

Характеристика демографических процессов в арктической зоне на примере Республики Саха (Якутия)

А.Л. Санников¹, Р.В. Кубасов¹, И.В. Верещагина¹, А.П. Харкевич¹, Е.Д. Кубасова¹, В.В. Лупачев¹, З.А. Гончарова², Н.В. Кочубейник², Д.В. Шатов², Д.В. Сафонов³, С.Г. Афендиков², Г.С. Groshilina⁴, В.О. Крылов², В.Е. Мирошникова²

¹ ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» Минздрава России, 163000, Россия, Архангельск, пр. Троицкий, 51

² ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, 344022, Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, д.29

³ ГБУ Ростовской области «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи» в г. Таганроге, 347930, г. Таганрог, Ростовская область, Большой проспект, 16

⁴ ФГКУ «1602 военный клинический госпиталь» Министерства обороны Российской Федерации, 344016, г. Ростов-на-Дону, ул. Мыльников, 7/7

Реферат. Введение. При освоении новых регионов, имеющих важное стратегическое значение, таких как, к примеру, Арктическая зона, перед государством возникает множество проблемных вопросов. Возникающие при этом многочисленные трудности обусловлены неравномерностью распределения населения, недостаточной экономической инфраструктурой. Кроме того, здесь свой отпечаток вносит крайне суровая природно-климатическая обстановка среды обитания. В этой связи существует необходимость создания проживающим благоприятных условий для жизни и ведения трудовой деятельности. Оценка уровня жизни складывается из значительного числа критериев. Среди них особое значение должно уделяться учету, постоянному контролю демографических показателей. **Цель.** Проанализировать демографические процессы на одной из территорий арктической зоны Российской Федерации (Республика Саха, Якутия) для разработки дальнейших перспектив социально-экономического развития региона. **Материалы и методы.** Анализ проведен на основании информационных материалов из базы данных Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации по Республике Саха (Якутия), а также Единой межведомственной информационно-статистической системы за период с 2014 по 2024 годы. Изучены основные демографические показатели: общая численность населения, численность трудоспособного населения, рождаемость, смертность (общая, младенческая), прирост/убыль населения. Проведено сравнение их изменений за изучаемый период времени с общероссийскими значениями. **Результаты и их обсуждение.** Обнаружена положительная динамика общей численности населения изучаемого региона (суммарный прирост за 10 лет почти на 5 %), людей в трудоспособном возрасте. Региональная рождаемость, несмотря на то что за последние годы снизилась, в сравнении со среднероссийскими значениями оказалась выше на 15-20 %. При этом уровень смертности здесь намного ниже, чем в целом по стране. За последние годы удалось значительно снизить уровень младенческой смертности. На протяжении всех лет исследования показатель прирост/убыль населения в регионе оказался положительным. **Выводы.** Таким образом, Якутия, как регион, характеризуется территорией с положительным уровнем естественного прироста за счет мощных миграционных потоков молодого трудоспособного населения.

Ключевые слова: Республика Саха (Якутия), арктическая зона, рождаемость, смертность, прибыль/убыль населения.

Для цитирования: Санников А.Л., Кубасов Р.В., Верещагина И.В. [и др.] Характеристика демографических процессов в арктической зоне на примере Республики Саха (Якутия) // Вестник современной клинической медицины. – 2025. – Т. 18, вып. 5. – С. 69–76. DOI: 10.20969/VSKM.2025.18(5).69-76.

Characteristics of demographic processes in the arctic zone: The case of the Republic of Sakha (Yakutia)

Anatoly L. Sannikov¹, Roman V. Kubasov¹, Irina V. Vereshchagina¹, Anastasia P. Kharkevich¹, Elena D. Kubasova¹, Valery V. Lupachev¹, Zoya A. Goncharova², Nikolay V. Kochubeynik², Dmitry V. Shatov², Dmitry V. Safonov³, Sergey G. Afendikov², Galina S. Groshilina⁴, Vadim O. Krylov², Victoria E. Miroshnikova²

¹ Northern State Medical University, 51 Troitskiy ave, 163000 Arkhangelsk, Russia

² Rostov State Medical University; 29 Nakhichevan lane, 344022 Rostov-on-Don, Russia

³ Taganrog Municipal Clinical Emergency Hospital; 16 Bolshoy Prospekt, 347930 Taganrog, Russia

⁴ 1602 Military Clinical Hospital, 7/7 Mylnikova St., 344016 Rostov-on-Don, Russia

Abstract. Introduction. When developing new regions of strategic importance, such as, for example, the arctic zone, the state faces many problematic issues. Numerous difficulties arising are caused by the uneven distribution of the population and insufficient economic infrastructure. In addition, the extremely harsh natural and climatic environment of the habitat makes its impact here. In this regard, there is a need to create favorable conditions for the population to live and work. Assessment of the standard of living includes a significant number of criteria. Among them, special importance should be given to recording and constant monitoring of demographic indicators. **The aim of the study** is to

analyze demographic processes in one of the territories of the arctic zone in the Russian Federation (Republic of Sakha, Yakutia) in order to develop further prospects for the socio-economic development of the region. **Materials and Methods.** The analysis was carried out on the basis of information materials from the database of the Federal State Statistics Service of the Russian Federation in the Republic of Sakha (Yakutia) and the Unified Interdepartmental Information and Statistical System for the period from 2014 to 2024. Core demographic indicators were studied: Total population, amount of the able-bodied population, birth rate, mortality (total, infant), and population growth/decrease. Their changes over the period of time under study were compared with the all-Russian numbers. **Results and Discussion.** Positive dynamics were found regarding the total population of the region studied (a total increase of almost 5% over 10 years) and the working-age people. Despite the fact that it has decreased in recent years, the regional birth rate turned out to be 15-20% higher than the national average. At the same time, the death rate here is much lower than in throughout the country. In recent years, the infant mortality rate has been significantly reduced. Over the years of the study, the population gain/loss has been positive in the region. **Conclusions.** Thus, Yakutia, as a region, is characterized by a territory with the positive natural increase rate due to the powerful migration flows of young able-bodied population.

Keywords: Republic of Sakha (Yakutia), arctic zone, birth rate, mortality, population gain/loss.

For citation: Sannikov, A.L.; Kubasov, R.V.; Vereshchagina, I.V.; et al. Characteristics of demographic processes in the arctic zone: The case of the Republic of Sakha (Yakutia). The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine. 2025, 18 (5), 69-76. DOI: 10.20969/VSKM.2025.18(5).69-76.

Введение. Российская Федерация (РФ) в территориальном отношении является одной из крупнейших стран. В то же время, по количеству населения она занимает 9 место в мире [1]. Население распределено крайне неравномерно: более 2/3 россиян проживают в европейской части, которая составляет 1/5 часть территории. К востоку плотность населения значительно снижается, достигая минимума в Чукотском автономном округе [2]. Такая неравномерность обусловлена, в первую очередь, крайне суровыми природно-климатическими условиями среды обитания довольно обширных территорий. Среди них значительную долю занимает Арктическая зона Российской Федерации (АЗРФ). Несмотря на это, АЗРФ является важной и приоритетной геостратегической территорией [3]. Основу ее важности занимают, прежде всего, транспортно-экономическое значение Северного морского пути, а также наличие огромного потенциала природных ресурсов [4]. Территориально Республика Саха (Якутия) – крупнейший субъект РФ. Однако, это один из самых малонаселенных регионов страны, в котором более половины от всей ее территории занимает Арктическая зона [5]. Наличие в Якутии огромных по объёму и уникальных по составу минерально-сырьевых запасов (ведущее место в РФ по залежам алмазов, цветных металлов) ставит ее в ряд особенно перспективных для дальнейшего освоения и использования в народном хозяйстве [6]. Добыча ресурсов связана с привлечением значительных трудовых источников, созданием для них благоприятных условий для проживания и трудовой деятельности. Учет, постоянный контроль демографических показателей в таких стратегически важных регионах является одним из основных критериев, характеризующих позитивность и комфортность жизнедеятельности. Демографические исследования служат для мониторинга и планирования насыщения трудовыми ресурсами региона [7].

Цель исследования: анализ демографических процессов на одной из территорий арктической зоны Российской Федерации (Республика Саха (Якутия)) для разработки дальнейших перспектив социально-экономического развития региона.

Материалы и методы.

Информационной основой для исследования явились базы данных Федеральной службы государственной статистики по Российской Федерации Республики Саха (Якутия), а также Единой межведомственной информационно-статистической системы за период с 2014 по 2024 гг. [1,8]. Согласно им, все показатели представлены по состоянию на конец (31 декабря) изучаемого года. Последние официально опубликованные демографические данные, заканчиваются 2024 годом (т.е. по состоянию на 31.12.2024).

Изучены следующие показатели: общая численность населения, численность трудоспособного населения, рождаемость, смертность (общая, младенческая), прирост/убыль населения. Проведено сравнение их изменений за изучаемый период времени с общероссийскими значениями.

Оценка динамики численности населения проводилась путем расчета темпа прироста (убыли), измеренному по контрольному числу (отчетный период) в сравнении с предыдущим показателем, и выраженному в %:

$$T_{\text{пр.}} = \frac{y_1 - y_0}{y_0} \cdot 100\%$$

где: y_1 – значение показателя отчетного периода;

y_0 – значение показателя предыдущего периода.

Результаты исследования и обсуждение.

Изучение динамики изучаемых демографических показателей в Республике Саха (Якутия) и сравнении их со среднероссийскими показало некоторые различия.

Традиционно, самым первым показателем, характеризующим демографическую обстановку, считается общая численность населения. При этом, для полноты картины не стоит ограничиваться только абсолютными числами; более глубокий анализ динамики достигается за счет оценки темпа прироста (или убыли) изучаемого показателя.

Динамика общей численности населения в Республике Саха (Якутия) отличалась от таковой в

целом по Российской Федерации (табл. 1). На протяжении всего изучаемого периода численность населения в изучаемом нами регионе имела постоянный ежегодный прирост за исключением 2022 года. При этом в первой половине наблюдения (2014-2019 гг.) прирост составлял не более 0,5 %. В последующие годы (2020-2021 гг.) он вырос более чем в 2,5 раза. В 2022 определен относительное замедление темпа, который уже в следующем, 2023 году, вновь обрел положительную динамику, продолжившуюся в 2024 году. В целом общий прирост численности населения региона за 10 лет составил 4,73 %.

Динамика численности населения в целом по Российской Федерации за этот период времени носила иной характер. В первые два года (2014-2017 гг.) она была схожей с таковой по изучаемому региону. Однако, далее (2018-2019 гг.) численность населения практически не изменялась, а в даль-

нейшем наблюдалась постепенно нарастающая отрицательная динамика, достигшая пика в 2023 году и замедлившаяся в 2024 году. Таким образом, к концу наблюдения зафиксирована убыль общей численности населения на 0,4 %.

Как один из экономических показателей, оценивающих перспективность территории в плане насыщения трудовыми ресурсами, большинство исследователей учитывают численность трудоспособного населения. По этому показателю изучаемый нами регион также имел свои особенности относительно РФ в целом (табл. 2).

На протяжении всего изучаемого периода численность трудоспособного населения в Республике Саха (Якутия) оказывалась на 2-3 % выше, чем в среднем по Российской Федерации. Такое соотношение вполне оправданно: изучаемый регион относится, по большей части, к Арктической зоне

Таблица 1

Изменения общей численности населения (тыс. чел) и темпы роста/убыли (%) в Республике Саха (Якутия) и в Российской Федерации с 2014 по 2024 гг.

Table 1

Changes in the total population (thousand people) and gain/loss rates (%) in the Republic of Sakha (Yakutia) and throughout the Russian Federation in 2014-2024

Годы	Саха (Якутия)	Темп в сравнении с предыдущим годом	Российская Федерация	Темп в сравнении с предыдущим годом
2014	958,96	-	146744,0	-
2015	962,53	0,37	147182,3	0,30
2016	966,25	0,38	147580,0	0,27
2017	968,10	0,19	147797,1	0,15
2018	971,40	0,34	147840,7	0,03
2019	976,72	0,54	147959,3	0,08
2020	987,25	1,07	147455,7	-0,34
2021	997,83	1,06	146980,1	-0,32
2022	997,57	-0,03	146447,4	-0,36
2023	1001,65	0,41	146150,8	-0,20
2024	1006,56	0,49 (+4,73)	146028,3	-0,08 (-0,49)

Таблица 2

Изменения численности трудоспособного населения (%) и темпы его роста/убыли в Республике Саха (Якутия) и в Российской Федерации с 2014 по 2024 гг.

Table 2

Changes in the number of the working-age population (%) and its gain/loss rates in the Republic of Sakha (Yakutia) and throughout the Russian Federation in 2014-2024

Годы	Саха (Якутия)	Темп в сравнении с предыдущим годом	Российская Федерация	Темп в сравнении с предыдущим годом
2014	60,5	-	58,4	-
2015	59,6	-1,51	57,5	-1,57
2016	58,8	-1,36	56,8	-1,23
2017	58,3	-0,86	56,2	-1,07
2018	57,9	-0,69	55,6	-1,08
2019	58,9	1,70	56,6	1,77
2020	58,9	0,00	56,2	-0,71
2021	60,2	2,16	57,4	2,09
2022	59,7	-0,84	57,0	-0,70
2023	60,7	1,65 (+0,33)	58,0	1,72 (-0,69)
2024	нет данных	-	нет данных	-

со своими суровыми условиями; основная доля населения здесь привлечена именно для разработки, освоения территорий, добычи полезных ископаемых и т.п.; для успешной жизнедеятельности контингент людей должен быть достаточно работоспособным как в возрастном, так и физическом плане. Пиковые уровни насыщения трудовыми ресурсами наблюдались в 2014-2015 и 2022-2023 гг., а в промежутке между этими годами, вероятно, происходил небольшой миграционный отток, достигавший 1,5%. В целом по региону за 10 лет, с учетом всех промежуточных колебаний доли трудоспособного населения, в конечном итоге определен его небольшой прирост (на 0,4%). В то же время в среднем по РФ с 2014 по 2018 гг. наблюдалось снижение числа трудоспособного населения (1-1,5% ежегодно), а в последующие годы рост чередовался спадами. Таким образом, в среднем по РФ, в отличие от региональных (Якутия) показателей, за 10 лет произошло снижение доли трудоспособного населения на 0,7%.

Одними из базовых показателей, характеризующих демографическую обстановку территории, являются рождаемость и смертность населения. Они напрямую связаны с качеством медицинского обслуживания и условиями проживания людей.

Суммарный коэффициент рождаемости в Республике Саха (Якутия) в разные изучаемые годы превышал таковой по Российской Федерации на

12-22% (рис. 1). При этом пиковый уровень рождаемости наблюдался 2014-2017 гг. В последние годы он снижался, но все равно оставался достаточно высоким относительно среднероссийского.

Что касается смертности населения, то по этому показателю изучаемые региональные значения также оказались достаточно позитивными в сравнении со среднероссийскими (рис. 2).

Прежде всего, на всем протяжении изучаемого периода региональный уровень общей смертности был почти на треть ниже общероссийского. Что касается динамики смертности, то с 2014 по 2019 гг. она практически не изменялась; суммарно же за эти 5 лет уровень смертности даже снизился на 1% (ежегодные колебания составляли около 0,25%). В 2020 и 2021 годах зафиксирован резкий скачок уровня смертности как в регионе, так и в среднем по РФ: наблюдался ежегодный подъем почти на 15%; в результате за эти годы уровень смертности вырос почти на треть. Без сомнений, такой прирост связан с известными событиями в виде COVID-19 пандемии, унесшей жизни миллионов жителей по всему миру, в том числе и у нас в стране [9,10]. В последующие два года, благодаря беспрецедентным противоэпидемическим мероприятиям, общая смертность населения повсеместно значительно снизилась и к началу 2023 года этот показатель полностью возвратился на допандемийный уровень (2019 год) и



Рис. 1. Суммарный коэффициент рождаемости (на 1000 человек) Республики Саха (Якутия) и в среднем по Российской Федерации в период с 2014 по 2024 год.

Примечание: синий цвет – Республика Саха (Якутия), красный цвет – Российская Федерация.

Fig. 1. Total birth rate (per 1000 people) in the Republic of Sakha (Yakutia) and throughout the Russian Federation in 2014–2024.

Notes: blue color – Republic of Sakha (Yakutia), red color – Russian Federation.

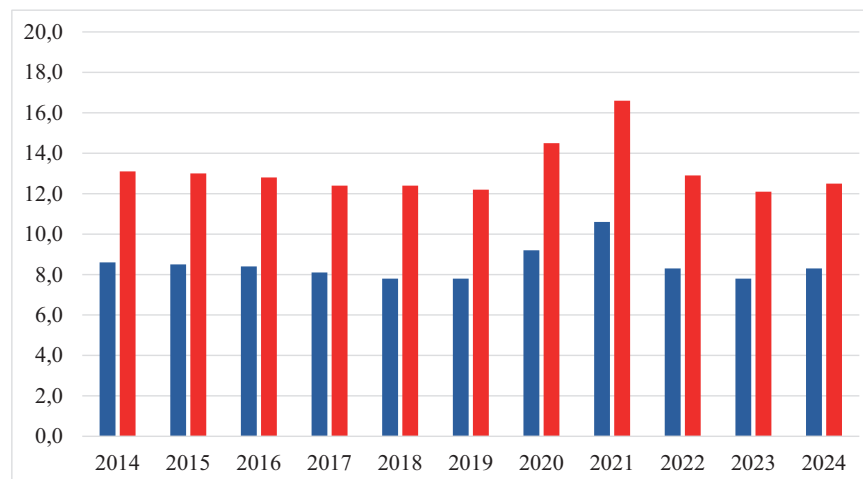


Рис. 2. Суммарный коэффициент общей смертности (на 1000 человек) Республики Саха (Якутия) и в среднем по Российской Федерации в период с 2014 по 2024 год.

Примечание: синий цвет – Республика Саха (Якутия), красный цвет – Российская Федерация.

Fig. 2. Total overall mortality rate (per 1000 people) in the Republic of Sakha (Yakutia) and throughout the Russian Federation in 2014–2024.

Notes: blue color – Republic of Sakha (Yakutia), red color – Russian Federation.

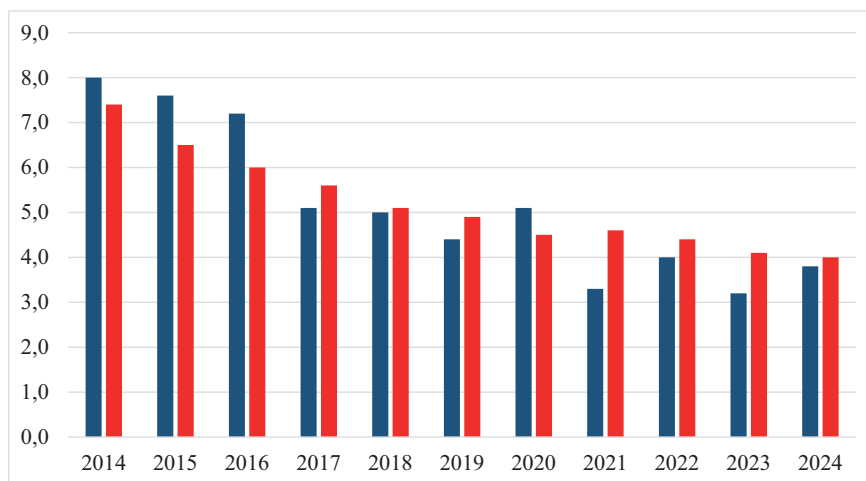


Рис. 3. Динамика младенческой смертности (на 1000 человек) Республики Саха (Якутия) и в среднем по Российской Федерации в период с 2014 по 2024 год.

Примечание: синий цвет – Республика Саха (Якутия), красный цвет – Российская Федерация.

Fig. 3. Infant mortality dynamics (per 1000 people) in the Republic of Sakha (Yakutia) and throughout the Russian Federation in 2014–2024.

Notes: blue color – Republic of Sakha (Yakutia), red color – Russian Federation.

в последующем, 2024 году не имел статистически значимых колебаний.

Еще одним из ведущих показателей здоровья населения в целом и, соответственно, индикатором социального развития страны или отдельно взятого региона является уровень младенческой смертности [11]. Он, зачастую, используется, как показатель качества оказания медицинской помощи, прежде всего в системе охраны материнства и детства.

Полученные нами результаты по этому индексу показали, что уровень младенческой смертности в изучаемом нами регионе в начале наблюдения (с 2014 по 2016 гг.) был выше (на 10-15% в разные годы), относительно среднероссийских значений (рис. 3).

В последующие годы по этому показателю в регионе отмечено устойчивое снижение (за исключением 2020 г.). В первые три года, в какой-то мере, он сравнивался со среднероссийскими уровнями, а в дальнейшем, даже, оказался значительно ниже (особенно это выражено 2021 и 2023 гг.).

Есть мнение, что относительный успех регионального здравоохранения в этом направлении обусловлен активным действовавшей в Якутии региональной программе «Развитие детского здравоохранения Республики Саха (Якутия) на 2019-2024 годы», целью которой являлось снижение уровня младенческой смертности путем совершенствования оказания медицинской помощи беременным и детям, а также повышения доступности и качества медицинской помощи [12-14]. Однако, за последний, 2024 год, наметилась социально негативная тенденция в виде подъема уровня младенческой смертности (почти на 16 %), в результате чего регион по этому показателю резко ухудшил свои позиции в общероссийском рейтинге [15]. Возможные причины этого явления ещё предстоит выяснить. Кроме того, целесообразным представляется дальнейшее статистическое исследование в последующие годы на фоне предпринимаемых мер региональным здравоохранением [16].

Интегративным показателем, характеризующим демографические процессы на какой-либо территории и учитывающий основные её показатели (численность населения, рождаемость, смерт-

ность, а также миграционные процессы) считается общий прирост (убыль) населения. Согласно определению – это величина изменения численности населения за счёт естественных и механических величин. Естественный прирост – это разница между количеством рождений и смертей, а механический прирост – разница между количеством прибывших и выбывших людей с изучаемой территории.

Общий прирост может быть положительным, отрицательным или равным нулю. Демографическая убыль населения регистрируется, если общий прирост меньше нуля.

Нами рассчитан общий прирост/убыль населения в Республике Саха (Якутия), а также проведено сравнение такового со среднероссийским. В результате исследования определены некоторые региональные особенности, определяющие его демографическую специфику (табл. 3).

Характерной особенностью обобщённой характеристики изменения количества народонаселения в изучаемом нами регионе определено, что на протяжении всего изучаемого периода времени наблюдалась положительная динамика (прирост) его численности. При этом нельзя считать исключением из всего этого и 2022 год: на первый взгляд зафиксировано отрицательное значение (-268 человек), но с учетом предыдущих годов, когда население региона увеличивалось на 2-3-5-10 тысяч человек ежегодно, такое снижение можно считать абсолютно несущественным; в конце концов постоянная положительная динамика на несколько тысяч человек просто физически невозможна, в один момент она может привести к перенаселённости территории, что также станет отрицательным моментом в развитии. Суммарно, если сравнить начальную точку исследования (2014 год) с конечной (2024 год), то окажется, что в целом за это время население региона увеличилось почти на 50 тысяч человек (4,73 %). Несомненно, ведущую роль, вклад в полученный результат вносит сильно положительный миграционный поток; регион, при многих сложностях, был и остаётся привлекательным с точки зрения рынка труда; доля трудоспособного (а, следовательно, молодого населения) находится в пределах 60%, что значительно выше, чем в среднем по России.

Таблица 3

Динамика общего прироста/убыли постоянного населения (количество человек) в Республике Саха (Якутия) и в Российской Федерации с 2014 по 2023 гг.

Table 3

Dynamics in total gain/loss of the permanently residing population (number of people) in the Republic of Sakha (Yakutia) and throughout the Russian Federation in 2014–2023

Годы	Саха (Якутия)	Российская Федерация
2014	2738	423767
2015	3570	438327
2016	3726	397693
2017	1852	217062
2018	3334	43625
2019	5323	118588
2020	10529	-503559
2021	10582	-475646
2022	-268	-532697
2023	4084	-296435
2024	4897	-122516

Заключение.

Резюмируя вышесказанное, можно заключить, что отличительной региональной особенностью Якутии является относительно положительный уровень естественного прироста за счет мощных миграционных потоков, практически полностью обеспечиваемых трудоспособным молодым контингентом. Как следствие, эта возрастная группа обеспечивает высокую рождаемость. В Якутии значительно ниже, чем в среднем по России, коэффициент депопуляции, представляющий собой соотношение умерших к родившимся.

Пандемия COVID-19 внесла свою лепту в демографическую ситуацию в Республике Саха (Якутия), что отразилось на таком показателе, как общая смертность в 2020–2021 годах. Однако в целом её вклад в депопуляцию оказался не столь значимым, с одной стороны за счёт миграции населения с других территорий, с другой – относительной изолированности региона. Несомненно, также ведущую роль в сохранении положительного популяционного баланса сыграла успешная реализация региональной программы «Развитие детского здравоохранения Республики Саха (Якутия) на 2019–2024 годы».

Прозрачность исследования. Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии в печать.

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях. Все авторы принимали участие в разработке концепции и дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Росстат. Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс]: Rosstat [Russtat]. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoy statistiki: Elektronnyy resurs [Federal State Statistics Service: Digital resource]. (In Russ.). Режим доступа [URL]: <https://rosstat.gov.ru/>
2. Ионова Т.И., Кирин В.Н., Шейдорова А.С. [и др.] Популяционное исследование качества жизни населения Чукотского автономного округа // Экология человека. – 2019. – № 8. – С. 41-49.
Ionova TI, Kirin VN, Sheidорова AS, et al. Populyacionnoe issledovanie kachestva zhizni naseleniya Chukotskogo avtonomnogo okruga [A population study of the quality of life of the habitancy of the Chukotka autonomous area]. Ekologiya cheloveka [Human ecology]. 2019; 8: 41-49. (In Russ.).
DOI: 10.33396/1728-0862-8-41-49
3. Тишков С.В., Егоров Н.Е., Волков А.Д. [и др.] Инновационный потенциал регионов арктической зоны Российской Федерации: состояние и пространственная дифференциация // Арктика и Север. – 2024. – 55. – С. 24-39.
Tishkov SV, Egorov NE, Volkov AD, et al. Innovacionnyy potencial regionov arkticheskoy zony Rossijskoj Federacii: sostoyanie i prostranstvennaya differenciaciya [Innovative potential of the regions in the Russian arctic zone: state and spatial differentiation]. Arktika i sever [Arctic and North]. 2024; 55: 24-39. (In Russ.).
DOI: 10.37482/issn2221-2698.2024.55.24
4. Ларченко Л.В., Габибова М.С. Новый план развития Арктики и северного морского пути: крупномасштабные замыслы и проблемы реализации // Региональная экономика: теория и практика. – 2025. – Т. 23, № 7. – С. 69-81.
Larchenko LV, Gabibova MS. Novyj plan razvitiya Arktiki i severnogo morskogo puti: krupnomasshtabnye zamysly i problemy realizacii [The new plan for the Arctic and Northern Sea route development: large-scale designs and implementation challenges]. Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika [Regional Economics: Theory and Practice]. 2025; 23(7): 69-81. (In Russ.).
DOI: 10.24891/fwmvsj
5. Черкасова Е.А., Сорокина Е.В. Программы социально-экономического развития арктических регионов Российской Федерации (Республика Саха (Якутия)) // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. – 2023. – Т. 75, № 4. – С. 53-58.
Cherkasova EA, Sorokina EV. Programmy social'no-ekonomicheskogo razvitiya arkticheskikh regionov Rossijskoj Federacii (Respublika Saha (Yakutiya)) [Programs for socio-economic development of the arctic regions of the Russian Federation (the Republic of Sakha (Yakutia))]. Ekonomika Severo-Zapada: problemy i perspektivy razvitiya [Economy of the North-West: problems and prospects of development]. 2023; 75(4): 53-58. (In Russ.).
DOI: 10.52897/2411-4588-2023-4-53-58
6. Степанько Н.Г., Лозовская С.А., Шведов В.Г. Современная эколого-экономическая ситуация и общественное здоровье в арктической зоне Республики Саха (Якутия) // Вестник Российского фонда фундаментальных исследований. – 2022. – № 3-4(115-116). – С. 75-86.
Stepanko NG, Lozovskaya SA, Shvedov VG. Sovremennaya ekologo-ekonomicheskaya situaciya i obshchestvennoe zdorov'e v arkticheskoy zone Respubliki Saha (Yakutiya) [Modern environmental-economic situation and public health in the arctic zone of the republic of Sakha (Yakutia)]. Vestnik Rossijskogo fonda fundamental'nyh

- issledovanij [Russian Foundation for Basic Research Journal]. 2022; 115-116 (3-4): 75-86. (In Russ.). DOI: 10.22204/2410-4639-2022-115-116-03-04-75-86
7. Говорова Н.В. Арктика и демография: высший национальный приоритет // Стандарты и качество. – 2020. – № 4. – С. 84-88.
Govorova NV. Arktika i demografiya: vysshij nacional'nyj prioritet [The arctic and demography: a top national priority]. Standarty i kachestvo [Standards and Quality]. 2020; 4: 84-88. (In Russ.).
DOI: 10.35400/0038-9692-2020-4-84-88
 8. ЕМИСС. Государственная статистика. [Электронный ресурс].
EMISS. Gosudarstvennaya statistika: Elektronnyy resurs [State statistics: Digital resource]. (In Russ.).
Режим доступа [URL]: <https://www.fedstat.ru/>
 9. Афанасьева Л.Н., Калининская А.А., Лазарев А.В. [и др.] Анализ медико-демографической ситуации в республике Саха (Якутия) в условиях угроз здоровью в связи с пандемией COVID-19 // Якутский медицинский журнал. – 2024. – Т. 85, № 1. – С. 58-61.
Afanas'eva LN, Kalininskaya AA, Lazarev AV, et al. Analiz mediko-demograficheskoy situacii v respublike Saha (Yakutiya) v usloviyah ugroz zdorov'yu v svyazi s pandemiej COVID-19 [Analysis of the medical and demographic situation in the Republic of Sakha (Yakutia) in the context of health threats due to the COVID-19 pandemic]. Yakutskij medicinskij zhurnal [Yakut Medical Journal]. 2024; 85(1): 58-61. (In Russ.).
DOI: 10.25789/YMJ.2024.85.15
 10. Климова Е.М., Иванова А.А., Потапов А.Ф. [и др.] Уровень и динамика смертности трудоспособного населения арктических районов Республики Саха (Якутия) в 2020–2022 гг. // Дальневосточный медицинский журнал. – 2024. – № 4. – С. 87-92.
Klimova EM, Ivanova AA, Potapov AF, et al. Uroven' i dinamika smertnosti trudosposobnogo naseleniya arkticheskikh rajonov Respubliki Saha (Yakutiya) v 2020–2022 goda [Level and tendencies in the working-age population mortality in the arctic districts of the Sakha Republic (Yakutia) in 2020–2022]. Dal'nevostochnyj medicinskij zhurnal [Far Eastern medical journal]. 2024; 4: 87-92. (In Russ.).
DOI: 10.35177/1994-5191-2024-4-14
 11. Саввина Н.В., Луцкан И.П., Максимова А.А. [и др.] Сохранение здоровья детского населения Арктической зоны Республики Саха (Якутия) // Оренбургский медицинский вестник. – 2024. – Т. 12, № 3. – С. 56-61.
Savvina NV, Lutskan IP, Maksimova AA, et al. Sohranenie zdorov'ya detskogo naseleniya Arkticheskoy zony Respubliki Saha (Yakutiya) [Preserving the health of the children's population in the Arctic zone of the Republic of Sakha (Yakutia)]. Orenburgskij medicinskij vestnik [Orenburg medical bulletin]. 2024; 12(3): 56-61. (In Russ.).
 12. Босикова В.И., Алексеева С.Н., Иванова А.А., [и др.] Динамика и структура младенческой смертности в Республике Саха (Якутия) за 2021–2023 гг. // Дальневосточный медицинский журнал. – 2024. – № 4. – С. 100-104.
Bosikova VI, Alekseeva SN, Ivanova AA, et al. Dinamika i struktura mladencheskoj smertnosti v Respublike Saha (Yakutiya) za 2021–2023 goda [Dynamics and structure of infant mortality in the Republic of Sakha (Yakutia) 2021–2023]. Dal'nevostochnyj medicinskij zhurnal [Far Eastern medical journal]. 2024; 4: 100-104. (In Russ.).
DOI: 10.35177/1994-5191-2024-4-16
 13. Бурцева Т.Е., Климова Т.М., Гоголев Н.М. [и др.] Тенденции медико-демографических показателей в арктических районах Республики Саха (Якутия) за 20-летний период (2000–2020 гг.) // Экология человека. – 2022. – Т. 29, № 6. – С. 403-413.
Burtseva TE, Klimova TM, Gogolev NM, et al. Tendencii mediko-demograficheskikh pokazatelej v arkticheskikh rajonah Respubliki Saha (Yakutiya) za 20-letnij period (2000–2020 gg.) [Trends of the health and demographic indicators in the arctic regions of the Republic of Sakha (Yakutia) over 20 years (2000–2020)]. Ekologiya cheloveka [Human Ecology]. 2022; 29 (6): 403-413. (In Russ.).
DOI: 10.17816/humeco106043
 14. Гоголев Н.М., Бурцева Т.Е., Аврусин С.Л., [и др.] Масштабы территории и особенности медицинского обеспечения населения в Арктической зоне Республики Саха (Якутия) // Педиатр. – 2019. – Т. 10, № 4. – С. 61-66.
Gogolev NM, Burtseva TE, Avrusin SL, et al. Masshtaby territorii i osobennosti medicinskogo obespecheniya naseleniya v Arkticheskoy zone Respubliki Saha (Yakutiya) [Area of the territory and features of the health care system in the Arctic zone of the Republic of Sakha (Yakutia)]. Pediatr [Pediatrician]. 2019; 10(4): 61-66. (In Russ.).
DOI: 10.17816/PED10461-66
 15. Евсеева С.А., Николаева Л.А., Афанасьева Л.Н. [и др.] Особенности оказания специализированной медицинской помощи детскому населению Арктической зоны Республики Саха (Якутия) // Медицина и организация здравоохранения. – 2025. – Т. 10, № 2. – С. 81-88.
Evseeva SA, Nikolaeva LA, Afanasieva LN, et al. Osobennosti okazaniya specializirovannoj medicinskoj pomoshchi detskomu naseleniyu Arkticheskoy zony Respubliki Saha (Yakutiya) [Features of providing specialized medical care to the children's population of the Arctic zone of the Republic of Sakha (Yakutia)]. Medicina i organizaciya zdavoohraneniya [Medicine and Health Care Organization]. 2025; 10(2): 81–88. (In Russ.).
DOI: 10.56871/MHCO.2025.28.65.006
 16. Иванова А.А., Потапов А.Ф., Бурцева Т.Е., [и др.] Предотвратимые причины в структуре смертности населения Республики Саха (Якутия) и ее Арктической зоны // Якутский медицинский журнал. – 2025. – Т. 90, № 2. – С. 80-85.
Ivanova AA, Potapov AF, Burtsev TE, et al. Predotvratimye prichiny v strukture smertnosti naseleniya Respubliki Saha (Yakutiya) i ee Arkticheskoy zony [Preventable causes in the structure of mortality of the population of the Republic of Sakha (Yakutia) and its Arctic zone]. Yakutskij medicinskij zhurnal [Yakut Medical Journal]. 2025; 90(2): 70-74. (In Russ.).
DOI: 10.25789/YMJ.2025.90.17

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

САНИКОВ АНАТОЛИЙ ЛЕОНИДОВИЧ, ORCID ID: 0000-0003-0405-659X, докт. мед. наук, профессор,
e-mail: jsannikov@yandex.ru ;
заместитель директора института общественного здоровья,
здравоохранения и социальной работы ФГБОУ ВО «Северный
государственный медицинский университет» Минздрава
России, 163000, Россия, Архангельск, пр. Троицкий, 51.

ABOUT THE AUTHORS:

ANATOLY L. SANNIKOV, ORCID ID: 0000-0003-0405-659X,
Dr. sc. med., Professor, e-mail: jsannikov@yandex.ru ;
Vice-Director of the Institute of Public Health and Social Work,
Northern State Medical University, 51 Troitskiy Ave., 163000
Arkhangelsk, Russia.

КУБАСОВ РОМАН ВИКТОРОВИЧ, ORCID ID: 0000-0003-1698-6479, SCOPUS Author ID: 24923448100, канд. биол. наук, доцент, e-mail: romanas2001@mail.ru ; доцент кафедры мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» Минздрава России, 163000, Россия, Архангельск, пр. Троицкий, 51.

ВЕРЕЩАГИНА ИРИНА ВЛАДИМИРОВНА, ORCID ID: 0009-0004-5902-1444, e-mail: ivereshchagina14@yandex.ru ; студент, ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» Минздрава России, 163000, Россия, Архангельск, пр. Троицкий, 51. (Автор, ответственный за переписку.)

ХАРКЕВИЧ АНАСТАСИЯ ПАВЛОВНА, ORCID ID: 0009-0001-5088-7338, e-mail: harkevitchanastasia@yandex.ru ; студент, ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» Минздрава России, 163000, Россия, Архангельск, пр. Троицкий, 51.

КУБАСОВА ЕЛЕНА ДМИТРИЕВНА, ORCID ID: 0000-0001-9683-7814, SCOPUS Author ID: 24923261000, канд. биол. наук, доцент, e-mail: lapkino@mail.ru ; декан фармацевтического факультета, доцент кафедры фармакологии и фармации ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» Минздрава России, 163000, Россия, Архангельск, пр. Троицкий, 51.

ЛУПАЧЕВ ВАЛЕРИЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ, ORCID ID: 0000-0002-8837-1177, докт. мед. наук, профессор, e-mail: valerii-lvv@mail.ru ; профессор кафедры клинического моделирования и манипуляционных навыков ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» Минздрава России, 163000, Россия, Архангельск, пр. Троицкий, 51.

ГОНЧАРОВА ЗОЯ АЛЕКСАНДРОВНА, ORCID ID: 0000-0001-7093-9548, докт. мед. наук, профессор, e-mail: centrms@mail.ru ; профессор кафедры нервных болезней и нейрохирургии ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, 344022, Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, д.29.

КОЧУБЕЙНИК НИКОЛАЙ ВЛАДИМИРОВИЧ, ORCID ID: 0000-0002-7990-9991, докт. мед. наук, e-mail: knv_2010@bk.ru ; доцент кафедры анестезиологии и реаниматологии ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, 344022, Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, д.29.

ШАТОВ ДМИТРИЙ ВИКТОРОВИЧ, ORCID ID: 0000-0002-5833-0403, канд. мед. наук, доцент, e-mail: shatovdv@mail.ru ; заведующий кафедрой судебной медицины ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, 344022, Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, д.29.

САФОНОВ ДМИТРИЙ ВЛАДИМИРОВИЧ, ORCID ID: 0000-0001-9472-5114, e-mail: dimas-99@mail.ru ; главный врач ГБОУ Ростовской области «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи» в г. Таганроге, 347930. г. Таганрог, Ростовская область, Большой проспект, 16.

АФЕНДИКОВ СЕРГЕЙ ГАВРИЛОВИЧ, ORCID ID: 0000-0002-6767-7302, e-mail: Seka1955@mail.ru ; преподаватель кафедры безопасности жизнедеятельности и медицины катастроф, ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, 344022, Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, д.29.

ГРОШИЛИНА ГАЛИНА СЕРГЕЕВНА, ORCID ID: 0000-0003-1558-5307, кандидат медицинских наук, e-mail: ggroshilina@rambler.ru ; Врач консультативно-диагностической поликлиники ФГКУ «1602 военный клинический госпиталь» Министерства обороны Российской Федерации, г. Ростов-на-Дону, 344016, г. Ростов-на-Дону, ул. Мыльниковая, 7/7.

КРЫЛОВ ВАДИМ ОЛЕГОВИЧ, ORCID ID: 0009-0004-2260-2755, e-mail: Tasilex52@mail.ru ; студент, ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, 344022, Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, д.29.

МИРОШНИКОВА ВИКТОРИЯ ЕВГЕНЬЕВНА, ORCID ID: 0009-0009-6586-9501, e-mail: vika.mirosh@mail.ru ; студент, ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, 344022, Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, д.29.

ROMAN V. KUBASOV, ORCID ID: 0000-0003-1698-6479, SCOPUS Author ID: 24923448100, Cand. sc. biol., Associate Professor, e-mail: romanas2001@mail.ru ; Associate Professor at the Mobilization Training of Healthcare and Disaster Medicine Department, Northern State Medical University, 51 Troitskiy Ave., 163000 Arkhangelsk, Russia.

IRINA V. VERESHCHAGINA, ORCID ID: 0009-0004-5902-1444, e-mail: ivereshchagina14@yandex.ru ; Student, Northern State Medical University, 51 Troitskiy Ave., 163000 Arkhangelsk, Russia. (Corresponding author).

ANASTASIA P. HARKEVICH, ORCID ID: 0009-0001-5088-7338, e-mail: harkevitchanastasia@yandex.ru ; Student, Northern State Medical University, 51 Troitskiy Ave., 163000 Arkhangelsk, Russia.

ELENA D. KUBASOVA, ORCID ID: 0000-0001-9683-7814, SCOPUS Author ID: 24923261000, Cand. sc. biol., Associate Professor, e-mail: lapkino@mail.ru ; Dean of the Faculty of Pharmacy, Associate Professor at the Department of Pharmacology and Pharmacy, Northern State Medical University, 51 Troitskiy Ave., 163000 Arkhangelsk, Russia.

VALERY V. LUPACHEV, ORCID ID: 0000-0002-8837-1177, Dr. sc. med., Professor, e-mail: valerii-lvv@mail.ru ; Professor at the Department of Clinical Modeling and Manipulation Skills, Northern State Medical University, 51 Troitskiy Ave., 163000 Arkhangelsk, Russia.

ZOYA A. GONCHAROVA, ORCID ID: 0000-0001-7093-9548, Dr. sc. med., Professor, e-mail: centrms@mail.ru ; Professor at the Department of Nervous Diseases and Neurosurgery, Rostov State Medical University, 29 Nakhichevansky Lane, 344022 Rostov-on-Don, Russia.

NIKOLAY V. KOCHUBEYNIK, ORCID ID: 0000-0002-7990-9991, Dr. sc. med., e-mail: knv_2010@bk.ru ; Associate Professor at the Department of Anesthesiology and Intensive Care, Rostov State Medical University, 29 Nakhichevansky Lane, 344022 Rostov-on-Don, Russia.

DMITRY V. SHATOV, ORCID ID: 0000-0002-5833-0403, Cand. sc. med., Associate Professor, e-mail: shatovdv@mail.ru ; Head of the Department of Forensic Medicine, Rostov State Medical University, 29 Nakhichevansky Lane, 344022 Rostov-on-Don, Russia.

DMITRY V. SAFONOV, ORCID ID: 0000-0001-9472-5114, e-mail: dimas-99@mail.ru ; Chief Physician of Taganrog Municipal Clinical Emergency Hospital, 16 Bolshoy Ave., 347930 Taganrog, Rostov Region, Russia.

SERGEY G. AFENDIKOV, ORCID ID: 0000-0002-6767-7302, e-mail: Seka1955@mail.ru ; Lecturer at the Department of Life Safety and Disaster Medicine, Rostov State Medical University, 29 Nakhichevansky Lane, 344022 Rostov-on-Don, Russia.

GALINA S. GROSHILINA, ORCID ID: 0000-0003-1558-5307, Cand. sc. med., e-mail: ggroshilina@rambler.ru ; Physician at the consultative and diagnostic polyclinic, Military Clinical Hospital 1602, 7/7 Mylnikov str., 344016 Rostov-on-Don, Russia.

VADIM O. KRYLOV, ORCID ID: 0009-0004-2260-2755, e-mail: Tasilex52@mail.ru ; Student, Rostov State Medical University, 29 Nakhichevansky Lane, 344022 Rostov-on-Don, Russia.

VICTORIA E. MIROSHNIKOVA, ORCID ID: 0009-0009-6586-9501, e-mail: vika.mirosh@mail.ru ; Student, Rostov State Medical University, 29 Nakhichevansky Lane, 344022 Rostov-on-Don, Russia.