



## Анализ инвалидности детей вследствие болезней уха и сосцевидного отростка в Санкт-Петербурге

Игорь Владимирович Горяйнов<sup>1</sup>, Оксана Николаевна Владимирова<sup>2</sup>,  
Марина Владимировна Горяйнова<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>Главное бюро медико-социальной экспертизы по Санкт-Петербургу,  
г. Санкт-Петербург, Россия;

<sup>2</sup>Федеральный научный центр реабилитации инвалидов  
им. Г.А. Альбрехта, г. Санкт-Петербург, Россия;

<sup>3</sup>Санкт-Петербургский институт усовершенствования врачей-экспертов,  
г. Санкт-Петербург, Россия

### Реферат

**Цель.** Анализ особенностей первичной детской инвалидности вследствие болезней уха и сосцевидного отростка в Санкт-Петербурге с 2001 по 2018 гг.

**Методы.** Проанализированы показатели первичной детской инвалидности вследствие болезней уха и сосцевидного отростка в Санкт-Петербурге за 18 лет (2001–2018), с момента возникновения педиатрической службы медико-социальной экспертизы в городе: показатели численности, уровня и структуры. Для расчёта использованы статистические данные Комитета по здравоохранению Санкт-Петербурга (отчётные формы №12 и №30), Федерального казённого учреждения «Главное бюро медико-социальной экспертизы по г. Санкт-Петербургу» — форма 7-Д (собес), а также сведения Единой автоматизированной вертикально интегрированной информационно-аналитической системы по проведению медико-социальной экспертизы. Применены статистические методы изучения инвалидности, сплошное наблюдение (показатели численности и уровня первичной инвалидности), гнездовая (серийная) выборка для изучения структуры инвалидности (910 детей, признанных инвалидами в бюро медико-социальной экспертизы города с момента возникновения).

**Результаты.** Уровень первичной инвалидности детей вследствие патологии уха и сосцевидного отростка за 18 лет колебался от 0,34 до 1,4 на 10 тыс. детского населения, составив в среднем за период 0,77 на 10 тыс. В структуре первичной инвалидности вследствие болезней уха и сосцевидного отростка у детей мальчики составили 54,8%, девочки — 45,2%. Зафиксировано влияние на рост первичной детской инвалидности вследствие болезней уха и сосцевидного отростка увеличения доли охвата новорождённых аудиоскринингом, а также возрастания среднегодовой численности детского населения Санкт-Петербурга: увеличился уровень детей, впервые признанных инвалидами вследствие данной патологии, на 10 тыс. детей. Также показатели первичной детской инвалидности зависят от показателей первичной заболеваемости болезнями уха и сосцевидного отростка.

**Выводы.** Показатели численности и уровня детей, впервые признанных инвалидами вследствие болезней уха и сосцевидного отростка в Санкт-Петербурге с 2001 по 2018 гг., возросли, что связано с увеличением показателей рождаемости, первичной заболеваемости и первичной выявляемости болезней уха и сосцевидного отростка у детей.

**Ключевые слова:** дети-инвалиды, инвалидность, болезни уха, патология слуха, реабилитация.

**Для цитирования:** Горяйнов И.В., Владимирова О.Н., Горяйнова М.В. Анализ инвалидности детей вследствие болезней уха и сосцевидного отростка в Санкт-Петербурге. *Казанский мед. ж.* 2020; 101 (2): 249–255. DOI: 10.17816/KMJ2020-249.

## Analysis of disability of the children due to the ear diseases and mastoid process in St. Petersburg

I.V. Goryainov<sup>1</sup>, O.N. Vladimirova<sup>2</sup>, M.V. Goryainova<sup>3</sup>

<sup>1</sup>The Main Bureau of Medico-social Examination across St. Petersburg, Saint Petersburg, Russia;

<sup>2</sup>Federal Scientific Center of Rehabilitation of the Disabled named after G.A. Albrecht, Saint Petersburg, Russia;

<sup>3</sup>Institute of advanced education of medical experts, Saint Petersburg, Russia

### Abstract

**Aim.** To analyze the characteristics of primary childhood disability due to diseases of the ear and mastoid process in St. Petersburg from 2001 to 2018.

**Methods.** It was analyzed the indicators of primary childhood disability due to diseases of the ear and mastoid process in St. Petersburg over 18 years (2001–2018) since the beginning of the pediatric medical and social examination service appeared in the city: number, rate and structure. For the calculation we used the statistical data of the St. Petersburg Health Committee (reporting forms No. 12 and No. 30), the Federal Treasury Institution “The Main Bureau of Medical and Social Expertise across St. Petersburg” — form 7-D (social security), and data of a single automated vertically integrated information and analytical system for conducting. Statistical methods for studying disability were used: continuous observation (indicators of the number and rate of primary disability), nesting (serial) sampling to study the structure of disability (910 children recognized as disabled by the city’s Bureau of Medico-social Examination from the moment of their occurrence).

**Results.** The rate of primary disability of children due to pathology of the ear and mastoid process for 18 years ranged from 0.34 to 1.4 per 10 thousand children, the average over the entire period of 0.77 per 10 thousand. In the structure of primary disability due to diseases of the ear and mastoid process in children, was 54.8% boys and 45.2% girls. It was recorded, that increase of the number of children recognized as disabled for the first time due to this pathology was related with an increase in the share of coverage of newborns with hearing screening, as well as an increase in the average annual number of children in St. Petersburg. Also, indicators of primary childhood disability depend on indicators of the primary incidence of ear diseases and mastoid process.

**Conclusion.** Indicators of the number and rate of disability of the children who were first recognized as disabled due to ear and mastoid diseases in St. Petersburg increased from 2001 to 2018, which is associated with an increase in birth rates, primary morbidity and primary detection of ear and mastoid diseases in children.

**Keywords:** disabled children, disability, ear diseases, hearing pathology, rehabilitation.

**For citation:** Goryainov I.V., Vladimirova O.N., Goryainova M.V. Analysis of disability of the children due to the ear diseases and mastoid process in St. Petersburg. *Kazan medical journal*. 2020; 101 (2): 249–255. DOI: 10.17816/KMJ2020-249.

С 2012 г. в России происходит реформирование системы комплексной реабилитации и абилитации детей-инвалидов, а также развитие ранней помощи в соответствии с международными рекомендациями [1–3]. В стране 2018–2027 гг. объявлены Десятилетием детства [4]. Конвенцией о правах инвалидов, которую Российская Федерация ратифицировала в 2012 г., регламентировано, что государства-участники обеспечивают реализацию права получения детьми-инвалидами помощи, соответствующей инвалидности и возрасту [1]. Детская инвалидность — один из важнейших показателей здоровья населения [5, 6].

Болезни уха и сосцевидного отростка актуальны в силу своего медико-социального значения. Им подвержены все возрастные группы, однако врождённые формы заболеваний имеют особую значимость вследствие того, что они влекут за собой нарушения психического и речевого развития детей [7]. Частота нарушений слуха у новорождённых составляет 3 на 1000 детей, что в 2 раза больше, чем частота

синдрома Дауна и в 10 раз больше, чем частота фенилкетонурии [8].

В представленной работе изучены традиционными методами права и контент-анализа действующие международные и российские нормативные правовые документы, методические материалы. Состав генеральной совокупности определён, исходя из целей и задач исследования, — совокупность людей, в возрасте до 18 лет, первично признанных инвалидами вследствие болезней уха и сосцевидного отростка в учреждениях медико-социальной экспертизы (МСЭ) Санкт-Петербурга с 2001 по 2018 гг.

Определена репрезентативная выборка из генеральной совокупности. Объём исследования и включённых в выборочную совокупность данных определён задачами исследования, степенью однородности генеральной совокупности, величиной доверительной вероятности, при которой гарантирована достоверность результата исследований, необходимой точностью результатов, то есть величиной допускаемой ошибки репрезентативности. Размер выбор-

**Таблица 1.** Медицинские обследования в целях проведения медико-социальной экспертизы у детей с кондуктивной и нейросенсорной потерей слуха (извлечение из приказа) [9]

Основные (обязательные) исследования	Дополнительные исследования
<p>Приём (осмотр, консультация) оториноларинголога и/или врача-сурдолога-оториноларинголога в целях определения характера и степени выраженности нарушения функции слуха левого и правого уха с указанием средних порогов слуха для каждого уха, формы и стадии течения заболевания, времени наступления слухового дефекта, степени адаптивности к нему, сочетания с нарушением речи, сенсорных функций (зрения), возможности моно- или бинаурального слухопротезирования и прогноза слухопротезирования (давностью не более 1 мес с даты проведения приёма).</p> <p>Медико-логопедическое исследование (давностью не более 3 мес с даты проведения).</p> <p>Тональная аудиометрия детям с 7 лет (давностью не более 3 мес с даты проведения).</p> <p>Импедансометрия — тимпанограмма, ипси- и контралатеральные рефлексы (давностью не более 1 мес с даты проведения).</p> <p>Исследование коротколатентных вызванных потенциалов для детей в возрасте до 6 лет включительно (давностью не более 1 года с даты проведения).</p> <p>Регистрация вызванных акустических ответов мозга на постоянные модулированные тоны (ASSR-тест) для детей в возрасте до 6 лет включительно (давностью не более 1 года с даты проведения).</p> <p>При генетической патологии — тест на определение мутаций в генах (бессрочно)</p>	<p>При невозможности проведения тональной аудиометрии у детей старше 7 лет — исследование коротколатентных вызванных потенциалов и регистрация вызванных акустических ответов мозга на постоянные модулированные тоны (ASSR-тест; давностью не более 1 года с даты проведения).</p> <p>При нарушениях речевых функций любой степени выраженности — медико-логопедическое исследование (давностью не более 3 мес с даты проведения).</p> <p>При наличии признаков нарушений психических функций любой степени выраженности — приём (осмотр, консультация) врача-психиатра детского или врача-психиатра подросткового (давностью не более 3 мес с даты проведения).</p> <p>Приём (консультация, тестирование) медицинского психолога с проведением стандартизированной оценки уровня интеллектуального развития (IQ; давностью не более 3 мес с даты проведения).</p> <p>При наличии неврологических нарушений — приём (осмотр, консультация) врача-невролога, оказывающего медицинскую помощь детям (давностью не более 3 мес с даты проведения).</p> <p>При наличии сопутствующих соматических заболеваний, последствий травм или дефектов — приём (осмотр, консультация) врача-специалиста по профилю сопутствующего заболевания или врача-педиатра в целях определения нарушений функций организма, вызванных сопутствующими соматическими заболеваниями, последствиями травм или дефектами при их наличии (давностью не более 1 мес с даты проведения приёма)</p>

ки исчисляли по формуле:  $n=Z^2 \times p \times (1-p) / C^2$ , где  $Z$  — фактор (1,96 для 95% доверительного интервала);  $p$  — процент интересующих единиц наблюдения в десятичной форме (0,5 по умолчанию);  $C$  — доверительный интервал в десятичной форме (0,05 = ±5%).

Проанализированы показатели первичной детской инвалидности вследствие болезней уха и сосцевидного отростка в Санкт-Петербурге за 18 лет (2001–2018), с момента возникновения педиатрической службы МСЭ в городе: показатели численности, уровня и структуры. Для расчёта использованы статистические данные Комитета по здравоохранению Санкт-Петербурга (отчётные формы №12 и №30), Федерального казённого учреждения «Главное бюро медико-социальной экспертизы по г. Санкт-Петербургу» — форма 7-Д (собес), а также сведения Единой автоматизированной вертикально интегрированной информационно-аналитической системы по проведению МСЭ. Применены статистические методы изучения инвалидности, сплошное наблюдение (показатели численности и уровня первичной инвалидности), гнездовая (серийная) выборка для изучения структуры инвалидности (910 детей, признан-

ных инвалидами в бюро МСЭ города с момента возникновения).

Современными нормативными правовыми документами урегулированы вопросы направления детей в учреждения МСЭ, их освидетельствования, разработки индивидуальной программы реабилитации и абилитации ребёнка-инвалида и организации деятельности МСЭ педиатрического профиля. С 2019 г. впервые регламентирован перечень медицинских обследований ребёнка перед направлением на МСЭ (табл. 1) [9].

Первичная детская инвалидность за 18 лет в Санкт-Петербурге была установлена 25,5 тыс. детей вследствие разных заболеваний. Общая численность детей, впервые признанных инвалидами вследствие болезней уха и сосцевидного отростка, за эти годы в Санкт-Петербурге составила 910 человек (3,6% общего числа впервые признанных инвалидами детей).

Условиями признания гражданина инвалидом определены следующие:

– нарушение здоровья со стойким расстройством функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами;

**Таблица 2.** Количественная система оценки стойких нарушений функций, используемая для установления инвалидности (извлечение из приказа) [11]

№ пункта по документу	Клинико-функциональная характеристика основных стойких нарушений функций организма	Количественная оценка, %
9.1	Болезни уха и сосцевидного отростка [потеря слуха (глухота), тугоухость, за исключением профессионально обусловленных]	
9.1.1	Врождённая или приобретённая в детстве до 7 лет глухота или граничащая с глухотой тугоухость с речевыми нарушениями (тяжёлое нарушение овладения речью, как правило, на всю жизнь)	60
9.1.2	Приобретённая позже (от 8 до 18 лет) глухота с тяжёлыми речевыми нарушениями (тяжёлая для понимания громкая речь, незначительный словарный запас)	60
9.1.3	Тугоухость I–IV степени, односторонняя*	10
9.1.4	Тугоухость I–II степени, двусторонняя*	10–30
9.1.5	Тугоухость III степени, двусторонняя	40
9.1.6	Тугоухость IV степени, двусторонняя	50
9.1.7	Глухота двусторонняя	60
9.1.8	Глухонемота, сопровождающаяся психическими нарушениями	70

\*Примечание: инвалидность не устанавливают.

– ограничение жизнедеятельности;  
– необходимость в мерах социальной защиты, включая реабилитацию и абилитацию [10].

В зависимости от степени расстройства функций организма людям, признанным инвалидами, в возрасте до 18 лет устанавливают категорию «ребёнок-инвалид» при наличии у ребёнка II, III либо IV степени выраженности стойких нарушений функций организма (в диапазоне от 40 до 100%).

С 2015 г. действуют классификации и критерии, используемые при осуществлении МСЭ, извлечение из которых приведено в табл. 2 [11]. С 1 января 2020 г. вступает в силу новый приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.08.2019 №585н «О классификациях и критериях, используемых при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан федеральными государственными учреждениями медико-социальной экспертизы», в основу которого положены современные принципы и подходы для установления инвалидности, основанные на мировом опыте [12].

За 18 лет в Санкт-Петербурге отмечено, что из года в год увеличивается количество детей, которым впервые установлена инвалидность вследствие патологии уха и сосцевидного отростка: рост числа впервые признанных детей-инвалидов с указанной патологией произошёл на 104,3%, то есть в 2 раза. Исключение составили 2005–2009 гг., когда показатели численности были стабильны и темп роста — минимальным. Наибольший темп роста пер-

вичной детской инвалидности вследствие нарушений слуха отмечен в 2010 г., когда число детей-инвалидов стало больше на 36,6% по сравнению с 2009 г.

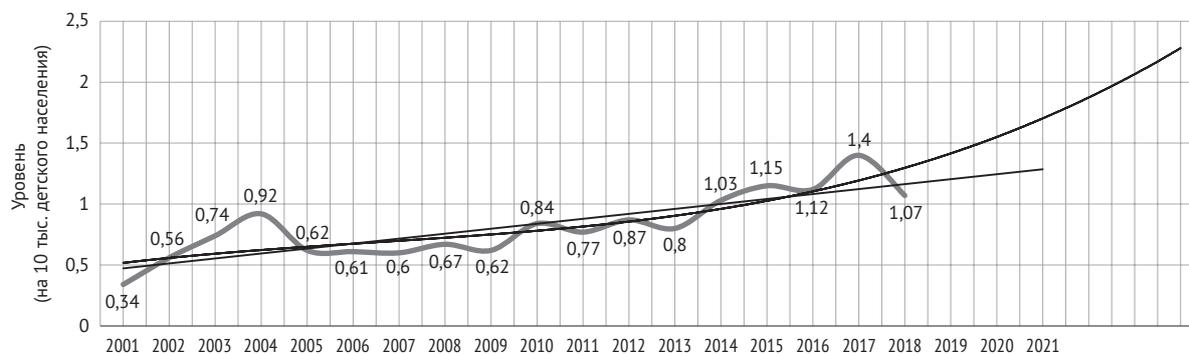
Уровень первичной инвалидности детей вследствие патологии уха и сосцевидного отростка за 18 лет колебался от 0,34 до 1,4 на 10 тыс. детского населения, составив в среднем за период 0,77 на 10 тыс. По сравнению с аналогичным показателем по Российской Федерации, равным 0,95 на 10 тыс. детского населения, уровень первичной инвалидности вследствие патологии слуха у детей в Санкт-Петербурге оказался ниже в 1,2 раза. Коэффициент тренда = 0,6301.

Выделено три периода динамики первичной детской инвалидности вследствие данной патологии в Санкт-Петербурге: возрастания уровня (2002–2004) с 0,56 до 0,92 на 10 тыс. детей; стабильности уровня с 0,60 до 0,67 на 10 тыс. детей (2005–2009) и постепенного роста (2010–2017) с 0,62 до 1,4 на 10 тыс. детей, с максимальными пиками в 2004 и 2017 гг. (рис. 1).

Зафиксировано влияние на рост первичной детской инвалидности вследствие болезней уха и сосцевидного отростка возрастания численности детского населения Санкт-Петербурга: при увеличении среднегодовой численности детского населения (по данным Управления федеральной службы государственной статистики по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области, Санкт-Петербургского государственного унитарного предприятия «Санкт-Петербургский информационно-аналитический центр») уве-

**Таблица 3.** Половозрастная структура первичной инвалидности детей вследствие болезней уха и сосцевидного отростка в Санкт-Петербурге за 2001–2018 гг.

Пол	Всего, %		Удельный вес детей-инвалидов в возрастной группе, %			
			0–3 лет	4–7 лет	8–14 лет	15–18 лет
Мальчики (n=499)	54,8	100,0	67,8	12,0	13,7	6,5
Девочки (n=411)	45,2	100,0	64,9	13,3	15,2	6,6
Итого (n=910)	100,0		66,4	12,6	14,4	6,6

**Рис. 1.** Уровень первичной детской инвалидности вследствие болезней уха и сосцевидного отростка в Санкт-Петербурге за 2001–2018 гг. (на 10 тыс. детского населения)

личился уровень впервые признанных детей-инвалидов вследствие данной патологии на 10 тыс. детей (гху +0,97,  $p < 0,05$ ). Также показатели первичной детской инвалидности зависят от показателей первичной заболеваемости болезнями уха и сосцевидного отростка у детей (гху +0,82,  $p < 0,05$ ). Так, в Санкт-Петербурге за 11 лет (2006–2016) отмечено увеличение показателей уровня первичной заболеваемости болезнями уха и сосцевидного отростка у детей с 54,36 до 78,37 на 100 тыс. детей (в 1,44 раза). Динамика первичной заболеваемости детей болезнями уха и сосцевидного отростка во многом повторила динамику впервые признанных инвалидами детей: подъём заболеваемости отмечен в 2014–2018 гг., что соответствует аналогичному росту показателей первичной детской инвалидности.

Доля новорождённых, прошедших скрининговое исследование функции слуха, в Санкт-Петербурге с 2009 по 2018 гг. существенно увеличилась с 65,2% в 2009 г. до 99,0% в 2018 г., на фоне повышения показателей рождаемости. Численность детского населения увеличилась с 717 тыс. человек в 2007 г. до 781 тыс. человек в 2015 г. (увеличение за данный период составило 8,9%) [13]. Показатели первичной детской инвалидности вследствие патологии уха также возросли (гх.уз +0,94,  $p < 0,05$ ), что позволяет трактовать аудиоскрининг новорождённых как эффективную меру по выявлению

инвалидизирующей потери слуха, что способствует раннему направлению их на МСЭ и раннему началу реабилитационных и абилитационных мероприятий.

По данным Санкт-Петербургского государственного унитарного предприятия «Санкт-Петербургский информационно-аналитический центр», в Санкт-Петербурге с 2001 по 2018 гг. зарегистрировано увеличение показателей первичной заболеваемости патологией уха детей с 39 751 до 64 428 случаев (в 1,67 раза), увеличение показателей уровня первичной заболеваемости с 54,36 до 78,37 (в 1,44 раза) соответственно. Отмечено постепенное возрастание показателей первичной детской заболеваемости болезнями уха и сосцевидного отростка, резкий подъём заболеваемости зарегистрирован в 2014–2016 гг., что соответствует аналогичному росту показателей первичной детской инвалидности. Между первичной инвалидностью, первичной заболеваемостью и среднегодовой численностью детского населения существует высокая связь.

В структуре первичной инвалидности вследствие болезней уха и сосцевидного отростка у детей мальчики составили 54,8%, девочки — 45,2% (табл. 3).

Наибольшего внимания врачей-педиатров с точки зрения выявления патологии слуха требуют дети от 0 до 3 лет. Именно на этот возраст пришлось 66,4% детей-инвалидов вследствие

**Таблица 4.** Структура первичной детской инвалидности вследствие болезней уха и сосцевидного отростка по нозологиям в Санкт-Петербурге за 2001–2018 гг.

Наименование групп и отдельных заболеваний	Код по МКБ-10	Всего	
		абс.	%
Двусторонняя нейросенсорная тугоухость	H90.3	804	88,3
Двусторонняя глухота	H90.5	76	8,4
Поражения центральной нервной системы, сопровождающиеся патологией слуха	H94.8	8	0,9
Атрезия наружных слуховых проходов	Q16.1	11	1,2
В структуре иных врождённых пороков и аномалий развития	Q00–99	11	1,2
Итого	—	910	100

Примечание: МКБ-10 — Международная классификация болезней 10-го пересмотра.

указанной патологии. Данную тенденцию регистрировали в динамике на протяжении 16 лет. Зависимость факта наличия нарушений слуха от степени недоношенности в данном исследовании не изучали.

Нейросенсорная тугоухость различных степеней тяжести выявлена у 88,3% детей-инвалидов вследствие болезней уха (табл. 4).

В Российской Федерации нормативными правовыми документами регламентированы общие и частные вопросы установления инвалидности детям вследствие болезней уха и сосцевидного отростка [9–12, 14]. В структуре первичной инвалидности детей с болезнями уха и сосцевидного отростка около 70% детей-инвалидов составили дети от 0 до 3 лет, преобладают мальчики, большинству детей инвалидность устанавливается вследствие нейросенсорной тугоухости разных степеней. Аудиоскрининг послужил эффективной мерой по выявлению инвалидизирующей потери слуха в раннем возрасте.

Врачи-педиатры и врачи-оториноларингологи должны своевременно инициировать направление детей с выраженным снижением слуха на МСЭ для оптимальных сроков начала эффективной реабилитации и абилитации. Рост детской инвалидности вследствие болезней уха и сосцевидного отростка необходимо учитывать при планировании развития реабилитационной инфраструктуры и системы ранней помощи в сфере здравоохранения, социальной защиты и образования.

## ВЫВОД

Показатели численности и уровня детей, впервые признанных инвалидами вследствие болезней уха и сосцевидного отростка в Санкт-Петербурге с 2001 по 2018 гг., возрос-

ли, что связано с увеличением показателей рождаемости, первичной заболеваемости и первичной выявляемости болезней уха и сосцевидного отростка у детей.

**Участие авторов.** И.В.Г. и М.В.Г. проводили исследование, отвечали за сбор и анализ результатов, оформление статьи, О.Н.В. — руководитель работы. **Источник финансирования.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов по представленной статье.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Конвенция о правах инвалидов: резолюция 61/106 Генеральной Ассамблеи от 13 декабря 2006 г. <http://www.un.org/russian/disabilities/convention/disabilitiesconv.pdf> (дата обращения: 01.12.2018). [UN General Assembly, Convention on the Rights of Persons with Disabilities, 13 December 2006, A/RES/61/106. Annex I. <https://www.refworld.org/docid/4680cd212.html> (access date: 24.02.2020).]
2. Международная классификация функционирования, ограниченной жизнедеятельности и здоровья (с изменениями и дополнениями по состоянию на 2016 год). СПб.: Человек. 2017; 262 с. [Mezhdunarodnaya klassifikatsiya funktsionirovaniya, ogranicheniy zhiznedeyatel'nosti i zdorov'ya (s izmeneniyami i dopolneniyami po sostoyaniyu na 2016 god). (International classification of functioning, disability and health (with changes and additions as of 2016)). SPb.: Chelovek. 2017; 262 p. (In Russ.)]
3. Распоряжение Правительства РФ от 31.08.2016 №1839-р «Об утверждении Концепции развития ранней помощи в Российской Федерации на период до 2020 года». *Собрание законодательства РФ*. 12.09.2016; 37: 5510 с. [Order Of the government of the Russian Federation of 31.08.2016 No. 1839-r "About approval of the Concept of early aid development in the Russian Federation for the period up to 2020". (In Russ.)]
4. Указ Президента Российской Федерации от 29.05.2017 №240 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия детства». <http://kremlin.ru/acts/bank/41954> (дата обращения: 01.12.2018). [Decree of the President of the Russian Federation of 29.05.2017 №240

“On the Announcement of the Decade of Childhood in the Russian Federation”. <http://kremlin.ru/acts/bank/41954> (access date: 01.12.2018). (In Russ.)]

5. *Статистика медико-социальной экспертизы*. Учебно-методическое пособие. Под ред. М.В. Коробова. СПб.: СПбИУВЭК. 2015; 116 с. [*Statistika mediko-sotsial'noy ekspertizy*. Uchebno-metodicheskoe posobie. (Statistics of medical and social expertise. Educational and methodical manual.) Ed. by M.V. Korobov. SPb.: SPbIUVEK. 2015; 116 p. (In Russ.)]

6. Владимирова О.Н., Голованова Л.Е., Бобошко М.Ю. и др. *Стойкие нарушения слуха у взрослых и детей: вопросы диагностики, медико-социальной экспертизы, реабилитации и абилитации*. Под ред. В.Г. Помникова. СПб.: СПбИУВЭК Минтруда России. 2017; 72 с. [Vladimirova O.N., Golovanova L.E., Boboshko M.Yu. et al. *Stoykie narusheniya slukha u vzroslykh i detey: voprosy diagnostiki, mediko-sotsial'noy ekspertizy, reabilitatsii i abilitatsii*. (Persistent hearing disorders in adults and children: issues of diagnosis, medical and social expertise, rehabilitation and habilitation.) Ed. by V.G. Pomnikov. SPb.: SPbIUVEK Mintruda Rossii. 2017; 72 p. (In Russ.)]

7. Королёва И.В. *Диагностика и коррекция нарушений слуховой функции у детей раннего возраста*. Учебное пособие. СПб.: KARO. 2005; 280 с. [Koroleva I.V. *Diagnostika i korrektsiya narusheniy slukhovooy funktsii u detey rannego vozrasta*. Uchebnoe posobie. (Diagnosis and correction of hearing disorders in young children. Textbook.) SPb.: KARO. 2005; 280 p. (In Russ.)]

8. Махачева Х.Г., Асхабова Л.М. Результаты проведения комплексного аудиологического и генетического скрининга новорождённых в Республике Дагестан. *Рос. оториноларингол.* 2013; (6): 96–98. [Makhacheva Kh.G., Askhabova L.M. The results of the comprehensive audiological and genetic screening of newborns in the Republic of Dagestan. *Rossiyskaya otorinolaringologiya*. 2013; (6): 96–98. (In Russ.)]

9. Приказ Минтруда России №52н, Минздрава России №35н от 31.01.2019 «Об утверждении перечня медицинских обследований, необходимых для получения клинико-функциональных данных в зависимости от заболевания в целях проведения медико-социальной экспертизы». <https://minjust.consultant.ru/documents/42281> (дата обращения: 08.04.2019). [Order of the Ministry of Labour and Social Affairs of the Russian Federation, Ministry of health of the Russian Federation of 31.01.2019 No. 52n/35n “About the approval of the list of medical examinations necessary for obtaining clinical and functional data depending on the disease for the purpose of carrying out medical and social examination”. <https://minjust.consultant.ru/documents/42281> (access date: 08.04.2019). (In Russ.)]

10. *Правила признания лица инвалидом: утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 20.02.2006 №95*. <http://ivo.garant.ru/#/document/12145177/paragraph/9314:1> (дата обращения: 01.12.2018). [Resolutions of the Government of the Russian Federation from 20.02.2006 No. 95 (as amended on 21.06.2018) “Rules for recognizing a person as a disabled person” (amended and suppl., in force with 03.07.2018). <http://ivo.garant.ru/#/document/12145177/paragraph/9314:1> (access date: 01.12.2018). (In Russ.)]

11. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 17.12.2015 №1024н «О классификациях и критериях, используемых при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан федеральными государственными учреждениями медико-социальной экспертизы». <http://base.garant.ru/71309914/#ixzz5kalz7Nlm> (дата обращения: 09.01.2020). [Order of Ministry of Labour and Social Affairs of the Russian Federation of 17.12.2015 №1024n “About classifications and criteria used when carrying out medical and social examination of citizens by Federal state institutions of medical and social examination”. <http://base.garant.ru/71309914/#ixzz5kalz7Nlm> (access date: 09.01.2020). (In Russ.)]

12. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.08.2019 №585н «О классификациях и критериях, используемых при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан федеральными государственными учреждениями медико-социальной экспертизы». <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72921006/> (дата обращения: 10.01.2020). [Order of Ministry of Labour and Social Affairs of the Russian Federation of 29.08.2019. No. 585n “About classifications and criteria used when carrying out medical and social examination of citizens by Federal state institutions of medical and social examination”. <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72921006/> (access date: 10.01.2020). (In Russ.)]

13. *Основные показатели демографических процессов в Санкт-Петербурге в 2016 году*. Статистический сборник. СПб.: ПетроSTAT. 2017; 88 с. [*Osnovnye pokazateli demograficheskikh protsessov v Sankt-Peterburge v 2016 godu*. Statisticheskiy sbornik. (Main indicators of demographic processes in St. Petersburg in 2016. Statistical compendium.) SPb.: Petrostat. 2017; 88 p. (In Russ.)]

14. Федеральный закон «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» от 24.11.1995 №181-ФЗ. [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_8559/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8559/) (дата обращения: 10.01.2020). [Federal law №181-FZ of 24.11.1995 (as amended on 02.12.2019) “On Social Protection of Persons with Disabilities in the Russian Federation” (amended and suppl., in force with 01.01.2020). [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_8559/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8559/) (access date: 10.01.2020). (In Russ.)]