данных ПРМО врачом цеховым терапевтом может способствовать повышению качества диспансерного наблюдения пациентов с артериальной гипертензией.

**Ключевые слова:** АСПО, ПРМО, АД, машинисты, факторы риска.