

DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER642365>

Современные аспекты демографической ситуации в Белгородской области

В.Н. Дмитриев¹, Т.В. Дмитриева², М.А. Урусова², О.А. Пестерева²,
Е.П. Кладиёва², И.В. Луцкий²

¹ Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород, Россия;

² Главное бюро медико-социальной экспертизы по Белгородской области, Белгород, Россия

АННОТАЦИЯ

Обоснование. Базовой особенностью демографической ситуации в Белгородской области, как и в целом по стране, является продолжающаяся депопуляция и уменьшение численности населения трудоспособного возраста. Результаты анализа состояния демографической ситуации могут использоваться в качестве информационной базы для практического решения профилактики заболеваемости, лечения и реабилитации больных в целях снижения преждевременной смертности населения.

Цель. Анализ и оценка тенденций демографической ситуации в Белгородской области в период с 2010 по 2022 г.

Материалы и методы. Проведено обсервационное ретроспективное сплошное исследование демографической ситуации в Белгородской области за 13 лет (2010–2022 гг.). Использованы аналитический, аналитико-графический, статистический методы исследования, включая описательную статистику и анализ временных рядов. Количественные данные анализировались с помощью абсолютных значений, процентных долей, интенсивных показателей. Статистическая значимость изученных показателей в динамике оценивалась с использованием F-критерия для коэффициентов детерминации (t-критерия Стьюдента для коэффициентов корреляции с переменной времени) линейных трендов соответствующих временных рядов.

Результаты. В Белгородской области за 12-летний (2010–2022 гг.) период общая численность населения незначительно увеличилась на 0,4%, наблюдающийся общий прирост численности населения обеспечивался до 2017 г. только за счёт миграционного прироста, а с 2018 г. он перестал компенсировать естественную убыль населения (превышение числа умерших над числом родившихся). В структуре популяции значимо увеличилась доля населения старше трудоспособного возраста (прирост +11,5%) при уменьшении доли трудоспособного населения (темп прироста составил -7,8%). Демографическая нагрузка на 1000 человек трудоспособного возраста увеличилась по лицам моложе трудоспособного возраста с 240 до 296 человек и по лицам пенсионного возраста — с 382 до 461 человека. В изученный период выявлена негативная динамика показателей смертности от всех причин у лиц трудоспособного возраста, а у лиц старше трудоспособного возраста — от болезней органов пищеварения, дыхания.

Заключение. В период с 2010 по 2022 г. имеют место негативные демографические тенденции, характеризующиеся депопуляцией вследствие снижения рождаемости, роста смертности и старения населения.

Ключевые слова: демография; Белгородская область; возрастно-половая структура населения.

Для цитирования:

Дмитриев В.Н., Дмитриева Т.В., Урусова М.А., Пестерева О.А., Кладиёва Е.П., Луцкий И.В. Современные аспекты демографической ситуации в Белгородской области // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. 2024. Т. 27, № 2. С. 81–92. DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER642365>

DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER642365>

Modern aspects of the demographic situation in the Belgorod region

Vadim N. Dmitriev¹, Tatyana V. Dmitrieva², Marina A. Urusova², Olga A. Pestereva²,
Elena P. Kladieva², Igor V. Lutskiy²

¹ Belgorod National Research University, Belgorod, Russia;

² The Main Bureau of Medico-social Examination across the Belgorod Region, Belgorod, Russia

ABSTRACT

BACKGROUND: The basic feature of the demographic situation in the Belgorod Oblast, as well as in the Russian Federation, is the continuing depopulation and reduction of the working age population. The results of the analysis of the demographic situation can be used as an information base for practical solutions to the prevention of morbidity, treatment and rehabilitation of patients in order to reduce premature mortality.

AIM: To analyze and assess the trends of the demographic situation in the Belgorod region in the period from 2010 to 2022.

MATERIALS AND METHODS: An observational retrospective continuous study of the demographic situation in the Belgorod region for 13 years (2010–2022) was carried out. Research methods: analytical, analytical-graphical, statistical, including descriptive statistics and time series analysis. Quantitative data were analyzed using absolute values, percentages, intensive indicators. Statistical significance of the studied indicators in dynamics, was assessed using F-criterion for the coefficients of determination (Student's t-criterion for correlation coefficients with time variable) of linear trends of the corresponding time series.

RESULTS: In Belgorod region over the 12-year (2010–2022) period, the total population increased slightly by 0.4%; the observed total population growth was ensured until 2017 only by migration growth, and since 2018 it stopped compensating for the natural population decline (excess of the number of deaths over the number of births). In terms of the structure of the population, there was a significant increase in the proportion of the population above working age (growth rate +11.5%), while the proportion of the population of working age decreased (growth rate -7.8%). The demographic load per 1000 people of working age increased from 240 to 296 people for people younger than working age and from 382 to 461 people for people of retirement age. During the studied period negative dynamics of mortality rates from all causes in persons of working age, and in persons older than working age from diseases of digestive and respiratory organs was revealed.

CONCLUSION: In the period from 2010 to 2022, there are negative demographic trends characterised by depopulation due to a decline in birth rate, increased mortality and ageing of the population.

Keywords: demography; Belgorod region; age-sex structure of the population.

To cite this article:

Dmitriev VN, Dmitrieva TV, Urusova MA, Pestereva OA, Kladieva EP, Lutskiy IV. Modern aspects of the demographic situation in the Belgorod region. *Medical and Social Expert Evaluation and Rehabilitation*. 2024;27(2):81–92. DOI: <https://doi.org/10.17816/MSER642365>

ОБОСНОВАНИЕ

Важной составляющей социально-экономического потенциала любой страны является демографический потенциал¹. В настоящее время Россия переживает затяжной и ослабляющий её демографический кризис, обусловленный низкой фертильностью и высокой смертностью населения² [1, 2]. Устойчивость демографического развития страны является не просто стержнем национальной безопасности государства, основным условием его существования, территориальной целостности, детерминантой достижения высокого уровня экономического и социального развития, но и фактором, определяющим статус России как ведущей мировой державы XXI века³.

В Белгородском регионе на протяжении двух последних десятилетий население имеет признаки регрессивности вследствие преобладания смертности над рождаемостью и постарения популяции [3, 4]. Естественная убыль населения области до 2016 г. компенсировалась миграционным приростом, а с 2017 г. не компенсируется^{4,5}.

По данным, приводимым Комитетом Государственной Думы по охране здоровья, в отсутствие централизованной политики высока вероятность сокращения численности населения России к 2025 г. по сравнению с 2005 г. на 29,5 млн человек. Поэтому одной из главных проблем, стоящих перед государством, является демографическая проблема [5].

Данная проблема требует детального мониторинга, анализа демографической ситуации как в целом по России, так и в региональном аспекте. В связи с этим актуальность исследования вызвана необходимостью изучения современного состояния региональной демографической ситуации на примере Белгородской области.

Цель исследования — анализ и оценка тенденций демографической ситуации в Белгородской области в период с 2010 по 2022 г.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Дизайн исследования

Проведено наблюдательное ретроспективное сплошное исследование демографической ситуации в Белгородской области за 13 лет (2010–2022 гг.).

Условия и продолжительность исследования

Базой проведения исследования является ФКУ «Главное бюро по медико-социальной экспертизе Белгородской области» Минтруда России. При осуществлении исследования использовались статистические данные о демографической ситуации в Белгородской области за период с 2010 по 2022 г. включительно, размещённые на официальном сайте Федеральной службы государственной статистики Росстата.

Методология исследования

Проведён анализ демографической ситуации в Белгородской области за 13-летний период — 2010–2022 гг. Детально рассмотрены следующие основные демографические показатели: динамика численности населения, половозрастная структура населения, показатели различных демографических процессов (рождаемость, смертность, миграция), протекающих в Белгородском регионе с 2010 по 2022 г.

При описании демографической ситуации региона проведена выкопировка данных Федеральной службы государственной статистики Росстата⁶, Федеральной службы государственной статистики по Белгородской области⁷.

Методы исследования: аналитический, аналитико-графический, статистический, включая описательную статистику и анализ временных рядов.

При изучении в динамике изменения показателей смертности по основным классам причин смерти населения трудоспособного и старше трудоспособного возраста в регионе за 2011–2022 гг. использовалась база данных

¹ Статистический ежегодник. Белгородская область. 2023: Стат. сб. / Белгородстат. Белгород, 2023. 496 с.

Statistical Yearbook. Belgorod region. 2023: Stat. Sat. / Belgorodstat. Belgorod; 2023. 496 p.

² Рязанцев С.В., Архангельский В.Н., Воробьева О.Д., и др. Демографическое развитие России: тенденции, прогнозы, меры. Национальный демографический доклад — 2020 / под ред. С.В. Рязанцева. Москва: ООО «Объединённая редакция», 2020. 156 с. doi: 10.25629/НС.2020.13.01

Ryazantsev SV, Arkhangelsky VN, Vorobyova OD, et al. Demographic development of Russia: trends, forecasts, measures. National demographic report — 2020. Ryazantsev SV, editor. Moscow: LLC "United Edition"; 2020. 156 p. doi: 10.25629/NS.2020.13.01

³ Ростовская Т.К., Шабунова А.А., и др. Демографическое самочувствие регионов России. Национальный демографический доклад — 2021 / под ред. Т.К. Ростовской, А.А. Шабуновой. Москва: ФНИЦП РАН, 2021. 138 с. doi: 10.19181/monogr.978-5-89697-369-0.2021

Rostovskaya TK, Shabunova AA, et al. Demographic well-being of Russian regions. National Demographic Report — 2021. Rostovskaya TK, Shabunova AA, editors. Moscow: FCTAS RAS, 2021. 138 p. doi: 10.19181/monogr.978-5-89697-369-0.2021

⁴ Федеральная служба государственной статистики Росстата. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/>

Federal State Statistics Service Rosstat. Available from: <https://rosstat.gov.ru/>

⁵ Федеральная служба государственной статистики по Белгородской области. Режим доступа: <https://31.rosstat.gov.ru/>

Federal State Statistics Service for the Belgorod Region. Available from: <https://31.rosstat.gov.ru/>

⁶ Федеральная служба государственной статистики Росстата. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/>

Federal State Statistics Service Rosstat. Available from: <https://rosstat.gov.ru/>

⁷ Федеральная служба государственной статистики по Белгородской области. Режим доступа: <https://31.rosstat.gov.ru/>

Federal State Statistics Service for the Belgorod Region. Available from: <https://31.rosstat.gov.ru/>

в виде таблиц Excel, содержащих 31 столбец, с числовыми значениями для расчёта грубого коэффициента смертности.

Статистическая значимость изученных показателей в динамике оценивалась с использованием F-критерия для коэффициентов детерминации (t-критерия Стьюдента для коэффициентов корреляции с переменной времени) линейных трендов соответствующих временных рядов.

Этическая экспертиза

Для ретроспективного анализа и учитывая наблюдательный характер исследования этическое одобрение не требуется.

Статистическая обработка

Статистическая обработка цифровых данных проводилась с помощью IBM PC Intel Core i5-2500K. Математическая обработка данных проводилась с применением пакета программ StatSoft STATISTICA 12.5.

Количественные данные анализировали с помощью абсолютных значений, процентных долей, интенсивных показателей. Статистическая значимость изученных показателей в динамике оценивалась с использованием F-критерия для коэффициентов детерминации (t-критерия Стьюдента для коэффициентов корреляции с переменной времени) линейных трендов соответствующих временных рядов.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Белгородская область до 2022 г. была единственным за пределами Московской агломерации регионом Центрального федерального округа с положительной динамикой показателя общей численности населения, общий прирост населения обеспечивался только за счёт миграционного прироста. С 2010 по 2022 г. общая численность населения области на конец года уменьшилась на 1,1% (с 1 530 707 до 1 514 527 человек) (табл. 1).

В исходном 2010 г. рождаемость и смертность составили 10,9 и 14,4 на 1000 человек населения соответственно. В изученный период (2010–2022 гг.) население области имеет признаки регрессивности (естественная убыль) вследствие преобладания смертности над рождаемостью. С 2010 г. имеет место снижение коэффициента смертности с 14,4 до 14,2 в 2022 г. (темп прироста –1,4%) и рождаемости с 10,9 до 7,1 на 1000 человек населения (темп прироста –34,9%) (рис. 1).

В структуре населения области преобладают лица трудоспособного возраста, составляющие в среднем 57,8% от общего числа. С 2010 по 2022 г. в структуре популяции значимо увеличилась доля населения моложе трудоспособного возраста — с 14,8 до 16,9% (прирост +14,2%) и старше трудоспособного возраста — с 23,5 до 26,2% (прирост +11,5%) при уменьшении доли трудоспособного населения с 61,7 до 56,9%, $p < 0,05$ (темп прироста составил –7,8%) (табл. 2).

Таблица 1. Изменение численности населения Белгородской области и его компоненты, 2010–2022 гг. (человек)

Table 1. Population changes in the Belgorod region and its components, 2010–2022 (number of people)

Год	Численность населения на начало года	Изменение численности населения за год			Численность населения на конец года	Общий прирост за год, %
		Общий прирост	Естественный прирост	Миграционный прирост*		
2010	1 530 124	583	-5392	5975	1 530 707	0,04
2011	1 532 353	3720	-4630	8350	1 536 073	0,4
2012	1 536 073	4912	-3679	8591	1 540 985	0,3
2013	1 540 985	3123	-3443	6566	1 544 108	0,2
2014	1 544 108	3828	-3763	7591	1 547 936	0,2
2015	1 547 936	2201	-3717	5918	1 550 137	0,1
2016	1 550 137	2728	-4339	7067	1 552 865	0,2
2017	1 552 865	-2989	-5828	2839	1 549 876	-0,2
2018	1 549 876	-2458	-6581	4123	1 547 418	-0,2
2019	1 547 418	1733	-7479	9212	1 549 151	0,1
2020	1 549 151	-7892	-11 745	3853	1 541 259	-0,5
2021	1 541 259	-9342	-15 778	6436	1 531 917	-0,6
2022	1 536 466	-21 939	-10 823	-11 116	1 514 527	-1,4
2010–2022, %	+0,4	–	–	–	-1,1	–

Примечание. * с учётом «срочной» миграции — численности мигрантов, зарегистрированных по месту пребывания на срок 1 год и более.

Note. * taking into account "urgent" migration — the number of migrants registered at the place of stay for a period of 1 year or more.



Рис. 1. Рождаемость, смертность и естественный прирост населения Белгородской области, 2010–2022 гг. (на 1000 человек населения).

Fig. 1. Fertility, mortality and natural population growth in the Belgorod region, 2010–2022 (per 1 000 inhabitants).

Таблица 2. Возрастной состав населения Белгородской области, 2010–2022 гг. (на начало года)

Table 2. Age structure of the population of Belgorod region, 2010–2022 (at the beginning of the year)

Год	Всё население, человек	Возраст, число лет					
		моложе трудоспособного**		трудоспособный***		старше трудоспособного****	
		абс. число	удельный вес, %	абс. число	удельный вес, %	абс. число	удельный вес, %
2010	1 530 124	226 375	14,8	943 548	61,7	360 201	23,5
2011	1 532 353	227 878	14,9	936 701	61,2	366 128	23,9
2012	1 536 073	232 851	15,2	926 577	60,3	376 645	24,5
2013	1 540 985	237 049	15,4	918 655	59,6	385 281	25,0
2014	1 544 108	242 506	15,7	907 717	58,8	393 885	25,5
2015	1 547 936	247 759	16,0	896 493	57,9	403 684	26,1
2016	1 550 137	253 751	16,4	882 974	57,0	413 412	26,7
2017	1 552 865	258 487	16,6	872 415	56,2	421 963	27,2
2018	1 549 876	261 169	16,9	859 308	55,4	429 399	27,7
2019	1 547 418	262 113	16,9	848 784	54,9	436 521	28,2
2020	1 549 151	261 791	16,9	866 257	55,9	421 103	27,2
2021	1 541 259	260 100	16,9	857 419	55,6	423 740	27,5
2022	1 536 466	258 255	16,9	871 901	56,9	401 761	26,2
2010–2022, %	+0,4	+14,1	+14,2*	-7,6	-7,8*	+11,5	+11,5*

Примечание. * различие значимо ($p < 0,05$); ** мужчины и женщины 0–15 лет; *** на январь 2010–2019 гг.: мужчины в возрасте 16–59 лет, женщины — 16–54 лет, на 1 января 2020–2021 гг.: мужчины в возрасте 16–60 лет, женщины — 16–55 лет, на 1 января 2022 г.: мужчины в возрасте 16 лет – 61 года, женщины — 16–56 лет; **** на 1 января 2010–2019 гг.: мужчины в возрасте 60 лет и более, женщины — 55 лет и более; на 1 января 2020–2021 гг.: мужчины в возрасте 61 года и более, женщины — 56 лет и более, на 1 января 2022 г.: мужчины в возрасте 62 лет и более, женщины — 57 лет и более.

Note. * difference is reliable ($p < 0,05$); ** men and women 0–15 years; *** for January 2010–2019: men aged 16–59 years, women 16–54 years, for 1 January 2020–2021: men aged 16–60 years, women 16–55 years, for 1 January 2022: men aged 16–61 years, women 16–56 years; **** for 1 January 2010–2019: men aged 60 years or more, women 55 years or more; for 1 January 2020–2021: men aged 61 years or more, women 56 years or more, for 1 January 2022: men aged 62 years or more, women 57 years or more.

В регионе имеет место тенденция к постарению населения в связи с увеличением в популяции доли лиц старше 60 лет и их преобладанием над лицами детского возраста (рис. 2).

С 2010 по 2022 г. демографическая нагрузка на 1000 человек трудоспособного возраста увеличилась по лицам моложе трудоспособного возраста с 240 до 296 человек (прирост +23,3%) и по лицам пенсионного возраста с 382 до 461 человека (прирост +20,7%) (табл. 3).

В общей численности населения в среднем преобладают женщины (53,9%±0,1 п.п.) над мужчинами (46,1%±0,1 п.п.). С 2010 по 2022 г. значимо увеличилась доля мужчин — с 45,9 до 46,3% (прирост +0,9%) и уменьшилась доля женщин — с 54,1 до 53,7% (темп прироста -0,7%) (табл. 4, рис. 3).

По усреднённым (2010–2022 гг.) данным в структуре населения моложе трудоспособного и трудоспособного возраста незначительно преобладают мужчины (51,4

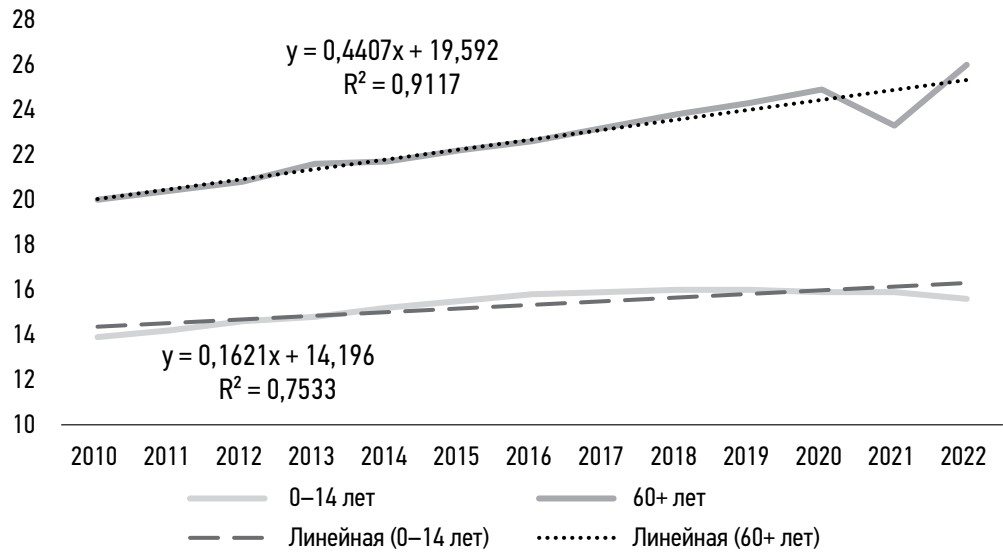


Рис. 2. Доля лиц в возрасте 0–14 и 60 и более лет в общей численности населения Белгородской области, 2010–2022 гг. (на конец года, %).

Fig. 2. Share of persons aged 0–14 years and 60 years and over in the total population of the Belgorod region, 2010–2022 (end of year, %).

Таблица 3. Демографическая нагрузка на 1000 человек населения трудоспособного возраста в Белгородской области на 1 января 2010–2022 гг.

Год	Всего, человек	Возраст, число лет		Темп роста/убыли лиц, %		
		Моложе — трудоспособный	Старше — трудоспособный	Всего	Моложе — трудоспособный	Старше — трудоспособный
2010	622	240	382	—	—	—
2011	634	243	391	+1,9	+1,3	+2,4
2012	658	251	407	+3,8	+3,3	+4,1
2013	677	258	419	+2,9	+2,8	+2,9
2014	701	267	434	+3,5	+3,5	+3,6
2015	727	277	450	+3,7	+3,7	+3,7
2016	755	287	468	+3,9	+3,6	+4,0
2017	780	296	484	+3,3	+3,1	+3,4
2018	804	304	500	+3,1	+2,7	+3,3
2019	823	309	514	+2,4	+1,6	+2,8
2020	788	302	486	-4,8	-2,3	-5,5
2021	797	303	494	+1,1	+0,3	+1,7
2022	757	296	461	-5,0	-2,3	-6,7
2010–2022, %	+21,7	+23,3	+20,7	—	—	—

Таблица 4. Состав населения по полу в Белгородской области, 2010–2022 гг. (на конец года)
Table 4. Population by sex in Belgorod region, 2010–2022 (end of year)

Год	Всё население, человек	В том числе		Доля в общей численности населения, %		Число женщин на 1000 мужчин
		Мужчины	Женщины	Мужчины	Женщины	
2010	1 530 707	702 018	828 689	45,9	54,1	1180
2011	1 536 073	707 142	828 931	46,0	54,0	1172
2012	1 540 985	709 424	831 561	46,0	54,0	1172
2013	1 544 108	711 167	832 941	46,1	53,9	1171
2014	1 547 936	713 071	834 865	46,1	53,9	1171
2015	1 550 137	714 132	836 005	46,1	53,9	1171
2016	1 552 865	715 929	836 936	46,1	53,9	1169
2017	1 549 876	714 871	835 005	46,1	53,9	1168
2018	1 547 418	714 272	833 146	46,2	53,8	1166
2019	1 549 151	716 185	832 966	46,2	53,8	1163
2020	1 541 259	712 731	828 528	46,2	53,8	1162
2021	1 531 917	709 602	822 315	46,3	53,7	1159
2022	1 514 527	701 928	812 599	46,3	53,7	1158
М±δ	1 541 304,5±10 306,3	710 959,4±4609,9	830 345,2±6373,0	46,1±0,1	53,9±0,1	1167,8±5,9
2010–2022, %	-1,1	0,0	-1,9	+0,9*	-0,7*	-1,9

Примечание. * различия статистически значимы ($p < 0,05$).
Note. * the differences are statistically significant ($p < 0,05$)

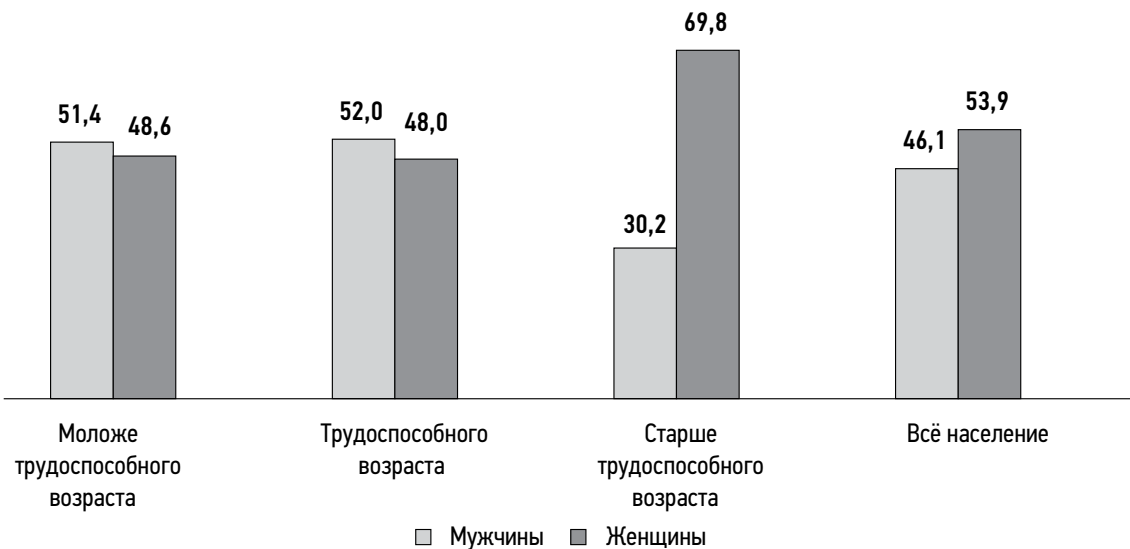


Рис. 3. Возрастно-половая структура населения Белгородской области в среднем (на конец 2010–2022 гг.), %.
Fig. 3. Average age-sex structure of Belgorod Oblast population (end of 2010–2022) (%).

и 52,0% соответственно) над женщинами (48,6 и 48,0% соответственно). Напротив, среди лиц старше трудоспособного возраста значительно преобладают женщины (69,8%) над мужчинами (30,2%) (рис. 3).

С 2010 по 2022 г. средний возраст населения увеличился с 40,2 до 42,3 года (прирост +5,2%), в том числе мужчин — с 37,5 до 39,7 года (прирост +5,9%) и женщин — с 42,4 до 44,6 года (прирост +5,2%) (рис. 4).

С 2010 по 2022 г. ожидаемая продолжительность жизни населения увеличилась с 71,3 до 73,0 года (прирост +1,7 лет), в том числе мужчин — с 66,0 до 67,7 года (прирост +1,7 года) и женщин — с 76,5 до 78,4 года (прирост +1,9 года) (рис. 5).

В регионе с 2010 по 2022 г. общий коэффициент смертности на 100 тыс. населения старше трудоспособного возраста уменьшился на 9,5% (с 4681,70 до 4234,75 случая,



Рис. 4. Средний возраст населения Белгородской области, 2010–2022 гг. (число лет).

Fig. 4. Average age of the population of Belgorod region, 2010–2022 (number of years).

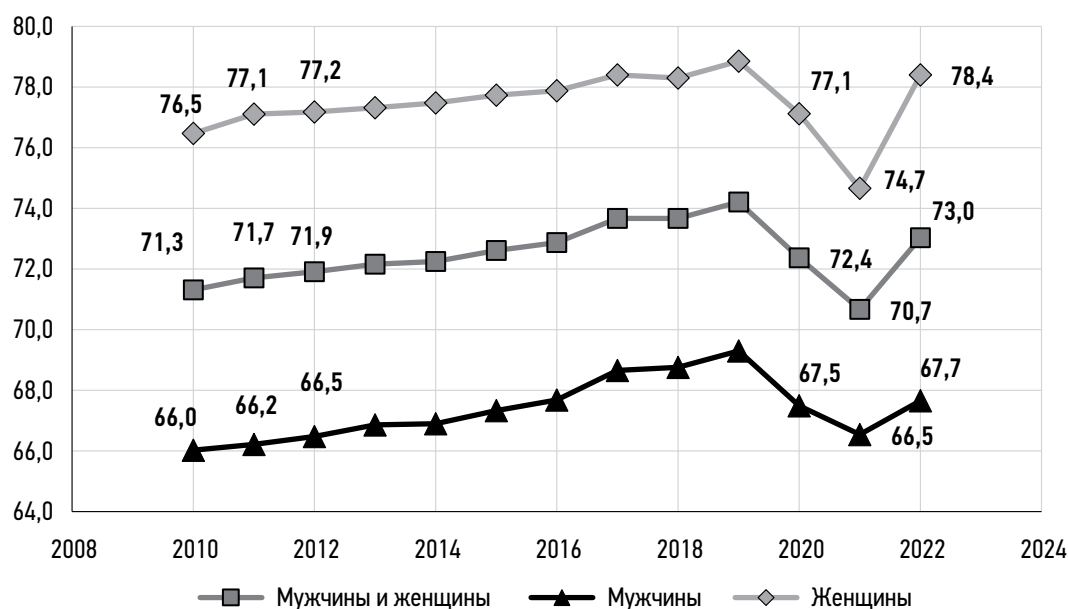


Рис. 5. Динамика ожидаемой продолжительности жизни населения Белгородской области, 2010–2022 гг. (число лет).

Fig. 5. Dynamics of the life expectancy of the population of the Belgorod region, 2010–2022 (in number of years).

$p < 0,05$), в том числе от болезней системы кровообращения — на 29,6% (с 3592,19 до 2530,32 случая, $p < 0,05$), от внешних причин — на 17,0% (с 105,70 до 87,73 случая, $p < 0,05$) и новообразований — на 14,0% (с 576,30 до 495,73 случая, $p < 0,05$); он значительно увеличился от болезней органов дыхания — на 347,9% (с 71,56 до 320,53 случая, $p < 0,05$) и органов пищеварения — на 121,7% (с 79,48 до 176,20 случая, $p < 0,05$). Динамика показателей смертности на 100 тыс. населения трудоспособного возраста позитивна в виде уменьшения

коэффициента смертности от новообразований на 18,4% (с 99,71 до 80,52 случая, $p < 0,05$), от болезней органов дыхания — на 17,8% (с 22,42 до 18,42, $p > 0,05$), от внешних причин — на 4,6% (с 119,57 до 114,01 случая, $p > 0,05$), от болезней системы кровообращения — на 1,8% (с 186,83 до 183,41 случая, $p > 0,05$) и от болезней органов пищеварения — на 0,4% (с 49,11 до 48,89 случая, $p > 0,05$); незначительно увеличился общий коэффициент смертности от всех причин — на 1,6% (с 501,33 до 509,33 случая, $p > 0,05$) (табл. 5).

Таблица 5. Коэффициенты смертности и их структура по основным классам причин смерти населения трудоспособного и старше трудоспособного возраста Белгородской области в 2010 и 2022 гг.

Table 5. Death rates and their structure by main classes of causes of death for the working and over-working age population in Belgorod region in 2010 and 2022

Умершие	Коэффициент смертности на 100 тыс. человек				Удельный вес, %		
	2010	2022	2010–2022, %	M±δ	2010	2022	2010–2022, %
Население старше трудоспособного возраста							
От всех причин	4681,70	4234,75	-9,5*	4374,28±430,93	100,0	100,0	–
От болезней системы кровообращения	3592,19	2530,32	-29,6*	2655,63±504,17	76,7	59,8	-22,0*
От новообразований	576,30	495,73	-14,0*	537,74±39,84	12,3	11,7	-4,9
От внешних причин смерти	105,70	87,73	-17,0*	91,07±8,56	2,3	2,1	-8,7
От болезней органов дыхания	71,56	320,52	+347,9*	169,54±79,86	1,5	7,6	+406,7*
От болезней органов пищеварения	79,48	176,20	+121,7*	115,09±30,94	1,7	4,2	+147,1*
Население трудоспособного возраста							
От всех причин	501,33	509,33	+1,6	474,42±35,79	100,0	100,0	–
От болезней системы кровообращения	186,83	183,41	-1,8	176,35±12,13	37,3	36,0	-3,5
От новообразований	99,71	80,52	-19,2*	87,15±8,76	19,9	15,8	-20,6
От внешних причин смерти	119,57	114,01	-4,6	105,48±16,07	23,9	22,4	-6,3
От болезней органов дыхания	22,42	18,42	-17,8	21,39±4,58	4,5	3,6	-20,0
От болезней органов пищеварения	49,11	48,89	-0,4	39,64±5,93	9,8	9,6	-2,0

Примечание. * различия статистически незначимы ($p > 0,05$).

Note. * the differences are statistically insignificant ($p > 0,05$).

В динамике с 2010 по 2022 г. в структуре причин смертности населения старше трудоспособного возраста уменьшилась доля умерших от болезней системы кровообращения — на 22,0% (с 76,7 до 59,8%, $p < 0,05$), от внешних причин смерти — на 8,7% (с 2,3 до 2,1%, $p > 0,05$) и новообразований — на 4,9% (с 12,3 до 11,7%, $p > 0,05$); значительно увеличилась доля умерших от болезней органов дыхания — на 406,7% (с 1,5 до 7,6%, $p < 0,05$) и болезней органов пищеварения — на 147,1% (с 1,7 до 4,2%, $p < 0,05$).

В структуре причин смертности населения трудоспособного возраста уменьшилась доля умерших от новообразований — на 20,6% (с 19,9 до 15,8%, $p > 0,05$), болезней органов дыхания — на 20,0% (с 4,5 до 3,6%, $p > 0,05$), внешних причин смерти — на 6,3% (с 23,9 до 22,4%, $p > 0,05$), болезней системы кровообращения — на 3,5% (с 37,3 до 36,0%, $p > 0,05$) и болезней органов пищеварения — на 2,0% (с 9,8 до 9,6%, $p > 0,05$) (табл. 5).

Основными причинами смерти населения старше трудоспособного возраста Белгородской области в среднем за исследуемый период являлись болезни системы кровообращения (60,7%) и новообразования (12,3%) — на их долю приходится порядка 73,0% всех случаев смерти; менее значима доля болезней органов дыхания,

пищеварения и внешних причин (3,9, 2,6 и 2,1% соответственно). У лиц трудоспособного возраста основными причинами смерти являются болезни системы кровообращения (37,2%), внешние причины (22,2%), новообразования (18,4%) и болезни органов пищеварения (8,4%) — на их долю приходится порядка 86,2% всех случаев смерти, доля болезней органов дыхания составила 4,5% (рис. 6, 7).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Демографические процессы в Белгородской области с начала 2010 г. имеют в целом негативную динамику. Общая численность населения незначительно увеличилась, но исключительно за счёт миграционного прироста. Смертность населения превышает рождаемость. С 2011 г. отмечается снижение смертности населения, однако преобладание смертности над рождаемостью и естественная убыль населения (депопуляция) не преодолены.

Средний возраст населения региона увеличивается, возрастает удельный вес лиц старших возрастов. В связи с этим увеличивается бремя иждивенчества, которое ложится на трудоспособное население. Установлены гендерные различия по возрастным группам населения. Так, среди лиц младше трудоспособного и трудоспособного

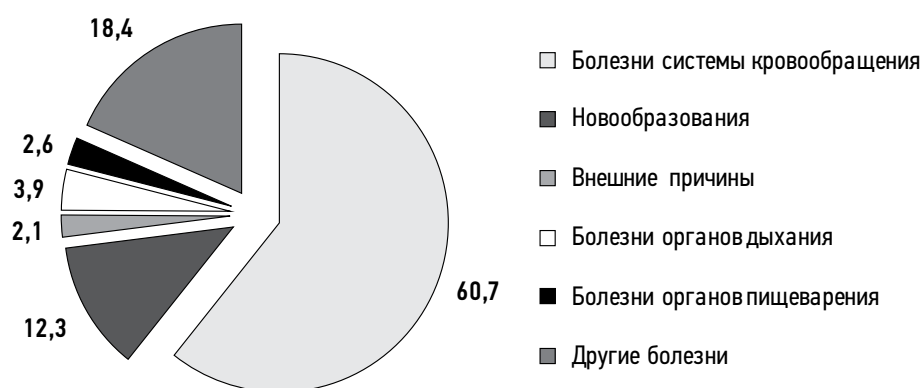


Рис. 6. Структура смертности населения старше трудоспособного возраста Белгородской области по основным классам причин смерти в среднем за 2010–2022 гг., %.

Fig. 6. Mortality structure of the population over working age in Belgorod region by main classes of causes of death, on average for 2010–2022 (%).

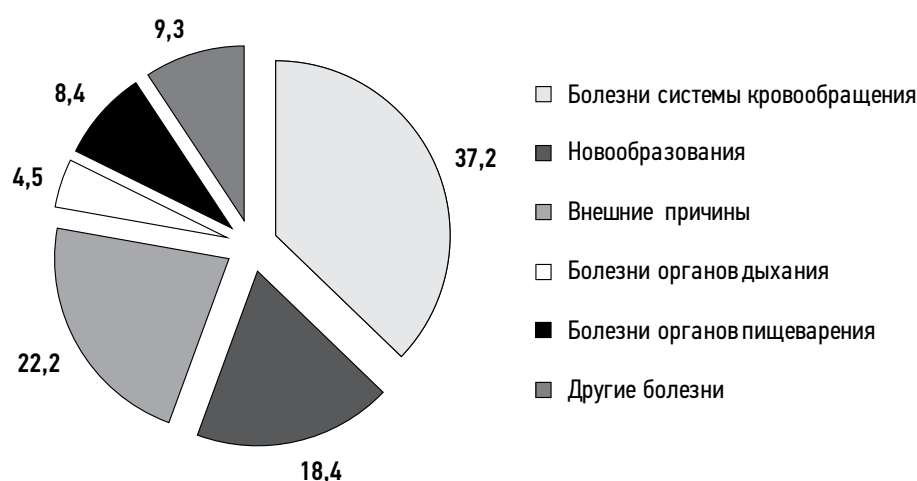


Рис. 7. Структура смертности населения трудоспособного возраста Белгородской области по основным классам причин смерти в среднем за 2010–2018 гг., %.

Fig. 7. Mortality structure of the working-age population of Belgorod Oblast by main classes of causes of death, on average for 2010–2018 (%).

возраста мужчины преобладают над женщинами, а среди лиц старше трудоспособного возраста женщины более чем в два раза преобладают над мужчинами.

В качестве причин смерти у лиц старше трудоспособного возраста преобладают болезни системы кровообращения и новообразования; у лиц трудоспособного возраста — болезни системы кровообращения, внешние причины, новообразования и болезни органов пищеварения. Коэффициент смертности у лиц старше трудоспособного возраста от всех причин уменьшился, в частности от заболеваний системы кровообращения, внешних причин смерти и новообразований, значительно увеличился только от болезней органов дыхания и пищеварения. Коэффициент смертности у лиц трудоспособного возраста от всех причин незначительно увеличился, имеет позитивную динамику к снижению от новообразований, болезней органов дыхания, в меньшей степени — от внешних причин смерти, болезней системы кровообращения и органов пищеварения.

Естественная убыль населения, высокие показатели смертности у лиц старше трудоспособного возраста и их негативная динамика от болезней органов пищеварения, дыхания диктуют необходимость углублённого изучения и практического решения проблем улучшения здоровья населения, профилактики заболеваемости, лечения и реабилитации больных в целях улучшения демографической ситуации в регионе.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Источники финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

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

Вклад авторов. Все авторы подтверждают соответствие своего авторства международным критериям ICMJE (все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение

исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией). Наибольший вклад распределён следующим образом: В.Н. Дмитриев — разработка идеи исследования, курация проекта; Т.В. Дмитриева — разработка программы исследования, курация проекта, редактирование работы; М.А. Урусова — сбор и анализ результатов; Е.П. Кладиева — сбор и анализ результатов; И.В. Луцкий — статистическая обработка и подготовка к печати.

ADDITIONAL INFORMATION

Funding source. The authors declare the absence of external funding in conducting the study.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абрамова О.С. Исследование демографических тенденций в региональном аспекте // *Экономическая наука современной России*. 2023. № 4(103). С. 39–51. doi: 10.33293/1609-1442-2023-4(103)-39-51 EDN: ZGONCK
2. Браткова В.В., Кочесок А.К., Кочесок М.К. Анализ демографической ситуации в современной России // *Вестник экспертного совета*. 2021. № 1(24). С. 76–81. EDN: TUFJQQ
3. Шмакова Н.Н., Дмитриева Т.В., Дмитриев В.Н., и др. Региональные особенности медико-демографических показателей здоровья населения Белгородской области (на примере болезней органов пищеварения за период 2000–2017 гг.) // *Здо-*

Competing interests. The authors declare no apparent and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

Authors' contribution. All authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work. V.N. Dmitriev — designed the study, acquisition, oversaw the project; T.V. Dmitrieva — wrote the manuscript with input from all authors, revising the work; M.A. Urusova — analysis, interpretation of data for the work; E.P. Kladieva — statistical data processing; I.V. Lutskiy — final approval of the version to be published.

- ровье населения и среда обитания. 2021. № 7. С. 57–66. doi: 10.35627/2219-5238/2021-29-7-57-66 EDN: IXJDDJ
4. Дмитриев В.Н., Урусова М.А., Андреева Н.А., Дмитриева Т.В. Геронтологические аспекты демографической ситуации в Белгородской области, 2010–2018 гг. // *Успехи геронтологии*. 2020. Т. 33, № 4. С. 673–679. doi: 10.34922/AE.2020.33.4.006 EDN: MJVGFG
5. Марцев А.А., Трифонова Т.А. Анализ медико-демографической ситуации в центральном регионе России в допандемический период // *Здравоохранение Российской Федерации*. 2024. Т. 68, № 4. С. 273–281. doi: 10.47470/0044-197X-2024-68-4-273-281 EDN: WMVUNM

REFERENCES

1. Abramova OS. Study demographic trends in the regional aspect. *Economic science of modern Russia*. 2023;(4):39–51. doi: 10.33293/1609-1442-2023-4(103)-39-51 EDN: ZGONCK
2. Bratkova VV, Kochesokov AK, Kochesokova MK. Analysis of the demographic situation in modern Russia. *Bulletin of the Expert Council*. 2021;(1):76–81. EDN: TUFJQQ
3. Shmakova NN, Dmitrieva TV, Dmitriev VN, et al. Regional features of medical and demographic indicators of the health of the population of the Belgorod region (using the example of diseases of the digestive system for the period

- 2000–2017). *Population health and habitat*. 2021;(7):57–66. doi: 10.35627/2219-5238/2021-29-7-57-66 EDN: IXJDDJ
4. Dmitriev VN, Urusova MA, Andreeva NA, Dmitrieva TV. Gerontological aspects of the demographic situation in the Belgorod region, 2010–2018. *Advances in gerontology*. 2020;33(4):673–679. doi: 10.34922/AE.2020.33.4.006 EDN: MJVGFG
5. Martsev AA, Trifonova TA. Analysis of the medical and demographic situation in the central region of Russia in the pre-pandemic period. *Healthcare of the Russian Federation*. 2024;68(4):273–281. doi: 10.47470/0044-197X-2024-68-4-273-281 EDN: WMVUNM

ОБ АВТОРАХ

* **Дмитриев Вадим Николаевич**, д-р мед. наук, доцент;
адрес: Россия, 308015, Белгород, ул. Победы, д. 85;
ORCID: 0000-0002-5523-5718;
eLibrary SPIN: 9000-4275;
e-mail: vadd@mail.ru

Дмитриева Татьяна Владимировна, д-р мед. наук, профессор;
ORCID: 0000-0002-2054-3796;
eLibrary SPIN: 4414-2440;
e-mail: tdmitrieva1@mail.ru

Урусова Марина Анатольевна, канд. мед. наук;
ORCID: 0000-0002-8852-7549;
eLibrary SPIN: 3959-2258;
e-mail: yrys2@mail.ru

AUTHORS INFO

* **Vadim N. Dmitriev**, MD, Dr. Sci. (Medicine), Associate Professor;
address: 85 Pobedy street, 308015 Belgorod, Russia;
ORCID: 0000-0002-5523-5718;
eLibrary SPIN: 9000-4275;
e-mail: vadd@mail.ru

Tatyana V. Dmitrieva, MD, Dr. Sci. (Medicine), Professor;
ORCID: 0000-0002-2054-3796;
eLibrary SPIN: 4414-2440;
e-mail: tdmitrieva1@mail.ru

Marina A. Urusova, MD, Cand. Sci. (Medicine);
ORCID: 0000-0002-8852-7549;
eLibrary SPIN: 3959-2258;
e-mail: yrys2@mail.ru

Пестерева Ольга Александровна;

ORCID: 0009-0002-0281-3884;

eLibrary SPIN: 2064-4474;

e-mail: pestereva.olga-pestereva@yandex.ru

Кладиёва Елена Петровна;

ORCID: 0009-0009-3914-2739;

eLibrary SPIN: 8350-9857;

e-mail: klad2181@mail.ru

Луцкий Игорь Витальевич;

ORCID: 0009-0008-1575-3650;

eLibrary SPIN: 9017-0071;

e-mail: buro10@31mse.ru

Olga A. Pestereva;

ORCID: 0009-0002-0281-3884;

eLibrary SPIN: 2064-4474;

e-mail: pestereva.olga-pestereva@yandex.ru

Elena P. Kladieva;

ORCID: 0009-0009-3914-2739;

eLibrary SPIN: 8350-9857;

e-mail: klad2181@mail.ru

Igor V. Lutskiy;

ORCID: 0009-0008-1575-3650;

eLibrary SPIN: 9017-0071;

e-mail: buro10@31mse.ru