

УДК 332.012.2:614.2:001.891

КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ И МЕДИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОТДЕЛЬНЫХ РЕГИОНОВ ПРИВОЛЖСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА ПО ДАННЫМ СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

Ильина Л.А., Шайхлисламова Э.Р., Бакиров А.Б., Каримова Л.К., Зайдуллин И.И., Маврина Л.Н., Мулдашева Н.А., Гайнуллина М.К.

ФБУН «Уфимский НИИ медицины труда и экологии человека», Уфа, Россия

Одной из актуальных задач социально-гигиенического мониторинга (СГМ) является проведение региональных исследований динамики социально-экономических и медико-демографических показателей населения, в том числе трудоспособного возраста. В настоящее время, наряду со сложной геополитической обстановкой, социально-экономические факторы среды обитания оказывают решающее влияние на медико-демографические процессы в стране и ее регионах, определяют тренды состояния здоровья населения, в первую очередь работающего.

Цель исследования: комплексный анализ социально-экономического и демографического положения отдельных регионов Приволжского федерального округа (ПФО) по итогам 2023 года, а также основных медико-демографических показателей населения трудоспособного возраста за 2019-2023 гг. в целом по округу и в разрезе рассматриваемых субъектов федерации.

Материалы и методы исследования. Для исследования были использованы статистические отчёты территориальных органов Федеральной службы государственной статистики, материалы Роспотребнадзора, а также органов исполнительной власти, осуществляющих полномочия в области труда, занятости и социальной защиты населения выделенных для анализа регионов. В связи с большим объемом статистической информации оценка социально-экономического и демографического положения исследуемых регионов ПФО проводилась по итогам 2023 года в сравнении с аналогичными показателями 2022 года. Для выявления межрегиональных различий в разрезе основных социально-экономических и демографических показателей отдельных регионов округа за 2023 год был использован метод рейтингования. Результаты об изменении показателя смертности населения трудоспособного возраста по основным

классам и отдельным причинам смерти в расчете на 100 тыс. населения были получены на основе расчета роста (снижения) и прироста индикатора с использованием методов построения и анализа данных вариационного ряда. Оценка динамики коэффициентов смертности населения трудоспособного возраста за исследуемый пятилетний период была проведена методом ранжирования согласно темпам роста данного показателя, в 2023 году по отношению к его уровню в 2019 году. Расчеты и графические построения были выполнены в программных пакетах «Statistica 6.0» и «MS EXCEL» (версия Office 365: 2002 (16.0.12527.20278)).

Результаты. Проведённый комплексный анализ социально-экономического и демографического положения выделенных регионов позволил установить, что в 2023 году совокупные объемы производства в добывающих отраслях округа упали почти на треть, сокращалась численность постоянного населения (от 0,3% в Башкортостане до 0,6% в Мордовии), снижался коэффициент рождаемости (по ПФО на 1,22%; наименьшее значение показателя в Республике Мордовия – 5,9⁰/₀₀). Максимальный коэффициент естественной убыли населения был зафиксирован в Республике Мордовия (-14,12%. Снижение смертности населения происходило во всех рассматриваемых регионах: максимальное – в Республике Мордовия (-8,97%); минимальное – в Республике Башкортостан (-1,68%) и Удмуртской Республике (-2,38%), что соответствует общероссийским тенденциям. При этом тенденция снижения смертности от всех причин смерти, сложившаяся к 2019 г., под влиянием пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19 в 2020-2021гг. во всех регионах приобрела резко отрицательный характер. Рейтингование регионов округа на основе данных официальной статистики и рекомендуемого перечня показателей социально-гигиенического мониторинга по итогам 2023 г. позволило выявить межрегиональные различия в разрезе основных социально-экономических и демографических показателей, определить средний рейтинг субъектов федерации: лучшая позиция у Республики Башкортостан – 4,94; худшая позиция у Республики Мордовия – 11,44. Полученная динамика показателя смертности населения трудоспособного возраста позволила проранжировать регионы согласно изменениям данного показателя в анализируемом периоде. В результате изучения динамики смертности населения трудоспособного возраста по основным классам и отдельным причинам смерти в расчете на 100 тыс. населения в целом за 2019-2023 гг. и в сравнении значений 2023 г. с доковидным 2019 г. через прирост данного показателя было установлено, что самый высокий прирост показателя от болезней органов дыхания (БОД) наблюдался в Удмуртии

(82,5%), Мордовии (29,7%) и в целом по ПФО (36,2%). Значительный прирост данного показателя вследствие болезней органов пищеварения (БОП) был выявлен в Марий Эл (31,6%), Удмуртии (29,3%), Мордовии (25,5%), Башкортостане (25,0%) и в среднем по округу (18,2%). Существенное снижение коэффициентов смертности населения в трудоспособном возрасте от причин смерти, обусловленных болезнями системы кровообращения (БСК) и злокачественными новообразованиями (ЗНО), наблюдалось в Марий Эл, и в ПФО, однако в Чувашии анализируемые индикаторы продемонстрировали положительный прирост – БСК на 10,9% и ЗНО на 10,0%. Прирост показателя смертности населения трудоспособного возраста от внешних причин был характерен для всех выделенных регионов.

Заключение. Результаты комплексного анализа и оценки межрегиональных различий в социально-экономическом и демографическом развитии, динамике медико-демографических показателей трудоспособного населения отдельных субъектов федерации, включенных в систему социально-гигиенического мониторинга (СГМ) в рамках деятельности Референс-центра, созданного на базе ФБУН «Уфимский научно-исследовательский институт медицины труда и экологии человека», позволят повысить качество и практическую значимость научно-методической, информационно-аналитической и консультационной помощи по организации и ведению СГМ на территориях.

Ключевые слова: социально-гигиенический мониторинг, регион, социально-экономическое положение, медико-демографические показатели, население трудоспособного возраста.

Для цитирования: Ильина Л.А., Шайхлисламова Э.Р., Бакиров А.Б., Каримова Л.К., Зайдуллин И.И., Маврина Л.Н., Мулдашева Н.А., Гайнуллина М.К. Комплексный анализ социально-экономических и медико-демографических показателей отдельных регионов Приволжского федерального округа по данным социально-гигиенического мониторинга. Медицина труда и экология человека. 2025; 2: 6-26.

Для корреспонденции: Ильина Луиза Асхатовна – канд. экон. наук, старший научный сотрудник отдела комплексных проблем гигиены и экологии человека ФБУН «Уфимский НИИ медицины труда и экологии человека, e-mail: luiza.ilina.52@mail.ru.

Финансирование: исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

DOI: <http://dx.doi.org/10.24412/2411-3794-2025-10201>

COMPREHENSIVE ANALYSIS OF SOCIO-ECONOMIC AND MEDICAL-DEMOGRAPHIC INDICATORS IN SELECTED REGIONS OF THE VOLGA FEDERAL DISTRICT BASED ON SOCIO-HYGIENIC MONITORING DATA

Ilyina L.A., Shaikhlislamova E.R., Bakirov A.B., Karimova L.K., Zaydullin I.I., Mavrina L.N., Muldasheva N.A., Gainullina M.K.

Ufa Research Institute of Occupational Health and Human Ecology, Ufa, Russia

One of the urgent tasks of social and hygienic monitoring (SHM) is to conduct regional studies of the dynamics of socio-economic and medical-demographic indicators of the population, including the working-age population. Currently, along with the difficult geopolitical situation, socio-economic factors of the living environment have a decisive influence on medical and demographic processes in the country and its regions, determine trends in the health of the population, primarily the working population.

The objective of the study: a comprehensive analysis of the socio-economic and demographic situation of certain regions of the Volga Federal District (VFD) based on the results of 2023, as well as the main medical and demographic indicators of the working-age population between 201 and 2023 in the district as a whole and in the context of the federal subjects under consideration.

Materials and methods. The study used statistical reports from territorial bodies of the Federal State Statistics Service, materials from Rospotrebnadzor, as well as executive authorities exercising powers in the field of labor, employment and social protection of the population of the regions allocated for analysis. Due to the large volume of statistical information, the assessment of the socio-economic and demographic situation of the studied regions of the Volga Federal District was carried out based on the results of 2023 in comparison with similar indicators for 2022. To identify interregional differences in the context of the main socio-economic and demographic indicators of individual regions of the district for 2023, the rating method was used. The results on the change in the mortality rate of the working-age population by main classes and individual causes of death per 100 thousand people were obtained on the basis of calculating the growth (decrease) and increase in the indicator using the methods of constructing and analyzing variation series data. The assessment of the dynamics of mortality rates of the working-age population over the five-year period under study was carried out using the ranking method according to the growth rate of this indicator in 2023 in relation to its level in

2019. Calculations and graphical plots were performed in the software packages "Statistica 6.0" and "MS EXCEL" (Office 365 version: 2002 (16.0.12527.20278)).

Results. A comprehensive analysis of the socio-economic and demographic situation of the selected regions revealed that in 2023, the total production volumes in the extractive industries of the district fell by almost a third, the number of permanent population decreased (from 0.3% in Bashkortostan to 0.6% in Mordovia), and the birth rate decreased (in the Volga Federal District by 1.22%; the lowest value of the indicator is in the Republic of Mordovia - 5.9⁰/₀₀). The maximum rate of natural population decline was recorded in the Republic of Mordovia (-14.12%). The mortality rate decreased in all regions under consideration: the maximum was in the Republic of Mordovia (-8.97%); the minimum was in the Republic of Bashkortostan (-1.68%) and the Udmurt Republic (-2.38%), which corresponds to all-Russian trends. At the same time, the downward trend in mortality from all causes of death that had developed by 2019 became sharply negative in all regions under the influence of the COVID-19 pandemic between 2020 and 2021. The rating of the district regions based on official statistics and the recommended list of social and hygienic monitoring indicators based on the results of 2023 made it possible to identify interregional differences in terms of the main socio-economic and demographic indicators, and determine the average rating of the federal subjects: the best position was in the Republic of Bashkortostan - 4.94; the worst position was in the Republic of Mordovia - 11.44. The resulting dynamics of the mortality rate of the working-age population made it possible to rank the regions according to changes in this indicator in the analyzed period. As a result of studying the dynamics of mortality of the working-age population by the main classes and individual causes of death per 100 thousand populations as a whole between 2019 and 2023 and comparing the values of 2023 with the pre-COVID 2019 through the increase in this indicator, it was found that the highest increase in the indicator from respiratory diseases (RD) was observed in Udmurtia (82.5%), Mordovia (29.7%) and in the Volga Federal District as a whole (36.2%). A significant increase in this indicator due to diseases of the digestive system (DDS) was revealed in Mari El (31.6%), Udmurtia (29.3%), Mordovia (25.5%), Bashkortostan (25.0%) and on average in the district (18.2%). A significant decrease in mortality rates of the working-age population from causes of death due to diseases of the circulatory system (DSC) and malignant neoplasms (MN) was observed in Mari El and the Volga Federal District, however, in Chuvashia, the analyzed indicators demonstrated a positive increase - DSC by 10.9% and MN by 10.0%. The increase in the mortality rate of the working-age population from external causes was characteristic of all the selected regions.

Conclusion. The results of a comprehensive analysis and assessment of interregional differences in socio-economic and demographic development, the dynamics of medical and demographic indicators of the working-age population of individual subjects of the federation included in the system of social and hygienic monitoring (SHM) within the framework of the activities of the Reference Center, created on the basis of the Ufa Research Institute of Occupational Health and Human Ecology, will improve the quality and practical significance of scientific, methodological, informational, analytical and consulting assistance in organizing and maintaining SHM in the territories.

Keywords: social and hygienic monitoring, region, socio-economic situation, medical and demographic indicators, working-age population.

For citation: Ilyina L.A., Shaikhislamova E.R., Bakirov A.B., Karimova L.K., Zaydullin I.I., Mavrina L.N., Muldasheva N.A., Gainullina M.K. Comprehensive analysis of socio-economic and medical-demographic indicators in selected regions of the Volga Federal District based on socio-hygienic monitoring data. Occupational Medicine and Human Ecology. 2025; 2: 6-26.

Correspondence: Ilyina Luiza Askhatovna – Ph.D. economy Sci., Senior Researcher, Department of Complex Problems of Hygiene and Human Ecology, Ufa Research Institute of Occupational Medicine and Human Ecology, e-mail: luiza.ilina.52@mail.ru.

Funding: the study had no financial support.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest.

DOI: <http://dx.doi.org/10.24412/2411-3794-2025-10201>

Цель исследования: комплексный анализ социально-экономического и демографического положения отдельных регионов Приволжского федерального округа (ПФО) по итогам 2023 года, а также основных медико-демографических показателей населения трудоспособного возраста за 2019-2023 гг. в целом по округу и в разрезе рассматриваемых субъектов федерации.

Материалы и методы исследования. Для исследования были использованы статистические отчёты территориальных органов Федеральной службы государственной статистик, материалы Роспотребнадзора, а также органов исполнительной власти, осуществляющих полномочия в области труда, занятости и социальной защиты населения выделенных для анализа регионов. В связи с большим объемом статистической информации оценка социально-экономического и демографического положения исследуемых регионов

проводилась по итогам 2023 года в сравнении с аналогичными показателями 2022 года. Для выявления межрегиональных различий в разрезе основных социально-экономических и демографических показателей за 2023 год был использован метод рейтингования. Значения изменений показателя смертности населения трудоспособного возраста по основным классам и отдельным причинам смерти в расчете на 100 тыс. населения были получены на основе расчета роста (снижения) и прироста индикатора с использованием методов построения и анализа данных вариационного ряда. Оценка динамики коэффициентов смертности населения трудоспособного возраста за пятилетний период была проведена методом ранжирования согласно темпам роста данного показателя, в 2023 году по отношению к его уровню в 2019 году. Расчеты и графические построения были выполнены в программных пакетах «Statistica 6.0» и «MS EXCEL» (версия Office 365: 2002 (16.0.12527.20278)).

Социально-гигиенический мониторинг (СГМ) как основной инструмент оценки, анализа и прогноза санитарно-эпидемиологической обстановки и выявления причинно-следственных связей между состоянием здоровья населения и воздействием факторов среды обитания, является одним из приоритетных механизмов реализации новых национальных и федеральных проектов, стратегий и программ как в целом в Российской Федерации, так и на ее территориях^{1, 2}.

В соответствии с приказом Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 30.11.2023 г. № 869 «О референс-центрах социально-гигиенического мониторинга» в январе 2024 года на базе основных научных структурных подразделений ФБУН «Уфимский НИИ медицины труда и экологии человека» на функциональной основе был создан Референс-центр социально-гигиенического мониторинга (далее – референс-центр)³, деятельность которого направлена на оказание научно-методической, информационно-аналитической и консультационной помощи по организации и ведению СГМ в целях повышения его качества, эффективности и результативности для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия

¹ Федеральный закон от 30 марта 1999 г. N 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" (с изменениями и дополнениями). <https://base.garant.ru/12115118/>

Постановление Правительства РФ от 2 февраля 2006 г. N 60 "Об утверждении Положения о проведении социально-гигиенического мониторинга" (с изменениями и дополнениями). <https://base.garant.ru/12144791/>

² Концепции развития системы социально-гигиенического мониторинга в Российской Федерации в период до 2030 года.

https://fcgie.ru/download/fif_sgm/Приказ%20Федеральной%20службы%20по%20надзору%20в%20сфере%20защиты%20прав%20потребителей%20и%20благополучия%20человека%20от%2026.08.2019%20г.%20№%20665%20Об%20утверждении%20концепции%20развития%20СГМ.pdf

³ Приказ Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 30 ноября 2023 г. N 869 "О референс-центрах социально-гигиенического мониторинга". <https://base.garant.ru/409614387/>

населения и управления рисками на территориях 5 субъектов ПФО: Республики Башкортостан, Республики Марий Эл, Чувашской Республики, Удмуртской Республики, Республики Мордовия.

Одним из востребованных направлений деятельности референс-центра является изучение и анализ медико-демографической ситуации, показателей здоровья населения и социально-экономического состояния территорий, обобщение регионального опыта в рамках организации взаимодействия с территориальными органами и учреждениями Роспотребнадзора на прикрепленных территориях и формирование баз данных на основе проведения систематических наблюдений⁴.

Как неоднократно отмечалось в Государственных докладах «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения Российской Федерации», научных исследованиях и публикациях отечественных ученых в последнее время именно социально-экономические факторы оказывали существенное влияние на формирование здоровья населения, в том числе трудоспособного: от 62,8% до 58,3% в 2022 и 2023 годах соответственно [1-15].

Анализу социально-экономических детерминант демографических процессов и формирования здоровья населения посвящено значительное число работ зарубежных авторов [16-20].

В последние десятилетия в стране и большинстве регионов сложилась тенденция сокращения численности населения трудоспособного возраста, возникшая как вследствие высокой смертности в 90-х годах прошлого столетия, так и воздействия новых геополитических факторов, что свидетельствует о востребованности и актуальности изучения вопросов сохранения и укрепления здоровья трудоспособного населения.

Результаты и обсуждение. Для достижения целей исследования был проведен анализ социально-экономического положения и медико-демографических характеристик населения ПФО по итогам 2023 года, а также смертности населения трудоспособного возраста в ретроспективе за пять лет (2019-2023 гг.) по округу и в разрезе отдельных его регионов, включенных в систему социально-гигиенического мониторинга в рамках деятельности референс-центра.

Приволжский федеральный округ вносит значительный вклад в экономику России в области добычи полезных ископаемых – доля округа составляет 15,0%, обрабатывающих производств – 19,6%, обеспечения электрической энергией,

⁴ Приказ Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 20 сентября 2010 г. N 341 "Об утверждении методических рекомендаций по социально-гигиеническому мониторингу" Приложение. Методические рекомендации "Социально-гигиенический мониторинг. Анализ медико-демографических и социально-экономических показателей на региональном уровне".
<https://docs.cntd.ru/document/902236566/titles>

газом и паром, кондиционирование воздуха – 16,7% водоснабжения, водоотведения, организации сбора и утилизации отходов, деятельности по ликвидации загрязнений – 17,7 %.

Снижение объемов производства в 2023 г. – один из значимых негативных трендов в промышленных отраслях ПФО по добыче полезных ископаемых (-30,12%), что во многом обусловлено западными санкциями.

В 2023 г. по сравнению с 2022 г. в анализируемых регионах продолжалось снижение численности постоянного населения, от 0,6% в Республике Мордовия до 0,29% в Республике Башкортостан.

По итогам 2023 г. коэффициент рождаемости снизился по округу на 1,22%; наименьшее значение показателя зафиксировано в Республике Мордовия – 5,9⁰/₀₀. Республика Башкортостан, являющаяся лидером в данной группе регионов, также ухудшила позиции – коэффициент рождаемости сократился с 8,9⁰/₀₀ до 8,7⁰/₀₀ (табл. 1).

Таблица 1. Общий коэффициент рождаемости населения в отдельных регионах ПФО, чел. на 1000 чел. населения

Table 1. Total birth rate of the population in individual regions of the Volga Federal District, people per 1000 people of the population

Регион	Коэффициент рождаемости населения в регионах ПФО, чел. на 1000 чел. населения		Темп роста 2023 г. к 2022 г., %
	2022 г.	2023 г.	
Республика Башкортостан	8,9	8,7	97,75
Республика Марий Эл	8,4	8,0	95,24
Республика Мордовия	6,0	5,9	98,33
Удмуртская Республика	8,8	8,5	96,59
Чувашская Республика	8,4	8,1	96,43
Приволжский федеральный округ	8,2	8,1	98,78

В рассматриваемых регионах, как в России в целом, происходило снижение смертности населения. При этом максимальное снижение коэффициента смертности в 2023 г. по сравнению с уровнем 2019 г. наблюдалось в Республике Мордовия -8,97%; минимальное снижение – в Башкортостане -1,68% и Удмуртии - 2,38%.

Однако положительная тенденция снижения смертности от всех причин смерти, сложившаяся к 2019 г., под влиянием пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19, в 2020-2021гг. во всех регионах приобрела резко отрицательный характер (табл. 2).

Таблица 2. Коэффициент естественного прироста (убыли) населения в отдельных регионах ПФО, чел. на 1000 чел. населения

Table 2. Natural population growth (decline) rate in individual regions of the Volga Federal District, people per 1000 people

Регион	Коэффициент естественного (прироста) населения в регионах ПФО, чел. на 1000 чел. населения		Темп роста 2023 г. к 2022 г., %
	2022 г.	2023 г.	
Республика Башкортостан	-5,0	-5,0	100,00
Республика Марий Эл	-4,4	-4,4	100,00
Республика Мордовия	-8,5	-7,3	85,88
Удмуртская Республика	-3,8	-3,8	100,00
Чувашская Республика	-4,9	-4,4	89,80
Приволжский федеральный округ	-5,4	-4,9	90,74

Снижение коэффициента естественной убыли населения в 2023 г. по сравнению с уровнем 2019 г. было зафиксировано в Республике Мордовия (-14,12%), что почти на 5% выше среднего значения по округу, а также в Чувашской Республике (-10,2%). В Республике Башкортостан, Республике Марий Эл, Удмуртской Республике коэффициент естественной убыли населения сохранялся на уровне предыдущего года.

Для оценки межрегиональных различий на основе данных официальной статистики и рекомендуемого перечня показателей социально-гигиенического мониторинга было выполнено рейтингование всех регионов ПФО по итогам социально-экономического и демографического развития в 2023 году. Рейтинг каждого анализируемого региона по 21 показателю и его среднее значение приведены в таблице 3, где дробь означает разделяемые территориями позиции по конкретному индикатору.

Таблица 3. Рейтинг отдельных регионов ПФО по основным показателям социально-экономического и демографического развития в 2023 г.

Table 3. Rating of individual regions of the Volga Federal District according to the main indicators of socio-economic and demographic development in 2023

Показатель	Республика Башкортостан	Республика Марий Эл	Республика Мордовия	Удмуртская Республика	Чувашская Республика
Численность населения (на 01.01.2024)	1	14	13	8	11
Естественный прирост	2	5/6	12	3	5/6
Миграционный прирост	9	3	6	14	10
Численность трудовых ресурсов	2	14	13	8	12
Ожидаемая продолжительность жизни при рождении	4	10	2	8	5
Среднедушевые денежные доходы населения	5	13	14	7	12
Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций	3	11	14	7	8
Уровень безработицы	11	1	8/9	12	8/9
Индекс промышленного производства	10	2	9	7	1

Продолжение таблицы 3 / Continuation of Table 3.

Показатель	Республика Башкортостан	Республика Марий Эл	Республика Мордовия	Удмуртская Республика	Чувашская Республика
------------	----------------------------	------------------------	------------------------	--------------------------	-------------------------

Индекс производства продукции сельского хозяйства	14	3	12	6	5
Оборот розничной торговли в расчете на душу населения	3	14	13	9	12
Объем платных услуг, предоставляемых населению, в расчете на душу населения	4	14	12	7	10
Ввод жилья в эксплуатацию	2	13	14	6	11
Грузооборот автомобильного транспорта	3	14	6	9	13
Индексы потребительских цен и тарифов на услуги	1	19	7	12	2
Инвестиции в основной капитал в расчете на душу населения	6	14	12	8	9
Число малых и средних предприятий	2	14	13	7	10
Обеспеченность внутренними структурными подразделениями коммерческих банков	2	14	13	9	11
Число зарегистрированных преступлений	2	13	14	7	11
Средний рейтинг	4,94	11,29	11,44	8,59	9,12

Необходимо отметить, что среди анализируемых регионов нет ни одного, который бы занимал только лидирующие (ближе к 1) или аутсайдерские (ближе к 14) позиции по всем учитываемым при составлении рейтинга показателям, тем не

менее по лучшему значению среднего рейтинга (от меньшего к большому) субъекты расположились следующим образом: Республика Башкортостан, Удмуртская Республика, Чувашская Республика, Республика Марий Эл и Республика Мордовия.

Среди анализируемых регионов наиболее слабые позиции у Республики Мордовия, экономика которой характеризуется небольшим объемом промышленного производства и инвестиционных ресурсов; низкий уровень жизни сказывается на неблагоприятной демографической ситуации, формирующей дефицит рабочей силы. Хотя республика по итогам 2023 года показала неплохие темпы развития (рост промышленного производства 108%, инвестиций – 112,5%), это в большей степени являлось эффектом низкой базы предыдущих лет.

В анализируемые годы в регионах происходил незначительный рост численности трудоспособного населения, преимущественно вследствие повышения пенсионного возраста, что соответствует общероссийскому тренду. Наиболее высокие темпы роста данного показателя за пятилетие к уровню 2023 г. наблюдались в Республике Башкортостан – 104,8 и 100,2% соответственно. В республиках Марий Эл, Мордовия и Удмуртия происходили незначительные колебания показателя. В Республике Чувашия после пятилетней положительной динамики и роста показателя на 13,5%, в 2023 г. по отношению к предыдущему году он снизился на 3,0% (табл. 4).

Таблица 4. Численность населения трудоспособного возраста в отдельных регионах ПФО за 2019-2023 гг.¹⁾, тыс. чел., %²⁾

Table 4. The number of working-age population in individual regions of the Volga Federal District for 2019-2023¹⁾, thousand people, %²⁾

	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	Средн. многолет.	2023 г. к 2019 г., %	2023 г. к 2022 г., %
Башкортостан	2225,2	2253,3	2221,8	2328,5	2332,9	2275,2	104,8	100,2
Марий Эл	367,5	373,3	367,3	376,4	376,7	371,5	101,1	100,0
Мордовия	447,9	452,9	442,5	448,2	443,9	447,9	100,1	0,99
Удмуртия	813,5	823,8	814,8	806,3	807,7	814,6	100,1	100,0
Чувашия	572,9	680,8	669,8	677,9	656,4	650,4	113,5	0,97

1) на 01.01. соответствующего года / as of 01.01 of the corresponding year

2) доля населения трудоспособного возраста в численности населения региона
the share of the working-age population in the region's population

Установлено, что в течение 5-летнего период в регионах росла смертность населения трудоспособного возраста. Ранжирование регионов в соответствии с

темпами роста интенсивного показателя смертности населения трудоспособного возраста представлено в таблице 5.

Таблица 5. Смертность населения трудоспособного возраста в отдельных регионах ПФО за период 2019-2023 гг. (на 100 тыс. населения), человек

Table 5. Mortality of the working-age population in individual regions of the Volga Federal District for the period 2019-2023 (per 100,000 population), people

	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2023 г. к 2019 г., %	Ранг*)
Башкортостан	519,8	596,8	633,8	555,9	595,1	114	5
Марий Эл	527,8	584,5	679,6	616,3	667,2	126	1
Мордовия	456,7	542,7	631,1	535,4	572,1	125	2
Удмуртия	535,4	597,4	644,8	597,1	637,5	119	4
Чувашия	536,3	630,7	686,1	611,3	645,1	120	3
ПФО	520,4	591,9	657,1	576,9	614,6	118	-

*) наименьшему значению ранга соответствует худший показатель

Максимальный рост смертности трудоспособного населения в 2023 году по сравнению с 2019 годом наблюдался в Республике Марий Эл – на 26%, что на 12% выше лучшего показателя по Республике Башкортостан и на 8% показателя в ПФО. Основными причинами смерти населения трудоспособного возраста в анализируемых регионах в 2019-2023 гг. были болезни системы кровообращения (БСК), злокачественные новообразования (ЗНО) и болезни органов дыхания (БОД), на которые приходилось до 81,1% смертей.

В 2020-2021 гг. в условиях пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19 во всех выделенных регионах регистрировался значительный рост смертности трудоспособного населения от БСК и БОД.

Высокая смертность от БСК, а также рост данного показателя к уровню 2019 года, наблюдались в Чувашии (2021 г. – 634,64⁰/₀₀₀₀; рост в 1,29 раза), Удмуртии Республике (2020 г. – 619,8⁰/₀₀₀₀; рост в 1,19 раза). В среднем за 2020-2021 гг. показатель смертности от БСК в регионах вырос в 1,21 раза.

Смертность от БОД в 2021 г. достигала максимального уровня в Мари-Эл и в Башкортостане – 230,21⁰/₀₀₀₀ и 217,42⁰/₀₀₀₀ соответственно, а минимального в Удмуртии – 72,72⁰/₀₀₀₀.

В выделенных регионах в условиях пандемии COVID-19 (2020-2021 гг.) смертность населения трудоспособного возраста от ЗНО либо снижалась (Башкортостан, Удмуртия), либо сохранялась на уровне показателей 2019 года (рис. 1).



Рисунок 1. Смертность населения трудоспособного возраста по основным классам и отдельным причинам смерти в расчете на 100 тыс. населения в анализируемых субъектах ПФО за 2019-2023 гг.

Figure 1. Mortality rate of the working-age population by main classes and individual causes of death per 100 thousand populations in the analyzed subjects of the Volga Federal District for 2019-2023

Динамика смертности населения трудоспособного возраста по основным классам и отдельным причинам смерти в расчете на 100 тыс. населения, полученная на основе расчета роста (снижения) индикатора и установления величины прироста (2023 г. по отношению к 2019 г.) с использованием методов построения и анализа данных вариационного ряда, приведена на рисунке 2.

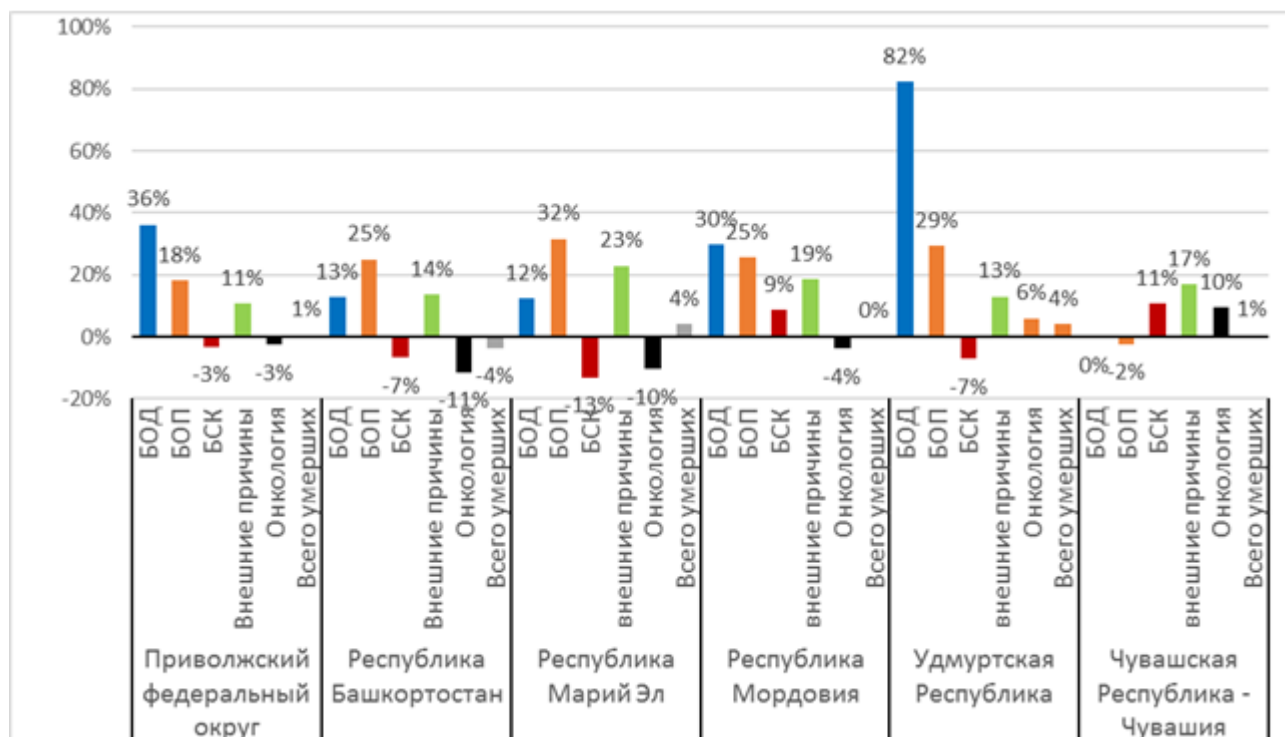


Рисунок 2. Прирост показателя смертности населения трудоспособного возраста по основным классам и отдельным причинам смерти в расчете на 100 тыс. населения в отдельных субъектах ПФО (2023 г. к 2019г.), %

Figure 2. Increase in the mortality rate of the working-age population by main classes and individual causes of death per 100 thousand populations in individual subjects of the Volga Federal District (2023 to 2019), %

Выявлено, что самый высокий прирост показателя смертности населения трудоспособного возраста от БОД наблюдался в Удмуртии (82,5%), Мордовии (29,7%) и в целом по ПФО (36,2%). Прирост в пределах 10% был зафиксирован в Башкортостане и Марий Эл, а в Чувашии показатель сравнялся с доковидным уровнем. В анализируемом периоде рассматриваемый индикатор в динамике не показал снижения ни в одном из выделенных регионов.

Анализ показал, что значительный прирост показателя смертности населения трудоспособного возраста от болезней органов пищеварения (БОП) был выявлен в Марий Эл (31,6%), Удмуртии (29,3%), Мордовии (25,5%), Башкортостане (25,0%) и в среднем по округу (18,2%). При этом в Чувашии в 2023 году данный показатель снизился на 0,2% по сравнению с его уровнем в 2019 году.

Снижение смертности взрослого населения от болезней системы кровообращения (БСК) и онкологических заболеваний (ЗНО) наблюдалось в последние годы в стране и большинстве регионов за счет повышения эффективности мер по борьбе с этими заболеваниями.

Установлено, что существенное снижение коэффициентов смертности населения в трудоспособном возрасте от причин смерти, обусловленных БСК и ЗНО, наблюдалось в Марий Эл (-13,2% и -10,4% соответственно), Башкортостане (-8,5% и -11,5% соответственно) и в ПФО (-3,2% и -2,7% соответственно). Разнонаправленные изменения данных показателей были отмечены в Мордовии (8,8% и -3,8% соответственно) и Удмуртии (-7,2% и 6,0% соответственно). Однако в Чувашии анализируемые индикаторы продемонстрировали рост – БСК на 10,9% и ЗНО на 10,0%.

Прирост показателя смертности населения трудоспособного возраста от внешних причин (ВП) был характерен для всех выделенных субъектов федерации и находился в интервале от 13,0% в Удмуртии до 22,9% в Марий Эл, а в округе он составлял 10,7%.

В 2023 году по сравнению с 2019 годом снижение числа умершего населения трудоспособного возраста на 100 тыс. населения наблюдалось в Республике Башкортостан (-3,5%); в остальных рассматриваемых регионах прирост показателя не превышал 4,0%.

Необходимо отметить, что при выполнении анализа авторы не проводили сравнение показателей медико-демографических характеристик населения трудоспособного возраста 5-ти выделенных регионов с их значениями по ПФО, так как последние отражали усредненную ситуацию по всем 14-ти субъектам федерации, выходящим в округ, что было бы методологически ошибочно.

Также авторы не акцентировали проблему сверхсмертности населения регионов ПФО, в том числе трудоспособного, в условиях пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19, поскольку она была рассмотрена авторами в более ранних публикациях.

Заключение. Проведенный комплексный анализ социально-экономического и демографического положения отдельных регионов Приволжского федерального округа по итогам 2023 года, а также основных медико-демографических показателей населения трудоспособного возраста за 2019-2023 гг. в целом по округу и в разрезе рассматриваемых субъектов федерации дает основание утверждать о наличии неблагоприятных тенденций в рассматриваемых областях. Выявленный в рамках сравнительного анализа (данные 2023 г. к показателям 2019 г.) аномальный рост смертности населения трудоспособного возраста от БОД в Республике Удмуртия (82,5%) и Республике Мордовия (29,7%) требует дальнейших более углубленных исследований структуры смертности и основных факторов, оказывающих влияние на изменение данного показателя.

Также требует пристального внимания и изучения значительный прирост показателя смертности населения трудоспособного возраста от БОР в Марий Эл (31,6%), Удмуртии (29,3%), Мордовии (25,5%) и Башкортостане (25,0%).

Для принятия управленческих решений на различных уровнях региональной власти и профильных структур требуется организация на регулярной основе обобщение результатов исследований и обмен опытом по формированию и ведению аналитических баз данных по социально-экономическим и медико-демографическим показателям отдельных регионов Приволжского федерального округа, включенным в систему наблюдения Референс-центра социально-гигиенического мониторинга, созданного на базе ФБУН «Уфимский научно-исследовательский институт медицины труда и экологии человека».

Список литературы:

1. Балашова С.А., Захарчук А.Р., Сидоренко М.В. Оценка взаимосвязи уровня социально-экономического развития с уровнем смертности в регионах РФ. Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2020; 28(1): 83–97. <http://dx.doi.org/10.22363/2313-2329-2020-28-1-83-97>.
2. Будаев Б.С., Банзарова Л.П., Богданова О.Г., Тармаева И.Ю. Основные факторы преждевременной смертности трудоспособного населения. Гигиена и санитария. 2021; 100 (2): 166-171. <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2021-100-2-166-171>.
3. Бухтияров И.В., Тихонова Г.И., Бетц К.В., Брылёва М.С., Горчакова Т.Ю., Чуранова А.Н. Заболеваемость, инвалидность и смертность населения трудоспособного возраста в России. Медицина труда и промышленная экология. 2022; 62(12): 791-6. <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2022-62-12-791-796>.
4. Васильева Т.П., Ларионов А.В., Русских С.В., Зудин А.Б., Горенков Р.В., Васильев М.Д., Костров А.А., Хапалов А.А. Методический подход к организации мониторинга общественного здоровья Российской Федерации. Здоровье населения и среда обитания – ЗНиСО. 2022; (7): 7-17. <https://doi.org/10.35627/2219-5238/2022-30-7-7-17>.
5. 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. Режим доступа: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1411/30/lang,ru/>. DOI:10.21045/2071-5021-2022-68-5-1.
6. Зайцева Н.В., Онищенко Г.Г., Попова А.Ю., Клейн С.В., Кирьянов Д.А., Глухих М.В. Социально-экономические детерминанты и потенциал роста ожидаемой продолжительности жизни населения Российской Федерации с учетом региональной дифференциации. Анализ риска здоровью. 2019; 4: 14–29. DOI: 10.21668/health.risk/2019.4.02.
7. Клепиков О. В., Епринцев С. А., Шекоян С. В. Анализ данных социально-гигиенического мониторинга регионов России, определяющих эколого-гигиеническую безопасность населения. Санитарный врач. 2020;1. DOI:10.33920/med-08-2001-08.
8. Короленко А.В., Калачикова О.Н. Детерминанты здоровья работающего населения: условия и характер труда // Здоровье населения и среда обитания. 2020; 11 (332): 22–30. DOI: <https://doi.org/10.35627/2219-5238/2020-332-11-22-30>.

9. Молчанова Е.В. Оценка влияния социально-экономического развития на региональные демографические процессы. Вестник Алтайской академии экономики и права. 2019; 4-2: 252-8; URL: <https://vaael.ru/ru/article/view?id=437>.
10. Попова А.Ю., Кузьмин С.В., Гурвич В.Б., Козловских Д.Н., Романов С.В., Диконская О.В., Малых О.Л., Кузьмина Е.А., Ярушин С.В. Информационно-аналитическая поддержка управления риском для здоровья населения на основе реализации концепции развития системы социально-гигиенического мониторинга в Российской Федерации на период до 2030 года. Здоровье населения и среда обитания. 2019; 9 (318):4–12. DOI: <http://doi.org/10.35627/2219-5238/2019-318-9-4-12>.
11. Семенова В.Г., Сабгайда Т.П., Зубко А.В., Евдокушкина Г.Н. Потери населения России трудоспособного возраста в стабильные и кризисные периоды в контексте основных факторов риска. Социальные и гуманитарные знания. 2023; 9(1): 84-101.
12. Смольницкая Н. Ю. Общественное здоровье как социально-экономическая категория и методологический подход к изучению социального здоровья населения малых городов. Вестник Ивановского государственного университета. Серия: Экономика. 2023; 57(3): 22-34.
13. Цунина Н.М., Жернов Ю.В. Алгоритм применения результатов социально-гигиенического мониторинга на региональном уровне. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2016; 24 (1): 77-81. DOI: 10.1016/0869-866X-2016-24-2-77-81.
14. Шайхлисламова Э. Р., Бакиров А. Б., Каримова Л. К., Ильина Л. А., Мулдашева Н. А., Шаповал И. В. Здоровье работающего населения Республики Башкортостан: состояние и пути его сохранения. Медицина труда и экология человека. 2024; 2: 84-91.
15. Щур А. Е., Соколова В. В., & Тимонин С. А. (2023). Смертность трудоспособного населения России в начале XXI века: есть ли повод для оптимизма? Демографическое обозрение. 10(4), 4-51. <https://doi.org/10.17323/demreview.v10i4.18807>.
16. Barakat C., Konstantinidis T. A Review of the Relationship between Socioeconomic Status Change and Health. Int J Environ Res Public Health. 2023; 20(13): 6249. doi: 10.3390/ijerph20136249.
17. Cundiff J.M., Boylan J.M., Pardini D.A., Matthews K.A. Moving up matters: Socioeconomic mobility prospectively predicts better physical health. Health Psychol. 2017; 36: 609–617. doi: 10.1037/hea0000473.
18. Kolomiiets, S., Buriak, A., & Fritsak, M. Transparency of social-economic determinants in developing the efficient public healthcare system. Health Economics and Management Review. 2023; 2: 61-73. doi: <https://doi.org/10.21272/hem.2023.2-06>.
19. Woolf SH, Braveman P. Where health disparities begin: the role of social and economic determinants – and why current policies may make matters worse. Health Aff. 2021; 30(10): 1852-1859.
20. WHO. WHO resolution WHA74.16, Social-economic determinants of health. 2021. https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA74/A74_R16-en.pdf.

References:

1. Balashova, S.A., Zakharchuk, A.R., Sidorenko M.V. Estimates of the interrelation of the level of socio-economic development and the mortality rate in Russian regions. Vestnik Rossiiskogo universiteta družby narodov. Seriya: Ekonomika. 2020; 28(1): 83–97. <http://dx.doi.org/10.22363/2313-2329-2020-28-1-83-97> (In Russ).
2. Budaev B.S., Banzarova L.P., Bogdanova O.G., Tarmaeva I.Yu. The main factors of premature mortality of the working-age population. Gigiena i Sanitariya. 2021; 100 (2): 166-171. <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2020-100-2-166-171> (In Russ).

3. Bukhtiyarov I.V., Tikhonova G.I., Betts K.V., Bryleva M.S., Gorchakova T.Yu., Churanova A.N. Morbidity, disability and mortality of the working-age population in Russia. *Medsina truda i promyshlennaya ekologiya*. 2022; 62(12): 791-6. <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2022-62-12-791-796> (In Russ).
4. Vasilieva T.P., Larionov A.V., Russkikh S.V., Zudin A.B., Gorenkov R.V., Vasiliev M.D., Kostrov A.A., Khapalov A.A. Methodological Approach to Organizing Public Health Monitoring in the Russian Federation. *Public Health and Life Environment – PH&LE*. 2022;(7):7-17. <https://doi.org/10.35627/2219-5238/2022-30-7-7-17> (In Russ).
5. Goroshko N.V., Patsala S.V., Emelyanova E.K. Mortality of the working population in Russia under the conditions of the COVID-19 pandemic. *Social'nye aspekty zdorov'a naselenia* [serial online]; 2022; 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 Russ).
6. Zaitseva N.V., Onishchenko G.G., Popova A.Yu., Kleyn S.V., Kiryanov D.A., Glukhikh M.V. Social and economic determinants and potential for growth in life expectancy of the population in the Russian federation taking into account regional differentiation. *Health Risk Analysis*. 2019; 4: 14–29. DOI: 10.21668/health.risk/2019.4.02 (In Russ).
7. Klepikov O. V., Eprintsev S. A., Shekoyan S. V. Analysis of data from social and hygienic monitoring of Russian regions that determine the ecological and hygienic safety of the population. *Sanitarny Vrach*. 2020; 1. DOI: 10.33920/med-08-2001-08 (In Russ).
8. Korolenko A.V., Kalachikova O.N. Determinants of health of the working population: conditions and nature of work. *Zdorov'e Naseleniya i Sreda Obitaniya*. 2020; (11(332)): 22–30. DOI: <https://doi.org/10.35627/22195238/2020-332-11-22-30> (In Russ).
9. Molchanova E.V. Assessment of the impact of social and economic development on regional demographic processes. *Vestnik Altaiskoi akademii ekonomiki i prava*. 2019; 4-2: 252-8. URL: <https://vael.ru/ru/article/view?id=437> (In Russ).
10. Popova A.Yu., Kuzmin S.V., Gurvich V.B., Kozlovskikh D.N., Romanov S.V., Dikonskaya O.V., Malykh O.L., Kuzmina E.A., Yarushin S.V. Information and analytical support for public health risk management based on the implementation of the concept for the development of a social and hygienic monitoring system in the Russian Federation until 2030. *Zdorov'e Naseleniya i Sreda Obitaniya*. 2019; 9 (318): 4–12. DOI: <http://doi.org/10.35627/2219-5238/2019-318-9-4-12> (In Russ).
11. Semenova V.G., Sabgaida T.P., Zubko A.V., Evdokushkina G.N. Losses of the working-age population of Russia in stable and crisis periods in the context of the main risk factors. *Sotsialnye i gumanitarnye znaniya*. 2023; 9(1): 84-101. (In Russ).
12. Smolnitskaya N. Yu. Public health as a socio-economic category and a methodological approach to the study of social health of the population of small cities. *Vestnik Ivanovskogo gosuniversiteta. Seriya: Ekonomika*. 2023;57(3):22-34. (In Russ).
13. Tsunina N.M., Zhernov Yu.V. Algorithm for applying the results of social and hygienic monitoring at the regional level. *Problemy sotsialnoy gigieny, zdavookhraneniya i istorii meditsiny*. 2016; 24 (1): 77–81. DOI: 10.1016/0869-866X-2016-24-2-77-81 (In Russ).
14. Shaikhislamova E.R., Bakirov A.B., Karimova L.K., Muldasheva N.A., Ilyina L.A., Shapoval I.V. Health of the working population of the Republic of Bashkortostan: current state and ways of maintenance. *Medsina truda i ekologiya cheloveka*. 2020; 2; 84-91. (In Russ).
15. Shchur, A. E., Sokolova, V. V., & Timonin, S. A. (2023). Mortality of the working-age population of Russia at the beginning of the 21st century: is there a reason for optimism? *Demographicheskoe obozrenie*. 10(4), 4-51. <https://doi.org/10.17323/demreview.v10i4.18807> (In Russ).

16. Barakat C., Konstantinidis T. A Review of the Relationship between Socioeconomic Status Change and Health. *Int J Environ Res Public Health*. 2023; 20(13): 6249. doi: 10.3390/ijerph20136249.
17. Cundiff J.M., Boylan J.M., Pardini D.A., Matthews K.A. Moving up matters: Socioeconomic mobility prospectively predicts better physical health. *Health Psychol*. 2017; 36: 609–617. doi: 10.1037/hea0000473
18. Kolomiiets, S., Buriak, A., & Fritsak, M. Transparency of social-economic determinants in developing the efficient public healthcare system. *Health Economics and Management Review*. 2023; 2: 61-73. doi: <https://doi.org/10.21272/hem.2023.2-06>.
19. Woolf SH, Braveman P. Where health disparities begin: the role of social and economic determinants – and why current policies may make matters worse. *Health Aff*. 2021; 30(10): 1852-1859.
20. WHO. WHO resolution WHA74.16, Social-economic determinants of health. 2021. https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA74/A74_R16-en.pdf.

Поступила/Received: 16.05.2025

Принята в печать/Accepted: 19.05.2025