

## МЕДИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ В АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ) ЗА ПЕРИОД 2000-2022 ГОДЫ

*Л.Ф. Тимофеев<sup>1</sup>, Н.В. Саввина<sup>1</sup>, А.Л. Тимофеев<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Медицинский институт СВФУ им. М.К. Аммосова, г. Якутск, Российская Федерация

<sup>2</sup>ГАУ РС (Я) «Медицинский центр г. Якутска», г. Якутск, Российская Федерация

## MEDICAL AND DEMOGRAPHIC SITUATION IN THE ARCTIC ZONE OF THE REPUBLIC OF SAKHA (YAKUTIA) FOR THE PERIOD 2000-2022

*L.F. Timofeev<sup>1</sup>, N.V. Savvina<sup>1</sup>, A.L. Timofeev<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Medical Institute of NEFU M.K. Ammosov, Yakutsk, Russian Federation

<sup>2</sup>State autonomous body RS (Y) "Medical Center of Yakutsk", Yakutsk, Russian Federation

**Резюме.** *Нами проведен анализ медико-демографической ситуации в Арктической зоне Республики Саха (Якутия) за период 2000-2022 годы. При этом рассматривали динамику таких основных медико-демографических показателей как рождаемость, смертность, естественный прирост населения (ЕПН) и младенческая смертность. Результаты: выявлено, что если по рождаемости и ЕПН нет однозначной итоговой оценки по группе, то по смертности и младенческой смертности у 5-6 улусов отмечаются относительно высокие их уровни в целом за 23-летний период.*

**Ключевые слова:** *медико-демографическая ситуация, младенческая смертность, Арктика, Арктическая зона, Республика Саха (Якутия).*

**Resume.** *We have analyzed the medical and demographic situation in the Arctic zone of the Republic of Sakha (Yakutia) for the period 2000-2022. At the same time, the dynamics of such medical and demographic indicators as fertility, mortality, natural population growth and infant mortality were considered. Results: it turned out that if there is no unambiguous final assessment for the group in terms of birth rate and natural population growth, then relatively high levels of mortality and infant mortality in 5-6 uluses are noted in general for a 23-year period.*

**Keywords:** *medical and demographic situation, infant mortality, the Arctic, the Arctic zone, the Republic of Sakha (Yakutia).*

**Актуальность.** В Российской Федерации на современном этапе уделяется особое внимание государственной политике в таком стратегически важном регионе как Арктическая зона [6]. Так, на законодательном уровне подготовлен проект федерального закона «О развитии Арктической зоны Российской Федерации», кроме того, вышли Указы Президента РФ «Об Основах государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 года» от 05.03.2020 г. № 164 и «О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года» от 26.10.2020 г. № 645.

Необходимость государственной поддержки арктических регионов страны обусловлена не только экономическими интересами, но и вопросами развития человеческого потенциала Российского Севера [2], и тем, что рядом исследований выявлены проблемы в состоянии здоровья населения, проживающего в Арктической зоне РФ. Так, например, несмотря на согласованность трендов ожидаемой продолжительности

жизни населения в регионах Арктической зоны РФ, в России в целом и в зарубежных арктических странах, можно говорить о существенном отставании абсолютных показателей продолжительности жизни населения российской Арктики от населения сравнимых территорий [3]. А в арктических районах Якутии наблюдаются признаки снижения здоровья детского населения улусов: достаточно высокий и нестабильный уровень первичной заболеваемости детей, повышенный уровень младенческой смертности. Показатели младенческой смертности и детской заболеваемости в арктических улусах (несмотря на программу улучшения качества медицинской помощи матери и ребенку) по-прежнему остаются выше, чем в среднем по России [1].

В настоящее время в Арктическую зону Республики Саха (Якутия) входят 13 районов (улусов): Абыйский, Аллаиховский, Анабарский, Булунский, Верхнеколымский, Верхоянский, Жиганский, Момский, Нижнеколымский, Оленекский, Среднеколымский, Усть-Янский и Эвено-Бытантайский. Для этих улусов характерны суровые климатогеографические условия, малочисленность населения при обширной площади территорий, слабое развитие транспортной инфраструктуры и др., что не может не влиять на состояние здоровья населения, в том числе на медико-демографическую ситуацию.

**Целью** нашего исследования является анализ динамики медико-демографических процессов в Арктической зоне РС (Я) за период 2000-2022 годы. Анализу подвергнуты следующие основные медико-демографические показатели: рождаемость, смертность, естественный прирост населения (ЕПН) и младенческая смертность (МЛС).

**Материалы и методы.** Статистические показатели взяты из официальных источников, в т.ч. Территориального органа Федеральной службы государственной статистики (ТО ФСГС) по Республике Саха (Якутия) и ГБУ РС (Я) «Якутский республиканский медицинский информационно-аналитический центр» (ЯРМИАЦ) [4, 5]. Первоначально по перцентильному методу рассчитали ситуацию по всем административно-территориальным образованиям (районам/улусам) республики. Согласно этому методу, улусы с показателями до 10-й персентиля относились к территориям с низким уровнем того или иного показателя, от 10 до 25-й персентиля – с уровнем ниже среднего, от 75 до 90-й – выше среднего и свыше 90-й персентиля – с высоким уровнем. Очевидно, что с показателями, лежащими в пределах от 25 до 75-й персентиля, улусы относились к группе со средними значениями. Затем указанные улусы, входящие в Арктическую зону, были выделены в отдельную группу для дальнейшего анализа.

**Результаты и их обсуждение.** Прежде чем рассмотреть медико-демографические процессы в Арктической зоне улусов/районов за 23-летний период (2000-2022 гг.), обратим внимание на численность населения в этих улусах. Так, по данным ТО ФСГС по РС (Я), по численности населения большинство улусов Арктической зоны входило в число наиболее малочисленных улусов республики (табл. 1).

**Табл. 1.** Численность населения Арктической зоны РС (Я) (чел., на начало года)

Районы/улусы	2010*	2019	2020	2021	2022	2023
Абыйский	4425	3979	3949	3916	3797	3786
Аллаиховский	3050	2708	2697	2726	2362	2349
Анабарский	3501	3597	3653	3672	3479	3454
Булунский	9054	8340	8513	8501	7730	7997
В-Колымский	4723	4049	4003	3984	3764	3748
Верхоянский	12815	11133	11059	10989	10005	10009
Жиганский	4296	4178	4112	4179	4156	4086
Момский	4452	3973	3974	4051	3725	3783
Н-Колымский	4664	4290	4260	4228	4192	4211
Оленекский	4127	4148	4247	4326	4335	4361
С-Колымский	7897	7424	7332	7312	6751	6741
У-Янский	8056	7028	7008	7035	6786	6809
Э-Бытантайский	2867	2827	2845	2879	2916	2948
<b>По РС (Я)</b>	<b>958528</b>	<b>967009</b>	<b>971996</b>	<b>981971</b>	<b>997833</b>	<b>997565</b>

\* - по итогам ВПН-2010

**Рождаемость.** Рождаемость населения Арктической зоны в 2000, 2005, 2010 и 2015-2022 гг. представлена в таблице 2.

**Табл. 2.** Рождаемость населения в Арктической зоне РС (Я) в 2000-2022 гг. (на 1000 чел.)

	Районы/улусы	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	Абыйский	16,1	10,5	15,1	13,6	9,6	13,6	12,5	11,9	12,2	12,1	14,0
2	Аллаиховский	17,8	16,9	12,5	19,6	18,1	14,7	13,6	15,2	19,2	19,0	17,8
3	Анабарский	18,7	20,8	18,0	20,5	20,8	21,8	16,2	18,5	24,0	16,7	21,1
4	Булунский	14,6	12,1	14,9	14,0	14,1	14,3	11,4	9,4	10,5	12,7	11,3
5	В-Колымский	10,5	10,0	10,3	11,7	12,0	11,0	8,8	9,7	13,0	7,4	13,6
6	Верхоянский	15,4	14,6	18,7	19,8	18,3	16,8	13,5	13,5	14,5	13,4	14,1
7	Жиганский	13,5	19,5	22,5	22,8	17,9	18,0	16,9	20,3	18,3	17,0	15,3
8	Момский	19,0	19,3	18,0	23,2	18,0	17,6	14,4	15,9	18,7	13,2	11,7
9	Н-Колымский	13,7	12,9	14,3	17,9	15,5	12,9	14,5	13,5	13,9	12,9	10,7
10	Оленекский	17,7	13,6	24,0	22,1	22,5	22,8	23,6	20,3	23,6	20,1	15,6
11	С-Колымский	15,6	12,8	17,5	19,3	15,1	16,3	13,4	19,1	13,5	13,1	12,7
12	У-Янский	10,5	10,6	11,8	17,9	17,6	15,5	13,2	11,5	13,8	12,6	15,4
13	Э-Бытантайский	22,3	11,5	16,9	16,1	18,3	17,9	22,0	19,4	20,6	18,0	20,1
	<b>По РС (Я)</b>	<b>13,7</b>	<b>14,2</b>	<b>16,8</b>	<b>17,1</b>	<b>16,0</b>	<b>14,5</b>	<b>13,7</b>	<b>13,2</b>	<b>13,4</b>	<b>12,3</b>	<b>11,8</b>

Рождаемость населения Арктической зоны за весь рассматриваемый период 2000-2022 гг. можно охарактеризовать следующим образом: есть улусы, имеющие неплохие показатели в целом по сравнению со всеми административно-территориальными образованиями республики; это в первую очередь Анабарский, Жиганский, Момский, Оленекский и Эвено-Бытантайский улусы. Однако имеются улусы и с относительно низким уровнем рождаемости (Верхнеколымский и Усть-Янский).

Видно также, что динамика снижения коэффициентов рождаемости в целом по республике характерна и для улусов Арктической зоны: показатели 8 улусов в 2022 г. оказались ниже аналогичных показателей 2000 г. Кроме того, в большинстве улусов Арктической зоны было характерно улучшение этого показателя в 2006-2014 гг., как в целом и по республике.

**Смертность.** Смертность населения Арктической зоны в 2000, 2005, 2010 и 2015-2022 гг. представлена в таблице 3.

**Табл. 3.** Смертность населения в Арктической зоне РС (Я) в 2000-2022 гг. (на 1000 чел.)

	Районы/улусы	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	Абыйский	11,9	12,0	10,6	11,2	15,7	12,9	7,5	8,8	15,5	16,5	15,8
2	Аллаиховский	10,7	12,9	15,7	11,4	7,4	12,5	11,4	11,5	12,5	15,6	16,6
3	Анабарский	11,2	12,0	10,3	9,1	8,1	7,1	7,0	6,3	12,6	10,1	7,5
4	Булунский	9,9	10,3	11,8	8,6	8,1	8,0	8,2	6,6	9,6	10,3	8,4
5	В-Колымский	11,0	13,2	16,0	12,4	13,2	13,9	13,5	9,2	13,5	13,2	17,6
6	Верхоянский	11,9	13,7	13,9	11,7	9,8	11,5	10,8	9,4	13,4	11,3	11,5
7	Жиганский	10,5	12,4	13,8	13,6	9,7	9,5	10,5	12,3	15,7	15,8	10,2
8	Момский	11,2	14,8	14,4	10,3	10,0	10,5	8,2	7,8	14,0	14,2	10,4
9	Н-Колымский	12,3	15,4	15,1	15,0	11,0	11,6	9,1	5,9	13,9	14,8	9,5
10	Оленекский	8,2	12,9	11,9	10,3	7,0	10,1	12,9	8,8	11,7	11,1	8,7
11	С-Колымский	11,4	11,5	14,2	9,4	12,1	10,5	10,9	11,8	14,1	13,7	12,7
12	У-Янский	11,1	11,7	10,9	13,0	12,2	12,9	9,4	11,3	11,4	16,6	11,5
13	Э-Бытантайский	13,9	10,1	10,9	9,3	9,4	10,7	10,3	7,4	10,5	12,8	10,6
	<b>По РС (Я)</b>	<b>9,7</b>	<b>10,2</b>	<b>9,8</b>	<b>8,5</b>	<b>8,4</b>	<b>8,1</b>	<b>7,8</b>	<b>7,8</b>	<b>9,3</b>	<b>10,7</b>	<b>8,3</b>

При рассмотрении данного показателя приходим к выводу, что ситуация здесь намного хуже, чем по рождаемости. Так, уже 5 улусов (Абыйский, Аллаиховский, Верхнеколымский, Нижнеколымский и Усть-Янский) имеют высокий или выше среднего уровень смертности при сравнении со всеми улусами республики (худшие позиции – у Аллаиховского и Верхнеколымского улусов). Остальные улусы имеют средние значения в целом по смертности.

Видно также, что в большинстве улусов (7 из 13) показатели 2022 г. выше, чем в 2000 году и была характерна волнообразная динамика коэффициентов смертности как по улусам в отдельности, так и по республике в целом.

**Естественный прирост населения.** Коэффициенты ЕПН Арктической зоны в 2000, 2005, 2010 и 2015-2022 гг. представлены в таблице 4.

**Табл. 4.** Естественный прирост населения в Арктической зоне РС (Я) в 2000-2022 гг. (на 1000 чел.)

	Районы/улусы	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	Абыйский	4,2	-1,5	4,5	2,4	-6,1	0,7	5,0	3,1	-3,3	-4,4	-1,8
2	Аллаиховский	5,7	4,0	-3,3	8,2	10,7	2,2	2,2	3,7	6,7	3,4	1,2
3	Анабарский	7,5	8,8	7,7	11,4	12,7	14,7	9,2	12,2	11,4	6,6	13,6
4	Булунский	4,7	1,8	3,2	5,4	6,0	6,3	3,2	2,8	0,9	2,4	2,9
5	В-Колымский	-0,5	-3,2	-5,7	-0,7	-1,2	-2,9	-4,7	0,5	0,5	-5,8	-4,0
6	Верхоянский	3,5	0,9	4,8	8,1	8,5	5,3	2,7	4,1	1,1	2,1	2,6
7	Жиганский	3,0	7,0	8,7	9,2	8,2	8,5	6,4	8,0	2,6	1,2	5,1
8	Момский	7,8	4,5	3,6	12,9	8,0	7,1	6,2	8,1	4,7	-1,0	1,3

9	Н-Колымский	1,4	-2,4	-0,9	2,9	4,5	1,3	5,4	7,6	0,0	-1,9	1,2
10	Оленекский	9,5	0,7	12,1	11,8	15,5	12,7	10,7	11,5	11,9	9,0	6,9
11	С-Колымский	4,2	1,3	3,3	9,9	3,0	5,8	2,5	7,3	-0,6	-0,6	0,0
12	У-Янский	-0,6	-1,1	1,0	4,9	5,4	2,6	3,8	0,2	2,4	-4,0	3,9
13	Э-Бытантский	8,4	1,4	6,0	6,8	8,9	7,2	11,7	12,0	10,1	5,2	9,5
	<b>По РС (Я)</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>	<b>7,0</b>	<b>8,6</b>	<b>7,6</b>	<b>6,4</b>	<b>5,9</b>	<b>5,4</b>	<b>4,1</b>	<b>1,6</b>	<b>3,5</b>

Естественный прирост населения является отражением рассмотренных нами показателей рождаемости и смертности. Относительно неудовлетворительный коэффициент ЕПН наблюдается в следующих улусах: Абыйский, Верхнеколымский, Нижнеколымский и Усть-Янский (худшая позиция – у Верхнеколымского улуса). Вместе с тем, Анабарский и Оленекский улусы входят в группу с уровнем ЕПН выше среднего в масштабе всей республики. Остальные улусы – в группе со средними значениями ЕПН.

Приходится констатировать, что с 2015 г. наблюдается неуклонное снижение этого важного в демографическом плане показателя как по отдельным улусам, так и в целом по республике. Кроме того, должна беспокоить ситуация по 6 улусам, где по итогам 2021 г. наблюдается противоестественная убыль населения, правда, в 2022 г. ситуация несколько выправилась (только у 2 улусов коэффициенты смертности были выше коэффициентов рождаемости).

**Младенческая смертность.** МлС Арктической зоны в 2000, 2005, 2010 и 2015-2022 гг. представлена в таблице 5.

**Табл. 5.** Младенческая смертность в Арктической зоне РС (Я) в 2000-2022 гг. (на 1000 родившихся живыми)

	Районы/улусы	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	Абыйский	25,0	20,4	14,9	15,2	25,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	Аллайховский	30,8	38,6	0,0	18,9	0,0	25,0	0,0	0,0	0,0	21,7	0,0
3	Анабарский	95,9	47,5	18,2	13,3	0,0	13,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,7
4	Булунский	13,8	17,9	16,0	0,0	16,0	0,0	10,5	0,0	22,5	26,8	0,0
5	В-Колымский	15,9	0,0	0,0	0,0	19,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	34,5
6	Верхоянский	20,4	15,4	12,5	8,8	0,0	5,2	0,0	0,0	12,9	0,0	0,0
7	Жиганский	12,5	0,0	20,8	0,0	26,3	0,0	0,0	11,9	0,0	0,0	0,0
8	Момский	22,7	0,0	12,0	51,5	10,3	0,0	0,0	0,0	26,7	17,9	0,0
9	Н-Колымский	22,5	0,0	41,5	12,7	14,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	Оленекский	27,4	17,9	20,2	11,4	22,2	0,0	0,0	0,0	9,9	0,0	11,5
11	С-Колымский	7,1	23,7	7,2	20,7	0,0	8,2	10,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	У-Янский	22,5	0,0	20,8	0,0	7,9	18,0	10,8	10,8	12,3	0,0	0,0
13	Э-Бытантский	54,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,9	0,0	16,9
	<b>По РС (Я)</b>	<b>17,6</b>	<b>10,6</b>	<b>7,2</b>	<b>7,6</b>	<b>7,2</b>	<b>5,1</b>	<b>5,0</b>	<b>4,4</b>	<b>5,1</b>	<b>3,3</b>	<b>4,0</b>

Младенческая смертность (МлС) – один из самых важных интегральных показателей в сфере охраны здоровья населения. Если взять весь период, то ситуация в Арктической зоне не очень благоприятная. Так, Анабарский, Момский, Нижнеколымский и Эвено-Бытантский улусы «попали» в группу с высоким уровнем МлС среди всех улусов республики, а Аллаиховский, Булунский и Оленекский – в группу с уровнем МлС выше среднего. А это уже больше половины территорий Арктической зоны!



При этом нас не должно ввести в заблуждение отсутствие, например, за последние 6 лет, случаев МлС в Нижнеколымском улусе. Но и пренебрегать так называемым «законом малых чисел» тоже нельзя.

**Заключение.** Таким образом, анализ медико-демографической ситуации в районах (улусах), представляющих Арктическую зону РС (Я), за период 2000-2022 гг. показал следующее.

Если по рождаемости имеются улусы как с относительно высокими, так и с относительно низкими уровнями данного показателя, то по смертности уже 5 улусов (Абыйский, Аллаиховский, Верхнеколымский, Нижнеколымский и Усть-Янский) имеют относительно высокие уровни коэффициентов смертности при сравнении со всеми улусами республики. Кроме того, у 6 улусов отмечаются относительно высокие уровни и по младенческой смертности. По ЕПН картина также представляется неоднозначной, но то, что по итогам 2021 г. почти у половины улусов Арктической зоны наблюдается превышение коэффициентов смертности над коэффициентами рождаемости – это серьезный повод обратить пристальное внимание на эту проблему и разработать Дорожную карту по улучшению медико-демографической ситуации в арктических улусах Республики Саха (Якутия).

#### Условные обозначения

13,2	уровень низкий для численности населения, рождаемости, ЕПН, и высокий – для смертности, МлС
13,4	уровень ниже среднего для численности населения, рождаемости, ЕПН, и выше среднего – для смертности, МлС
17,6	уровень выше среднего для рождаемости, ЕПН, и ниже среднего – для смертности, МлС
20,6	уровень низкий для смертности, МлС, и высокий – для рождаемости, ЕП

#### Литература

1. Изергина Е.В. Особенности здоровья детей арктических районов Якутии // Современные проблемы науки и образования. – 2021. – № 1.; URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=30493> (дата обращения: 18.08.2023).
2. Котырло Е.С. Развитие человеческого потенциала Российского Севера // Дисс. ... уч. ст. докт. экон. наук. – М., 2012. – 367 с.
3. Проворова А.А., Губина О.А. Ожидаемая продолжительность жизни в российской Арктике: региональные особенности и резервы роста // Арктика: экология и экономика. – 2022. – Т. 12, № 1. С. 6-18.
4. Статистические данные Территориального органа федеральной службы государственной статистики по РС (Я) (<https://sakha.gks.ru/>).
5. Статистические данные ГБУ РС (Я) «Якутский республиканский медицинский информационно-аналитический центр».
6. Управление, общество, экология: ответы на вызовы освоения Циркумполярного Севера / под ред. Н.И. Ильиной; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2017. – 92 с.

*Статья подготовлена в рамках Комплексных научных исследований Академии наук РС (Я) по теме «Эффективность системы здравоохранения Арктической зоны РС (Я) в контексте инновационного развития. Этап 2».*