



Баран О.И., Бабенко А.И.

Злокачественные новообразования органов репродуктивной системы женщин Кемеровской области – Кузбасса: заболеваемость, смертность, влияние на ожидаемую продолжительность жизни

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний», 654041, Новокузнецк, Россия

РЕЗЮМЕ

Введение. Заболеваемость злокачественными новообразованиями органов репродуктивной системы как один из показателей репродуктивного здоровья женщин относится к важным составляющим воспроизводства населения.

Материалы и методы. Провели сравнительный анализ общих коэффициентов заболеваемости злокачественными новообразованиями органов репродуктивной системы и смертности от них женщин Российской Федерации и Кемеровской области – Кузбасса и графический анализ возрастных коэффициентов смертности от рака молочной железы, шейки матки, тела матки и яичника. Выявлен вклад смертности от злокачественных новообразований органов репродуктивной системы ведущих локализаций в различия ожидаемой продолжительности жизни женщин по возрастным группам, а также оценены элиминационные резервы роста продолжительности жизни при исключении данных причин смерти.

Результаты. В Кемеровской области – Кузбассе, как и в Российской Федерации в целом, опухоли органов репродуктивной системы женщин лидируют в структуре впервые выявленных злокачественных новообразований и смертности от них. Наиболее распространённая онкопатология у женщин – рак молочной железы, заболеваемость которым за последние 10 лет выросла в Кемеровской области на 37,5%. В структуре причин смерти женщин от онкопатологии всех локализаций болезни органов репродуктивной системы составляют 32%. В Кузбассе в возрасте 30–49 лет наибольшие безвозвратные потери связаны с раком шейки матки, в возрасте 50 лет и старше – с раком молочной железы. Элиминационный резерв увеличения продолжительности жизни женщин Кузбасса, связанный с исключением смертности от рака молочной железы, равен 0,31 года, шейки матки – 0,2 года, яичника – 0,11 года, тела матки – 0,1 года.

Ограничения исследования. Данное исследование ограничено выбранными для сравнения территориями (Российская Федерация и Кемеровская область – Кузбасс) и закрытостью в настоящее время демографических данных (возрастные коэффициенты смертности доступны до 2022 г., общие коэффициенты смертности от злокачественных новообразований – до 2023 г., общие коэффициенты заболеваемости злокачественными новообразованиями – до 2024 г. включительно).

Заключение. Полученные результаты рекомендуются к использованию при разработке программ профилактики и раннего выявления злокачественных новообразований органов репродуктивной системы женщин.

Ключевые слова: злокачественные новообразования; органы репродуктивной системы женщин; ожидаемая продолжительность жизни; элиминационные резервы увеличения продолжительности жизни

Соблюдение этических стандартов. Исследование не требовало заключения биоэтического комитета.

Для цитирования: Баран О.И., Бабенко А.И. Злокачественные новообразования органов репродуктивной системы женщин Кемеровской области – Кузбасса: заболеваемость, смертность, влияние на ожидаемую продолжительность жизни. *Гигиена и санитария*. 2026; 105(7): 815–822. <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2026-105-7-815-822> <https://elibrary.ru/vkhgcy>

Для корреспонденции: Баран Ольга Ивановна, e-mail: baranolg@gmail.com

Вклад авторов: Баран О.И. – концепция и дизайн исследования, анализ данных, написание текста; Бабенко А.И. – концепция и дизайн исследования, редактирование текста. Все соавторы – утверждение окончательного варианта статьи, ответственность за целостность всех её частей.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов в связи с публикацией данной статьи.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Поступила: 14.05.2026 / Поступила после доработки: 15.06.2026 / Принята к печати: 01.07.2026 / Опубликовано: 14.08.2026

Olga I. Baran, Anatoly I. Babenko

Malignant neoplasms of the reproductive system organs in women in the Kemerovo Region – Kuzbass: incidence, mortality, impact on life expectancy

Research Institute for Complex Problems of Hygiene and Occupational Diseases, Novokuznetsk, 654041, Russian Federation

ABSTRACT

Introduction. The incidence of malignant neoplasms of the reproductive system organs is one of the indicators of women's reproductive health – an important component of population reproduction.

Materials and methods. A comparative analysis of the overall incidence rates of malignant neoplasms of the reproductive system organs and mortality from them in women in the Russian Federation and the Kemerovo Region – Kuzbass, as well as a graphical analysis of age-specific mortality rates from breast cancer, cervical cancer, uterine body cancer, and ovarian cancer were conducted. The contribution of mortality in certain age-related groups from cancer of the reproductive system organs of the leading locations to the differences in women's life expectancy and the elimination reserves associated with its exclusion for increasing life expectancy was revealed.

Results. In the Kemerovo Region – Kuzbass, as in the Russian Federation as a whole, tumors of the female reproductive system are leading in the structure of firstly diagnosed malignant neoplasms and related mortality. The most common oncopathology in women is breast cancer, the incidence of which has increased by 37.5% over the past 10 years in the Kemerovo Region. Reproductive system diseases account for 32% of the causes of death in women from oncopathology of

all locations. In Kuzbass, cervical cancer causes the greatest irreversible losses among 30–49 years women, and breast cancer among women aged of 50 years and older. The elimination reserve for increasing life expectancy for women in Kuzbass, associated with the excluding of mortality from breast cancer, is 0.31 years, cervical cancer – 0.20 years, ovarian cancer – 0.11 years, and endometrial cancer – 0.10 years.

Limitations. This study is limited by the territories selected for comparison (the Russian Federation and the Kemerovo Region – Kuzbass) and the current lack of availability of demographic data (age-specific mortality rates are available up to 2022, overall mortality rates from malignant neoplasms – up to 2023, overall incidence rates of malignant neoplasms – up to and including 2024).

Conclusion. The obtained results are recommended for use in elaborating programs for the prevention and early detection of malignant neoplasms of the female reproductive system organs.

Keywords: malignant neoplasms; female reproductive system organs; life expectancy; elimination reserves for increasing life expectancy

Compliance with ethical standards. The study did not require the approval of a Bioethics Committee.

For citation: Baran O.I., Babenko A.I. Malignant neoplasms of the reproductive system organs in women in the Kemerovo Region – Kuzbass: incidence, mortality, impact on life expectancy. *Gigiena i Sanitariya / Hygiene and Sanitation, Russian journal.* 2026; 105(7): 815–822. <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2026-105-7-815-822> <https://elibrary.ru/vkhgcy> (In Russ.)

For correspondence: Olga I. Baran, e-mail: baranolg@gmail.com

Contribution: Baran O.I. – concept and design of the study, data analysis, writing the text; Babenko A.I. – concept and design of the study, editing the text. All authors are responsible for the integrity of all parts of the manuscript and approval of the manuscript final version.

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

Funding. The study had no sponsorship.

Received: May 14, 2026 / Revised: June 15, 2026 / Accepted: July 1, 2026 / Published: August 14, 2026

Введение

В настоящее время лидирующей причиной смерти являются неинфекционные болезни. Предположительно, уже в ближайшем будущем в большинстве стран именно злокачественные новообразования (ЗНО) будут занимать ведущие позиции в структуре смертности и препятствовать росту ожидаемой продолжительности жизни (ОПЖ) [1]. По прогнозам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), за период 2015–2030 гг. число вновь выявленных случаев ЗНО увеличится с 14 до 21 млн, смертность от них за этот же период вырастет с 8,2 до 13,5 млн. Рост числа умерших от ЗНО в мире связан как с увеличением численности населения, так и с изменением возрастной структуры: люди стали доживать до возрастов, основными причинами смерти в которых становятся уже не инфекции и травмы, а болезни системы кровообращения и новообразования. В России в последние десятилетия также наблюдается тенденция роста злокачественных новообразований (ежегодно показатель увеличивается на 1,5%), в условиях демографического старения возможен и значительный рост смертности от них.

Действующий с 2019 г. федеральный проект «Борьба с онкологическими заболеваниями» (с 2025 г. в рамках национального проекта «Продолжительная и активная жизнь») нацелен на снижение смертности от новообразований, в том числе злокачественных, однодневной летальности от них, рост удельного веса больных, состоящих на диспансерном наблюдении пять и более лет с момента установления диагноза, и в итоге – на увеличение ожидаемой продолжительности жизни¹.

Заболеваемость злокачественными новообразованиями половых органов является одним из показателей репродуктивного здоровья женщин – важной составляющей воспроизводства населения.

С 2020 г. в 185 странах главной по уровню заболеваемости локализацией злокачественных новообразований стал рак молочной железы [2]. При этом в нашей стране рак молочной железы и по заболеваемости, и по смертности лидирует у страдающих онкопатологией женщин уже с 1995 г. [3].

Сибирский федеральный округ (СФО) по показателю смертности от ЗНО с 2021 г. занимает среди федеральных округов первое место, поднявшись с четвертого в 2005 г., а в СФО самая высокая смертность зафиксирована в Кемеровской области – Кузбассе, занимающей по ОПЖ обоих

полов седьмое ранговое место среди его субъектов и семьдесят первое – среди всех субъектов РФ [4]. Сокращение смертности населения Кузбасса, в том числе от злокачественных новообразований, чрезвычайно важно для улучшения демографической ситуации в регионе.

Цель исследования – изучить особенности заболеваемости злокачественными новообразованиями органов репродуктивной системы и смертности от них, элиминационные резервы увеличения ожидаемой продолжительности жизни женщин Кемеровской области – Кузбасса.

Материалы и методы

Проведён анализ заболеваемости ЗНО органов репродуктивной системы (2015–2024 гг.) и смертности от них (2015–2023 гг.) женщин Российской Федерации и Кемеровской области – Кузбасса по данным государственной медицинской статистики (форма № 7), представленным в работах А.Д. Каприна и соавт. [5–14].

На основе возрастных коэффициентов смертности Российской базы данных о рождаемости и смертности (РосБРС)² были рассчитаны косвенным (демографическим) методом ожидаемая продолжительность жизни, вклад отдельных возрастных групп и смертности от ЗНО органов репродуктивной системы в различия продолжительности жизни женщин РФ и Кемеровской области – Кузбасса, а также определены элиминационные резервы продолжительности жизни с использованием метода компонент Е.М. Андреева [15]. Расчёты проведены в MS Excel с использованием разработанных авторами алгоритмов. Выполнен графический анализ возрастных коэффициентов смертности от ЗНО органов репродуктивной системы женщин РФ и Кемеровской области – Кузбасса.

Результаты

В Кемеровской области – Кузбассе, как и в РФ в целом, опухоли органов репродуктивной системы лидируют в структуре всех впервые выявленных у женщин злокачественных новообразований. В 2024 г. их доля в РФ составляла 38,6%, в Кемеровской области – Кузбассе – 43,4% (табл. 1).

Наиболее распространённой онкопатологией органов репродуктивной системы российских женщин является рак молочной железы – 22,4% от всех впервые выявленных злокачественных новообразований у женщин РФ, 24,9% –

¹ Паспорт федерального проекта «Борьба с онкологическими заболеваниями». URL: https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/046/709/original/FP_Bor'ba_s_onkologicheskimi_zabolevaniyami.pdf?1565344164 (дата обращения: 13.04.2026 г.).

² Российская база данных по рождаемости и смертности. Центр демографических исследований Российской экономической школы. Москва (Россия). URL: <https://www.nes.ru/demogr-fermort-data?lang=ru> (дата обращения: 15.04.2026 г.).

Таблица 1 / Table 1

Число впервые выявленных злокачественных новообразований у женщин Российской Федерации и Кемеровской области – Кузбасса, 2024 г.

Number of firstly diagnosed malignant neoplasms in women in the Russian Federation and the Kemerovo Region – Kuzbass, 2024

Локализация злокачественных новообразований Location of malignant neoplasms	Российская Федерация Russian Federation		Кемеровская область – Кузбасс Kemerovo Region – Kuzbass	
	абс. abs.	%	абс. abs.	%
Все новообразования All neoplasms	376 495	100.0	5957	100.0
Органы репродуктивной системы, в том числе: Reproductive system organs, including:	145 449	38.6	2587	43.4
молочная железа breast	84 473	22.4	1481	24.9
тело матки uterine body	29 247	7.8	500	8.4
шейка матки uterine cervix	16 312	4.3	344	5.8
яичник ovary	14 253	3.8	224	3.8
другие половые органы other genital organs	1164	0.3	38	0.5

Кемеровской области. Заболеваемость раком молочной железы за последние 10 лет в РФ выросла более чем на четверть, в Кемеровской области – на 37,5% (табл. 2). На втором месте как по заболеваемости, так и по величине её прироста находятся злокачественные новообразования тела матки. В Кузбассе на третьем месте – рак яичника, на четвёртом – шейки матки. При этом в РФ в целом заболеваемость раком шейки матки сократилась на 1,9%. Во время пандемии коронавируса, особенно в 2020 г., наблюдалось сокращение показателей заболеваемости злокачественными новообразованиями всех локализаций, что было вызвано ограничением скрининговых обследований и диспансеризации отдельных категорий населения в этот период.

В структуре причин смерти женщин от злокачественных новообразований всех локализаций ЗНО органов репродуктивной системы составляют 32% и в РФ, и в Кемеровской области, в том числе рак молочной железы – 15,5% в РФ и 14,3% в Кемеровской области (табл. 3).

В рассматриваемый период в Кузбассе при увеличении показателей заболеваемости злокачественными новообразованиями органов репродуктивной системы женщин наблюдалось сокращение показателей смертности от рака молоч-

ной железы (на 13,67% за 2015–2023 гг.) и рака шейки матки (на 8,26%), при этом выросла смертность от рака тела матки и яичника. В РФ в целом увеличились показатели смертности только от рака тела матки (табл. 4).

Снижение смертности при росте заболеваемости связано преимущественно с выявлением болезни на более ранних стадиях (табл. 5). Так, выявление рака молочной железы на I–II стадиях увеличилось с 69,5 до 76,2% в РФ и с 74,8 до 79,4% в Кемеровской области.

Общие коэффициенты смертности достаточно грубо измеряют уровень показателя. Лучшим инструментом анализа смертности населения считаются не зависящие от половозрастной структуры возрастные коэффициенты.

На рисунке представлены возрастные коэффициенты смертности от злокачественных новообразований органов репродуктивной системы женщин РФ в 2022 г. (по пятилетним возрастным интервалам). Первые случаи смерти наблюдались в возрасте 15–19 лет и в 20–24 года от рака яичника (0,2 и 0,3 на 100 000 женщин соответствующего возраста), с возраста 25–29 лет – от ЗНО всех четырёх локализаций; в возрасте 25 лет – 34 года – в основном от рака шейки матки, а с 35 лет – от рака молочной железы, изменение коэф-

Таблица 2 / Table 2

Динамика заболеваемости женщин Российской Федерации и Кемеровской области – Кузбасса злокачественными новообразованиями органов репродуктивной системы, на 100 000 женщин (2015–2024 гг.)

Trend in incidence of malignant neoplasms of the reproductive system organs among women in the Russian Federation and the Kemerovo Region – Kuzbass, 2015–2024, per 100,000 women

Год Year	Орган репродуктивной системы Reproductive system organ							
	Молочная железа Breast		Тело матки Uterine body		Шейка матки Uterine cervix		Яичник Ovary	
	РФ	К	РФ	К	РФ	К	РФ	К
2015	84.79	78.09	31.08	30.69	21.27	23.15	17.88	14.33
2016	87.09	83.86	31.89	31.61	21.87	22.41	17.81	15.60
2017	89.60	84.17	33.11	29.83	22.33	23.13	18.50	14.99
2018	89.79	83.41	34.23	33.27	22.57	22.32	18.19	15.36
2019	93.98	87.08	34.52	34.00	22.25	21.65	18.06	16.58
2020	82.77	86.65	30.66	31.75	19.75	24.69	16.75	16.72
2021	89.25	91.31	32.62	32.23	19.67	20.28	17.05	16.47
2022	97.50	110.00	35.56	39.00	20.33	25.57	17.93	19.79
2023	105.37	110.70	37.34	40.16	20.89	21.66	17.91	19.00
2024	108.03	107.35	37.40	36.24	20.86	24.94	18.23	16.24
2024 / 2015, %	127.4	137.5	120.3	118.1	98.1	107.7	102.0	113.3

Примечание. Здесь и в табл. 4: РФ – Российская Федерация; К – Кемеровская область – Кузбасс.
Note: Here and in Table 4: РФ – Russian Federation; К – Kemerovo Region – Kuzbass.

Таблица 3 / Table 3

Структура смертности женщин Российской Федерации и Кемеровской области – Кузбасса от злокачественных новообразований органов репродуктивной системы, 2023 г.
Mortality structure in women in the Russian Federation and the Kemerovo Region – Kuzbass from malignant neoplasms of the reproductive system organs, 2023

Локализация злокачественных новообразований Location of malignant neoplasms	Российская Федерация Russian Federation		Кемеровская область – Кузбасс Kemerovo Region – Kuzbass	
	абс. abs.	%	абс. abs.	%
Все новообразования All neoplasms	132 758	100.0	2761	100.0
Органы репродуктивной системы, в том числе: Reproductive system organs, including:	42 532	32.0	884	32.0
молочная железа breast	20 308	15.5	395	14.3
тело матки uterine body	7097	5.3	165	6.0
шейка матки uterine cervix	5943	4.5	142	5.1
яичник ovary	7382	5.6	157	5.7
другие половые органы other genital organs	1502	1.1	25	0.9

Таблица 4 / Table 4

Динамика смертности женщин Российской Федерации и Кемеровской области – Кузбасса от злокачественных новообразований органов репродуктивной системы, на 100 000 женщин (2015–2023 гг.)
Trend in mortality among women in the Russian Federation and the Kemerovo Region – Kuzbass from malignant neoplasms of the reproductive system organs, 2015–2023, per 100,000 women

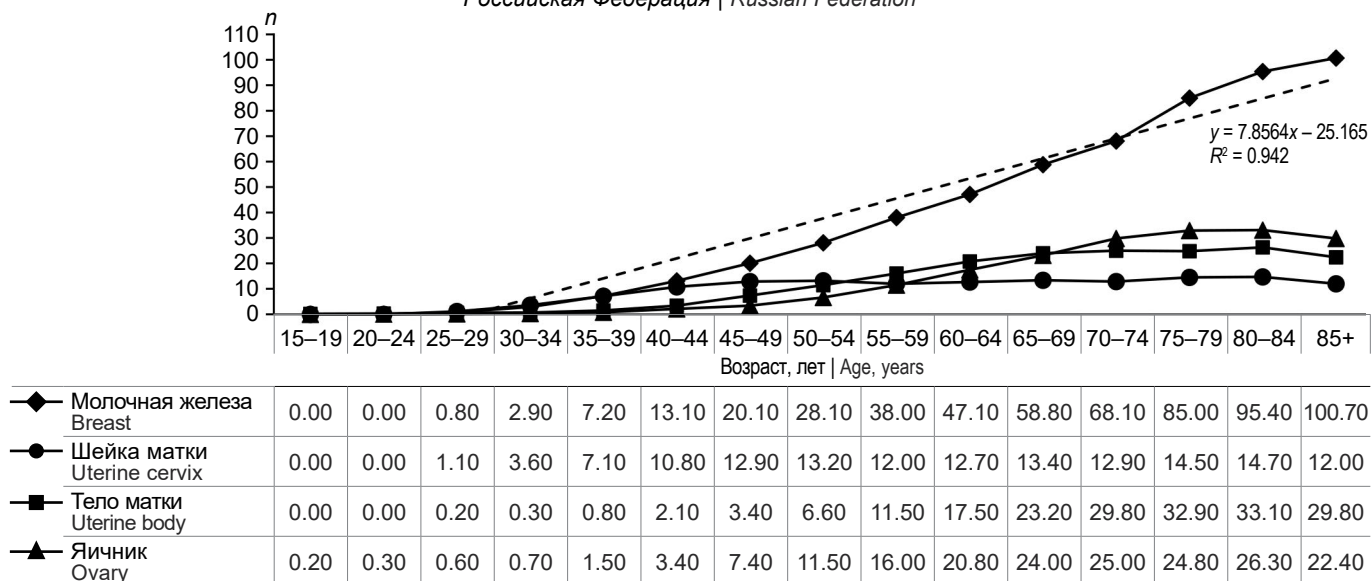
Год Year	Орган репродуктивной системы Reproductive system organ							
	Молочная железа Breast		Тело матки Uterine body		Шейка матки Uterine cervix		Яичник Ovary	
	РФ	К	РФ	К	РФ	К	РФ	К
2015	29.34	32.93	8.71	11.20	8.44	11.14	9.91	9.85
2016	28.27	32.70	8.55	9.95	8.38	10.08	9.71	11.51
2017	28.06	31.41	8.46	10.54	8.23	10.81	9.76	10.74
2018	27.90	36.44	8.67	9.85	8.13	10.81	9.48	8.89
2019	27.61	32.34	8.67	11.31	8.12	11.31	9.56	10.34
2020	27.35	32.17	8.50	11.40	7.89	11.82	9.39	11.61
2021	26.22	31.73	8.62	10.04	7.46	12.16	9.23	10.04
2022	25.97	27.71	8.68	10.64	7.79	11.86	9.21	9.64
2023	26.32	28.43	9.06	11.88	7.59	10.22	9.43	11.30
2023 / 2015, %	89.71	86.33	104.02	106.07	89.92	91.74	95.16	114.72

Таблица 5 / Table 5

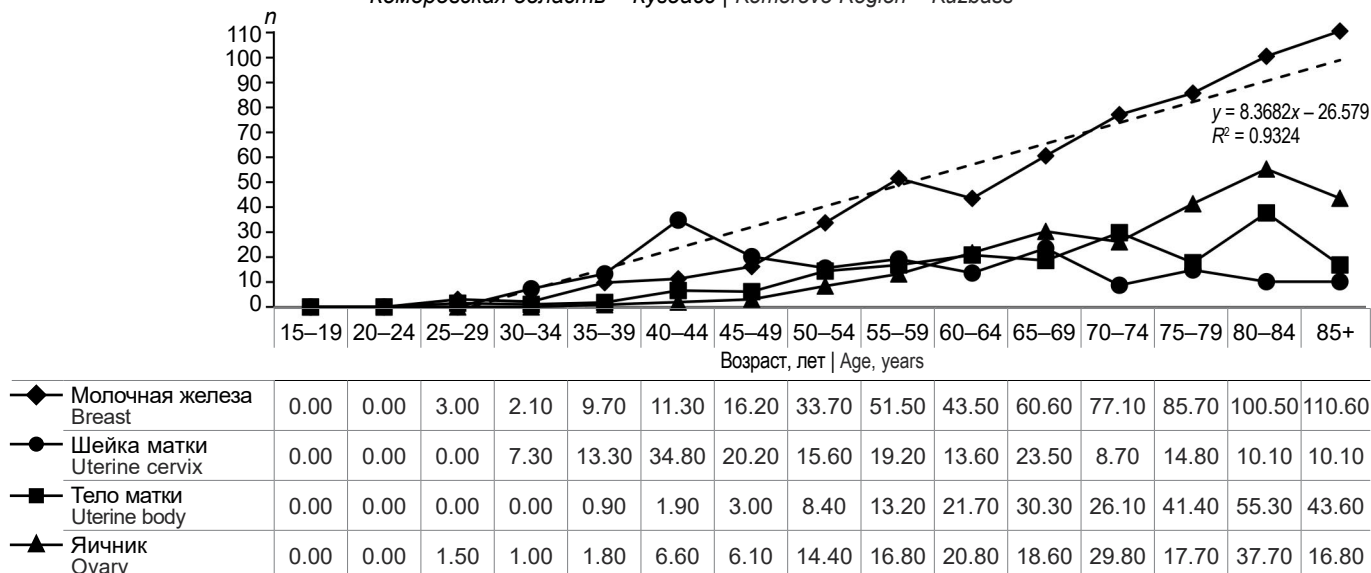
Показатели диагностики рака молочной железы у женщин Российской Федерации и Кемеровской области – Кузбасса в 2015–2024 гг., %
Indices of breast cancer diagnosis in women in the Russian Federation and the Kemerovo Region – Kuzbass, 2015, 2024, %

Стадия болезни Stage of the disease	Российская Федерация Russian Federation		Кемеровская область – Кузбасс Kemerovo Region – Kuzbass	
	2015	2024	2015	2024
I	24.2	34.0	27.3	41.2
II	45.3	42.2	47.5	38.2
III	21.9	16.2	18.8	14.1
IV	8.1	7.2	6.4	6.4
Не установлена Not established	0.5	0.4	0.0	0.1
Всего Total	100.0	100.0	100.0	100.0

Российская Федерация | Russian Federation



Кемеровская область – Кузбасс | Kemerovo Region – Kuzbass



Возрастные коэффициенты (n) смертности женщин Российской Федерации и Кемеровской области – Кузбасса от злокачественных новообразований органов репродуктивной системы, 2022 г., на 100 000 женщин.

Age-specific mortality coefficients (n) in women in the Russian Federation and Kemerovo Region – Kuzbass from malignant neoplasms of the reproductive system organs, 2022, per 100,000 women.

коэффициентов смертности от которого по возрастам с высокой степенью достоверности описывается линейной функцией: $y = 7,856x - 25,16$ ($R^2 = 0,942$).

В Кемеровской области первые случаи смерти наблюдались в 25–29 лет от рака молочной железы и яичника (см. рисунок). С 30 до 49 лет преобладал рак шейки матки, в более старших возрастах – рак молочной железы, изменение возрастных коэффициентов смертности от него также описывается линейной функцией: $y = 8,368x - 26,57$ ($R^2 = 0,942$). Более высокий угловой коэффициент линейной функции свидетельствует о большей скорости изменения показателя в Кемеровской области.

В 2022 г. ожидаемая продолжительность жизни женщин РФ составила 77,98 года, Кемеровской области – 75,44 года, различие в показателях – 2,54 года.

В результате декомпозиции различий продолжительности жизни женщин РФ и Кемеровской области по возрас-

там и причинам смерти были получены результаты, представленные в табл. 6. Со смертностью от новообразований всех локализаций связаны 0,34 года разницы в показателях ОПЖ. Вклад смертности от злокачественных новообразований четырёх органов репродуктивной системы равен 0,14 года, в том числе 0,09 года (из которых 0,06 года приходится на возраст 30–44 года) – вклад смертности от рака шейки матки.

Исключение смертности от всех новообразований позволило бы увеличить ОПЖ женщин Кемеровской области на 2,12 года. Третья часть элиминационного резерва (0,72 года) связана с устранением смертности от злокачественных новообразований органов репродуктивной системы четырёх основных локализаций, в том числе от рака молочной железы – на 0,31 года, шейки матки – на 0,2 года, яичника – на 0,11 года, тела матки – на 0,1 года (табл. 7).

Таблица 6 / Table 6

Вклад в различие ожидаемой продолжительности жизни женщин Кемеровской области – Кузбасса и Российской Федерации смертности от злокачественных новообразований органов репродуктивной системы, 2022 г.

Contribution of mortality from malignant neoplasms of the reproductive system to the difference in life expectancy of women in the Kemerovo region – Kuzbass and the Russian Federation, 2022

Причина смерти Cause of death	Всего Total	Возрастной интервал Age range					
		0–14	15–29	30–44	45–59	60–74	75+
Все причины All causes	–2.54	–0.14	–0.14	–0.96	–0.71	–0.50	–0.09
Новообразования Neoplasms	–0.34	0.01	0.00	–0.10	–0.11	–0.09	–0.06
Злокачественные новообразования Malignant neoplasms							
молочной железы breast	–0.02	0.00	–0.01	0.00	–0.02	0.00	0.00
тела матки uterine body	–0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	–0.01	–0.01
шейки матки uterine cervix	–0.09	0.00	0.00	–0.06	–0.02	–0.01	0.00
яичника ovary	–0.01	0.00	0.00	–0.01	0.00	0.00	0.00

Таблица 7 / Table 7

Элиминационные резервы увеличения ожидаемой продолжительности жизни женщин Кемеровской области – Кузбасса, связанные с исключением смертности от злокачественных новообразований органов репродуктивной системы, 2022 г.

Elimination reserves for increasing the life expectancy in women in the Kemerovo Region – Kuzbass associated with the exclusion of mortality from malignant neoplasms of the reproductive system organs, 2022

Причина смерти Cause of death	Всего Total	Возрастной интервал Age range					
		0–14	15–29	30–44	45–59	60–74	75+
Новообразования Neoplasms	2.12	0.01	0.04	0.28	0.60	0.81	0.37
Злокачественные новообразования Malignant neoplasms							
молочной железы breast	0.31	0.00	0.01	0.04	0.12	0.10	0.04
тела матки uterine body	0.10	0.00	0.00	0.00	0.03	0.05	0.02
шейки матки uterine cervix	0.20	0.00	0.00	0.10	0.07	0.03	0.01
яичника ovary	0.11	0.00	0.00	0.02	0.04	0.04	0.01

Обсуждение

В условиях новой волны депопуляции в России, характеризующейся высокой смертностью и низкой рождаемостью, охрана репродуктивного здоровья особенно актуальна. Президент России Владимир Путин на встрече с главой Минздрава России Михаилом Мурашко 28.04.2026 г. подтвердил необходимость расширения диспансеризации граждан с точки зрения оценки репродуктивного здоровья. Ранее вклад репродуктивного здоровья в воспроизводство населения недооценивался вследствие деликатного характера данной проблемы, а также социальных и культурных барьеров в большинстве развитых стран. В настоящее время признано, что репродуктивное здоровье является важнейшим компонентом общественного здоровья и качественной основой воспроизводства населения [16].

Заболеваемость женщин злокачественными новообразованиями органов репродуктивной системы используется для количественного описания репродуктивного здоровья наряду с такими показателями, как заболеваемость, возникшая во время беременности или в период, предшествующий ей; распространенность аборт; инфекции, передаваемые половым путём; материнская, перинатальная, младенческая смертность; бесплодие.

В настоящее время в Российской Федерации заболеваемость злокачественными новообразованиями и смертность от них имеют значительные территориальные, гендерные, возрастные, нозологические различия и зависят от множества факторов: социально-экономических, экологических, генетических, климатогеографических, уровня образования и др. [17–22].

Анализ общих (грубых) коэффициентов заболеваемости и смертности свидетельствует о том, что в Кемеровской области – Кузбассе, как и в других субъектах РФ и стране в целом, опухоли органов репродуктивной системы (в первую очередь – рак молочной железы) лидируют в структуре как всех впервые выявленных злокачественных новообразований у женщин, так и смертности от них [2, 3].

При анализе возрастных коэффициентов смертности женщин в 2022 г. от злокачественных новообразований органов репродуктивной системы установлено, что в РФ случаи смерти встречаются уже в возрастных группах 15–19 лет и в 20–24 года (от рака яичника). В возрастных группах 25–29 лет и 30 лет – 34 года наибольшие безвозвратные потери связаны с раком шейки матки, в возрасте 35 лет и старше – с раком молочной железы. В Кузбассе смертность регистрируется с возраста 25–29 лет. В возрасте от 30 до 49 лет преобладает рак шейки матки, в остальных возрастах – рак молочной железы. При этом в соответствии с критерием Уилкоксона различия возрастных коэффициентов смертности женщин РФ и Кемеровской области от ЗНО органов репродуктивной системы статистически незначимы [4]. Вклад смертности от ЗНО органов репродуктивной системы в целом и отдельных локализаций в различия продолжительности жизни женщин Кемеровской области и Российской Федерации невелик по значению, но он отрицательный, что свидетельствует о большем неблагоприятии в Кемеровской области, особенно это касается рака шейки матки.

Элиминация смертности женщин Кемеровской области от ЗНО молочной железы способствовала бы увеличению ОПЖ на 0,31 года, от рака шейки матки – на 0,2 года, яичника – на 0,11 года, тела матки – на 0,1 года, что в сумме

составляет 0,72 года. Реальные резервы увеличения ОПЖ ниже расчётных, поскольку, с одной стороны, полное исключение смертности от какой-либо причины невозможно, с другой стороны, если человек не умрёт от одной причины, это не означает, что он не может умереть от другой.

Заболеваемость ЗНО органов репродуктивной системы и смертность от них не только оказывают существенное влияние на показатели ожидаемой продолжительности жизни женщин, но и препятствуют росту рождаемости, приводя к инвалидности и смерти в репродуктивном возрасте. С другой стороны, у нерожавших женщин с возрастом повышается вероятность заболеть раком молочной железы, эндометрия и яичника. Роды и грудное вскармливание снижают вероятность заболеть раком молочной железы и раком яичника, но при этом могут способствовать развитию других видов рака. У женщин, родивших трёх и более детей, возрастает риск рака шейки матки, который связывают с травмированием шейки в родах и последующим инфицированием вирусом папилломы человека.

Факторы риска развития злокачественных новообразований делятся на немодифицируемые (возраст, пол, наследственная предрасположенность) и модифицируемые (поведенческие факторы — низкая физическая активность, избыточная масса тела, курение, нездоровое употребление алкоголя, а также факторы окружающей среды). Так, от ожирения, связанного с низкой физической активностью и пищевыми привычками, у женщин зависимы злокачественные новообразования молочной железы, эндометрия, яичника. Также риск развития рака молочной железы повышается вследствие употребления алкоголя. Необходимы формирование ответственного отношения женщин к своему здоровью, приверженности к здоровому образу жизни, отказ от вредных привычек, физическая активность, рациональное питание.

Основу экономики Кемеровской области — Кузбасса составляют предприятия топливно-энергетического и металлургического комплексов, от деятельности которых зависит состояние атмосферного воздуха. Особенности географического положения и климата региона способствуют не рассеиванию в атмосферном воздухе, а осаждению значительной части выбросов загрязняющих веществ в Кузнецкой котловине, в пределах которой расположены все крупные города области: Кемерово, Новокузнецк, Прокопьевск, Ленинск-Кузнецкий и др. Наиболее неблагоприятная обстановка наблюдается в Новокузнецке, уровень загрязнения воздуха которого, по критериям Росгидромета, оценивается как очень

высокий. Основной вклад в загрязнение воздушной среды Новокузнецка вносят металлургические предприятия. В валовых выбросах в атмосферный воздух Новокузнецка присутствуют канцерогенные загрязняющие вещества бенз(а)пирен, формальдегид, углерод (сажа), среднегодовые концентрации которых превышают установленные предельно допустимые концентрации. Кроме того, в Кузбассе пятая часть женщин трудоспособного возраста занята в угольной и металлургической промышленности, следовательно, вредные производственные факторы могут привести к развитию не только профессиональных патологий, но и ЗНО (≈ 100 факторов производственной среды считаются предположительно канцерогенными) [4].

Требуется разработка комплекса профилактических мер, включающих информирование женщин об онконастороженности, факторах риска развития онкопатологии органов репродуктивной системы, необходимости своевременного прохождения диспансеризации и профилактических медицинских осмотров [23]. С учётом наблюдаемого раннего дебюта ЗНО женской репродуктивной сферы диспансеризацию женщин нужно начинать в более молодом возрасте.

Ограничения исследования. Данное исследование ограничено выбранными для сравнения территориями (Российская Федерация и Кемеровская область — Кузбасс) и ограничением доступа к статистическим данным по демографическим показателям (возрастные коэффициенты смертности доступны до 2022 г., общие коэффициенты смертности от злокачественных новообразований — до 2023 г., общие коэффициенты заболеваемости злокачественными новообразованиями — до 2024 г. включительно).

Заключение

В Кемеровской области — Кузбассе, как и в Российской Федерации в целом, опухоли органов репродуктивной системы женщин лидируют в структуре впервые выявленных злокачественных новообразований и смертности от них. Элиминационный резерв увеличения продолжительности жизни женщин Кузбасса, связанный с исключением смертности от рака молочной железы, равен 0,31 года, шейки матки — 0,2 года, яичника — 0,11 года, тела матки — 0,1 года.

Полученные результаты рекомендуются к использованию при разработке программ профилактики и раннего выявления злокачественных новообразований органов репродуктивной системы женщин.

Литература

1. Фаттахов Т.А., Миронова А.А., Пьянкова А.И., Шахзадова А.О. Смертность от новообразований в России в 1965–2019: основные структурные изменения и тенденции. *Сибирский онкологический журнал*. 2021; 20(4): 5–20. <https://doi.org/10.21294/1814-4861-2021-20-4-5-20> <https://elibrary.ru/oikctch>
2. Важенни А.В., Новикова С.В., Тюков Ю.А. Онкоэпидемиологическая ситуация в Российской Федерации и в мире на основе анализа показателей ведущих злокачественных новообразований населения. *Менеджер здравоохранения*. 2025; (3): 135–44. <https://doi.org/10.21045/1811-0185-2025-3-135-144> <https://elibrary.ru/cat3lu>
3. Важенни А.В., Новикова С.В., Тюков Ю.А. Современные тенденции эпидемиологии злокачественных новообразований основных локализаций в России (обзор публикаций). *Непрерывное медицинское образование и наука*. 2021; 16(2): 30–5. <https://elibrary.ru/vufcbw>
4. Баран О.И., Коротенко О.Ю., Герус А.Ю. Смертность от злокачественных новообразований в Кемеровской области — Кузбассе и её влияние на ожидаемую продолжительность жизни населения. *Здоровье населения и среда обитания*. 2025; 33(9): 15–24. <https://doi.org/10.35627/2219-5238/2025-33-9-15-24> <https://elibrary.ru/dqprua>
5. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. *Злокачественные новообразования в России в 2015 году (заболеваемость и смертность)*. М.: 2017. <https://elibrary.ru/y3jddz>
6. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. *Злокачественные новообразования в России в 2016 году (заболеваемость и смертность)*. М.: 2018.
7. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. *Злокачественные новообразования в России в 2017 году (заболеваемость и смертность)*. М.: 2018.
8. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. *Злокачественные новообразования в России в 2018 году (заболеваемость и смертность)*. М.: 2019.
9. Каприн А.Д., Старинский В.В., Шахзадова А.О. *Злокачественные новообразования в России в 2019 году (заболеваемость и смертность)*. М.: 2020.
10. Каприн А.Д., Старинский В.В., Шахзадова А.О. *Злокачественные новообразования в России в 2020 году (заболеваемость и смертность)*. М.: 2021.
11. Каприн А.Д., Старинский В.В., Шахзадова А.О. *Злокачественные новообразования в России в 2021 году (заболеваемость и смертность)*. М.: 2022.
12. Каприн А.Д., Старинский В.В., Шахзадова А.О., Лисичникова И.В. *Злокачественные новообразования в России в 2022 году (заболеваемость и смертность)*. М.: 2023.
13. Каприн А.Д., Старинский В.В., Шахзадова А.О. *Злокачественные новообразования в России в 2023 году (заболеваемость и смертность)*. М.: 2024.
14. Каприн А.Д., Старинский В.В., Шахзадова А.О., Золотарёв Н.Ю. *Злокачественные новообразования в России в 2024 году (заболеваемость)*. М.: 2025.
15. Андреев Е.М. Метод компонент в анализе продолжительности жизни. *Вестник статистики*. 1982; (9): 42–7.
16. Григорьев Ю.А., Соболева С.В. Репродуктивное здоровье как качественная характеристика популяции. *Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра Сибирского отделения Российской академии медицинских наук*. 2013; (3–2): 157–61. <https://elibrary.ru/rkryeh>
17. Котова Т.В., Малхазова С.М. Атласное онкологическое картографирование России. *ИнтерКарто. ИнтерГИС*. 2021; 27(4): 260–72. <https://doi.org/10.35595/2414-9179-2021-4-27-260-2724> <https://elibrary.ru/wprckoy>
18. Обеснюк В.Ф. Возрастная динамика интенсивности онкологической заболеваемости указывает на существование уязвимых подгрупп. *Анализ*

- риска здоровью. 2023; (3): 29–38. <https://doi.org/10.21668/health.risk/2023.3.03> <https://elibrary.ru/loatrz>
19. Шахзадова А.О., Старинский В.В., Лисичникова И.В. Состояние онкологической помощи населению России в 2022 году. *Сибирский онкологический журнал*. 2023; 22(5): 5–13. <https://doi.org/10.21294/1814-4861-2023-22-5-5-1346> <https://elibrary.ru/peshhl>
20. Самородская И.В., Семенов В.Ю. Смертность населения от злокачественных новообразований в Москве и Санкт-Петербурге в 2015 и 2018 годах. *Современная онкология*. 2020; 22(3): 79–84. <https://doi.org/10.26442/18151434.2020.3.200192> <https://elibrary.ru/rcjrtp>
21. Аксель Е.М. Заболеваемость и смертность от злокачественных новообразований органов женской репродуктивной системы в России. *Онкогинекология*. 2015; (1): 6–15. <https://elibrary.ru/vlefet>
22. Аксель Е.М., Виноградова Н.Н. Статистика злокачественных новообразований женских репродуктивных органов. *Онкогинекология*. 2018; (3): 64–78. https://doi.org/10.52313/22278710_2018_3_64 <https://elibrary.ru/xzjdud>
23. Герус А.Ю., Коротенко О.Ю., Баран О.И., Михайлова Н.Н. Выявление злокачественных новообразований у населения промышленно развитого региона. *Гигиена и санитария*. 2024; 103(4): 303–9. <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2024-103-4-303-309> <https://elibrary.ru/qddxmg>
- ## References
1. Fattakhov T.A., Mironova A.A., Pyankova A.I., Shahzadova A.O. Cancer mortality in Russia for the period 1965–2019: main structural changes and trends. *Sibirskii onkologicheskii zhurnal*. 2021; 20(4): 5–20. <https://doi.org/10.21294/1814-4861-2021-20-4-5-20> <https://elibrary.ru/oikrch> (in Russian)
2. Vazhenin A.V., Novikova S.V., Tyukov Yu.A. The oncoepidemiological situation in the Russian federation and in the world based on the analysis of indicators of the leading malignant neoplasms of the population. *Menedzher zdravookhraneniya*. 2025; (3): 135–44. <https://doi.org/10.21045/1811-0185-2025-3-135-144> <https://elibrary.ru/catzlu> (in Russian)
3. Vazhenin A.V., Novikova S.V., Tyukov Yu.A. Current trends in the epidemiology of malignant neoplasms of the main localizations in Russia (publications review). *Nepreryvnoe meditsinskoe obrazovanie i nauka*. 2021; 16(2): 30–5. <https://elibrary.ru/vufcbw> (in Russian)
4. Baran O.I., Korotenko O.Yu., Gerus A.Yu. Cancer mortality in the Kemerovo region – Kuzbass and its impact on life expectancy of the population. *Zdorov'e naseleniya i sreda obitaniya – ZNiSO*. 2025; 33(9): 15–24. <https://doi.org/10.35627/2219-5238/2025-33-9-15-24> <https://elibrary.ru/dqprua> (in Russian)
5. Kaprin A.D., Starinskii V.V., Petrova G.V. *Malignant Neoplasms in Russia in 2015 (Morbidity and Mortality) [Zlokachestvennye novoobrazovaniya v Rossii v 2015 godu (zabolevaemost' i smertnost')]*. Moscow; 2017. <https://elibrary.ru/yjzddz> (in Russian)
6. Kaprin A.D., Starinskii V.V., Petrova G.V. *Malignant Neoplasms in Russia in 2016 (Morbidity and Mortality) [Zlokachestvennye novoobrazovaniya v Rossii v 2016 godu (zabolevaemost' i smertnost')]*. Moscow; 2018. (in Russian)
7. Kaprin A.D., Starinskii V.V., Petrova G.V. *Malignant Neoplasms in Russia in 2017 (Morbidity and Mortality) [Zlokachestvennye novoobrazovaniya v Rossii v 2017 godu (zabolevaemost' i smertnost')]*. Moscow; 2018. (in Russian)
8. Kaprin A.D., Starinskii V.V., Petrova G.V. *Malignant Neoplasms in Russia in 2018 (Morbidity and Mortality) [Zlokachestvennye novoobrazovaniya v Rossii v 2018 godu (zabolevaemost' i smertnost')]*. Moscow; 2019. (in Russian)
9. Kaprin A.D., Starinskii V.V., Shakhzadova A.O. *Malignant Neoplasms in Russia in 2019 (Morbidity and Mortality) [Zlokachestvennye novoobrazovaniya v Rossii v 2019 godu (zabolevaemost' i smertnost')]*. Moscow; 2020. (in Russian)
10. Kaprin A.D., Starinskii V.V., Shakhzadova A.O. *Malignant Neoplasms in Russia in 2020 (Morbidity and Mortality) [Zlokachestvennye novoobrazovaniya v Rossii v 2020 godu (zabolevaemost' i smertnost')]*. Moscow; 2021. (in Russian)
11. Kaprin A.D., Starinskii V.V., Shakhzadova A.O. *Malignant Neoplasms Identified in Russia in 2021 (Morbidity and Mortality) [Zlokachestvennye novoobrazovaniya v Rossii v 2021 godu (zabolevaemost' i smertnost')]*. Moscow; 2022. (in Russian)
12. Kaprin A.D., Starinskii V.V., Shakhzadova A.O., Lisichnikova I.V. *Malignant Neoplasms Identified in Russia in 2022 (Morbidity and Mortality) [Zlokachestvennye novoobrazovaniya v Rossii v 2022 godu (zabolevaemost' i smertnost')]*. Moscow; 2023. (in Russian)
13. Kaprin A.D., Starinskii V.V., Shakhzadova A.O. *Malignant Neoplasms Identified in Russia in 2023 (Morbidity and Mortality) [Zlokachestvennye novoobrazovaniya v Rossii v 2023 godu (zabolevaemost' i smertnost')]*. Moscow; 2024. (in Russian)
14. Kaprin A.D., Starinskii V.V., Shakhzadova A.O., Zolotarev N.Yu. *Malignant Neoplasms in Russia in 2024 (Morbidity) [Zlokachestvennye novoobrazovaniya v Rossii v 2024 godu (zabolevaemost')]*. Moscow; 2025. (in Russian)
15. Andreev E.M. Method of components in the analysis of life expectancy. *Vestnik statistiki*. 1982; (9): 42–7. (in Russian)
16. Grigoryev Yu.A., Soboleva S.V. Reproductive health as qualitative population characteristics. *Byulleten' Vostochno-Sibirskogo nauchnogo tsentra Sibirskogo otdeleniya Rossiiskoi akademii meditsinskikh nauk*. 2013; (3–2): 157–61. <https://elibrary.ru/rkryeh> (in Russian)
17. Kotova T.V., Malkhazova S.M. Atlas of oncological mapping of Russia. *InterKarto. InterGIS*. 2021; 27(4): 260–72. <https://doi.org/10.35595/2414-9179-2021-4-27-260-2724> <https://elibrary.ru/wpckoy> (in Russian)
18. Obesnyuk V.F. Age dynamics of cancer incidence intensity indicates existence of some frailty subgroups. *Health Risk Analysis*. 2023; (3): 29–38. <https://doi.org/10.21668/health.risk/2023.3.03.eng> <https://elibrary.ru/qeeknw>
19. Shakhzadova A.O., Starinskii V.V., Lisichnikova I.V. Cancer care to the population of Russia in 2022. *Sibirskii onkologicheskii zhurnal*. 2023; 22(5): 5–13. <https://doi.org/10.21294/1814-4861-2023-22-5-5-1346> <https://elibrary.ru/peshhl> (in Russian)
20. Samorodskaya I.V., Semenov V.Yu. Malignant neoplasms mortality rates in Moscow and Saint Petersburg in 2015 and 2018. *Sovremennaya onkologiya*. 2020; 22(3): 79–84. <https://doi.org/10.26442/18151434.2020.3.200192> <https://elibrary.ru/rcjrtp> (in Russian)
21. Axel E.M. Incidence and mortality from malignant tumors of the female reproductive system in Russia. *Onkoginekologiya*. 2015; (1): 6–15. <https://elibrary.ru/vlefet> (in Russian)
22. Aksel E.M., Vinogradova N.N. Statistics of malignant neoplasms of female reproductive organs. *Onkoginekologiya*. 2018; (3): 64–78. https://doi.org/10.52313/22278710_2018_3_64 <https://elibrary.ru/xzjdud> (in Russian)
23. Gerus A.Yu., Korotenko O.Yu., Baran O.I., Mikhailova N.N. Detection of malignant neoplasms in the population of an industrialized region. *Gigiena i Sanitariya (Hygiene and Sanitation, Russian journal)*. 2024; 103(4): 303–9. <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2024-103-4-303-309> <https://elibrary.ru/qddxmg> (in Russian)

Сведения об авторах

Баран Ольга Ивановна, ст. науч. сотр. лаб. медико-социальных проблем и стратегического планирования в здравоохранении ФГБНУ «НИИ КПГПЗ», 654041, Новокузнецк, Россия. E-mail: baranolg@gmail.com

Бабенко Анатолий Иванович, доктор мед. наук, профессор, зав. лаб. медико-социальных проблем и стратегического планирования в здравоохранении ФГБНУ «НИИ КПГПЗ», 654041, Новокузнецк, Россия. E-mail: bailabor@yandex.ru

About the authors

Olga I. Baran, senior researcher, Laboratory of medical and social problems and strategic planning in healthcare, Research Institute for Complex Problems of Hygiene and Occupational Diseases, Novokuznetsk, 654041, Russian Federation, <https://orcid.org/0000-0003-1312-2368> E-mail: baranolg@gmail.com

Anatoly I. Babenko, DSc (Medicine), professor, head, Laboratory of medical and social problems and strategic planning in healthcare, Research Institute for Complex Problems of Hygiene and Occupational Diseases, Novokuznetsk, 654041, Russian Federation, <https://orcid.org/0000-0001-6652-7903> E-mail: bailabor@yandex.ru