

УДК 616-006.04:314.42(470.56)
DOI 10.24412/2312-2935-2023-1-89-103

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ СМЕРТНОСТИ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

М.Г. Москвичева, М.М. Полинов

*ФГБОУВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Министерства
здравоохранения Российской Федерации, г. Челябинск*

Введение. Сокращение численности сельского населения трудоспособного возраста, обусловленное высокими показателями смертности, является одной из приоритетных демографических, социальных и экономических проблем РФ. Показатель смертности населения трудоспособного возраста, относится к ключевым показателям состояния национальной безопасности страны, а задача достижения целевого значения данного показателя является актуальной задачей государственной политики в области здравоохранения на среднесрочную перспективу.

Разработку профилактических программ, направленных на снижение уровня смертности сельского населения трудоспособного возраста, невозможно осуществить без проведения анализа смертности изучаемой популяции, что обосновывает актуальность проведенного исследования.

Цель исследования – провести анализ смертности сельского населения трудоспособного возраста в Челябинской области.

Материалы и методы. Источниками информации послужили официальные данные Федеральной службы статистики по Российской Федерации, статистические материалы Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Челябинской области (Челябинскстат).

Методы исследования: математико-статистический; аналитический (количественный, структурный, сравнительный).

Результаты и их обсуждение. В регионе установлена динамика убыли численности населения трудоспособного возраст, что обусловлено высокими показателями смертности трудоспособного населения. Темп убыли сельского населения трудоспособного возраста области превышает аналогичный показатель по региону в целом.

Анализ структуры смертности населения трудоспособного возраста Челябинской области в целом и сельского населения региона по причинам смерти за 2021 год установил не соответствие структуры смертности изучаемых популяций.

Несмотря на динамику снижения показателя смертности населения трудоспособного возраста области, уровень смертности населения трудоспособного возраста по региону в целом, а также по сельским территориям области в 2021 году превысил индикативный показатель федерального проекта «Здравоохранение» в 1,6 и в 2,0 раза соответственно. С 2019 года установлена тенденция роста показателя смертности населения трудоспособного возраста в изучаемых популяциях.

Выводы. Полученные данные свидетельствуют о недостаточной эффективности мероприятий, направленных на снижение смертности населения трудоспособного возраста на региональном уровне, обосновывают необходимость анализа причин неэффективности, и

необходимость разработки новых организационных технологий управления смертностью трудоспособного населения, проживающего в сельской местности.

Результаты анализа смертности сельского населения трудоспособного возраста Челябинской области могут быть использованы при разработке профильных профилактических программ, направленных на снижение смертности сельского населения трудоспособного возраста на стратегическую перспективу, а также при разработке мероприятий, направленных на совершенствование организации оказания медицинской помощи данной категории населения.

Ключевые слова: демография; смертность трудоспособного населения; структура смертности; сельское население.

MODERN ASPECTS OF MORTALITY OF THE RURAL POPULATION OF WORKING AGE IN THE CHELYABINSK REGION

M.G. Moskvicheva, M.M. Polinov

South Ural State Medical University, Ministry of Health of Russia, Chelyabinsk

Abstract. The reduction in the rural population of working age, due to high mortality rates, is one of the priority demographic, social and economic problems of the Russian Federation. The mortality rate of the working-age population is one of the key indicators of the state of national security of the country, and the task of achieving the target value of this indicator is an urgent task of state health policy in the medium term. The development of preventive programs aimed at reducing the mortality rate of the rural working-age population cannot be carried out without an analysis of the mortality of the studied population, which justifies the relevance of the study.

The purpose of the study is to analyze the mortality of the rural population of working age in the Chelyabinsk region.

Materials and methods. The sources of information were the official data of the Federal Statistics Service for the Russian Federation, statistical materials of the Territorial Body of the Federal State Statistics Service for the Chelyabinsk Region (Chelyabinskstat). Research methods: mathematical and statistical; analytical (quantitative, structural, comparative).

Results and its discussion. The dynamics of the decline in the number of working-age population has been established in the region, which is due to high mortality rates of the working-age population. The rate of decline of the rural working-age population of the region exceeds that of the region as a whole. An analysis of the mortality structure of the working-age population of the Chelyabinsk region as a whole and the rural population of the region by causes of death for 2021 established a mismatch between the mortality structure of the studied populations. Despite the dynamics of the decline in the mortality rate of the working-age population of the region, the mortality rate of the working-age population in the region as a whole, as well as in the rural areas of the region in 2021, exceeded the indicative indicator of the federal project "Healthcare" by 1.6 and 2.0 times, respectively. Since 2019, a growth trend has been established in the mortality rate of the working-age population in the studied populations.

Conclusions. The obtained data testify to the insufficient effectiveness of measures aimed at reducing the mortality of the working-age population at the regional level, justify the need to analyze the causes of inefficiency, and the need to develop new organizational technologies for managing the mortality of the able-bodied population living in rural areas. The results of the mortality analysis of the rural population of working age in the Chelyabinsk region can be used in the development of specialized

preventive programs aimed at reducing the mortality of the rural population of working age in the strategic future, as well as in the development of measures aimed at improving the organization of medical care for this category of the population.

Key words: demography; mortality of the able-bodied population; the structure of mortality; rural population.

Введение. В соответствии с национальными целями развития РФ, стратегией развития здравоохранения в РФ на период до 2025 год, национальным проектом «Здравоохранение» основными целями государственной политики в области здравоохранения является увеличение численности и продолжительности жизни, а также снижение уровня смертности населения [1, 2].

Реализация Пенсионной реформы детерминировала положительный демографический прогноз Росстата до 2035 года - увеличение численности населения трудоспособного возраста с 83227 тыс. населения в 2022 г. до 88458,6 тыс. человек (61,8% общей численности населения РФ). При этом сохранение высокого уровня смертности населения трудоспособного возраста относится к одной из приоритетных демографических, социальных и экономических проблем РФ, так как может создать угрозу социально-экономическому развитию страны [1-7].

По данным исследований, определяющих современный уровень исследования в данной области, на уровень смертности населения трудоспособного возраста оказывают влияние следующие факторы: социально-экономические (уровень безработицы и оплаты труда в период введения ограничительных мероприятий; условия труда; нерациональный режим труда и отдыха), медико-социальные (временная приостановка реализации профилактических мероприятий, ограничение доступности оказания специализированной медицинской помощи), миграция населения, пандемия коронавирусной инфекции, поведенческие факторы (образ жизни; рост потребления психоактивных веществ в том числе алкоголя) [7-10].

Уровень смертности трудоспособного населения, относится к ключевым показателям состояния национальной безопасности страны, а задача достижения целевого значения данного показателя (в 2024 году не более 350 случаев на 100 тыс. человек), установленного в государственных программах федерального и регионального уровней относится к наиболее актуальным задачам государственной политики в области здравоохранения на среднесрочную перспективу [11-13].

Реализуемая странами Запада внешняя политика, введение в отношении нашей страны экономических санкций привели к ограничению импорта сельскохозяйственной продукции,

что привело к необходимости наращивания объемов производства продукции сельскохозяйственного назначения для реализации задачи импортозамещения и потребовало для аграрного сектора экономики вовлечения дополнительных трудовых ресурсов, однако продолжающееся сокращение численности сельского трудоспособного населения, обусловленное высокими показателями смертности, а также внутренней и внешней миграцией населения, ограничило возможности реализации данной задачи. Учитывая, что сельская местность является ресурсом жизнеобеспечения, проблема повышения уровня здоровья и качества жизни сельского населения трудоспособного возраста, как предмета национальной (продовольственной) безопасности, в условиях непостоянства внешних и внутренних факторов, является одной из первоочередных задач государства [14].

Установленные для сельского населения РФ неблагоприятные тенденции и прогноз состояния здоровья, тренды роста заболеваемости и смертности сельского населения, обосновывают необходимость разработки национальных и региональных профилактических программ по охране здоровья сельского населения, в целях сохранения доли активного населения и формирования механизмов снижения уровня смертности трудоспособного населения на стратегическую перспективу [15-19].

Разработку профилактических программ невозможно осуществить без проведения анализа динамики и структуры смертности сельского населения трудоспособного возраста, что обосновывает актуальность проведенного исследования.

Цель исследования – провести анализ смертности сельского населения трудоспособного возраста на региональном уровне.

Материалы и методы. Источниками информации послужили: официальные данные Федеральной службы статистики по РФ, статистические материалы Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Челябинской области (Челябинскстат).

Методы исследования: математико-статистический; аналитический (количественный, структурный, сравнительный).

Результаты исследования. Численность трудоспособного населения Челябинской области в период с 2009 по 2021г. сократилась на 12,4% с 2163864 до 1895089 человек, при этом численность сельского населения трудоспособного возраста региона сократилась с 381362 до 307750 человек на 19,3% и составила 51,7% от общей численности сельского населения (Рисунок 1).

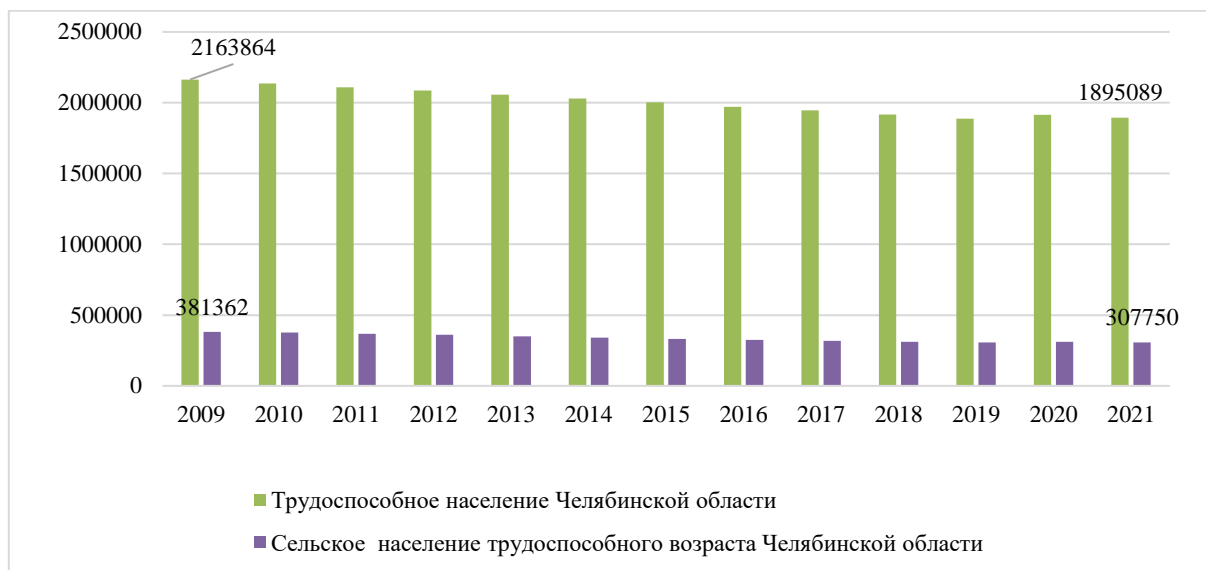


Рисунок 1. Динамика численности трудоспособного населения в Челябинской области 2009-2021 гг. (чел.)

За изучаемый период численность сельского населения трудоспособного возраста в РФ уменьшилась на 11,2% и составила 55,1% от общей численности сельского населения.

В соответствии с демографическим прогнозом Челябинскстата численность трудоспособного населения региона к 2030 году увеличится на 6,4% до 2016292 человек и составит 60,7% от общей численности населения области, что обусловлено проведенной пенсионной реформой, которая обеспечила численное пополнение изучаемой когорты населения за счет старших возрастных групп [6].

Анализ динамики уровня смертности трудоспособного населения региона, в том числе трудоспособного сельского населения установил однонаправленную динамику:

- динамику убыли показателя смертности в изучаемых популяциях в период с 2009 года до 2018 год по области на 19,3%, по сельским территориям региона на 17,0 %;

- динамику роста уровня смертности населения в изучаемых популяциях с 2019 года по 2021 год по области на 15,5% и 8,9% соответственно (Рисунок 2).

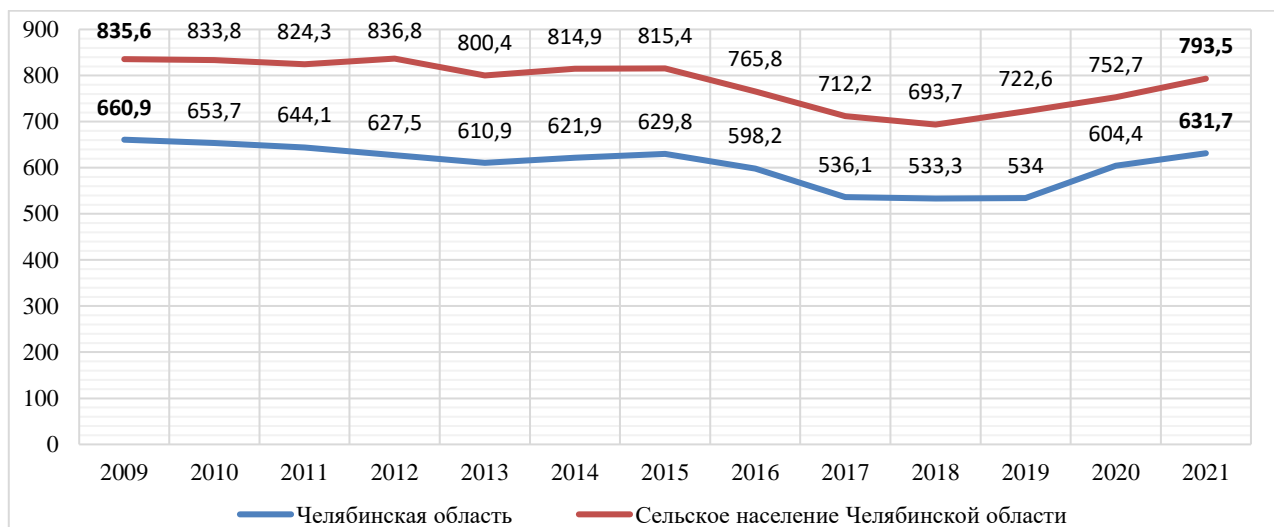


Рисунок 2. Динамика показателя смертности населения трудоспособного возраста Челябинской области 2009-2021гг. (на 100 тыс. населения трудоспособного возраста)

Показатель смертности сельского населения РФ трудоспособного возраста в 2020 году составил 631,1 на 100 тыс. населения трудоспособного возраста.

Сравнительный анализ структуры смертности трудоспособного населения региона в целом и сельских территорий области по приоритетным причинам смерти в 2021 году установил несоответствие структуры смертности трудоспособного населения в изучаемых популяциях (рисунок 3,4).



Рисунок 3. Структура смертности сельского трудоспособного населения по причинам смерти в 2021 г. (%)



Рисунок 4. Структура смертности трудоспособного населения региона по причинам смерти в 2021 г. (%)

В 2021 году причина смерти «Коронавирусной инфекция, вызванная COVID-19» в структуре смертности сельского трудоспособного населения, занимает третью ранговую позицию с удельным весом 12,6% и показателем смертности 100,0 на 100 тыс. соответствующего населения (темп роста в сравнении с показателем 2020 г. (20,2 на 100 тыс. соответствующего населения) 495,0%). Показатель смертности трудоспособного населения региона по причине смерти «Коронавирусной инфекция, вызванная COVID-19» в 2021 году, составил 75,7 на 100 тыс. соответствующего населения (темп роста в сравнении с показателем 2020 г. (20,0 на 100 тыс. соответствующего населения) 378,5%). В структуре смертности данной причине смерти принадлежало четвертое ранговое место с удельным весом 11,9%.

По Российской Федерации в 2020 году в причина смерти «Коронавирусной инфекция, вызванная COVID-19» в структуре смертности, занимала шестое место с удельным весом 4,9% и показателем смертности 26,8 на 100 тыс. населения трудоспособного возраста [7].

На рисунке 5 и 6 представлены показатели смертности трудоспособного населения региона в целом, в том числе сельского населения от приоритетных классов заболеваний в 2009-2021 гг.



Рисунок 5. Динамика показателя смертности сельского трудоспособного населения Челябинской области от приоритетных классов заболеваний 2009-2021гг. (на 100 тыс. населения трудоспособного возраста)

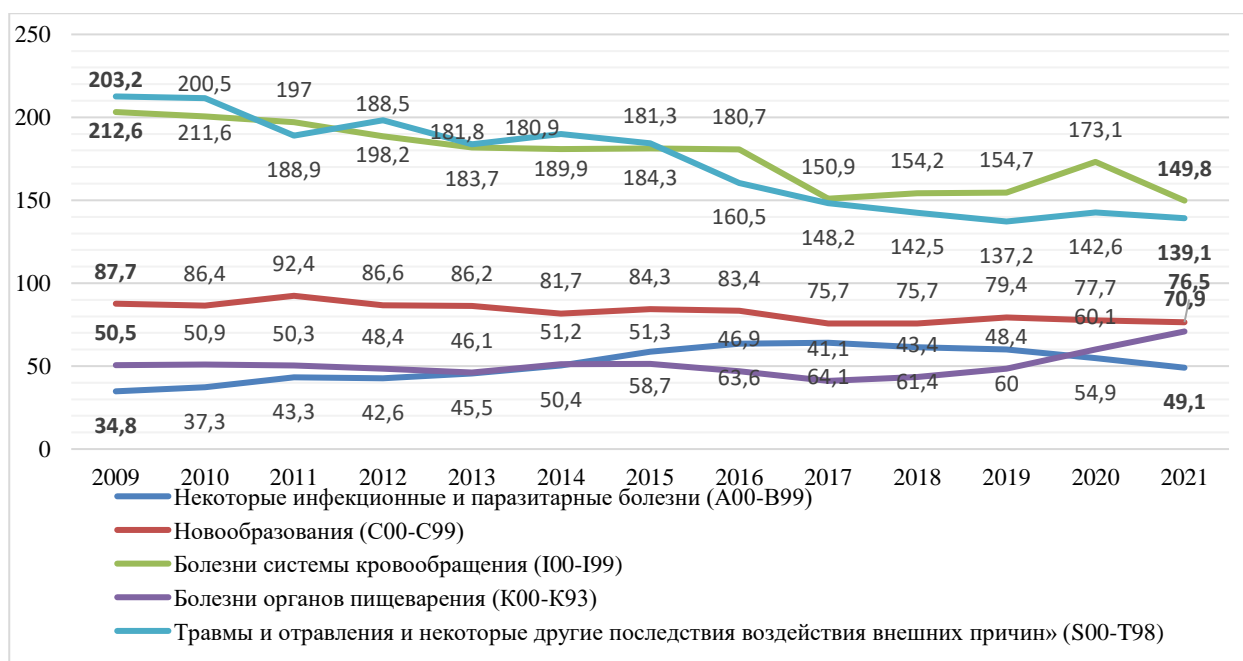


Рисунок 6. Динамика показателя смертности населения трудоспособного возраста Челябинской области от приоритетных классов заболеваний 2009-2021гг. (на 100 тыс. населения трудоспособного возраста)

Показатели и структура смертности сельского населения РФ трудоспособного возраста по приоритетным причинам смерти в 2020 г. представлена в таблице 1.

Таблица 1

Структура и уровень смертности по причинам сельского населения трудоспособного возраста Российской Федерации в 2020 г. (%/на 100 тыс. населения трудоспособного возраста)

<i>Ранговое место</i>	<i>Класс заболеваний</i>	<i>Удельный вес (%)</i>	<i>Показатель смертности (на 100 тысяч соответствующего населения)</i>
I.	Болезни системы кровообращения	31,2	197,0
II.	Внешние причины смерти	23,1	145,6
III.	Новообразования	14,3	90,1
IV.	Болезней системы пищеварения	9,0	56,6
V.	Болезни органов дыхания	5,0	31,7
VI.	Инфекционные заболевания	4,3	27,1

Обсуждение. Установлена однонаправленная динамика убыли численности населения Челябинской области трудоспособного возраста в изучаемых популяциях, что обусловлено высокими показателями смертности трудоспособного населения, при этом темп убыли сельского населения трудоспособного возраста области превышает показатель по региону в целом.

Сравнительный анализ структуры смертности трудоспособного населения области в целом и сельского населения региона по причинам смерти в 2021 год установил не соответствие структуры смертности изучаемых популяций.

Несмотря на динамику снижения показателя смертности трудоспособного населения региона, уровень смертности изучаемых популяций в 2021 году превысил индикативный показатель федерального проекта «Здравоохранение» (401 на 100 тыс. трудоспособного населения) в 1,6 и в 2,0 раза соответственно. С 2019 года установлена однонаправленная тенденция роста уровня смертности трудоспособного населения в изучаемых популяциях.

В 2021 году показатель смертности сельского трудоспособного населения от причины смерти «Коронавирусной инфекция, вызванная COVID-19», превысил показатель по области

на 32,1%, что может быть связано с ограничением доступности и качества медицинской помощи в сельской местности.

Выводы. Полученные данные свидетельствуют о недостаточной эффективности мероприятий, направленных на снижение показателя смертности трудоспособного населения на региональном уровне, обосновывают необходимость анализа причин неэффективности, и необходимость разработки новых организационных технологий управления смертностью трудоспособного населения, проживающего в сельской местности.

Результаты анализа смертности сельского населения трудоспособного возраста могут быть использованы при разработке профильных профилактических программ, направленных на снижение уровня смертности сельского населения на стратегическую перспективу, а также при разработке мероприятий, направленных на совершенствование организации оказания медицинской помощи сельскому населению.

Библиография

1. Латыпов А.Б., Шарафутдинов М.А., Мухамадеева О.Р., Еникеева Д.Р., [и др.] Сравнительный анализ показателей смертности от инфекционных болезней в Республике Башкортостан в 2015 и 2019 гг. Социальные аспекты здоровья населения [сетевое издание]. 2021;67(5): 3.URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1300/30/lang,ru/>. DOI: 10.21045/2071-5021-2021-67-5-3
2. Golubev N., Polikarpov A., Shikina I., Shelepova E. Impact of the Income Level of the Working- Age Population on Certain Mortality Indicators in Russian Federation. 2022 T. Antipova (Ed.): DSIC 2021, LNNS 381, pp. 467–476, 2022. https://doi.org/10.1007/978-3-030-93677-8_41
3. Сенченко А.Ю., Капитонов В.Ф. Некоторые тенденции демографического развития сельского района в XXI веке. Социальные аспекты здоровья населения [сетевое издание]. 2020; 66(6):8. URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1217/30/lang,ru/>. DOI: 10.21045/2071-5021-2020-66-6-8
4. Измеров Н.Ф., Тихонова Г.И., Горчакова Т.Ю. Смертность населения трудоспособного возраста в России и развитых странах Европы: тенденции последнего десятилетия. Вестник РАМН. 2014;7–8: 121–126
5. Огрызко Е.В., Иванова М.А., Одинец А.В., Ваньков Д.В., Люцко В.В. Динамика заболеваемости взрослого населения острыми формами ишемической болезни сердца и

смертности от них в Российской Федерации в 2012-2017 гг. Профилактическая медицина. 2019; 5(22):23-26.

6. Гундаров И.А., Стародубов В.И., Сафонов А.Л., Соболева Н.П. Угроза демографического кадрового кризиса в России и пути его преодоления. Здравоохранение Российской Федерации. 2017; Т.61; №1: 5-10

7. Почитаева И.П., Люцко В.В. Возрастные мотивационные установки к употреблению психоактивных веществ и социальное окружение учащейся молодежи. Современные проблемы науки и образования. 2015; 5:113.

8. Попова Н.М., Люцко В.В., Бузик О.Ж. Токсикомания и потребление психоактивных веществ с вредными последствиями в различных возрастных группах населения Российской Федерации в 2013-2015 гг. Наркология. 2017; 9 (16): 38-43.

9. Михайлова Ю.В., Лисицына М.М., Шикина И.Б., Задоркина Т.Г. Распространённость потребления табака среди школьников России и стран Европы. Социальные аспекты здоровья населения. 2017; 5(57). DOI: 10.21045/2071-5021-2017-57-5-7

10. Почитаева И.П., Люцко В.В. Основные факторы, влияющие на потребление алкоголя/наркотиков школьниками/учащимися и студентами Костромской области. Современные проблемы науки и образования. 2015; 5: 115.

11. Горошко Н.В., Пацала С.В., Емельянова Е.К. Смертность трудоспособного населения России в условиях пандемии COVID-19. Социальные аспекты здоровья населения [сетевое издание]. 2022; 68(5): 1. URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1411/30/lang,ru/>. DOI: 10.21045/2071-5021-2022-68-5-1

12. Садыкова Т.И., Низамов И.Г. Смертность населения трудоспособного возраста крупного агропромышленного региона России: тенденции и акценты. Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. 2019; №5.URL: <http://healthproblem.ru/magazines?text=396>

13. Михайлова Ю. В., Голубев Н. А., Сабгайда Т. П., Михайлов А. Ю. Результативность медицинской помощи, оказываемой в амбулаторных условиях, как фактор снижения смертности населения трудоспособного возраста. Социальные аспекты здоровья населения [сетевое издание]. 2019; Т.65; № 2: 1. DOI 10.21045/2071-5021-2019-65-2-1

14. Тишук Е.А. Современное состояние и прогнозные оценки медико-демографических процессов в Российской Федерации. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2015; Т.23; №5: 3-5

15. Voskanyan Y., Shikina I., Davidov D., Kidalov F. Medical care safety - problems and perspectives. *Lecture Notes in Networks and Systems*. 2020. Т. 78. С. 291-304

16. Сабгайда Т.П. Структура избыточной смертности, обусловленной пандемией новой коронавирусной инфекции, у городских и сельских жителей. Социальные аспекты здоровья населения [сетевое издание]. 2021;67(5): 1. URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1298/30/lang,ru/>. DOI: 10.21045/2071-5021-2021-67-5-1.

17. Галиуллин А. Н., Шамсияров Н.Н., Шулаев А. В. [и др.] Социально-гигиенический мониторинг состояния здоровья населения города Казани в период социально-экономических реформ, его прогноз. *Общественное здоровье и здравоохранение*. 2018; № 3(59): 5-14.

18. Лакман И. А., Аскарров Р. А., Прудников В. Б. [и др.] Прогнозирование смертности по причинам в Республике Башкортостан на основе модели Ли-Картера. *Проблемы прогнозирования*. 2021; № 5(188): 124-138. DOI 10.47711/0868-6351-188-124-138.

References

1. Latypov A.B., Sharafutdinov M.A., Muhamadeeva O.R., Enikeeva D.R., Sharafutdinova N.H. Sravnitel'nyj analiz pokazatelej smertnosti ot infekcionnyh boleznej v Respublike Bashkortostan v 2015 i 2019 gg. [Comparative analysis of mortality rates from infectious diseases in the Republic of Bashkortostan in 2015 and 2019]. *Social'nye aspekty zdorov'ja naselenija [setevoe izdanie]* 2021[cited 2022 June 02]; 67(5):3. Available from: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1300/30/lang,ru/> (in Russian).

2. Golubev N., Polikarpov A., Shikina I., Shelepova E. Impact of the Income Level of the Working- Age Population on Certain Mortality Indicators in Russian Federation. 2022 T. Antipova (Ed.): DSIC 2021, LNNS 381, pp. 467–476, 2022. https://doi.org/10.1007/978-3-030-93677-8_41

3. Senchenko A.Ju., Kapitonov V.F. Nekotorye tendencii demograficheskogo razvitija sel'skogo rajona v XXI veke [Certain trends in demographic development of rural areas in the XXI century]. *Social'nye aspekty zdorov'ja naselenija[setevoe izdanie]* 2020[cited 2022 June 02]; 66(6):8. Available from: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1300/30/lang,ru/> (in Russian).

4. Izmerov N.F., Tihonova G.I., Gorchakova T.Ju. Smertnost' naselenija trudosposobnogo vozrasta v Rossii i razvityh stranah Evropy: tendencii poslednego dvadcatiletija [Mortality of working age population in Russia and industrial countries in Europa: trends of the last two decades]. *Vestnik RAMN* 2014; 7–8: 121–126.

5. Ogryzko E.V., Ivanova MA, Odinets A.V., Vankov D.V., Lyutsko V.V. Dinamika zabolevaemosti vzroslogo naseleniya ostrymi formami ishemicheskoy bolezni serdca i smernosti ot nih v Rossijskoj Federacii v 2012-2017 gg. [Dynamics of adult morbidity with acute forms of coronary heart disease and mortality from them in the Russian Federation in 2012-2017]. Profilakticheskaya medicina. [Preventive medicine]. 2019; 5 (22):23-26. (In Russian)

6. Gundarov I.A., Starodubov, Safonov A.L., Soboleva N.P. Ugroza demograficheskogo kadrovogo krizisa v Rossii i puti ego preodolenija [The menace of demographic crisis of human resources in Russia and means of its overcoming]. Zdravooхранenie Rossijskoj Federacii 2017; 61(1): 5-10.

7. Pochetaeva I.P., Lyutsko V.V. Vozrastnye motivacionnye ustanovki k upotrebleniyu psihoaktivnyh veshchestv i social'noe okruzenie uchashchejsya molodezhi. [Age motivational attitudes towards the use of psychoactive substances and the social environment of students]. Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. [Modern problems of science and education]. 2015;5: 113. (In Russian)

8. Popova NM, Lyutsko VV, Buzik OZ. Toksikomaniya i potreblenie psihoaktivnyh veshchestv s vrednymi posledstviyami v razlichnyh vozrastnyh gruppah naseleniya Rossijskoj Federacii v 2013-2015 GG. [Substance abuse and consumption of psychoactive substances with harmful consequences in various age groups of the population of the Russian Federation in the 2013-2015 of the Russian Federation]. Narkologiya. [Narcology]. 2017; 9 (16): 38-43. (In Russian)

9. Mikhailova Yu.V., Lisitsyna MM, Shikina I.B., Zadorkina T.G. Rasprostranyonnost' potrebleniya tabaka sredi shkol'nikov Rossii i stran Evropy.. [The prevalence of tobacco consumption among schoolchildren in Russia and Europe]. Social'nye aspekty zdorov'ya naseleniya [Social aspects of population health]. 2017;5(57). (In Russian) DOI: 10.21045/2071-5021-2017-57-5-7

10. Pochetaeva I.P., Lyutsko V.V. Osnovnye faktory, vliyayushchie na potreblenie alkogolya/narkotikov shkol'nikami/uchashchimisya i studentami Kostromskoj oblasti. Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. [The main factors affecting the consumption of alcohol/drugs by schoolchildren/students and students of the Kostroma region]. [Modern problems of science and education]. 2015: 5:115. (In Russian)

11. Goroshko N.V., Patsala S.V., Emelyanova E.K. Smernost' trudosposobnogo naselenija Rossii v usloviyah pandemii COVID-19 [Mortality of the working population in Russia under the conditions of the COVID-19 pandemic]. Social'nye aspekty zdorov'ja naselenija [setevoe izdanie] 2022[cited 2022 June 02]; 68(5):1. Available from:

<http://vestnik.mednet.ru/content/view/1411/30/lang,ru/>. DOI: 10.21045/2071-5021-2022-68-5-1 (in Russian).

12. Sadykova T.I., Nizamov I.G. Smertnost' naselenija trudosposobnogo vozrasta krupnogo agropromyshlennogo regiona Rossii: tendencii i akcenty [Mortality of working age population of Russia's large agricultural-industrial region: trends and accents]. *Sovremennye problemy zdavoohranenija i medicinskoj statistiki* 2019[cited 2022 June 02]; №5. Available from: <http://healthproblem.ru/magazines?text=396/> (in Russian).

13. Mihajlova Ju. V., Golubev N. A., Sabgajda T. P., Mihajlov A. Ju. Rezul'tativnost' medicinskoj pomoshhi, okazyvaemoj v ambulatornyh uslovijah, kak faktor snizhenija smertnosti naselenija trudosposobnogo vozrasta [Performance of outpatient care facilities as a factor of mortality reduction in the working age population]. *Social'nye aspekty zdorov'ja naselenija [jelektronnyj nauchnyj zhurnal]* 2019 [cited 2022 June 02]; 65(2): 1. Available from: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1300/30/lang,ru/> (in Russian).

14. Tishuk E.A. Sovremennoe sostojanie i prognoznye ocenki mediko-demograficheskikh processov v Rossijskoj Federacii [The modern condition and prognostic estimates of medical demographic processes in the Russian Federation]. *Problemy social'noj gigieny, zdavoohranenija i istorii mediciny* 2015[cited 2022 June 02]; 23(5): 3-5. Available from: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1300/30/lang,ru/> (in Russian).

15. Voskanyan Y., Shikina I., Davidov D., Kidalov F. Medical care safety - problems and perspectives. *Lecture Notes in Networks and Systems*. 2020. T. 78. C. 291-304

16. Sabgajda T.P. Struktura izbytochnoj smertnosti, obuslovennoj pandemiej novoj koronavirusnoj infekcii, u gorodskih i sel'skih zhitelej [The structure of excess mortality due to the novel coronavirus infection pandemic in urban and rural residents]. *Social'nye aspekty zdorov'ja naselenija [setevoe izdanie]* 2021[cited 2022 June 02]; 67(5):1. Available from: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1300/30/lang,ru/> (in Russian).

17. Galiullin A.N., Shamsijarov N.N., Shulaev A.V. [i dr.] Social'no-gigienicheskij monitoring sostojanija zdorov'ja naselenija goroda Kazani v period social'no-jekonomicheskikh reform, ego prognoz [Social-hygienic monitoring of health state of population of Kazan city in social and economic reforms, its forecast]. *Obshhestvennoe zdorov'e i zdavoohranenie* 2018[cited 2022 June 02]; 3(59): 5-14. Available from: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1300/30/lang,ru/> (in Russian).

18. Lakman I.A., Askarov R.A., Prudnikov V.B. [i dr.] Prognozirovanie smertnosti po prichinam v Respublike Bashkortostan na osnove modeli Li-Kartera [Predicting Mortality by Causes in the Republic of Bashkortostan Using the Lee–Carter Model]. Problemy prognozirovaniya 2021; 5(188): 124-138.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Acknowledgments. The study did not have sponsorship.

Conflict of interests. The authors declare no conflict of interest.

Сведения об авторах

Москвичева Марина Геннадьевна – доктор медицинских наук, профессор, проректор по дополнительному профессиональному образованию, заведующий кафедрой «Общественного здоровья и здравоохранения» ИДПО ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 454092, Россия, Челябинск, Воровского ул., 64, ORCID 0000-0001-5009-81, SPIN-код: 7056-8287

Полинов Максим Михайлович - заместитель главного врача по поликлиническому разделу работы Клиники ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, адрес: 454092, Россия, Челябинск, Воровского ул., 64, E-mail: polinov.2013@mail.ru; ORCID 0000-0002-4334-874X, SPIN:9993-1669

Information about the authors

Moskvicheva Marina Gennadyevna - MD, PhD, professor, vice-rector for additional professional education, head of the Department of "Public Health and Health Protection" of the Faculty of Advanced Professional Education of South Ural State Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation, Chelyabinsk, 64 Vorovsky str., 454092, Russia, ORCID 0000-0001-5009-81, SPIN: 7056-8287

Polinov Maxim Mikhailovich - deputy chief physician for polyclinic department of Clinic of FSBEI VO "South Ural State Medical University" of Ministry of Health Care of Russian Federation, address: 64 Vorovskogo St., Chelyabinsk, Russia, 454092, e-mail: polinov.2013@mail.ru; ORCID 0000-0002-4334-874X, SPIN:9993-1669

Статья получена: 29.12.2022 г.
Принята к публикации: 29.03.2023 г.