

ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ В НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ КАК РЕПЛИКА ГЛОБАЛЬНЫХ ТЕНДЕНЦИЙ

Н. И. Овечкина

Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ»,
Новосибирск, Россия

Статья посвящена оценке современной демографической ситуации в мире, России и Новосибирской области в контексте глобальных демографических изменений. Рассмотрены уровни и тенденции изменения показателей, характеризующих численность населения и его компоненты, в том числе рождаемость, смертность. Выявлена роль миграционных процессов в формировании численности населения. Рассмотрена циклическая составляющая в изменении численности населения и рождаемости в России и Новосибирской области. Подчеркнута важность учета глобальных закономерностей в изменении демографической ситуации в Новосибирской области. Сформулирована точка зрения на дальнейшее развитие демографической ситуации в Новосибирской области и в России в целом.

Ключевые слова: демографическая ситуация, Национальный проект «Демография», компоненты изменения численности населения, рождаемость, смертность, демографические циклы.

Человек, в глобальном смысле – человечество (население мира), является и объектом, и субъектом реализации Резолюции Генеральной Ассамблеи ООН от 25 сентября 2015 г. «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года»¹. «Каждая из 17 заявленных целей² так или иначе затрагивает какой-либо аспект жизнедеятельности человека. Что же представляет из себя человечество? Каковы основные тенденции изменения его численности и состава?

По состоянию на середину 2020 г., численность населения мира составляла 7,8 млрд человек; 60 % всего населения было представлено населением стран Азии, 17 % – Африки, 13 % – Америки и около 10 % – Европы; 36 % мирового населения составляет население всего двух стран: Китая и Индии. По прогнозам к 2050 г. доля населения африканских стран увеличится до 25 % при уменьшении долей населения стран всех остальных частей света» [1].

Вопросы демографического благополучия в последние годы во всем мире и в России, в частности, выглядят достаточно проблематичными.

По сведениям ООН, к началу 2023 г. достигнута рекордная численность мирового населения, составляющая 8 млрд человек³. Самой густонаселенной страной земли признана Индия с численностью населения более 1,432 млрд человек, что примерно на 7 млн человек больше, чем у прошлого мирового лидера – Китая⁴.

По результатам последней переписи населения в 2020 г. Российской Федерации ее численность населения составила 147 млн 182 тыс. человек⁵. Эта величина превосходит на 160 тыс. человек численность населения, которая была зафиксирована последней советской переписью 1989 г. Следует учесть, что этот показатель пока не учитывает присоединенные в 2022 г. территории, ранее относящиеся к Украине⁶. По данным проекта бюджета Федерального фонда

¹ URL: https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_ru.pdf.

² 1) ликвидация нищеты, 2) ликвидация голода, 3) хорошее здоровье и благополучие, 4) качественное образование, 5) гендерное равенство, 6) чистая вода и санитария, 7) недорогостоящая и чистая энергия, 8) достойная работа и экономический рост, 9) индустриализация, инновации и инфраструктура, 10) уменьшение неравенства, 11) устойчивые города и населенные пункты, 12) ответственное потребление и производство, 13) борьба с изменением климата, 14) сохранение морских экосистем, 15) сохранение экосистем суши, 16) мир, правосудие и эффективные институты, 17) партнерство в интересах устойчивого развития.

³ Day of Eight Billion // United Nations. URL: https://www.un.org/day_of_8billion (дата обращения: 18.10.2024).

⁴ World Population by Country 2024 (Live) // World Population Review. URL: <https://worldpopulationreview.com/> (дата обращения: 25.10.2024).

⁵ Итоги ВПН-2020. Том 1 Численность и размещение населения // Росстат. URL: https://rosstat.gov.ru/vpn/2020/Tom1_Chislennost_i_razmeshchenie_naseleniya (дата обращения: 13.10.2024).

⁶ 30 сентября 2022 г. к России присоединились четыре новых региона. Донецкая и Луганская народные республики, а также Запорожская и Херсонская области вошли в состав страны. В ходе пятидневного референдума жители этих территорий большинством голосов поддержали присоединение к РФ / Газета «Известия» (публикация от 30.09.2022 г.). URL: <https://iz.ru/1403643/mariia-shaipova/odna-dlia-vsekh-rossiia-priniala-novye-territorii> (дата обращения: 29.10.2024).

обязательного медицинского страхования «прогнозная численность населения в новых субъектах России на 1 января 2024 г. определена в количестве 3 227 429 человек»⁷. А с учётом возможного возвращения населения на эти территории после СВО, как отмечают более оптимистичные «эксперты», численность населения их может достигнуть более 6,2 миллиона человек⁸. В любом случае, численность населения России в ближайшие годы может или приблизиться, или достигнуть 150 млн человек. Однако достижение этой «круглой» цифры может стать более отдалённым рекордом, если в регионах страны будут продолжаться развиваться негативные демографические тренды [2, с. 285-286].

Естественной убылью населения «характеризуются практически все макрорегионы, за исключением Северо-Кавказского федерального округа, где в 2022 г. наблюдался естественный прирост (4,9 %). Центральный, Северо-Западный, Приволжский, Уральский, Сибирский и Дальневосточный федеральные округа, хотя и демонстрируют естественную убыль, но характеризуются тенденцией её сокращения» [3, с. 31, 33].

Демографическая ситуация в Новосибирской области, особенно в плане продолжающегося падения рождаемости, остается весьма сложной. Не могут изменить ситуацию ни введенные с 2007 г. выплаты материнского капитала⁹ и другие меры финансового стимулирования, ни введенный в действие с 2019 г. Национальный проект «Демография». Судить о демографической ситуации территории только по показателю рождаемости не вполне оправдано. Важны все аспекты: изменение численности населения и его

отдельных компонентов, естественных процессов, миграционной составляющей, половозрастного состава и т.д. Но основными процессами, формирующими демографическую ситуацию, остаются процессы естественные, в первую очередь, – это рождаемость и смертность населения [5].

На рисунке 1 приведены данные об изменении общей численности населения Новосибирской области за последние годы¹⁰.

Данные рисунка 1 свидетельствуют о том, что численность населения в целом за рассматриваемый период 2010-2024 гг. увеличилась. Прирост составил 4,8 %. Самый большой рост зафиксирован в 2012 г. – на 24,2 тысяч человек. Начиная с 2020 г., численность населения начала снижаться, что не может не вызывать беспокойство. Снижение численности – это всегда негативный процесс. Он может быть вызван либо превышением числа умерших над числом родившихся на данной территории (естественная убыль населения), либо миграционным оттоком населения, либо и тем, и другим вместе взятым. В любом случае, уменьшение численности населения свидетельствует о неблагоприятной ситуации на данной территории. В связи с этим возникает ряд вопросов.

1. Уникальна ли ситуация с уменьшением численности населения для Новосибирской области?
2. Чем вызвано это уменьшение?
3. Как выглядит данная ситуация на фоне общероссийских тенденций?

Для ответа на первый вопрос привлечем данные о динамике численности населения Новосибирской области за постсоветский период (см. рис. 2).

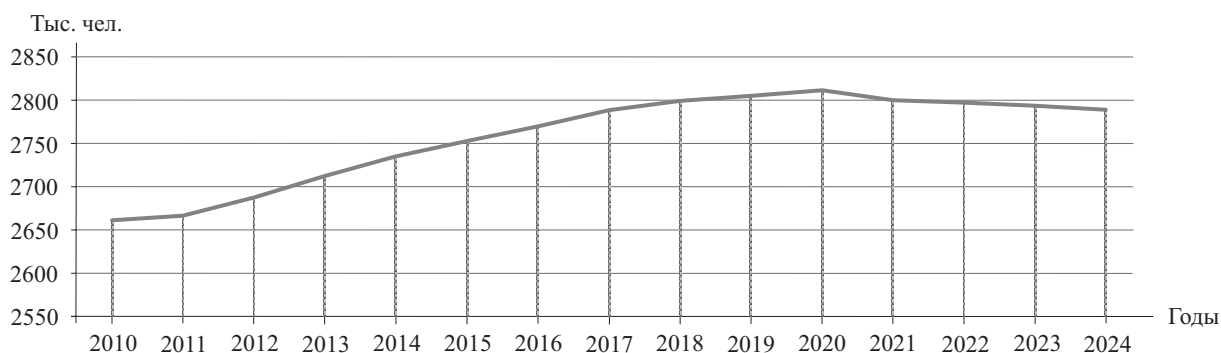


Рис. 1. Численность населения Новосибирской области по состоянию на начало года за период 2010-2024 гг., тыс. человек

⁷ Власти впервые назвали численность россиян в новых регионах // РБК. 29 сентября 2023. URL: <https://www.rbc.ru/economics/29/09/2023/6516e5449a79477c35e5f12d> (дата обращения: 29.10.2024).

⁸ Население новых территорий России: численность в 2024 году // VisaSam. URL: <https://visasam.ru/emigration/vybor/naselenie-novyhterritorij-rossii.html> (дата обращения: 12.11.2024).

⁹ Напомним, что Указом Президента РФ от 9 октября 2007 г. № 1351 утверждена «Концепция демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года» (действ. в ред. от 01.07.2014). В перечне основных задач значится повышение уровня рождаемости (увеличение суммарного показателя рождаемости) за счет рождения в семьях второго ребенка и последующих детей. Одна из предлагаемых мер – усиление государственной поддержки семей, имеющих детей. Ранее, почти за 1,5 года до принятия Концепции, а именно 10 мая 2006 г. В. В. Путиным в рамках Послания Федеральному собранию Российской Федерации было сообщено о введении материнского (семейного) капитала; 26 декабря 2006 г. в России был принят Федеральный закон «О дополнительных мерах государственной поддержки семей, имеющих детей», который вступил в силу с 1 января 2007 г. (действ. в ред. от 08.08.2024) [4]. Таким образом 2024 г. – это восемнадцатый год осуществления современной демографической политики в стране.

¹⁰ Данные Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Новосибирской области. URL: <https://54.rosstat.gov.ru/folder/31729> (дата обращения: 15.11.2024).



Источник: данные Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Новосибирской области¹¹.

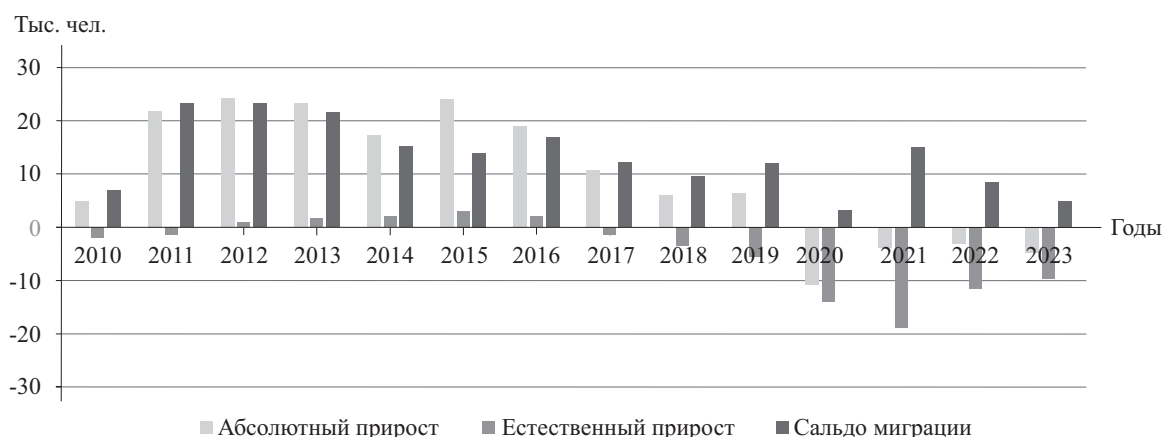
Рис. 2. Численность населения Новосибирской области по состоянию на начало года за период 1990-2024 гг., тыс. человек

Данные рисунка 2 демонстрируют, что за период новейшей истории численность населения Новосибирской области уже снижалась. Происходило это в период 1993-2008 годы. Тогда снижение составило «целых» 107 тысяч человек (на 3,9 %), но и продолжалось оно 16 лет. Поэтому можно предположить, что начавшееся современное уменьшение численности населения – это только начало негативной тенденции. Подтверждением этому служит и то, что динамика изменения численности населения носит явно циклический характер.

Чем вызвано уменьшение численности населения? Рассмотрим его компоненты. Таковыми явля-

ются: естественный прирост (разница между количеством родившихся и умерших) и сальдо миграции (разница между числом прибывших и числом выбывших). На рисунке 3 приведены данные о компонентах изменения численности населения Новосибирской области за 2010-2023 гг.

Данные рисунка 3 показывают, что только 5 лет (с 2012 по 2016 годы включительно) фиксировалось превышение числа родившихся над числом умерших (естественный прирост), в остальные годы – обратная ситуация (естественная убыль населения). Следовательно, прирост численности происходит в основном за счет миграционных процессов. В 2010-



Источник: данные Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Новосибирской области¹².

Рис. 3. Компоненты изменения численности населения Новосибирской области за период 2010-2023 гг., тыс. человек

¹¹ Там же.

¹² Там же.

2011, 2017–2019 годах положительное сальдо миграции компенсировало естественную убыль населения. Начиная с 2020 г., положительный результат миграционных процессов уже не компенсирует негативный результат естественных процессов.

Согласуется ли демографическая ситуация, сложившаяся в Новосибирской области, с общероссийскими тенденциями? Обратимся к данным рисунка 4.

Данные рисунка 4 свидетельствуют о том, что динамика численности населения России меняется

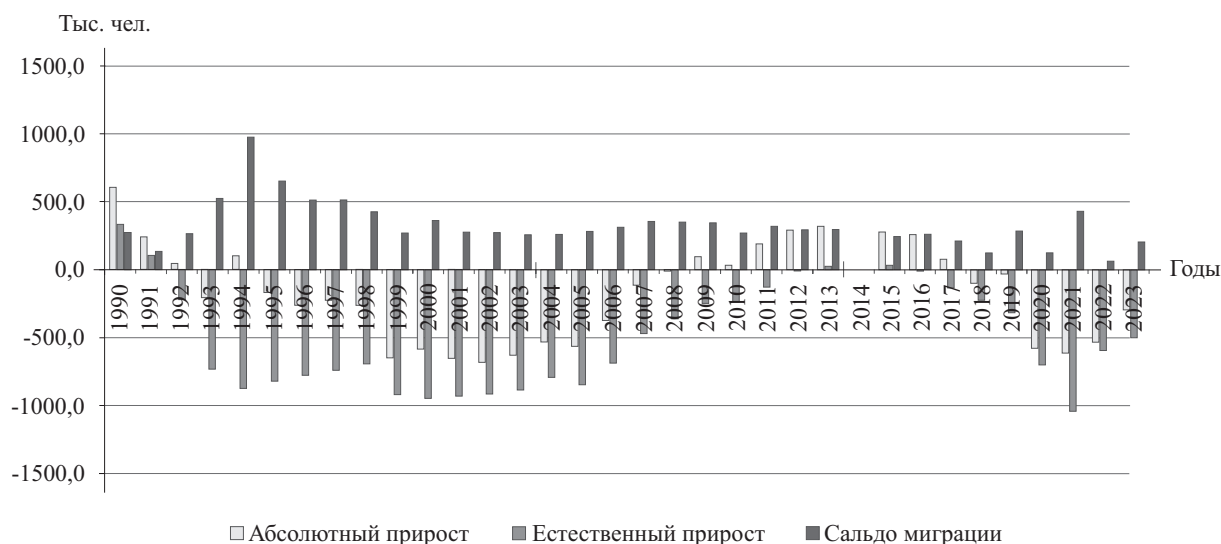
по такой же траектории, что и динамика численности населения Новосибирской области. То есть говорить о какой-то уникальности в ситуации с падением численности населения в регионе не приходится. Разница только в том, что снижение численности населения России началось в 1994 г. и продлилось до 2009 г., то есть со сдвигом в один год. Снижение составило также 3,9 процента.

На рисунке 5 представлены данные о динамике компонентов, изменяющих численность населения России за период 1990-2023 годы.



Источник: данные Федеральной службы государственной статистики¹³.

Рис. 4. Численность населения России по состоянию на начало года за период 1990-2024 гг., тыс. человек



Источник: данные Федеральной службы государственной статистики¹⁴.

Рис. 5. Компоненты изменения численности населения России за период 1990-2023 гг., тыс. человек

¹³ Данные Федеральной службы государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/12781> (дата обращения: 15.11.2024).

¹⁴ Данные Федеральной службы государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/12781> (дата обращения: 15.11.2024).

Данные рисунка 5 демонстрируют, что в России, также, как и в Новосибирской области, компонентом, вызывающим увеличение численности населения, является миграционная составляющая. За весь рассматриваемый период наблюдается положительное сальдо миграции. Как известно, «Россия является одним из крупнейших мировых центров, привлекающих мигрантов из-за рубежа на постоянное место жительства. В общей сложности с период 1992 по 2019 гг. страна получила дополнительно за счет внешней миграции 9,7 млн постоянных жителей. Однако более половины из этого прироста приходится на первые 10 постсоветских лет. По данным текущего учета, миграционный прирост в России в период 2014-2018 гг. сократился с 300 до 137 тыс. человек. В 2019 г. миграционный прирост вырос более чем в 2 раза – до 260 тыс. человек. Но в расчете на единицу населения он остается невысоким по сравнению с другими странами [6, с. 49]. Следует отметить, что далеко не всегда удавалось перекрыть негативный результат естественных процессов миграционным приростом. Наибольшая естественная убыль населения зафиксирована в 2021 году. Очевидно из-за возросшей смертности вследствие заболеваемости COVID-19. Необходимо отметить, что в период 1999-2001 гг. уровень смертности в России был не на много ниже уровня «ковидного» 2021 г.

Причины этого, вероятно, нужно искать в крайне негативной социально-экономической ситуации в стране конца XX – начала XXI века.

Далее обратимся к основным составляющим демографической ситуации – рождаемости и смертности населения.

В нижеприведенной таблице представлены основные показатели естественного движения населения Новосибирской области за период 2010-2023 годы¹⁵.

Как показывают данные вышеприведенной таблицы, до 2015 г. уровень рождаемости в Новосибирской области повышался. Это можно считать положительным аспектом, если бы не одно «но»: и до повышения, и после повышения уровень показателя не смог «вырваться» за границы «низкой» рождаемости; с 2019 г. он зафиксировался на отметке «очень низкая» рождаемость.

Уровни смертности за рассматриваемый период не проявляют заметной тенденции. Небольшие колебания происходят вокруг отметки в 13 промилле (за исключением 2021 «ковидного» года, когда смертность перешла в разряд «высокой»). Только 3 года (2017, 2019 и 2023) можно отнести в группу «средней» смертности. Но и это достаточно условно, так как граница между «средней» и «выше средней» смертностью по шкале А. М. Меркова проходит по отметке 13 промилле.

Показатели естественного движения населения Новосибирской области за 2010–2023 гг., на 1000 населения

Год	Общий коэффициент рождаемости		Общий коэффициент смертности		Естественный прирост, на 1000 человек населения
	на 1000 человек населения	уровень по шкале Меркова	на 1000 человек населения	уровень по шкале Меркова	
2010	13,2	низкая	13,9	выше средней	-0,7
2011	13,1	низкая	13,6	выше средней	-0,5
2012	13,9	низкая	13,6	выше средней	0,3
2013	14,1	низкая	13,4	выше средней	0,7
2014	14,0	низкая	13,3	выше средней	0,7
2015	14,2	низкая	13,1	выше средней	1,1
2016	13,8	низкая	13,0	выше средней	0,8
2017	12,4	низкая	12,9	средняя	-0,5
2018	11,7	низкая	13,0	выше средней	-1,3
2019	10,7	очень низкая	12,7	средняя	-2,0
2020	10,3	очень низкая	15,3	выше средней	-5,0
2021	10,2	очень низкая	17,0	высокая	-6,8
2022	9,6	очень низкая	13,7	выше средней	-4,1
2023	9,3	очень низкая	12,8	средняя	-3,5

¹⁵ Данные Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Новосибирской области. URL: <https://54.rosstat.gov.ru/folder/31729> (дата обращения: 15.11.2024).

Таким образом, сочетание характеристик рождаемости и смертности в последние годы в нашей области не позволяют оптимистично смотреть на ситуацию. Возникают закономерные вопросы: почему не работают меры демографической политики, в частности финансовые вливания, например, пресловутый «материнский капитал»? Такие плохие показатели с рождаемостью и смертностью демонстрирует только Новосибирская область? Как она выглядит на фоне общероссийских данных?

Обратимся к статистике. На рисунке 6 приведены уровни рождаемости по Новосибирской области и России в целом за период 1990–2023 гг. [6].

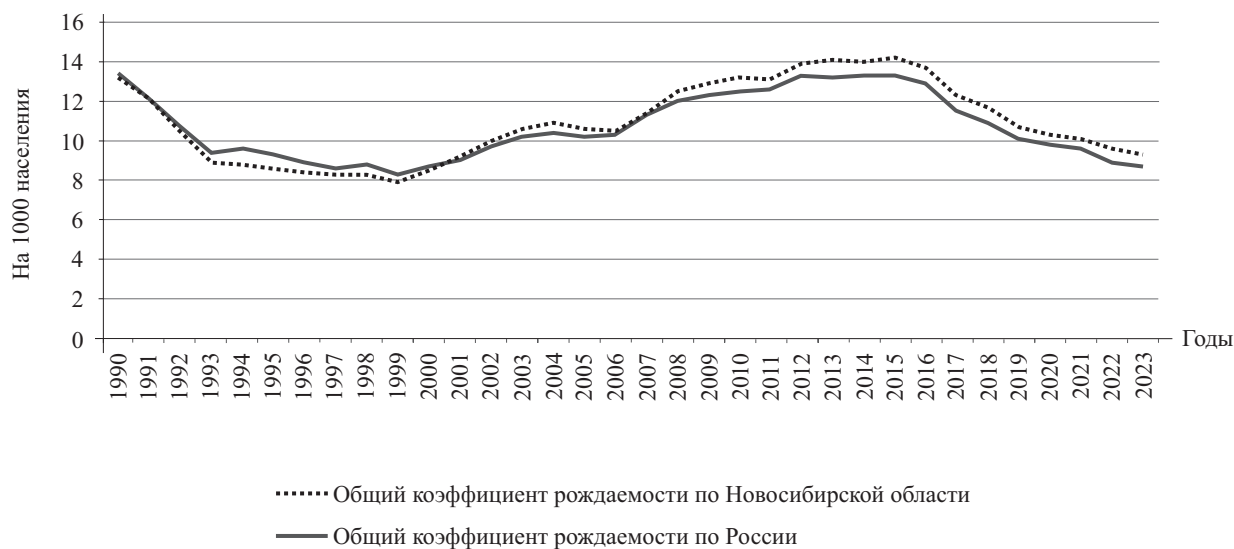
Данные графика трактуются совершенно однозначно: рождаемость населения носит циклический характер. С 1999 г. в нашей стране начался очередной цикл изменения процесса рождаемости. Введение с 2007 г. мер финансовой поддержки семей с детьми и стимулирования рождаемости лишь наложились на уже начавшийся период повышения рождаемости в рамках очередного цикла. По мнению автора настоящей статьи, кардинально изменить ситуацию такие меры не могут. За периодом подъема всегда следует период снижения, который и начался в 2016 г. Продолжительность демографического цикла зависит от длины поколения. В настоящее время она составляет около 28–30 лет. Соответственно, период падения рожда-

емости продлится еще несколько лет, затем последует период роста. Здесь необходимо помнить, что циклы в динамике рождаемости носят затухающий характер, а значит, сколько-нибудь значительного повышения рождаемости ожидать не следует.

Иначе обстоит ситуация со смертностью населения. На рисунке 7 представлены данные по России и Новосибирской области за период 1990–2023 гг.

Смертность не носит ярко выраженного циклического характера, во всяком случае, это не связано с длиной поколения. Здесь на первый план выходит фактор поло-возрастного состава населения и продолжительности жизни. С увеличением продолжительности жизни и снижением рождаемости растет доля пожилых в численности населения. Соответственно растет и уровень смертности. На сегодняшний день уровень смертности, например, в Африке, с ее молодым населением, значительно ниже, чем в Европе, где выше продолжительность жизни и крайне низкая рождаемость.

Незначительное снижение смертности в России в целом и в Новосибирской области в частности в последние годы объясняется тем, что поколение детей, появившихся на свет в период роста рождаемости, еще достаточно велико, они еще не перешли в группу среднего, а тем более пожилого возраста¹⁸. В ближайшие годы уровень смертности, по всей вероятности, начнет повышаться.



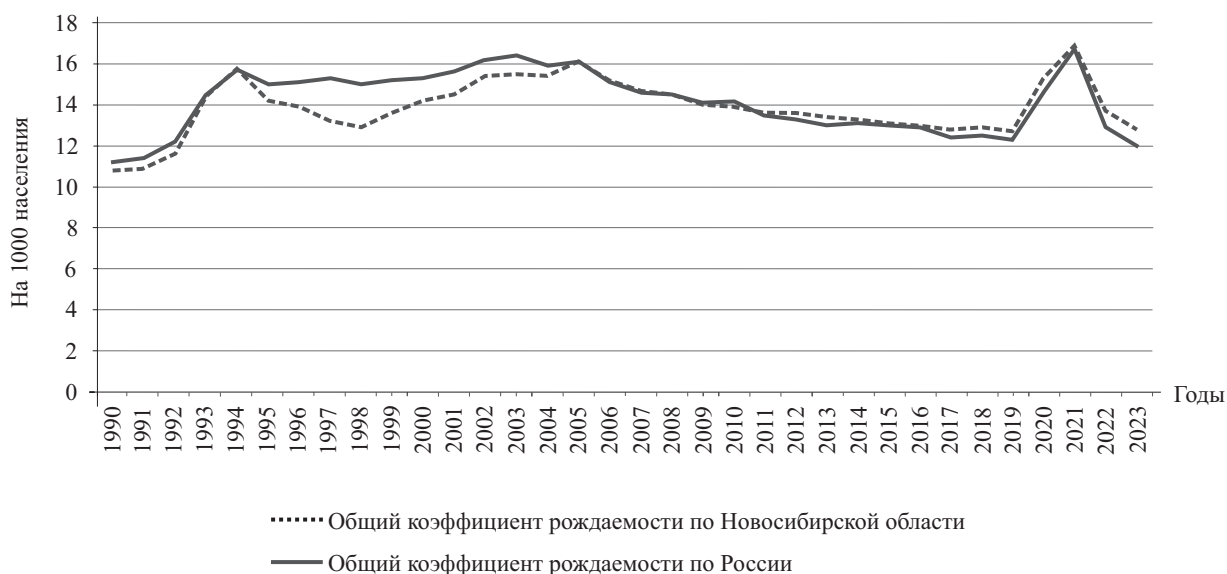
Источник: данные Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Новосибирской области¹⁶ и Федеральной службы государственной статистики¹⁷.

Рис. 6. Общий коэффициент рождаемости по России и Новосибирской области за период 1990–2023 гг., в расчете на 1000 населения

¹⁶ URL: <https://54.rosstat.gov.ru/folder/31729> (дата обращения: 15.11.2024).

¹⁷ URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/12781> (дата обращения: 15.11.2024).

¹⁸ Напомним, что Всемирная организация здравоохранения приняла новую классификацию возрастов. Теперь к молодому возрасту относятся граждане до 44 лет, среднему возрасту – с 45 до 59 лет, пожилому возрасту – с 60 до 74 лет, старческому возрасту – с 75 до 90 лет, а период долголетия начинается после исполнения 90 лет.



Источник: данные Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Новосибирской области¹⁸ и Федеральной службы государственной статистики¹⁹.

Рис. 7. Общий коэффициент смертности по России и Новосибирской области за период 1990–2023 гг., в расчете на 1000 населения

Таким образом, резюмируя, можно отметить следующее:

- в Новосибирской области весьма сложная демографическая ситуация, проявляющаяся, в первую очередь, в абсолютном уменьшении численности населения, падении рождаемости, естественной убыли населения;

- Новосибирская область является одним из типичных, с точки зрения демографически процессов, регионов России, полностью повторяющим динамику общероссийских показателей;

- исправить ситуацию с падением рождаемости в отдельно взятом регионе практически невозможно, так как закономерности ее изменения носят глобальный характер и не зависят от вводимых локальных мер, даже на уровне страны;

- в ближайшие годы демографическая ситуация в Новосибирской области и в России в целом будет только ухудшаться.

Литература

1. Овечкина Н. И. Население мира в контексте целей устойчивого развития / В сборнике: Статистические оценки устойчивого развития // Материалы международной научно-практической конференции (Санкт-Петербург, 27–28 января 2022 г.). – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2022. С. 376–379.

тербург: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2022. С. 376–379.

2. Российское общество и государство: основная и социально-политическая ситуация: монография / Н. В. Березина, Н. М. Великая, О. В. Гребняк [и др.]; отв. ред. В. К. Левашов; ФНИСЦ РАН. – М.: ФНИСЦ РАН, 2024. – 432 с.

3. Демографическое самочувствие регионов России. Национальный демографический доклад – 2023 / Т. К. Ростовская, А. А. Шабунова [и др.]; отв. ред. Т. К. Ростовская, А. А. Шабунова; ФНИСЦ РАН. – Вологда: Вологодский научный центр, 2024. – 336 с.

4. Овечкина Н. И. Почему не работает материнский капитал // Вестник НГУЭУ. 2021. № 1. С. 235–244. DOI: 10.34020/2073-6495-2021-1-235-244

5. Гомця О. А. Демографическая политика и демографическая ситуация в Российской Федерации: анализ, проблемы и перспективы развития // Социология. 2024. № 4. С. 14–20.

6. Россия в новую эпоху: выбор приоритетов и цели национального развития: эксперт. докл. / Я. И. Кузьминов (рук. авт. кол.); П. В. Орехин, П. Н. Нетреба (отв. ред.); Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2020. – 112 с.

Сведения об авторе

Овечкина Наталья Ивановна – канд. экон. наук, доцент кафедры статистики Новосибирского государственного университета экономики и управления «НИНХ», Новосибирск, Россия.
E-mail: n.i.ovechkina@edu.nsuem.ru

¹⁹ URL: <https://54.rosstat.gov.ru/folder/31729> (дата обращения: 15.11.2024).

²⁰ URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/12781> (дата обращения: 15.11.2024).

THE DEMOGRAPHIC SITUATION IN THE NOVOSIBIRSK REGION AS A REPLICA OF GLOBAL TRENDS

N. Ovechkina

Novosibirsk State University of Economics and Management,
Novosibirsk, Russia

The article is devoted to the assessment of the current demographic situation in the world, Russia and the Novosibirsk region in the context of global demographic changes. The levels and trends of change in indicators characterizing the population and its components, including fertility, mortality, are considered. The role of migration processes in the formation of the population is revealed. The cyclical component in the change in population and fertility in Russia and the Novosibirsk region is considered. The importance of taking into account global patterns in changing the demographic situation in the Novosibirsk region is emphasized. The point of view on the further development of the demographic situation in the Novosibirsk region and in Russia as a whole is formulated.

Keywords: demographic situation, The National project "Demography", components of population change, fertility, mortality, demographic cycles.

References

1. Ovechkina N. I. The world's population in the context of the Sustainable Development Goals, *Statisticheskie otsenki ustoichivogo razvitiya* [Statistical assessments of sustainable development], Materials of the international scientific and practical conference, St. Petersburg, January 27-28, 2022, St. Petersburg: Sankt-Peterburgskii gosudarstvennyi ekonomicheskii universitet, 2022, pp. 376–379. (In Russ.).
2. Berezina N. V., Velikaya N. M., Grebnyak O. V. et al. *Rossiiskoe obshchestvo i gosudarstvo: osnovaniya ustoichivosti i tendentsii izmenenii. Sotsial'naya i sotsial'no-politicheskaya situatsiya: monografiya* [Russian society and the State: the foundations of sustainability and trends of change. Social and socio-political situation: monograph], Moscow: FNISTs RAN, 2024, 432 p. (In Russ.).
3. Rostovskaya T. K., Shabunova A. A. et al. *Demograficheskoe samochuvstvie regionov Rossii. Natsional'nyi demograficheskii doklad – 2023* [Demographic well-being of Russian regions. National Demographic Report – 2023], Vologda: Vologodskii nauchnyi tsentr, 2024, 336 p. (In Russ.).
4. Ovechkina N. I. Why does maternity capital not work, *Vestnik NGUEU*, 2021, No. 1, pp. 235–244. (In Russ.).
5. Gomtsyan O. A. Demographic policy and demographic situation in the Russian Federation: analysis, problems and prospects of development, *Sotsiologiya*, 2024, No. 4, pp. 14–20. (In Russ.).
6. Ya. I. Kuz'minov et al. *Rossiya v novuyu epokhu: vybor prioriteto i tseli natsional'nogo razvitiya: ekspertnyi doklad* [Russia in the New Era: choosing priorities and goals of national development: expert report], Moscow: Izd. dom Vysshei shkoly ekonomiki, 2020. 112 p. (In Russ.).

About the author

Natalia I. Ovechkina – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Statistics of Novosibirsk State University of Economics and Management, Novosibirsk, Russia.
E-mail: n.i.ovechkina@edu.nsuem.ru