

УДК 314.48 (571.56)

DOI 10.24412/2312-2935-2022-3-447-458

ДИНАМИКА ОСНОВНЫХ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ) В ПЕРИОД 1990-2020 гг.

А.А. Иванова, А.Ф. Потапов, Т.Е. Бурцева

ФГАОУ «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова», г. Якутск

Введение. Изучение демографических показателей на отдельных территориях необходимо для оценки здоровья населения, территориальных особенностей рождаемости и смертности, факторов, влияющих на демографические процессы, а также способствуют разработке региональных программ по улучшению медико-демографической ситуации с учетом конкретных условий.

Цель исследования - изучение динамики демографических показателей Республики Саха (Якутия) за 1990-2020 гг.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный сравнительный анализ показателей Российской Федерации, Дальневосточного федерального округа и Республики Саха (Якутия) по данным Росстата за 1990-2020 гг.

Результаты исследования и обсуждение. Установлено, что в течение изучаемого периода в Республике Саха (Якутия) наблюдался положительный естественный прирост населения, обусловленный высокой рождаемостью и относительно низкой смертностью. Вместе с тем, в динамике отмечено снижение уровня рождаемости и естественного прироста, а также рост миграционной прибыли. Особое внимание уделено смертности от внешних причин, характеризующейся наиболее высокой степенью предотвратимости. Выявлено, что, несмотря на значимое снижение данного показателя за изучаемый период (на 25,0% с 164,6 до 123,4 на 100 тыс. нас.), уровень смертности от внешних причин в Республике Саха (Якутия) превышает средний показатель по Российской Федерации (в 2020 г. на 22,7%; соответственно 123,4 и 95,3 на 100 тыс. нас.). В Республике Саха (Якутия) сохраняется высокий уровень суицидов (20,5 на 100 тыс. нас.), который на 44,9% выше, чем в Российской Федерации (11,3 на 100 тыс. нас.) и на 12,2% выше, чем в Дальневосточном федеральном округе (18,0 на 100 тыс. нас.). В структуру смертности детей от внешних причин в возрасте от 0-17 лет значителен вклад потерь от случайных утоплений, доля которых в 2016-2020 гг. составляла от 12,7 до 32,1% из общего числа умерших детей данной возрастной категории (в 2020 г. - 22,5%).

Заключение. В медико-демографической ситуации Республики Саха (Якутия) на современном этапе наблюдается тенденция к снижению рождаемости, смертности и естественного прироста, миграционный рост численности населения. В течение изучаемого периода показатель рождаемости снизился на 31,6%, естественного прироста - на 67,7%, общей смертности - на 25,0%, а от внешних причин - на 6,8%. В структуре внешних причин сохраняется неблагоприятная ситуация по насильственной смертности среди взрослых, а среди детей и подростков – по случайным утоплениям. Очевидно, что резерв дальнейшего снижения смертности населения региона заключается в сокращении числа умерших от предотвратимых причин (в том числе, от внешних причин).

Ключевые слова. Демография, рождаемость, смертность, внешние причины.

TRENDS IN BASIS DEMOGRAPHIC INDICATORS IN THE SAKHA REPUBLIC (YAKUTIA) IN 1990-2020

A.A. Ivanova, A.F. Potapov, T.E. Burtseva

North-Eastern Federal University, Yakutsk

Introduction. Studying demographic indicators of certain territories is necessary for assessing the population health, territorial trends in birth and mortality rates, and factors contributing to demographic processes; it also facilitates the development of regional programmes for improving a medical and demographic situation based on specific needs.

The aim was to study the trends in demographic indicators in the Sakha Republic (Yakutia) for the period 1990-2020.

Materials and Methods. We performed a retrospective comparative analysis of corresponding indicators for the Russian Federation, the Far Eastern Federal District, and the Sakha Republic (Yakutia) using the data from the Rosstat Federal State Statistics Service for 1990-2020.

Results and Discussion. It was established that during the entire period under review, the Sakha Republic (Yakutia) had been maintaining natural population increase due to the high birth rate and relatively low mortality rates. However, the trends demonstrated decreasing birth and natural increase rates alongside an increasing migration growth. A special attention was given to the mortality from external causes, characterized by the highest degree of preventability. It was revealed that despite a significant decrease in the indicator during the studied period (by 25.0% from 164.6 to 123.4 per 100,000 population), the mortality rate from external causes in the Sakha Republic (Yakutia) was higher than the Russian Federation average (in 2020 – by 22.7%; 123.4 and 95.3 per 100,000 population, respectively). The Sakha Republic (Yakutia) had a high suicide rate (20.5 per 100,000 population), which was 44.9% higher than that of the Russian Federation (11.3 per 100,000 population), and by 12.2% - of the Far Eastern Federal District (18.0 per 100,000 population). A mortality rate in children aged 0-17 years was characterized by a significant contribution of accidental drowning deaths, which accounted for 12.7 - 32.1% of the total number of deaths in children of this age category in 2016-2020 (in 2020 – 22.5%).

Conclusion. The current medical and demographic situation in the Sakha Republic (Yakutia) is characterized by a decreasing trend in the birth and mortality rates, positive natural increase and migration growth trends. Over the period in study, the birth rate decreased by 31.6%; natural increase – by 67.7%; total deaths – by 25.0%, and from external causes – by 6.8%. The structure of external causes maintained an unfavourable situation with violent deaths in adults, and accidental drownings in children and adolescents. It is obvious that the potential for future decrease in the mortality rate lies in a decreasing number of deaths from preventable causes, including external ones.

Keywords: demography, birth rate, mortality, external causes

Введение. По данным Росстата медико-демографическая ситуация в Республике Саха (Якутия) в течение десятков лет (1990-2020 гг.) является более благоприятной среди регионов Дальневосточного федерального округа, благодаря высокому уровню рождаемости и сохранению положительного естественного прироста населения. При изучении региональных особенностей здоровья населения России Щепин О.П. с соавторами отнесли Республику Саха

(Якутия) к ряду регионов с молодой структурой населения и положительным приростом [1]. Но численность населения за изучаемый период снизилась на 11,7% (на 129,5 тыс. человек, с 1111,5 до 982,0 тыс. чел.). Значимое снижение численности населения наблюдалось в 1991-2003 гг., за счет высокой смертности и активной внешней миграции, убыль составила 162,9 тыс. человек (14,9%). В 1991-1999 гг. ежегодно за пределы республики выезжало в среднем 17,5 тыс. человек, что было связано, прежде всего, со стагнацией добывающей промышленности в регионе, а показатель общей смертности составлял до 10,2 на 1000 нас.

В последующие годы (2000-2002 гг.) ежегодная миграционная убыль снизилась до 4,5 тыс. в год. С 2003 г. отмечено повышение численности населения, прирост за 2003-2020 гг. составил 3,5%. Следует отметить, что повышение численности населения было обусловлено сохранением уровня рождаемости, который, несмотря на убывающую тенденцию в последние годы, был выше уровня смертности. Кроме того, в 2020 г. впервые с 1991 г. отмечен миграционный прирост на 6,0 тыс. человек [2].

Одним из важнейших демографических показателей является смертность, которая, по мнению Ю.М. Комарова, отражает социально-экономические условия жизни людей и эффективность системы здравоохранения, и воздействие на смертность может дать более значимые результаты по улучшению демографической ситуации [3]. Позитивных изменений в демографической ситуации в сравнительно короткие сроки можно добиться уменьшением человеческих потерь от предотвратимых причин. По мнению Т.П. Сабгайда, показатель предотвратимой смертности дает представление о качестве медицинской помощи и эффективности политики государства в области общественного здоровья [4]. Наиболее высокой степенью предотвратимости характеризуется смертность от внешних причин, уровень которой в Республике Саха (Якутия) в течение 1990-2020 гг. заметно превышал средний показатель по России (в 2020 г. 123,4 и 95,3 на 100 тыс. нас. соответственно). В структуру внешних причин смертности населения Республики Саха (Якутия) наибольший вклад вносят насильственная смерть и холодовая травма (воздействие низкой природной температуры). Крайне негативным фактом является смертность от суицидов среди детей и подростков [5,6]. Что же касается холодовой травмы, то проблема смертности и инвалидизации в результате воздействия низкой природной температуры на человеческий организм чрезвычайно актуальна в условиях северных регионов России.

С целью изучения динамики демографических показателей в Республике Саха (Якутия) проведен ретроспективный анализ данных Росстата за 1990-2020 гг. Авторами применены

следующие методы: статистический, сравнительный, метод количественного и качественного анализа. Данные за 2020г. представлены отдельно в связи с деформацией паттерна демографических показателей вследствие эпидемии SARS-CoV-2.

Результаты исследования и обсуждение. В течение всего изучаемого периода в Республике Саха (Якутия) наблюдалась высокая рождаемость, уровень которой превышал соответствующие показатели России и Дальневосточного федерального округа, а уровень смертности был сравнительно ниже, и за счет этих явлений сохранялся положительный естественный прирост населения (рис.1,2).

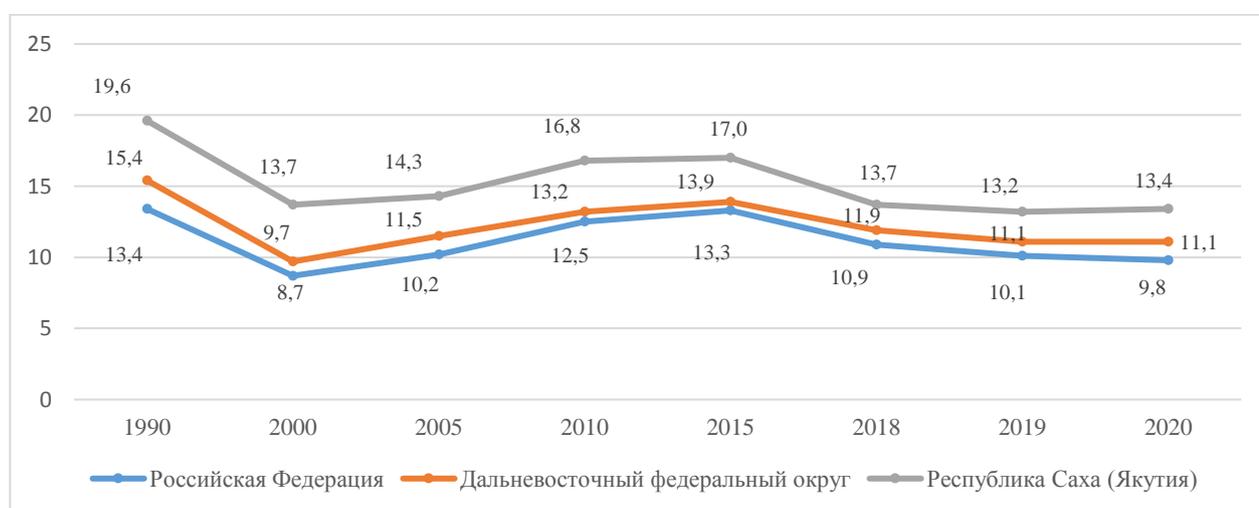


Рисунок 1. Динамика показателя рождаемости в Российской Федерации, Дальневосточном федеральном округе и Республике Саха (Якутия) в 1990-2020 гг. (на 1000 нас.)

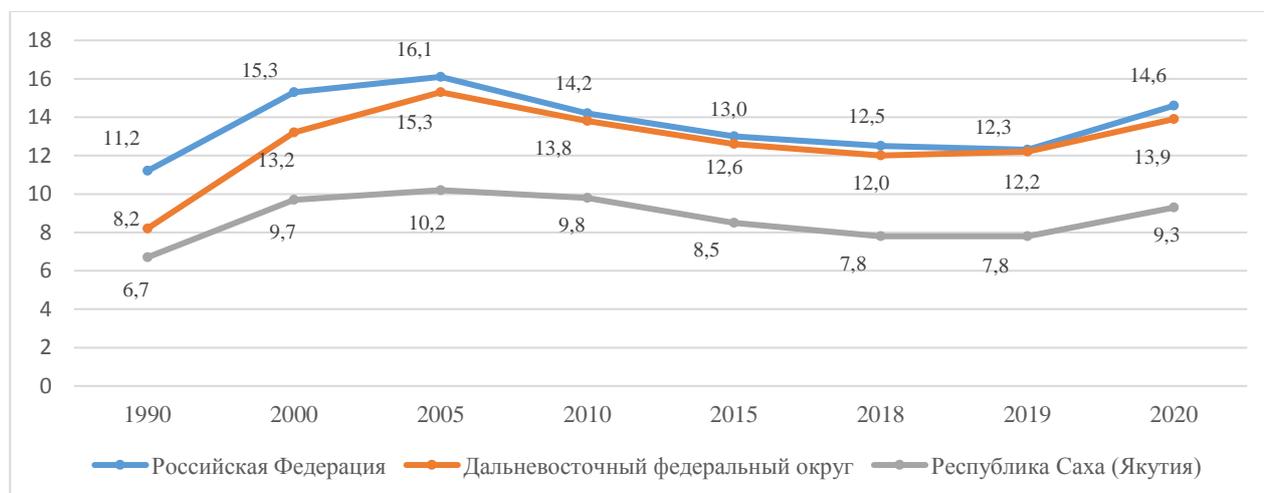


Рисунок 2. Динамика показателя смертности в Российской Федерации, ДФО и Республике Саха (Якутия) в 1990-2020 гг. (на 1000 нас.)

Однако, в течение этого же периода показатель рождаемости в Республике Саха (Якутия) снизился на 31,6%, что несмотря на его превышение над уровнем смертности, повлекло снижение естественного прироста населения на 67,7% в динамике (с 12,7 до 4,1 на 1000 нас.) (рис.3).

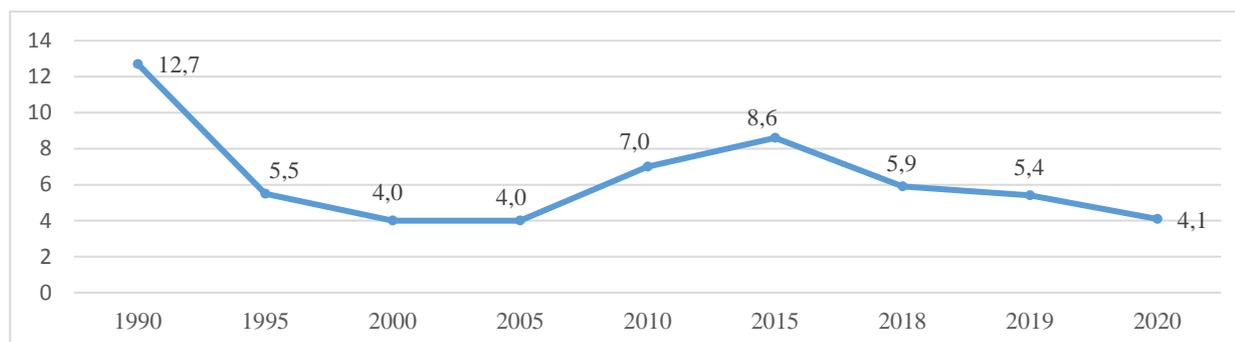


Рисунок 3. Динамика показателя естественного прироста населения в Республике Саха (Якутия) в 1990-2020 гг. (на 1000 нас.).

Так, в Республике Саха (Якутия) наибольший темп снижения рождаемости наблюдался в городах (с 16,5 до 12,3 на 1000 нас.), чем в сельской местности (с 17,4 до 15,5 на 1000 нас.).

Коэффициент общей смертности в 2020 г. (9,3 на 1000 нас.) превышает показатель 1990 г. (6,7 на 1000 нас.) на 28,0%, но при этом следует отметить положительную динамику снижения показателя в 2005-2019 гг. на 23,5% (с 10,2 до 7,8 на 1000 нас.) (рис.2).

В возрастной структуре населения Республики Саха (Якутия) преобладающую долю составляют лица трудоспособного возраста (58,5%). За изучаемый период произошло более, чем двукратное, повышение численности лиц старше трудоспособного возраста (с 70,3 до 169,5 тыс.) на фоне сокращения числа трудоспособных лиц на 13,9% (с 667,4 тыс. до 574,3), лиц, моложе трудоспособного возраста – на 33,2% (с 356,2 тыс. до 238,0).

Результаты ретроспективного анализа позволили установить, что в структуре причин смертности населения в 1990-2014 гг. ведущими были болезни системы кровообращения, внешние причины, затем новообразования. В 2015-2020 гг. их ранжирование изменилось, новообразования заняли второе по частоте место. В период 1990-2019 гг. отслеживалась убывающая тенденция по смертности от болезней органов дыхания на 17,4% и, в большей степени, от внешних причин (на 33,5%).

В 2020 г. отмечен рост указанных показателей по отношению к данным 2019 г.: от болезней органов дыхания на 21,4%, от внешних причин на 12,8%, в также от болезней системы кровообращения на 13,4%, от болезней органов пищеварения на 10,9%. Сравнительный анализ с данными Российской Федерации за 2020 г. позволил установить, что в Республике Саха (Якутия) коэффициенты смертности на 100 тыс. нас. были ниже от некоторых инфекционных и паразитарных заболеваний на 45,1%, новообразований на 34,9%, болезней системы кровообращения на 36,8%, болезней органов дыхания на 37,9%, болезней органов пищеварения на 39,0%, а от внешних причин на 22,8% выше. Следует отметить особое влияние пандемии новой коронавирусной инфекции на все сферы жизнедеятельности населения. Начало пандемии потребовало пересмотра в кратчайшие сроки привычного режима работы медицинских организаций, оказало существенное влияние на объемы и характер их деятельности. На борьбу с новой инфекцией были задействованы основные ресурсы здравоохранения (в том числе коечный фонд), что крайне затруднило проведение обследования и своевременной госпитализации пациентов с другой патологией. Также следует учесть, что новая инфекция значительно осложняло течение многих хронических заболеваний. Данные по смертности от covid-19 выделены в отдельную статистику, всего за 2020 г. в Республике Саха (Якутия) умерло 711 пациентов (72,8 на 100 тыс. нас.). Из них в 93,5% случаев вирус был идентифицирован (68,1 на 100 тыс. нас.).

Из числа умерших в 2020 г. от основных классов причин основную долю составляло городское население: от инфекционных болезней – 53,6%, от злокачественных новообразований – 63,5%, от болезней системы кровообращения – 64,9%, от болезней органов дыхания – 62,8%, от болезней органов пищеварения – 72,5%, от внешних причин – 56,5%.

Смертность от внешних причин отличается наибольшей степенью предотвратимости, в связи с чем, снижение ее уровня может внести значимый вклад в улучшение демографической ситуации. Указанный показатель в регионе имел максимальные значения в 1995-2002 гг. (243,9 - 257,8 на 100 тыс. нас.). Наблюдавшаяся в последние годы убывающая динамика показателя в 2020 г. сменилась ростом (прирост 12,8% по сравнению с показателем 2019 г.) (рис.4).

Сравнительный анализ показал, что в течение практически всего изучаемого периода показатель смертности от внешних причин в Республике Саха (Якутия) имел более высокие значения, чем в среднем в Российской Федерации, но был ниже, чем в Дальневосточном федеральном округе. Но в 2020 г. указанный показатель был выше на 10,8% показателя

Дальневосточного федерального округа и на 22,7% выше аналогичного показателя Российской Федерации. В динамике коэффициент смертности от внешних причин снизился на всех трех сравниваемых территориях, при этом темп снижения в Российской Федерации составил 28,9%, в Республике Саха (Якутия) – 25,0%, в Дальневосточном федеральном округе – 13,7%. (табл.1).

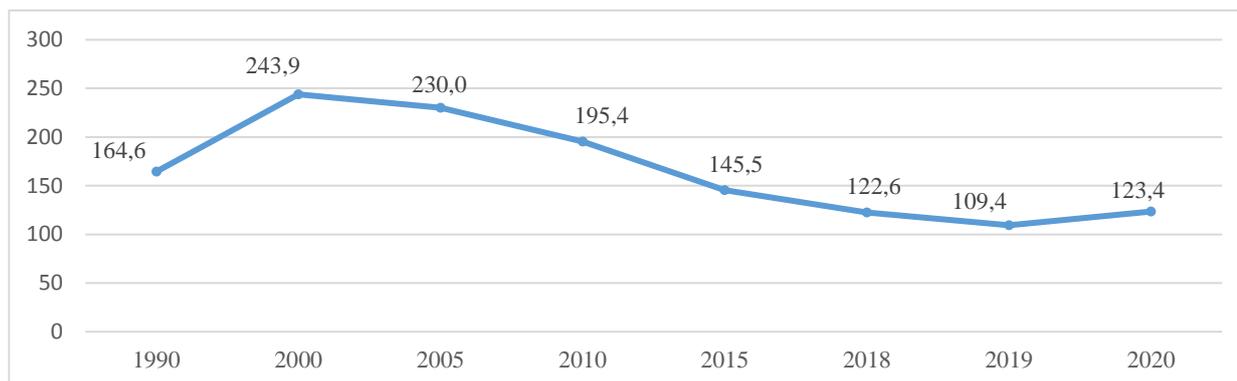


Рисунок 4. Динамика коэффициента смертности населения Республики Саха (Якутия) от внешних причин в 1990-2020 гг. (на 100 тыс. нас.).

Таблица 1

Динамика смертности от внешних причин в Российской Федерации, Дальневосточном федеральном округе и Республике Саха (Якутия) (на 100 тыс. нас.)

Территории	1990	2000	2010	2015	2018	2019	2020
Российская Федерация	134,0	219,0	151,8	121,3	98,5	98,8	95,3
Дальневосточный федеральный округ	160,4	260,5	202,4	160,3	141,5	139,5	138,4
Республика Саха (Якутия)	164,6	243,9	195,3	145,3	122,6	109,4	123,4

Среди всех погибших от внешних причин преобладающую долю составляли лица трудоспособного возраста: в 2018 г. – 76,6%, в 2019 г. – 76,2%, в 2020 г. – 78,1%. Доля детей в возрасте 0-17 лет составила в 2018 г. – 5,3%, в 2019 г. – 5,4%, в 2020 г. – 3,3%.

В разрезе отдельных внешних причин смертности в течение ряда лет преобладают самоубийства, убийства и холодовая травма, следующие ранговые места занимают случайные утопления и все транспортные травмы (табл. 2).

Представленные данные свидетельствуют, что четкий снижающийся тренд имеет только показатель самоубийств, остальные же показатели претерпели заметное повышение в 2020 г. Однако, смертность от суицидов в Республике Саха (Якутия) в течение всего периода

1990-2020 гг. имела преобладающие значения, чем в Российской Федерации, и, начиная с 2001 г., также выше, чем в Дальневосточном федеральном округе (табл.3).

Таблица 2

Показатели смертности от некоторых внешних причин в 2016-2020 гг.
 (на 100 тыс. нас.)

<i>Показатели</i>	2016	2017	2018	2019	2020
От всех внешних причин	132,0	130,0	122,6	109,4	123,4
Самоубийства	30,2	27,7	23,9	22,9	20,5
Убийства	20,1	18,2	14,3	13,4	14,2
Холодовая травма	16,2	15,3	13,3	9,6	14,1
Случайные утопления	11,4	12,8	12,8	10,3	13,3
Все транспортные травмы	11,1	12,3	12,1	8,7	9,2

Таблица 3

Показатели смертности от суицидов в Российской Федерации, Дальневосточном федеральном округе и Республике Саха (Якутия) (на 100 тыс. нас.)

<i>Показатели</i>	1990	2000	2010	2015	2018	2019	2020
Российская Федерация	26,5	39,1	23,4	17,4	12,4	11,7	11,3
Дальневосточный федеральный округ	30,2	49,9	34,0	24,7	20,8	18,8	18,0
Республика Саха (Якутия)	24,2	48,4	40,8	34,8	23,9	22,9	20,5

По сравнению с показателем 1990 г. уровень суицидов в Российской Федерации снизился на 57,4%, в Дальневосточном федеральном округе – на 40,4%, в Республике Саха (Якутия) – на 15,3%.

Также данные свидетельствуют об актуальности проблемы смертности от холодовой травмы (воздействия низкой природной температуры), показатель которой в отдельные годы составлял 9,6-16,2 на 100 тыс. нас., определяя ее третье ранговое место в структуре внешних причин после самоубийств (20,5-30,2 на 100 тыс. нас.) и убийств (13,4-20,1 на 100 тыс. нас.). 61,6% из числа погибших от холодовой травмы составляли трудоспособные мужчины.

Тревожным фактом является повышение показателя смертности детей в возрасте 0-17 лет от внешних причин в 2,5 раза (с 21,7 до 54,9 на 100 тыс. нас. соответствующего возраста) (рис.5).

Доля внешних причин в структуре детской смертности весьма существенна, в 2016-2020 гг. показатель варьировал от 40,4 до 27,6% (табл.4).

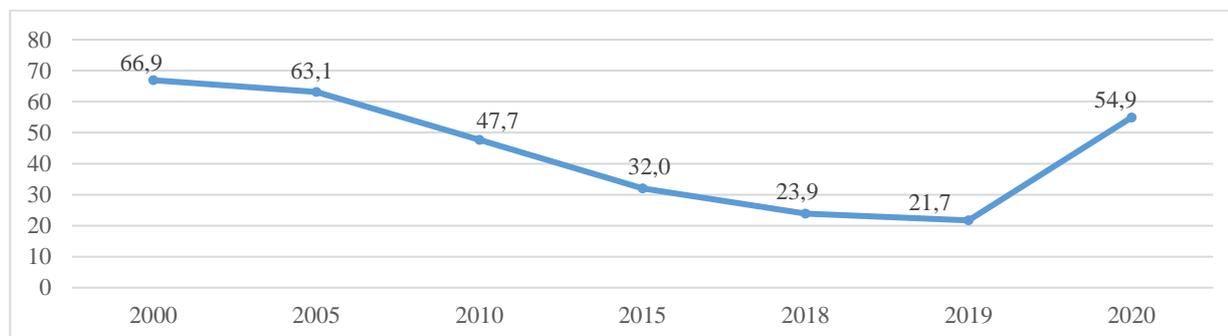


Рисунок 5. Динамика показателя смертности детей в возрасте 0-17 лет от внешних причин в Республике Саха (Якутия) (на 100 тыс. населения соответствующего возраста)

Таблица 4

Удельный вес внешних причин в структуре детской смертности (2016-2020 гг.)

Годы	Всего умерло	От внешних причин		От всех других причин	
		абс.ч.	уд.вес	абс.ч.	уд.вес
2016	207	52	25,1	155	74,9
2017	160	53	33,1	107	66,9
2018	158	63	39,9	95	60,1
2019	141	57	40,4	84	59,6
2020	145	40	27,6	105	72,4

В структуре внешних причин смертности детей 0-17 лет привлекает внимание стабильно высокая доля случайных утоплений (табл.5).

Таблица 5

Удельный вес некоторых внешних причин смертности детей в возрасте 0-17 лет (в % от числа умерших от всех внешних причин)

Показатели	2016	2017	2018	2019	2020
Самоубийства	17,6	15,1	28,6	19,3	5,0
Убийства	1,9	-	4,8	7,0	5,0
Случайные утопления	15,4	32,1	12,7	17,5	22,5
Все транспортные травмы	15,4	9,4	15,9	5,3	12,5
Случайные отравления	7,7	1,9	15,9	5,3	12,5

Также крайне негативным фактом является неблагоприятная ситуация по насильственной (прежде всего, суицидальной) смертности среди детей и подростков, хотя следует отметить снижение доли самоубийств в 3,5 раза в последние 5 лет. 62,5% случаев суицида среди детей произошли в сельской местности, где проблема подростковой аутоагрессии приобретает особую значимость.

Заключение. Установлено, что в течение всего изучаемого периода в Республике Саха (Якутия) высокий уровень рождаемости и относительно низкая смертность определяли положительный естественный прирост населения. На современном этапе в медико-демографической ситуации региона характерна тенденция к снижению уровня рождаемости и смертности, естественного прироста, миграционный рост численности населения. В перспективе следует ожидать миграционного прироста численности населения, чему способствуют масштабные мероприятия по освоению и развитию Дальнего Востока на государственном уровне. В сравнении с данными 1990 г. показатель рождаемости снизился на 31,6% (с 19,6 до 13,4 на 1000 нас.), общей смертности увеличился на 28,0% (с 6,7 до 9,3 на 1000 нас.), а от внешних причин снизился на 25,0% (с 164,6 до 123,4 на 100 тыс. нас.) Но в структуре внешних причин сохраняется неблагоприятная ситуация по насильственной смертности среди взрослых, а среди детей и подростков – по случайным утоплениям. Очевидно, что резерв дальнейшего снижения смертности населения региона заключается в сокращении числа умерших от предотвратимых причин (в том числе, от внешних причин).

Список литературы

1. Щепин О.П., Купеева И.А., Щепин В.О. и др. Современные региональные особенности здоровья населения и здравоохранения России: монография. О.П. Щепин, И.А. Купеева, В.О. Щепин, Е.П. Какорина. М.: Медицина, 2007; 360. ISBN 5-225-03910-3
2. Интернет-портал Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Саха (Якутия) (<http://sakha.gks.ru>)
3. Комаров Ю.М. Высокая смертность как ведущая причина депопуляции. Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. 2007;5:4-7
4. Сабгайда Т.П. Предотвратимые причины смерти в России и странах Евросоюза. Здравоохранение Российской Федерации. 2017;61(3):116-122. DOI: 10.18821/0044-197X-2017-61-3-116-122

5. Дуткин М.П. Распространённость самоубийств по районам Республики Саха (Якутия). Девиантология. 2019;3(1):46-51

6. Чичахов Д.А., Апросимов Л.А. Детское население Республики Саха (Якутия): проблемы сокращения предотвратимых потерь. Якутск: СВФУ, 2011;149. ISBN 978-5-7513-1518-4

References

1. Shchepin O.P., Kupeeva I.A., Shchepin V.O. et al. Sovremennye regional'nye osobennosti zdorov'ia naseleniia i zdavookhraneniia Rossii: monografiia [Current regional trends in population health and the health care in Russia: monograph] Moscow, Meditsina; Shiko. 2007. 360 (in Russian). ISBN 5-225-03910-3

2. Internet portal of the Territorial Authority of the Federal State Statistics Service in the Sakha Republic (Yakutia) (<http://sakha.gks.ru>) (in Russian).

3. Komarov Iu.M. Vysokaia smertnost' kak vedushchaia prichina depopulatsii [High mortality as a leading cause of depopulation]. Profilaktika zabolevanii i ukreplenie zdorov'ia [Preventive medicine and promotion of health]. 2007; 5: 4-7 (in Russian)

4. Sabgaida T.P. Predotvratimye prichiny smerti v Rossii i stranakh Evrosoiuza [Preventable causes of death in Russia and countries of the European Union]. Zdravookhranenie Rossiiskoi Federatsii [Health care of the Russian Federation]. 2017; 61(3): 116-122 (in Russian). DOI: 10.18821/0044-197X-2017-61-3-116-122

5. Dutkin M.P. Rasprostranennost' samoubiistv po raionam Respubliki Sakha (Iakutiia) [Suicide incidence in the Sakha Republic (Yakutia) by districts]. Deviantologiya [Deviantology]. 2019; 3(1): 46-51 (in Russian)

6. Chichakhov D.A., Aprosimov L.A. Detskoe naselenie Respubliki Sakha (Iakutiia): problemy sokrashcheniia predotvratimyykh poter' [Child population in the Sakha Republic (Yakutia): challenges of reducing preventable losses]. Yakutsk, NEFU. 2011. 149 (in Russian). ISBN 978-5-7513-1518-4

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Acknowledgments. The study did not have sponsorship.

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

Сведения об авторах

Иванова Альбина Аммосовна - доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии с курсом скорой медицинской помощи факультета последипломного обучения врачей медицинского института ФГАОУ «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова», 677000, Россия, г. Якутск, ул. Ойунского, 27, e-mail: iaa_60@mail.ru, ORCID ID: 0000-0002-3782-6864; SPIN ID – 8998-3793;

Потапов Александр Филиппович – доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии с курсом скорой медицинской помощи факультета последипломного обучения врачей медицинского института ФГАОУ «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова», 677000, Россия, г. Якутск, ул. Ойунского, 27, e-mail: potapov-paf@mail.ru, ORCID ID: 0000-0003-2087-543X; SPIN ID – 3615-7735;

Бурцева Татьяна Егоровна – доктор медицинских наук, профессор кафедры педиатрии и детской хирургии ФГАОУ «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова», 677000, Россия, г. Якутск, ул. Ойунского, 27, e-mail: bourtsevat@yandex.ru, ORCID ID: 0000-0002-5490-2072; SPIN ID 5032-4405

About the authors

Ivanova Albina Ammosovna, Doctor of Medical Sciences, Professor of Department Anesthesiology, Reanimation and Intensive Care, Faculty for Post-Graduate Medical Training, Ammosov North-Eastern Federal University, 677000, Russia, Yakutsk, Oyunsky street, 27, e-mail: iaa_60@mail.ru;

Potapov Aleksandr Filippovich, Doctor of Medicine, Head, Department of Anesthesiology, Reanimation and Intensive Care, Faculty for Post-Graduate Medical Training, Ammosov North-Eastern Federal University, 677000, Russia, Yakutsk, Oyunsky street, 27, e-mail: potapov-paf@mail.ru;

Burtseva Tatiana Egorovna, Doctor of Medicine, professor of the Pediatrics and pediatric surgery Department, Ammosov North-Eastern Federal University, 677000, Russia, Yakutsk, Oyunsky street, 27, e-mail: bourtsevat@yandex.ru

Статья получена: 10.04.2022 г.
Принята к публикации: 29.06.2022 г.