

Статья поступила в редакцию 2.09.2022 г.

DOI: 10.24412/2687-0053-2022-3-91-98

EDN: KTXBAE

Информация для цитирования:

Петров А.Г., Семенихин В.А., Хорошилова О.В., Филимонов С.Н., Сашко Ю.А. АКТУАЛЬНОСТЬ КОМПЛЕКСНОГО АНАЛИЗА МЕДИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В СВЯЗИ С ВРЕДНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ НА ЧЕЛОВЕКА ФАКТОРОВ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ В КУЗБАССЕ // Медицина в Кузбассе. 2022. №3. С. 91-98.

Петров А.Г., Семенихин В.А., Хорошилова О.В., Филимонов С.Н., Сашко Ю.А.

Кемеровский государственный медицинский университет, АО Байер,
г. Кемерово, Россия,
НИИ комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний,
г. Новокузнецк, Россия



АКТУАЛЬНОСТЬ КОМПЛЕКСНОГО АНАЛИЗА МЕДИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В СВЯЗИ С ВРЕДНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ НА ЧЕЛОВЕКА ФАКТОРОВ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ В КУЗБАССЕ

Цель – выявить закономерности изменений, произошедших с медико-демографическими показателями в связи с вредным воздействием на человека факторов среды обитания в Кузбассе.

Материал и методы. При анализе использованы данные официальной статистики Единой межведомственной информационно-статистической системы (ЕМИСС) в Кузбассе и Российской Федерации, государственные доклады «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения Кузбассе в 2021 году» и «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2020 году».

Результаты. За анализируемый период в Российской Федерации и в Кузбассе, в связи с вредным воздействием на человека факторов среды обитания, в 2021 году продолжается значительное сокращение численности населения по отношению к 2020 году. Население в Кузбассе уменьшилось на 24408 человек. Данное явление обусловлено как естественной, так и миграционной убылью населения, которая регистрируется с 2011 года. При этом ведущая роль в снижении численности населения принадлежит естественной убыли населения, которая в последние годы увеличилась на фоне снижения миграционной убыли населения. В настоящее время медико-демографическая ситуация в Кузбассе остается более неблагоприятной, чем в среднем по Российской Федерации.

Заключение. В Кузбассе, по сравнению с Российской Федерацией, выше показатели смертности населения и ниже продолжительность жизни, а также отмечаются более высокие, чем в Российской Федерации, показатели смертности населения от большинства наиболее распространенных причин смерти. Данное явление связано с современными тенденциями демографических процессов в регионе. Одним из важнейших социальных рычагов является деятельность здравоохранения. Однако для того, чтобы повысить эффективность этой деятельности, необходимо сконцентрировать усилия на узловых вопросах с тем, чтобы решить весь комплекс возникших проблем в области состояния здоровья населения. Медико-демографическое изучение данной проблемы может способствовать активизации деятельности здравоохранения в проведении эффективной демографической политики.

Ключевые слова: медико-демографические показатели; смертность; Кузбасс; Российская Федерация

Petrov A.G., Filimonov S.N., Khoroshilova O.V., Semnikhin V.A., Sashko Yu.A.

Kemerovo State Medical University, JSC Bayer, Kemerovo, Russia
Research Institute of Complex Problems of Hygiene and Occupational Diseases, Novokuznetsk, Russia

THE RELEVANCE OF A COMPREHENSIVE ANALYSIS OF MEDICAL AND DEMOGRAPHIC PROBLEMS IN CONNECTION WITH THE HARMFUL EFFECTS ON HUMANS OF ENVIRONMENTAL FACTORS IN KUZBASS

The goal is to identify patterns of changes that have occurred with medical and demographic indicators in connection with the harmful effects on humans of environmental factors in Kuzbass.

Material and methods. The analysis uses data from official statistics of the Unified Interdepartmental Information and Statistical System (EMISS) in Kuzbass and the Russian Federation, State reports "On the state of sanitary and epidemiological well-being of the population of Kuzbass in 2021" and "On the state of sanitary and epidemiological well-being of the population in the Russian Federation in 2020".

Results. During the analyzed period in the Russian Federation and in Kuzbass, due to the harmful effects of environmental factors on humans in 2021, a significant decrease in the population continues in relation to 2020. The population in Kuzbass decreased by 24,408 people. This phenomenon is caused by both natural and migration population decline, which has been registered since 2011. At the same time, the leading role in the population decline belongs to the natural population loss, which has increased in recent years

against the background of a decrease in the migration loss of the population. Currently, the medical and demographic situation in Kuzbass remains more unfavorable than the average in the Russian Federation.

Conclusion. In Kuzbass, in comparison with the Russian Federation, the mortality rates of the population are higher and life expectancy is lower, and there are higher mortality rates of the population from most of the most common causes of death than in the Russian Federation. This phenomenon is associated with the current trends of demographic processes in the region. One of the most important social levers is the activity of healthcare. However, in order to increase the effectiveness of this activity, it is necessary to concentrate efforts on key issues in order to solve the whole complex of problems that have arisen in the field of public health. Medical and demographic studies of this problem can contribute to the activation of health care activities in conducting an effective demographic policy.

Key words: medical and demographic indicators; mortality; Kuzbass; Russian Federation

Актуальными задачами в Российской Федерации (РФ), в частности и в Кузбассе, являются сокращение уровня смертности и увеличение продолжительности жизни населения. В этой связи, Указом Президента России № 1351 от 09.10.2007 года, утверждена Концепция демографической политики РФ до 2025 года, где улучшению демографической ситуации в стране в настоящее время уделяется первоочередное внимание [15, 16].

В соответствии с отраслевой научно-исследовательской программой Роспотребнадзора на 2016–2020 гг. «Гигиеническое научное обоснование минимизации рисков здоровью населения России», выполнялись научные исследования, направленные на определение причинно-следственных связей состояния здоровья населения, разработку и научное обоснование методических подходов к оценке, мониторингу и управлению рисками для здоровья различных категорий населения, включая риски развития патологии в условиях комбинированного и сочетанного воздействия факторов среды обитания, которые способствуют созданию потенциала для развития и совершенствования деятельности по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения Российской Федерации и в Кузбассе.

Цель исследования — выявить закономерности изменений, произошедших с медико-демографическими показателями, в связи с вредным воздействием на человека факторов среды обитания в Кузбассе.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

При анализе использованы данные официальной статистики Единой межведомственной информационно-статистической системы (ЕМИСС) в Кузбассе и Российской Федерации, государственные доклады «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения Кузбассе в 2021 году» и «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2020 году».

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Исследование медико-демографических проблем, проведенное в последние годы, позволило установить важные закономерности динамики численности населения и обуславливающих его факторов. Немало работ посвящено проблеме рождаемости,

миграционным процессам, то есть медико-демографическим проблемам. Вместе с тем, ощущается явный пробел в исследовании проблем здоровья населения — этого важного качественного критерия оценки действенности социально-экономических и медицинских мероприятий [1-3].

Такие традиционные индикаторы общественного здоровья, как показатели заболеваемости, смертности, рождаемости отдельных контингентов населения, недостаточны для ответов на вопрос о причинах и последствиях его современных тенденций, о взаимодействии здоровья населения с социальными, медицинскими и демографическими факторами [4-6].

Здравоохранение за последние годы сделало определенные успехи, тем не менее, отдача от здравоохранения, которая должна выражаться в улучшении показателей здоровья населения, сегодня скромнее, чем это было раньше. Объяснение этого вопроса следует искать за пределами медицины и здравоохранения, прежде всего, в области происходящих демографических сдвигов, которые тесно взаимодействуют с состоянием здоровья населения [8-10].

Следует подчеркнуть, что современные демографические закономерности и здоровье населения — результат сложного взаимодействия социальных, экономических и медицинских факторов.

До последнего времени общественное здоровье улучшалось в результате совершенствования социальных условий, достижений медицинской науки и здравоохранения. Однако развитие научно-технического прогресса создало и ряд проблем, негативно влияющих на общественное здоровье в связи с вредным воздействием факторов среды обитания на человека [7].

Перечисленные обстоятельства привели нас к убеждению, что демографические закономерности и тенденции их развития необходимо изучать не только с точки зрения социальных детерминант, но и с позиций медико-демографического анализа. В этой связи современные медико-демографические процессы не только в значительной степени определяют тенденции в состоянии общественного здоровья, но и ставят перед медицинской наукой и здравоохранением ряд серьезных проблем, решение которых необходимо для гармоничного социально-экономического и медико-демографического развития. Содружество демографов и медиков, совместные мероприятия отраслевых министерств и министерства здравоохранения могут быть весьма полезными в

решении медико-демографических и социально-экономических задач. Вся система мер, направленных на охрану здоровья населения, оказывает воздействие на характер и динамику демографических процессов [11-13].

Медицинские и фармацевтические работники должны быть хорошо информированы о том, что демографическая ситуация в регионе характеризуется неблагоприятными тенденциями и необходимо развивать новое направление — медико-демографическое, и функции эти должна взять на себя промежуточная отрасль науки — медицинская демография. Анализ многих исследований в этой области показывает, что планирование средств здравоохранения осуществляется без учета показателей здоровья населения, без учета таких важнейших демографических критериев, как особенности возрастно-половой структуры населения, а также социального и профессионального его состава, которые приводят к нерациональному использованию кадровых ресурсов здравоохранения и не позволяют целенаправленно осуществлять основные задачи здравоохранения по улучшению качественных показателей здоровья населения и по оздоровлению медико-демографической ситуации [7, 14].

Важно, чтобы основным критерием деятельности здравоохранения были не промежуточные его оценки (например, охват диспансерным наблюдением, госпитализация и т.д.), а конечные результаты, выражающиеся в положительной динамике показателей здоровья населения, которое может способствовать активизации деятельности здравоохранения в проведении эффективной медико-демографической политики, способствующей созданию единой системы мониторинга результативности проводимой социально-экономической политики по улучшению состояния здоровья населения в регионе.

По данным официальной статистики, в Кузбассе в 2021 г. продолжилось сокращение численности населения (табл. 1). По отношению к 2020 г. население уменьшилось на 24408 человек. Снижение численности населения обусловлено как естественной убылью, так и миграционной убылью населения, которая регистрируется с 2011 г. При этом ведущая роль в снижении численности населения принадлежит естественной убыли населения, которая в по-

следние годы увеличилась на фоне снижения миграционной убыли населения.

В 2021 г. уменьшение численности населения произошло по всем муниципальным образованиям Кузбасса. В 2020 г. в Кузбассе отмечен самый низкий уровень рождаемости за последние 5 лет, он составил 8,5 случаев на 1000 населения. Это ниже уровня в среднем по Сибирскому федеральному округу — 10,0 на 1000 населения и Российской Федерации — 9,9 на 1000 населения (рис. 1). Рождаемость статистически значимо ниже областного уровня отмечалась в 2020 г. в городских округах: Прокопьевский (на 12,9 %), Тайгинский (на 25,8 %), а также в Новокузнецком (на 15,3 %) и Юргинском (на 28,2 %) муниципальных районах.

В 2020 г. смертность населения в Кузбассе увеличилась на 14,1 % по сравнению с 2019 г., в целом по Российской Федерации — на 20,2 %. Смертность населения в Кузбассе по-прежнему статистически значимо выше, чем в Российской Федерации, на 13,3 % (рис. 2).

Смертность статистически значимо выше областного уровня отмечалась в 2020 г. на 13 административных территориях; при этом минимальное превышение составило 8,0 % (Ленинск-Кузнецкий городской округ), максимальное превышение — 34,0 % (Ижморский муниципальный округ).

В 2020 г. в Кузбассе по-прежнему отмечалась естественная убыль населения, в Российской Федерации, начиная с 2017 г., также отмечалась естественная убыль населения (рис. 3).

В 2020 г. естественная убыль населения в Кузбассе составила -7,7 случаев на 1000 населения, это выше уровня 2016 г. в 3,5 раза (-2,2 случая на 1000 населения), и выше уровня 2019 г. в 1,5 раза (-5,2 случаев на 1000 населения). Показатели естественной убыли населения выше областного уровня в 1,5 раза и более отмечались в 2020 г. в Анжеро-Судженском городском округе; муниципальных округах: Ижморский, Яйский.

В 2020 г. в Кузбассе умерли от всех причин 42946 человек. По-прежнему наиболее распространенными причинами смерти населения Кузбасса в 2020 г. остаются болезни системы кровообращения (49,4 %), новообразования (15,2 %), внешние причины смерти (7,7 %), болезни органов пищеварения

Таблица 1
Основные медико-демографические показатели населения Кузбасса в 2017–2020 гг.
(на начало года, тысяч человек)

Table 1
The main medical and demographic indicators of the population of Kuzbass in 2017–2020
(at the beginning of the year, thousand people)

Показатель	2016	2017	2018	2019	2020
Численность населения на начало года	2708,8	2694,9	2674,3	2657,9	2633,4
Естественная убыль, человек	-6168	-9837	-12208	-13893	-20345
Миграционный прирост (убыль), человек	2615	-4130	-8413	-2509	-3754
Рождаемость, на 1000 населения	12,1	10,5	9,0	9,0	8,5
Смертность, на 1000 населения	14,3	14,1	14,4	14,2	16,2
Естественный прирост, на 1000 населения	-2,2	-3,6	-5,4	-5,2	-7,7

Рисунок 1
Динамика рождаемости населения Кузбасса, Российской Федерации в 2016–2020 гг., на 1000 населения
Figure 1
Dynamics of the birth rate of the population of Kuzbass, the Russian Federation in 2016–2020, per 1000 population



Рисунок 2
Динамика смертности населения Кузбасса, Российской Федерации в 2016–2020 гг., на 1000 населения
Figure 2
Dynamics of mortality in Kuzbass, the Russian Federation in 2016–2020, per 1000 population

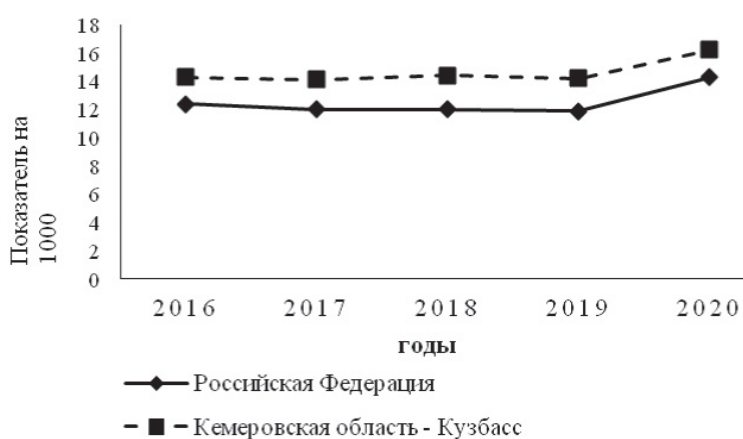
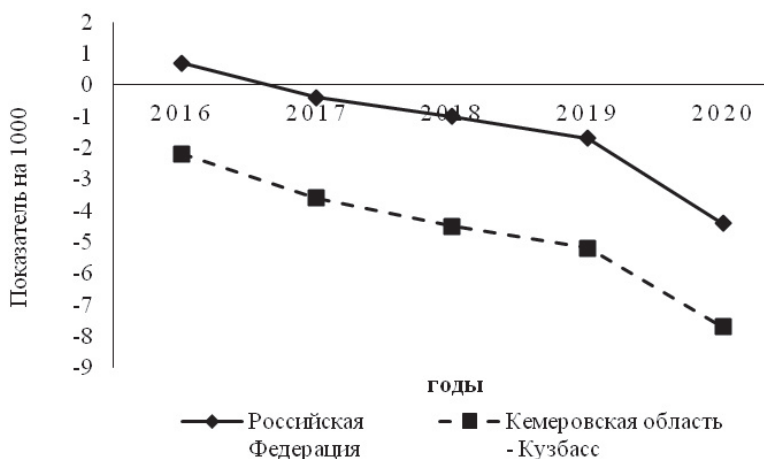


Рисунок 3
Динамика естественного прироста (убыли) населения Кузбасса, Российской Федерации в 2016–2020 гг., на 1000 населения
Figure 3
Dynamics of natural increase (decrease) in the population of Kuzbass, the Russian Federation in 2016–2020, per 1000 population



(5,7 %), болезни органов дыхания (5,0 %), инфекционные и паразитарные болезни (4,4 %) (рис. 4).

В 2020 г. от новой коронавирусной инфекции, вызванной COVID-19, умерли 2,0 % от числа умерших от всех причин смерти.

Ведущие причины смерти от инфекционных и паразитарных болезней – болезнь, вызванная вирусом иммунодефицита человека, и туберкулез.

От болезней, связанных с употреблением алкоголя, в 2020 г. умерли 3,3 % (в 2019 г. – 3,8 %) от числа умерших от всех причин смерти.

В структуре смертности населения Кузбасса от внешних причин ведущую роль играют все виды транспортных несчастных случаев (10,6 %), убийства (6,7 %), самоубийства (18,8 %), случайные отравления алкоголем (11,3 %), прочие случайные отравления (12,6 %) (рис. 5).

За период 2016–2020 гг. в Кузбассе статистически значимо снизилась смертность от болезней нервной системы (на 37,4 %). Выросла смертность от болезней системы кровообращения (на 42,3 %), болезней органов дыхания (на 42,2 %), болезней органов

пищеварения (на 25,57 %). Показатели смертности от инфекционных и паразитарных болезней, новообразований не имеют статистически значимого различия с 2016 г. Показатели смертности от всех указанных в таблице внешних причин смерти статистически значимо снизились по отношению к 2016 г. на 16,8 % (табл. 2).

В 2020 г. по отношению к 2019 г. статистически значимо увеличилась смертность от болезней системы кровообращения (на 22,1 %), болезней органов дыхания (на 31,1 %) и болезней органов пищеварения (на 15,6 %); снизилась смертность от инфекционных и паразитарных болезней (на 7,0 %), а также болезней нервной системы (на 21,9 %). По остальным ведущим причинам смерти показатели не имеют статистически значимого различия с показателями 2019 г.

В 2020 г. в Кузбассе отмечались показатели смертности населения, статистически значимо превышающие показатели Российской Федерации: инфекционные и паразитарные болезни (в 3,4 раза), новообразования (на 21,8 %), болезни системы кровообращения (на 25,4 %), болезни органов дыхания (на 24,1 %), болезни органов пищеварения (на 27,3 %), внешние причины смерти (на 31,9 %), в том числе убийства (в 1,8 раза), самоубийства (в 2,1 раза), причины смерти, обусловленные алкоголем (в 1,6 раза). Показатели смертности от всех видов транспортных несчастных случаев в Кузбассе выше, чем в РФ, на 14,7 %.

Смертность от новой коронавирусной инфекции, вызванной COVID-19, в Кузбассе в 3,1 раза ниже, чем в Российской Федерации.

Смертность населения находит отражение в показателе средней продолжительности предстоящей жизни. В 2020 г. в Кузбассе она меньше, чем в среднем по Российской Федерации. Разница показателей составила у мужчин 3,3 года, у женщин — 2,7 года (табл. 3).

Таким образом, демографическая ситуация в Кузбассе в 2020 г. остается более неблагоприятной, чем в среднем по Российской Федерации. В Кузбассе

Рисунок 4
Структура смертности населения в Кузбассе в 2020 г.
(% от всех умерших)

Figure 4
Mortality structure in Kuzbass in 2020 (% of all deaths)



по сравнению с Российской Федерацией выше показатели смертности населения и ниже продолжительность жизни, отмечается естественная убыль населения. В Кузбассе отмечаются более высокие, чем в Российской Федерации, показатели смертности населения от большинства наиболее распространенных причин смерти.

В настоящее время перед Кузбассом остро стоит ряд демографических и социальных проблем: несмотря на расширенные программы государственного стимулирования, снижается рождаемость, происходит естественная убыль населения, рождение детей в семье сопровождается снижением уровня жизни. Особую значимость в разрешении медико-демо-

Рисунок 5
Структура смертности населения в Кузбассе от внешних причин смерти в 2020г. (% от всех внешних причин)
Figure 5
The structure of population mortality in Kuzbass from external causes of death in 2020 (% of all external causes)



Таблица 2

Динамика смертности населения Кузбасса от наиболее распространенных причин смерти за период 2016–2020 гг. (показатели на 100 тыс. населения)

Table 2

Dynamics of mortality of the population of Kuzbass from the most common causes of death for the period 2016–2020 (indicators per 100 thousand population)

Причины смерти	2016	2017	2018	2019	2020
Все причины	1432,7	1412	1443,4	1420,9	1623,3
Инфекционные и паразитарные болезни	73,1	78,7	82,8	76,1	70,8
Новообразования	244,5	238,5	244	243,2	246
Болезни нервной системы	86,6	111,1	132,9	69,4	54,2
Болезни системы кровообращения	564,1	565,8	582,2	657,4	802,4
Болезни органов дыхания	57,5	55,6	62,9	62,4	81,8
Болезни органов пищеварения	74,3	73,3	81,7	80,7	93,3
Внешние причины смерти, в том числе	151,1	134,8	129,5	127,4	125,7
- все виды транспортных несчастных случаев	13,1	12,8	12,6	11,3	13,3
- убийства	11,2	11,1	9,3	9	8,4
- самоубийства	28,9	25,6	21,2	22,7	23,7
- отравление алкоголем	19	18	16	14,7	14,2
Из общего числа умерли от причин, обусловленных алкоголем	51,8	50,4	52,7	53,4	53,9

Таблица 3

Смертность населения в Кузбассе, Российской Федерации от наиболее распространенных причин смерти в 2020 г. (показатели на 100 тыс. населения)

Table 3

Mortality in Kuzbass, Russian Federation from the most common causes of death in 2020 (indicators per 100 thousand population)

Причины смерти	Кузбасс	Российская Федерация
Инфекционные и паразитарные болезни	70,80	20,6
Новообразования	246,00	202
Болезни системы кровообращения	802,4	640,08
Болезни органов дыхания	81,8	65,9
Болезни органов пищеварения	93,3	73,3
Внешние причины смерти, в том числе:	125,7	95,3
- все виды транспортных несчастных случаев	13,3	11,6
- убийства	8,4	4,7
- самоубийства	23,7	11,3
Причина смерти, обусловленная алкоголем	53,9	34,4
Новая коронавирусная инфекция, вызванная COVID-19	31,8	98,8

графических проблем приобретает решение укомплектованности медицинскими кадрами первичного звена здравоохранения.

Вышеперечисленные проблемы создают угрозу демографической безопасности Кузбасса. В современных неблагоприятных демографических условиях решение вопросов воспроизводства населения и развития человеческого капитала становится важнейшей задачей на всех уровнях управления. Для ее успешного решения представляется важным повышение личной ответственности граждан в вопросах сохранения здоровья, а также активное включение бизнеса через инструменты повышения социальной ответственности. Одним из важных инструментов видится принятие на уровне региона эффективной демографической политики. Выступая составной частью социальной ответственности, она может компенсировать недостаточность оказываемой государством помощи семьям с детьми.

В настоящее время в Кузбассе существенно возрос спрос на высококвалифицированные кадры, способные представлять полную и всестороннюю информацию о демографическом развитии. Востребованность таких специалистов высока как в научной, так и в управленческой среде.

Проведенный анализ демографической ситуации в Кузбассе и ее ключевых проблем, особенностей демографического поведения населения, мер стимулирования рождаемости и поддержки семей с детьми требует сформулировать ряд предложений и рекомендации в части совершенствования демографической политики Кузбасса.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В Кузбассе по сравнению с Российской Федерацией выше показатели смертности населения и ниже продолжительность жизни, и отмечаются бо-

лее высокие, чем в Российской Федерации, показатели смертности населения от большинства наиболее распространенных причин смерти. Данное явление связано с современными тенденциями демографических процессов в регионе. Одним из важнейших социальных рычагов является деятельность здравоохранения. Однако для того, чтобы повысить эффективность этой деятельности, необходимо сконцентрировать усилия на узловых вопросах с тем, чтобы решить весь комплекс возникших проблем в области состояния здоровья населения. Медико-

демографическое изучение данной проблемы может способствовать активизации деятельности здравоохранения в проведении эффективной демографической политики.

Информация о финансировании и конфликте интересов

Исследование не имело спонсорской поддержки.

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

1. Aitova YuS. Analysis of the state policy of Russia in the field of regulation of demographic processes. *Bulletin of Eurasian Science*. 2019; 11(6): 2. Russian (Аитова Ю.С. Анализ государственной политики России в сфере регулирования демографических процессов //Вестник евразийской науки. 2019. Т. 11, № 6. С. 2.)
2. Bagirova EM. Priorities of demographic policy in the information age. *Sustainable development of science and education*. 2019; 8: 8-11. Russian (Багирова Е.М. Приоритеты демографической политики в информационную эпоху //Устойчивое развитие науки и образования. 2019. № 8. С. 8-11.)
3. Zakharova EN. The essence of social policy and its demographic components. *Innovative economy: prospects for development and improvement*. 2020; 2(44): 110-117. Russian (Захарова Е.Н. Сущность социальной политики и ее демографической компоненты //Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2020. № 2(44). С. 110-117.)
4. Karaev II. Problems of demography in modern Russia. *Socio-humanitarian knowledge*. 2019; 5: 117-124. Russian (Караев И.И. Проблемы демографии в современной России //Социально-гуманитарные знания. 2019. № 5. С. 117-124.)
5. Lovchikova ED. Directions of demographic policy. *Forum. Series: Humanities and Economic Sciences*. 2019; 2(17): 146-148. Russian (Ловчикова Е.Д. Направления демографической политики //Форум. Серия: Гуманитарные и экономические науки. 2019. № 2(17). С. 146-148.)
6. Lovchikova ED. Features of demographic policy formation. *Forum. Series: Humanities and Economic Sciences*. 2019; 2(17): 143-146. Russian (Ловчикова Е.Д. Особенности формирования демографической политики //Форум. Серия: Гуманитарные и экономические науки. 2019. № 2(17). С. 143-146.)
7. Lisitsyn YuP, Ulumbekova G.E. Public health and healthcare: textbook. М.: GEOTAR-Media, 2013. 554 p. Russian (Лисицин Ю.П., Улунобекова Г.Э. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. 554 с.)
8. Liang H. Demographic policy in Russia: a historical aspect. *The world of Russian-speaking countries*. 2019; 2(2): 33-43. Russian (Лян Х. Демографическая политика в России: исторический аспект //Мир русскоговорящих стран. 2019. № 2(2). С. 33-43.)
9. Makar SV. Demographic situation in Russia and social infrastructure. *Population*. 2020; 23(1): 67-75. Russian (Макар С.В. Демографическая ситуация в России и социальная инфраструктура //Народонаселение. 2020. Т. 23, № 1. С. 67-75.)
10. Makarycheva IV. New demographic policy and its impact on national human capital. *Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law*. 2020; 5-1: 122-127. Russian (Макарычева И.В. Новая демографическая политика и ее влияние на национальный человеческий капитал //Вестник Алтайской академии экономики и права. 2020. № 5-1. С. 122-127.)
11. Mardas DM. Fertility as a criterion and factor of overcoming demographic threats. *Issues of organization and informatization of healthcare*. 2020; 1(102): 4-9. Russian (Мардас, Д.М. Рождаемость как критерий и фактор преодоления демографических угроз //Вопросы организации и информатизации здравоохранения. 2020. № 1(102). С. 4-9.)
12. Petrov AG, Semenikhin VA, Glembotskaya GT, Knysh OI, Khoroshilova OV. Pharmaceutical sanology as a strategic resource for the prevention of occupational diseases: monograph. Kemerovo, 2020. 278 p. Russian (Петров А.Г., Семенихин В.А., Глембоцкая Г.Т., Кныш О.И., Хорошилова О.В. Фармацевтическая санология как стратегический ресурс профилактики профессиональных заболеваний: монография. Кемерово, 2020. 278 с.)
13. Xu F. Vectors of modern demographic policy. *The world of Russian-speaking countries*. 2019; 2(2): 23-32. Russian (Сюй Ф. Векторы современной демографической политики //Мир русскоговорящих стран. 2019. № 2(2). С. 23-32.)
14. Sinelnikov AB. Demographic self-regulation in conditions of population growth and decline. *Sociological Journal*. 2019; 25(4): 84-92. Russian (Синельников А.Б. Демографическая саморегуляция в условиях роста и убыли населения //Социологический журнал. 2019. Т. 25, № 4. С. 84-92.)
15. On approval of the Concept of the demographic policy of the Russian Federation for the period up to 2025. Decree of the President of the Russian Federation of 09.10.2007 No. 1351. Collection of legislation of the Russian Federation. 2007; 42: 5009. Russian (Об утверждении Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года. Указ Президента РФ от 09.10.2007 г. № 1351 //Собрание законодательства Российской Федерации. 2007. № 42. С. 5009.)
16. Decree of the President of the Russian Federation dated 07.05.2018 N 204 (ed. dated 21.07.2020) "On national goals and strategic objectives of the development of the Russian Federation for the period up to 2024". Russian (Указ Президента РФ от 07.05.2018 N 204 (ред. от 21.07.2020) «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» //Собрание законодательства Российской Федерации. 2020.)

Сведения об авторах:

ПЕТРОВ Андрей Георгиевич, доктор фарм. наук, доцент, профессор кафедры фармации, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: mefc@mail.ru

СЕМЕНИХИН Виктор Андреевич, доктор мед. наук, профессор кафедры факультетской терапии, профессиональных болезней и эндокринологии, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: viansem@yandex.ru

ХОРОШИЛОВА Ольга Владимировна, канд. фарм. наук, ассистент, кафедра фармации, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: olgakhorosh77@yandex.ru

ФИЛИМОНОВ Сергей Николаевич, доктор мед. наук, профессор, директор, ФГБНУ НИИ КППГЗ, г. Новокузнецк, Россия.

E-mail: fsn42@mail.ru

САШКО Юлия Александровна, АО Байер, г. Кемерово, Россия.

E-mail: y-sashko@inbox.ru

Information about authors:

PETROV Andrey Georgievich, doctor of pharmaceutical sciences, docent, professor of the department of pharmacy, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia. E-mail: mefc@mail.ru

SEMENIKHIN Victor Andreevich, doctor of medical sciences, professor, department of faculty therapy, occupational diseases and endocrinology, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia.

E-mail: viansem@yandex.ru

KHOROSHILOVA Olga Vladimirovna, assistant, department of pharmacy, candidate of pharmaceutical sciences, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia. E-mail: olgakhorosh77@yandex.ru

FILIMONOV Sergey Nikolaevich, doctor of medical sciences, professor, director, Research Institute for Complex Problems of Hygiene and Occupational Diseases, Novokuznetsk, Russia. E-mail: fsn42@mail.ru

SASHKO Yulia Alexandrovna, JSC Bayer, Kemerovo, Russia.

E-mail: y-sashko@inbox.ru

Корреспонденцию адресовать: ПЕТРОВ Андрей Георгиевич, 650029, г. Кемерово, ул. Ворошилова, д. 22а, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России.

Тел: 8 (3842) 73-48-56 E-mail: mefc@mail.ru