

**Динамика оказываемой в государственных организациях
здравоохранения терапевтической и хирургической помощи детям с
кариесом зубов и его осложнениями. Часть 2.**

Терехова Т.Н., зав. каф. стоматологии детского возраста, д.м.н., профессор,
Матвеев А.М., главный врач ГУ РКСП, к.м.н., доцент,
Близнюк В.В., зам. главного врача ГУ РКСП,
Бутвиловский А.В., доц. 2-й каф. терапевтической стоматологии, к.м.н.,
доцент

Резюме. Цель исследования является анализ функционирования и результативности систем плановой санации и санации по обращению детского населения в Республике Беларусь. Установлено, что средний многолетний темп роста количества детей, планово осмотренных стоматологом, в 2015-2019 годах составил 0,96, интенсивность вариации – слабая ($V=6,72$), устойчивость тенденции – сильная ($\rho= -0,9$; $p=0,05$). Средний многолетний темп роста основных показателей результативности плановых осмотров (доля лиц, здоровых и ранее санированных; доля лиц, санированных планово; доля лиц, отказавшихся от санации или незавершивших ее) составил 0,96, 0,96 и 0,95, соответственно. Данное наблюдение связано с уменьшением количества детей, осмотренных планово. В анализируемом периоде после плановых осмотров санация полости рта была выполнена у 26,19-27,80% детей, что составило 61,84-65,33% от числа нуждающихся. Средний многолетний темп роста количества детей, санированных по обращению, составил 1,03, интенсивность вариации – слабая ($V=5,97$), устойчивость тенденции – сильная ($\rho=0,9$; $p=0,083$).

Ключевые слова: детское население, плановые стоматологические осмотры, результативность стоматологических плановых осмотров, плановая санация полости рта, санация полости рта по обращению.

The dynamics of the therapeutic and surgical care provided to children with dental caries and its complications in state healthcare organizations. Part 2.

Summary. The purpose of the research is to analyze the functioning and effectiveness of systems of planned oral cavity sanitation and oral cavity sanitation by appeal for pediatric population in the Republic of Belarus. It was found that the average long-term growth rate of the number of planned dental examinations of children in 2015-2019 was 0.96, the intensity of variation was weak ($V=6.72$), and the stability of the trend was strong ($\rho=-0.9$; $p=0.05$). The average multi-year growth rate of the main indicators of the effectiveness of planned dental examinations (the proportion of people who were healthy and previously sanitized; the proportion of people sanitized as planned; the proportion of people who refused oral cavity sanitation or did not complete it) amounted to 0.96, 0.96, and 0.95, respectively. This observation is associated with a decrease in the number of children examined routinely. In the analyzed period, after planned examinations, oral cavity sanitation was performed in 26.19-27.80% of children, which amounted to 61.84-65.33% of the number of those in need. The average long-term growth rate of the number of children sanitized by appeal was 1.03, the intensity of variation was weak ($V=5.97$), the stability of the trend was strong ($\rho=0.9$; $p=0.083$).

Key words: pediatric population, planned dental examinations, the effectiveness of planned dental examinations, planned oral cavity sanitation, oral cavity sanitation by appeal.

Актуальность. Система плановой санации (включая плановые осмотры) являлась одной из основ стоматологической помощи детям в СССР [1]. На территории постсоветского пространства многие государства отказались от нее и полностью перешли на систему санации по обращению. В настоящее время в Республике Беларусь существуют обе системы, каждая из которых обладает своими преимуществами и недостатками. Плановая

санация преимущественно осуществляется в организованных детских коллективах, поэтому характеризуется высокой доступностью. Кроме этого она может эффективно комбинироваться с диспансеризацией и профилактическими мероприятиями [7].

Однако на современном этапе школьная стоматологическая служба часто ориентирована на санацию полости рта, а не на профилактику [9], что является ее главным недостатком. Вместе с тем, согласно исследованиям С.В. Ставской [8], плановая санация в детских дошкольных учреждениях одобряется большинством родителей (66,8%). Следует отметить, что большинство 12-летних детей (69,8-83,0%) убеждены в необходимости работы стоматолога в школе [10]. Родители школьников также считают необходимым работу стоматолога в школе (99,0%), причем 82,7% убеждены, что это должен быть врач-стоматолог-гигиенист [10].

Актуальность исследования связана с отсутствием многолетнего анализа о функционировании и результативности систем плановой санации и санации по обращению в Республике Беларусь.

Цель исследования: проанализировать функционирование и результативность систем плановой санации и санации по обращению детского населения в Республике Беларусь.

Материалы и методы. Изучена динамика численности детского населения Республики Беларусь в период 2015-2018 гг. [2-5]. Изучены сводные ведомости лечебно-профилактической работы государственных организаций здравоохранения Республики Беларусь (форма № 039-СВ/у-10, прием за счет средств государственного бюджета) за 2015-2019 годы.

За анализируемый период определено количество плановых осмотров детского населения стоматологами за стоматологической помощью и оценена ее динамика. Определены основные показатели результативности профосмотров (доля лиц, здоровых и ранее санированных; доля лиц, санированных планово; доля лиц, отказавшихся от санации или

незавершивших ее). Также в анализируемом периоде оценено количество санаций полости рта детей по обращению.

Проведен анализ динамических рядов с вычислением абсолютного прироста (убыли), темпа прироста (убыли) и среднего многолетнего темпа роста (убыли). Интенсивность вариации оценена с помощью коэффициента вариации (V), устойчивость тенденции динамики определена по шкале Чеддока с использованием коэффициента корреляции Спирмена (ρ). Корреляционный анализ выполнен с использованием коэффициента корреляции Пирсона (r).

Результаты и обсуждение. Количество плановых осмотров детского населения в 2015-2019 годах представлено на рисунке 1.

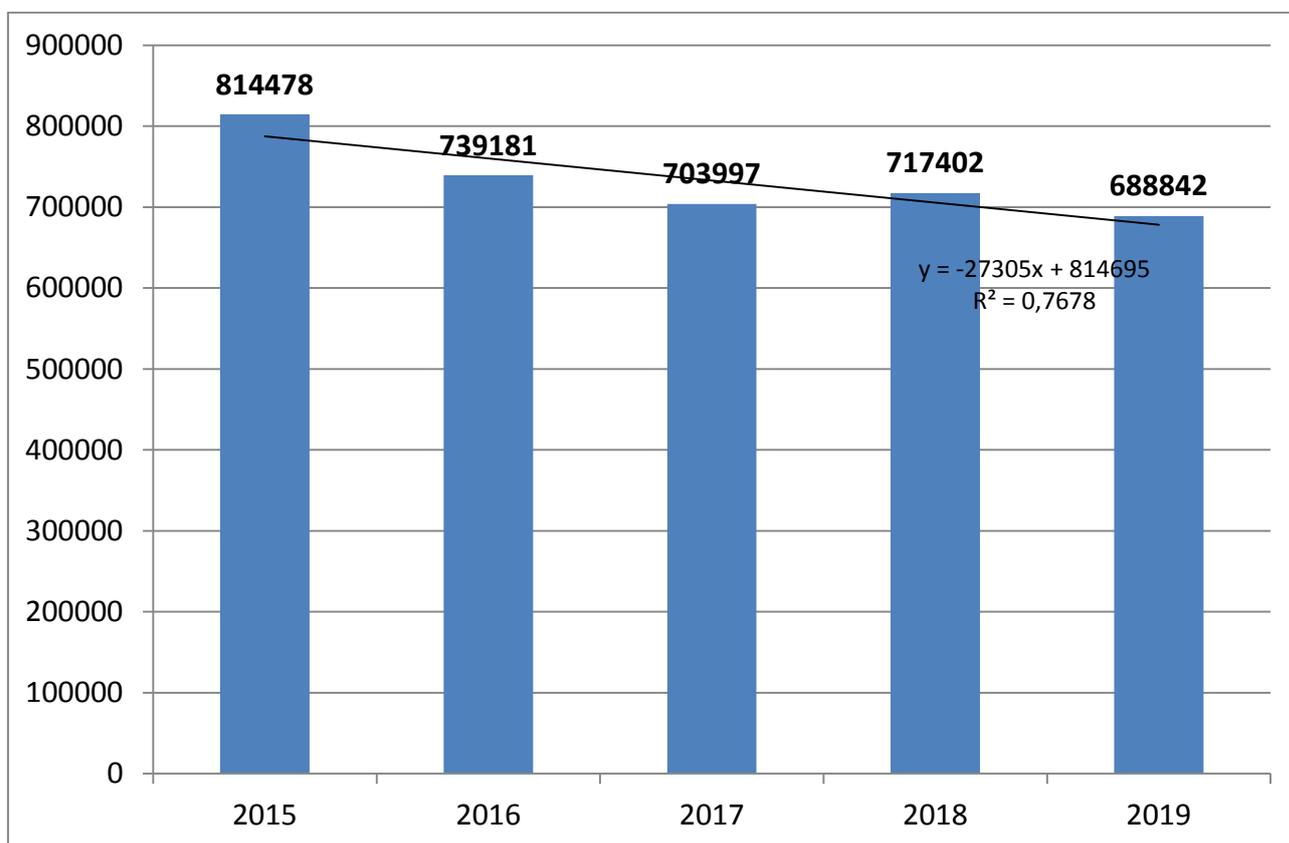


Рисунок 1. – Динамика количества детей, осмотренных планово в 2015-2019 годах.

Абсолютный цепной прирост (убыль) и цепной темп прироста (убыли) показателя показаны в таблице 1.

Таблица 1. Абсолютный прирост (убыль) и темп прироста (убыли) количества детей, осмотренных планово в 2015-2019 годах (год к году)

Показатель/год	2016	2017	2018	2019
Абсолютный прирост (убыль)	-75297	-35184	13405	-28560
Темп прироста (убыли), %	-9,24	-4,76	1,90	-3,98

В 2016 и 2017 годах число детей, осмотренных планово, уменьшилось на 75297 и 35184 человека, соответственно. В 2018 году отмечен рост числа плановых санаций на 13405 (темп прироста 1,90%), а в 2019 году – их снижение на 28560 (темп убыли – -3,98%). Средний многолетний темп роста количества детей, планово осмотренных стоматологом, составил 0,96, интенсивность вариации – слабая ($V=6,72$), устойчивость тенденции – сильная ($\rho = -0,9$; $p=0,05$). Динамика данного показателя описывается нисходящим линейным трендом с коэффициентом аппроксимации $R^2=0,77$. Установленная нами закономерность подтверждается данными о том, что в 2009 году в государственных организациях здравоохранения Республики Беларусь в плановом порядке были осмотрены 922369 детей и подростков [11], что значительно превышает аналогичные показатели 2015-2019 годов.

В государственных медицинских организациях г. Санкт-Петербурга, обеспечивающих оказание стоматологической помощи детям, количество планово осмотренных детей планомерно увеличилось в 2012-2014 годах (с 213922 до 254891), после чего резко уменьшилось в 2015 году (до 29107; в 8,6 раза) [12].

Следует отметить, что в 2015 году стоматологи провели плановые осмотры 44,65% детского населения Республики Беларусь, в 2016 году – 39,91%, в 2017 году – 37,76% и в 2018 году – 38,40%. Таким образом, в анализируемом периоде планово осмотрены были менее половины детей. По

нашему мнению, плановые осмотры являются перспективным резервом деятельности стоматологической службы, поскольку требуют малых временных и материальных затрат, позволяют выявить детей, нуждающихся в санации, и тем самым предоставляют их родителям возможность выбора стоматолога и организации, которые будут исполнителями санации.

Основные показатели результативности плановых осмотров (доля лиц, здоровых и ранее санированных; доля лиц, санированных планово; доля лиц, отказавшихся от санации или незавершивших ее) представлены на рисунке 2.

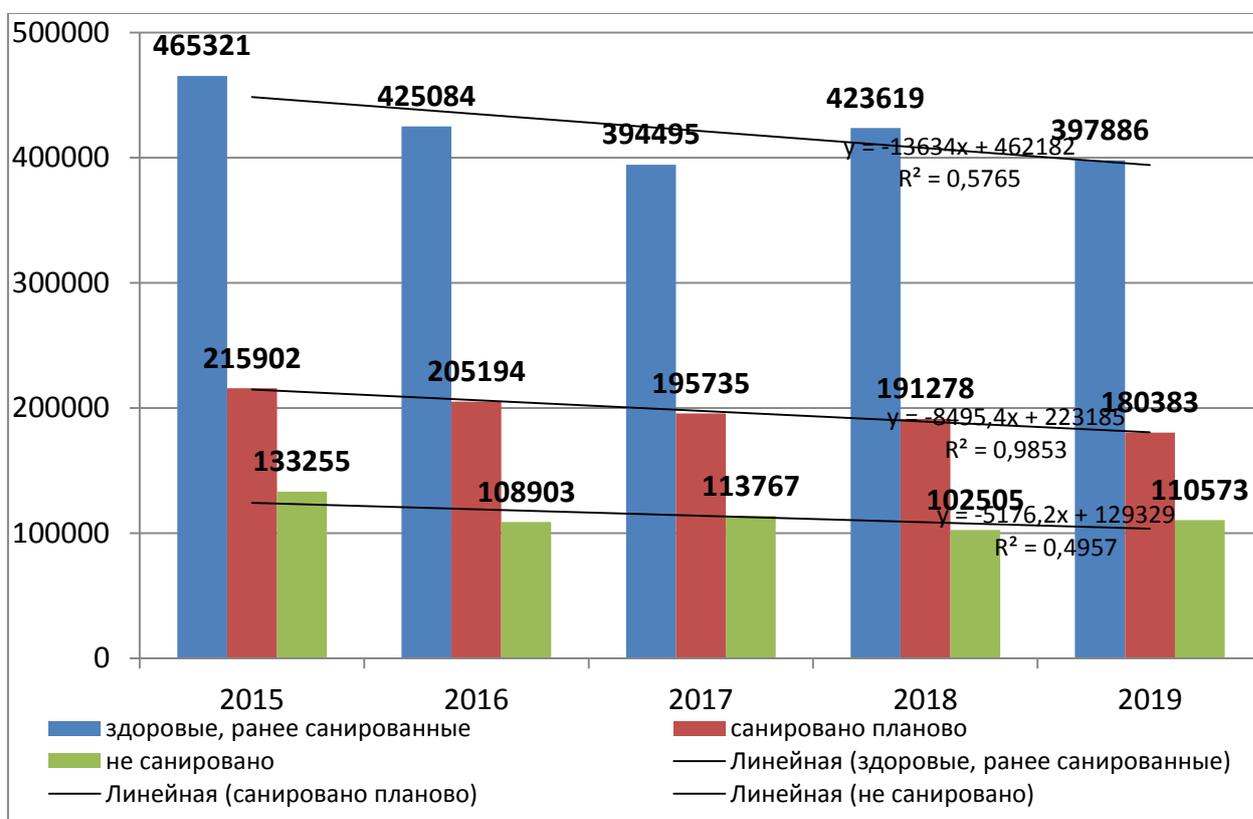


Рисунок 2. – Абсолютные показатели результативности плановых осмотров детей в 2015-2019 годах.

Основные показатели динамического ряда по количеству планово осмотренных детей, являющихся здоровыми и ранее санированными, показаны в таблице 2.

Таблица 2. Абсолютный прирост (убыль) и темп прироста (убыли) количества планово осмотренных детей, являющихся здоровыми и ранее санированными, в 2015-2019 годах (год к году)

Показатель/год	2016	2017	2018	2019
Абсолютный прирост (убыль)	-40237	-30589	29124	-25733
Темп прироста (убыли), %	-8,65	-7,20	7,38	-6,07

Установлено, что в 2016 и 2017 годах количество планово осмотренных детей, являющихся здоровыми и ранее санированными, снизилось на 40237 и 30589 человек, соответственно. В 2018 году анализируемый показатель увеличился на 29124 (темп прироста 7,38%), а в 2019 году – вновь снизился на 25733 (темп убыли 6,07%). Средний многолетний темп роста количества планово осмотренных детей, являющихся здоровыми и ранее санированными, составил 0,96, интенсивность вариации – слабая ($V=6,74$), устойчивость тенденции – сильная ($r=-0,7$; $p=0,183$). Динамика данного показателя описывается нисходящим линейным трендом с коэффициентом аппроксимации $R^2=0,58$. Эта тенденция, возможно, связана с уменьшением количества детей, осмотренных планово. Данное предположение подтверждается наличием статистически значимой прямой сильной корреляционной связи ($r=0,96$, $p=0,009$) между данными показателями. Действительно, в 2015-2019 годах доля детей, здоровых или ранее санированных из числа осмотренных планово, колебалась незначительно и составляла 56,04-59,05% (рисунок 3).

Соответственно, в санации полости рта нуждались 40,95-43,96% детей, осмотренных планово, что сопоставимо с имеющимися данными по г. Санкт-Петербургу в 2012-2014 годах (41,4-44,8%) [12].

Основные показатели динамического ряда по количеству детей, отказавшихся от плановой санации или незавершивших ее, показаны в таблице 3.

Таблица 3. Абсолютный прирост (убыль) и темп прироста (убыли) количества детей, отказавшихся от плановой санации или незавершивших ее в 2015-2019 годах (год к году)

Показатель/год	2016	2017	2018	2019
Абсолютный прирост (убыль)	-24352	4864	-11262	8068
Темп прироста (убыли), %	-18,27	4,47	-9,90	7,87

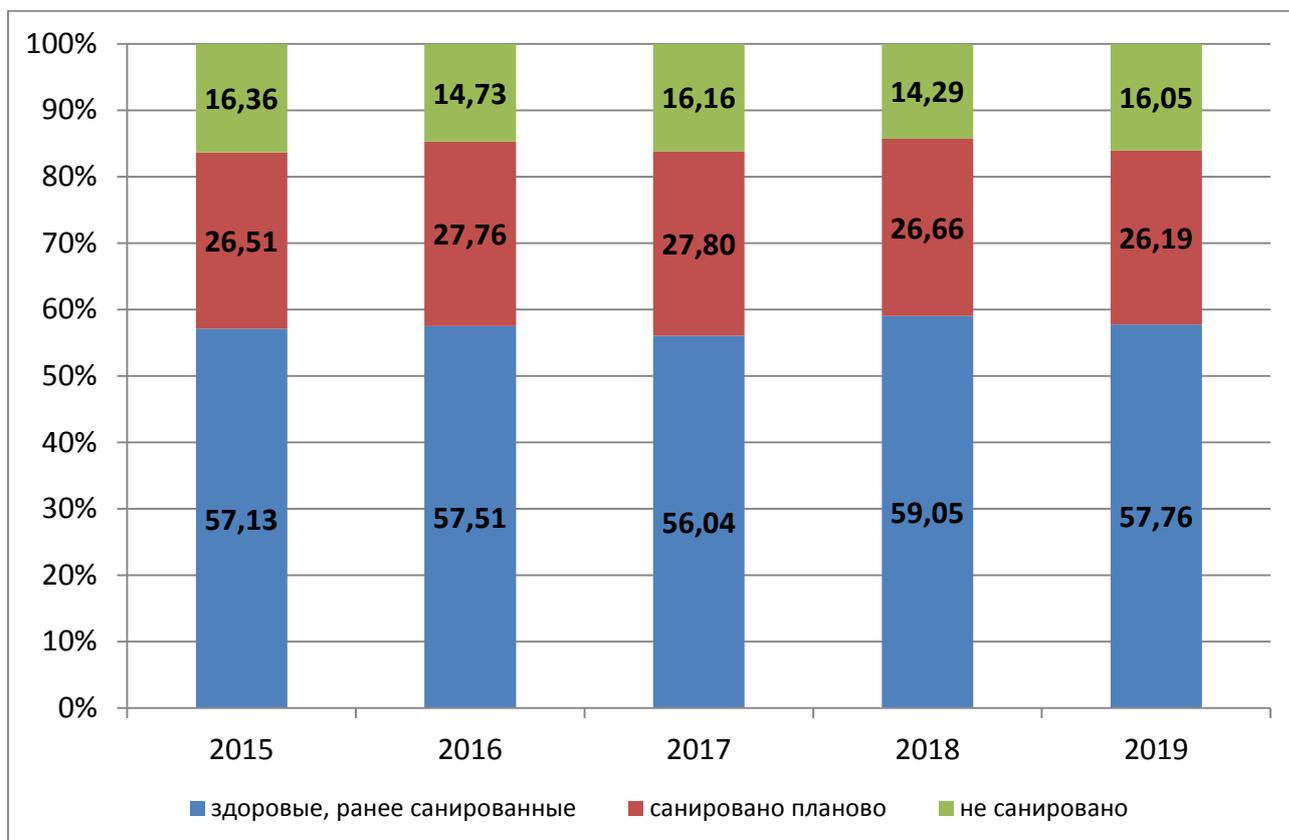


Рисунок 3. – Относительные показатели результативности плановых осмотров детей в 2015-2019 годах.

Количество детей, отказавшихся от плановой санации или незавершивших ее в 2015-2019 годах, характеризуется переменной динамикой. Так, в 2016 и 2018 годах наблюдалось снижение данного показателя на 24352 и 11262, соответственно, а в 2017 и 2019 годах – его увеличение на 4864 и 8068, соответственно. Средний многолетний темп роста количества детей, отказавшихся от плановой санации или незавершивших ее, составил 0,95, интенсивность вариации – умеренная ($V=10,21$), устойчивость тенденции – средней степени ($\rho= -0,5$; $p=0,45$). Между количеством детей, отказавшихся от плановой санации или незавершивших ее, и количеством детей, осмотренных планово, обнаружена прямая сильная корреляционная связь ($r=0,81$, $p=0,090$).

В анализируемом периоде доля детей, отказавшихся от плановой санации полости рта или незавершивших ее (рисунок 3), была относительно стабильна (14,29-16,36%).

Основные показатели динамического ряда по количеству детей, санированных планово, показаны в таблице 4.

Таблица 4. Абсолютный прирост (убыль) и темп прироста (убыли) количества детей, планово санированных в 2015-2019 годах (год к году)

Показатель/год	2016	2017	2018	2019
Абсолютный прирост (убыль)	-10708	-9459	-4457	-10895
Темп прироста (убыли), %	-4,96	-4,61	-2,28	-5,70

Обнаружено, что в 2015-2019 годах количество детей, санированных планово, планомерно снижалось (темп убыли колебался в диапазоне от -2,28% до -5,70%), что также связано с уменьшением количества детей,

осмотренных планово ($r=0,91$, $p=0,027$). Средний многолетний темп роста количества планово санированных детей составил 0,96, интенсивность вариации – слабая ($V=6,84$), устойчивость тенденции – полная ($\rho= -1,0$; $p=0,017$). В анализируемом периоде после плановых осмотров санация полости рта была выполнена у 26,19-27,80% детей (рисунок 3), что составило 61,84-65,33% от числа нуждающихся.

Установленное нами уменьшение числа плановых санаций может быть связано с критикой данного подхода в том, что при его реализации не удается остановить увеличивающееся количество новых кариозных полостей и утерянных пломб [6].

В связи с этим представляет интерес оценка санации полости рта детского населения по обращению, проведенная в 2015-2019 годах в государственных организациях здравоохранения (рисунок 4).

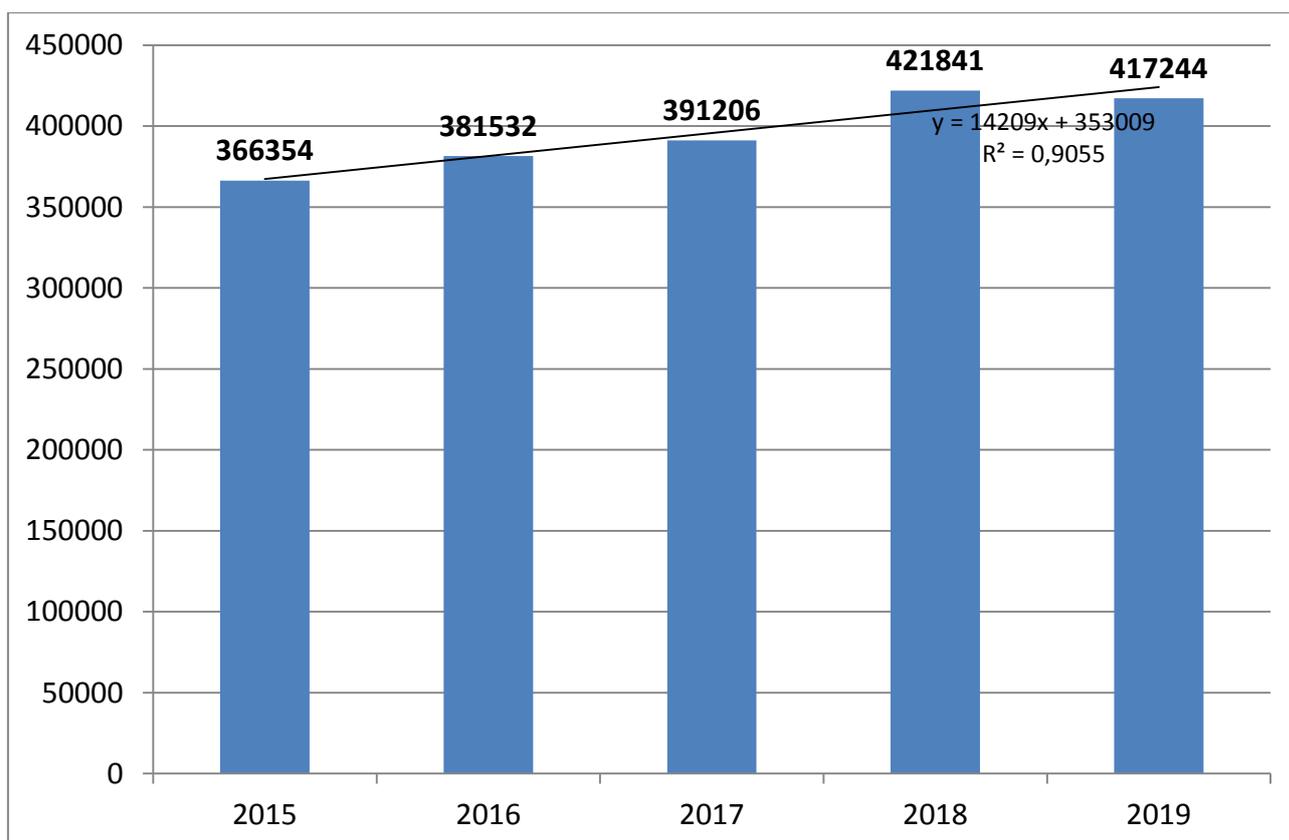


Рисунок 4. – Динамика количества детей, санированных по обращению в 2015-2019 годах.

Установлено, что в 2015 году по обращению были санированы 366254 ребенка, в 2016 году – 381252, в 2017 году – 391206, в 2018 году – 421841 и в 2019 году – 417244. Основные показатели динамического ряда по количеству детей, санированных по обращению, показаны в таблице 5.

Таблица 5. Абсолютный прирост (убыль) и темп прироста (убыли) количества детей, санированных по обращению в 2015-2019 годах (год к году)

Показатель/год	2016	2017	2018	2019
Абсолютный прирост (убыль)	15178	9674	30635	-4597
Темп прироста (убыли), %	4,14	2,54	7,83	-1,09

Обнаружено, что в 2016, 2017 и 2018 годах наблюдалось увеличение числа детей, санированных по обращению (темп прироста 4,14%, 2,54% и 7,83%, соответственно). В 2019 году зафиксировано незначительное снижение количества санаций полости рта (на 4597, темп убыли – 1,09%). Средний многолетний темп роста количества детей, санированных по обращению, составил 1,03, интенсивность вариации – слабая ($V=5,97$), устойчивость тенденции – сильная ($\rho= 0,9$; $p=0,083$). Динамика данного показателя описывается восходящим линейным трендом с коэффициентом аппроксимации $R^2=0,91$.

В анализируемом периоде между количеством санаций полости рта детей по обращению и количеством плановых санаций обнаружена статистически значимая сильная обратная корреляционная связь ($r= -0,92$; $p=0,028$).

Выводы:

1. Средний многолетний темп роста количества детей, планово осмотренных стоматологом, в 2015-2019 годах составил 0,96, интенсивность вариации – слабая ($V=6,72$), устойчивость тенденции – сильная ($\rho = -0,9$; $p=0,05$). В 2015 году стоматологи провели плановые осмотры 44,65% детского населения Республики Беларусь, в 2016 году – 39,91%, в 2017 году – 37,76% и в 2018 году – 38,40%.

2. Средний многолетний темп роста основных показателей результативности плановых осмотров (доля лиц, здоровых и ранее санированных; доля лиц, санированных планово; доля лиц, отказавшихся от санации или незавершивших ее) составил 0,96, 0,96 и 0,95, соответственно. Данное наблюдение связано с уменьшением количества детей, осмотренных планово.

3. В анализируемом периоде после плановых осмотров санация полости рта была выполнена у 26,19-27,80% детей, что составило 61,84-65,33% от числа нуждающихся.

4. Средний многолетний темп роста количества детей, санированных по обращению, составил 1,03, интенсивность вариации – слабая ($V=5,97$), устойчивость тенденции – сильная ($\rho = 0,9$; $p=0,083$). Динамика данного показателя описывается восходящим линейным трендом с коэффициентом аппроксимации $R^2=0,91$.

Литература:

1. Гончар, В.В. Организация стоматологической помощи населению СССР в конце 1940-х — начале 1960-х годов: вопросы доступности и качества / В.В. Гончар, П.Э. Ратманов // Здравоохранение Российской Федерации. – 2016. Т. 60 (3). – С. 157-161.

2. Здравоохранение в Республике Беларусь [Электронное издание]: офиц. стат. сб. за 2015 г. — Минск : ГУ РНМБ, 2016. — 278 с.: табл.

3. Здравоохранение в Республике Беларусь [Электронное издание]: офиц. стат. сб. за 2016 г. — Минск : ГУ РНМБ, 2017. — 277 с.: табл.

4. Здоровоохранение в Республике Беларусь [Электронное издание]: офиц. стат. сб. за 2017 г. — Минск : ГУ РНМБ, 2018. — 274 с.: табл.
5. Здоровоохранение в Республике Беларусь [Электронное издание]: офиц. стат. сб. за 2018 г. — Минск : ГУ РНПЦ МТ, 2019. — 261 с.: табл.
6. Леус, П.А. Стоматология Беларуси: «вчера – сегодня – завтра» / П.А. Леус // Стоматологический журнал. – 2018. №2 – С. 77-81.
7. Малахова, Л.Н. Эффективность плановой стоматологической санации в организованных детских коллективах / Л.Н. Малахова, Т.А. Пракуда // Астраханский медицинский журнал.– 2009.– Т. 4, №4.– С. 51–57.
8. Ставская, С.В. Отношение родителей и стоматологов к плановой профилактической санации полости рта у детей в детских дошкольных учреждениях / С.В. Ставская // Dental Forum. – 2009. № 4. – С. 43.
9. Скрипкина, Г.И. Оценка эффективности профилактической работы школьной стоматологической службы в г. Омске / Г.И. Скрипкина, Т.И. Бурнашова // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2018. Т. 17. № 1 (64). – С. 63-66.
10. Скрипкина, Г.И. Результаты эпидемиологического и социологического обследования школьников, родителей, педагогов и медицинских работников г. Омска / Г.И. Скрипкина, Бурнашова Т.И. // Стоматология детского возраста и профилактика. 2018. Т. 17. № 3 (66). С. 84-89.
11. Терехова, Т.Н. Некоторые показатели лечебно-профилактической работы государственных организаций здравоохранения Республики Беларусь на детском стоматологическом приеме за 2009 год / Т.Н. Терехова [и др.] // Стоматология детского возраста и профилактика: материалы VI научно-практической конференции с международным участием. – Москва-Санкт-Петербург, 2010. – С. 233-236.
12. Шапиро, К.И. Ресурсы амбулаторной детской стоматологической службы Санкт-Петербурга и некоторые показатели ее

работы / К.И. Шапиро, Л.А. Семенова // Ученые записки СпбГМУ им. Акад.
И.П. Павлова. – 2018. Том 25 (4). – С. 48-56.