

РЕАБИЛИТАЦИОННЫЙ АСПЕКТ КОМПЛЕКСНОГО АНАЛИЗА ИНВАЛИДНОСТИ ВСЛЕДСТВИЕ ТУБЕРКУЛЕЗА

Азовцев Д.Ю.^{1,2}, Карасаева Л.А.²

¹ Противотуберкулезный диспансер № 12,
наб. реки Фонтанки, д. 152а, Санкт-Петербург, 190103, Российская Федерация

² Федеральный научно-образовательный центр медико-социальной экспертизы и реабилитации им. Г.А. Альбрехта,
Бестужевская ул., д. 50, Санкт-Петербург, 195067, Российская Федерация

Резюме

Введение. Несмотря на положительную динамику снижения заболеваемости и смертности, туберкулез не утратил своей актуальности как важная медико-социальная проблема с инвалидизацией лиц молодого и среднего возраста и сложностями в организации и проведении медико-социальной реабилитации контингента больных и инвалидов. Известно, что в России в последние годы в целом констатируется положительная динамика показателей инвалидизации населения, в том числе вследствие туберкулеза, однако вопросы профессиональной реабилитации инвалидов, включения их в труд и занятость, до сих пор остаются актуальной и значимой проблемой.

Цель. На основе комплексного анализа инвалидности вследствие туберкулеза определить целевой контингент для организации активных мер профессиональной реабилитации.

Материалы и методы. Материалами исследования послужили данные официальной государственной статистической отчетности: формы 7-собес ФКУ «Главное бюро МСЭ по г. Санкт-Петербургу» в динамике за 7 лет (2015-2021 гг.). Изучены показатели первичной и повторной инвалидности, проанализирована тяжесть инвалидности (по группам инвалидности) в разных возрастных диапазонах, согласно регламентированной Росстатом градации возраста для статической отчетности в системе МСЭ. Для обработки и визуализации данных применялись программы Microsoft Word, Microsoft Excel. Использованы документальный, статистический и аналитический методы.

Результаты. Осуществлен анализ первичной и повторной инвалидности вследствие туберкулеза в трех возрастных категориях: в молодом (18-44 гг.), среднем (45-55 жен., 45-60 муж.) и старшем (старше 55 лет - жен. и 60 лет - муж.) возрасте в Санкт-Петербурге. Также проанализирована динамика возрастных периодов инвалидов, имеющих разную степень тяжести инвалидности, с установленной первой, второй, и третьей группами инвалидности. Проведенный анализ позволил определить наиболее приоритетный контингент для проведения мер медико-социальной реабилитации.

Обсуждение. Впервые инвалидность у больных туберкулезом устанавливается преимущественно в молодом возрасте, в возрастном диапазоне от 18 лет до 44 года. В этой же возрастной группе, по сравнению с группами среднего и старшего возраста, превалирует доля инвалидов второй группы. Наличие данного демографического и медико-социального показателей уточняют приоритетную целевую реабилитационную категорию инвалидов вследствие туберкулеза для организации активных мер профессиональной реабилитации.

Заключение. Основные социально-демографические и медико-социальные показатели инвалидности являются обоснованием выбора целевой категории лиц среди инвалидов вследствие туберкулеза для проведения активных мер медико-социальной реабилитации.

Ключевые слова: инвалидность, впервые признанные, повторно признанные, реабилитация, туберкулез, динамика.

Азовцев Д.Ю., Карасаева Л.А. Реабилитационный аспект комплексного анализа инвалидности вследствие туберкулеза // Физическая и реабилитационная медицина. – 2024. – Т. 6. – № 4. – С. 5-16. DOI: 10.26211/2658-4522-2024-6-4-5-16.

Azovtsev D.Y., Karasaeva L.A. Rehabilitation aspect of a comprehensive analysis of disability due to tuberculosis [Rehabilitation aspect of a comprehensive analysis of disability due to tuberculosis]. *Fizicheskaya i reabilitacionnaya medicina [Physical and Rehabilitation Medicine]*. 2024;6(4): 5-16. DOI: 10.26211/2658-4522-2024-6-4-5-16. (In Russian).

Денис Юрьевич Азовцев / Denis Y. Azovtsev; e-mail: assaden2007@rambler.ru

REHABILITATION ASPECT OF A COMPREHENSIVE ANALYSIS OF DISABILITY DUE TO TUBERCULOSIS

Azovtsev DY, Karasaeva LA

¹*Tuberculosis dispensary N 12,**152a Fontanka River Embankment, 190103 St. Petersburg, Russian Federation*²*Albrecht Federal Scientific and Educational Centre of Medical and Social Expertise and Rehabilitation,**50 Bestuzhevskaya Street, 195067 St. Petersburg, Russian Federation***Abstract**

Introduction. Despite the positive dynamics of reducing morbidity and mortality, tuberculosis has not lost its relevance as an important medical and social problem with the disability of young and middle-aged people and difficulties in organizing and conducting medical and social rehabilitation of this contingent of patients and disabled people. It is known that in Russia in the last 6-7 years there has been a positive trend in the indicators of disability of the population, but the issues of rehabilitation of disabled people, their inclusion in work and employment remain an urgent and significant problem.

Aim. On the basis of a comprehensive analysis of disability due to tuberculosis, to determine the target contingent of disabled people for the organization of active rehabilitation measures that promote their labor integration into society.

Materials and methods. The research materials were the data of the official state statistical reporting: forms 7-sobes of the Federal State Budgetary Institution "Main Bureau of Medical and Social Expertise for St. Petersburg" in dynamics for 7 years 2015-2021. The indicators of primary and repeated disability were studied, the severity of disability (by disability groups) in different age ranges was analyzed, according to the age gradation regulated by Rosstat for static reporting in the ITU system. Microsoft Word and Microsoft Excel programs were used for data processing and visualization. Documentary, statistical and analytical methods were used.

Results. The analysis of primary and repeated disability due to tuberculosis was carried out in three age categories: young (18-44 years), middle (45-55 women, 45-60 men) and older (over 55 years - women and 60 years - husband). the age in St. Petersburg. The dynamics of the age status of disabled people with different degrees of disability severity, with the established first, second, and third disability groups, is analyzed. The analysis made it possible to determine the most priority contingent for carrying out medical and social rehabilitation measures.

Discussion. For the first time, disability in tuberculosis patients is established mainly at a young age in the range from 18 years to 44 years. In the same age group, compared with the middle-aged and older groups, the proportion of disabled people of the second group prevails. The presence of these demographic and medical and social indicators clarifies the priority target rehabilitation category of people with disabilities due to tuberculosis for the organization of active measures of vocational rehabilitation.

Conclusion. The main socio-demographic and medico-social indicators of disability are the justification for choosing the target category of persons from the cohort of people with disabilities due to tuberculosis for active measures of medical and social rehabilitation.

Keywords: disability, first recognized, re-recognized, rehabilitation, tuberculosis, dynamics.

Received: 16.12.2023

Accepted for publication: 16.12.2024

Введение / Introduction

Согласно данным ВОЗ, за последние 20 лет в мире объем заболеваемости туберкулезом в целом сократился на 1,2 млн чел., однако, в 2021 г. отмечалось увеличение числа больных туберкулезом до 10,6 млн чел., тогда как в 2020 г. данный показатель составлял 9,9 млн. чел. Также в 2021 г. в мире отмечен рост больных туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью микобактерий туберкулеза до 450 000 случаев, что на 3,0 % больше, чем в 2020 г. [1-4]. Известно, что Российская Федерация занимает третье место (8,0 %) по заболеваемости туберкулезом со множественной лекарственной устойчивостью, первое и второе место с наибольшей долей заняли Индия (27,0 %) и Китай (14,0 %) [3, 4].

Основными причинами негативных процессов в эпидемиологии туберкулеза являются низкий уровень жизни значительной части населения

стран, социальный стресс, массовая миграция, рост числа страдающих алкоголизмом и наркоманией, распространение ВИЧ-инфекции, дефицит финансирования проводимых противотуберкулезных мероприятий [5-7].

В 2014 г. на Всемирной ассамблее здравоохранения была разработана Глобальная стратегия и определены дальнейшие цели в области профилактики, лечения и борьбы с туберкулезом. Так, к 2025 г., по сравнению с 2015 г., запланировано снижение заболеваемости на 50 %, смертности – на 75 %, а к 2035 г. – на 90 и 95 % соответственно [8-10].

В Российской Федерации, благодаря внедрению государственных программ по борьбе с туберкулезом, отмечается снижение эпидемических показателей по туберкулезу, однако в практической фтизиатрии существуют нерешенные проблемы, связанные с множественной и широкой

лекарственной устойчивостью и ростом случаев туберкулеза, сочетанного с ВИЧ-инфекцией. Авторы отмечают, что к 2027 г. заболеваемость туберкулезом должна быть снижена в 2 раза при условии эффективной противотуберкулезной помощи инфицированным ВИЧ [6, 11].

Социально-экономический ущерб, наносимый туберкулезом, обусловлен тем, что подавляющее большинство впервые признанных инвалидами находятся в активном трудоспособном возрасте, а вопросы реабилитации инвалидов, включения их в труд и занятость остаются до сих пор нерешенными, что повышает актуальность этой медико-социальной проблемы с особенностями инвалидизации лиц молодого возраста и сложностями в организации и проведении реабилитации данного контингента больных и инвалидов [12-15].

Несмотря на положительную динамику показателей инвалидизации населения Российской Федерации, отдельной проблемой, имеющей социально-экономическое значение, является низкий уровень трудоустройства и занятости инвалидов, в том числе вследствие туберкулеза [13, 15, 16], что обосновывает поиск направлений оптимизации системы профессиональной реабилитации этого контингента.

Цель / Aim

На основе комплексного анализа инвалидности вследствие туберкулеза определить целевой

контингент для организации активных мер профессиональной реабилитации.

Материалы и методы / Materials and methods

Материалами исследования послужили данные официальной государственной статистической отчетности: формы 7-собес ФКУ «Главное бюро МСЭ по г. Санкт-Петербургу» в динамике за 7 лет (2015-2021 гг.). Изучены показатели первичной и повторной инвалидности, проанализирована тяжесть инвалидности (по группам инвалидности) в разных возрастных диапазонах, согласно регламентированной Росстатом градации возраста для статической отчетности в системе МСЭ [17]. Для обработки и визуализации данных применялись программы Microsoft Word, Microsoft Excel.

Использованы документальный, статистический и аналитический методы.

Результаты / Results

Проанализирована динамика численности впервые признанных инвалидами (ВПИ) по Санкт-Петербургу с 2015 по 2021 г. За весь период наблюдения численность ВПИ вследствие туберкулеза снизилась с 222 чел. в 2015 до 134 чел. в 2021 г., что проиллюстрировано на рисунке 1 и описано полиномом 2 степени ($y = -7,095x^2 + 42,262x + 176,57$) с коэффициентом детерминации $R^2 = 0,84$.

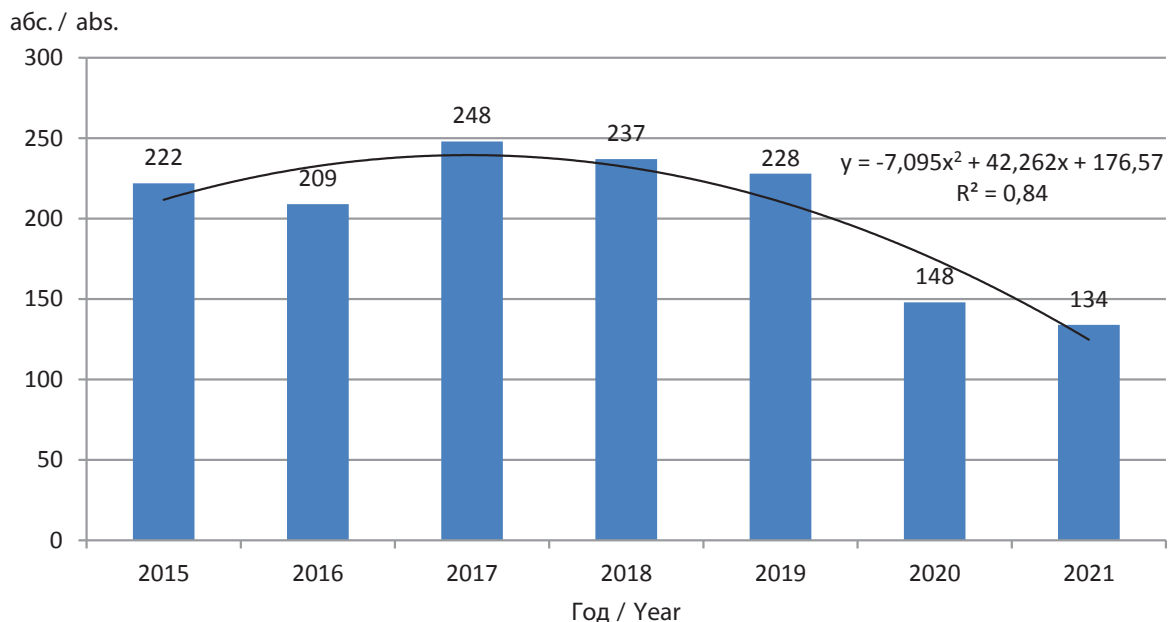


Рисунок 1. Динамика численности первично признанными инвалидами вследствие туберкулеза в Санкт-Петербурге с 2015 по 2021 г. (абс.)

Figure 1. The dynamics of the number of people with primary disabilities due to tuberculosis in St. Petersburg from 2015 to 2021 (abs.)

Подробная динамика движения ВПИ за семь исследуемых лет была уточнена на основе специально вычисленных относительных показателей абсолютной убыли, темпа роста, прироста, наглядности (табл. 1). Пик увеличения числа инвалидов

до 248 чел. пришелся на 2017 г. с темпом роста 119 % и показателем наглядности до 112 %. Наиболее значимый показатель снижения ВПИ оказался в 2020 г., который характеризовался темпом роста до 65,0 % и показателем наглядности до 67,0 %.

Таблица 1 / Table 1

Показатели динамики первичной инвалидности вследствие туберкулеза в Санкт-Петербурге за 2015–2021 гг. (абс.) / Indicators of the dynamics of primary disability due to tuberculosis in St. Petersburg for 2015–2021 (abs.)

Год / Year	Впервые признанные инвалидами (абс.) / Recognized as disabled for the first time (abs.)	Абсолютный рост/убыль (абс.) / Absolute growth/decline (abs.)	Темп роста (%) / Growth rate (%)	Темп прироста / Pace growth rate	Значение 1 % прироста / The value of 1 % increase	Показатель наглядности (%) / Visibility indicator (%)
2015	222	-	-	-	-	100,0 %
2016	209	-13	94,0 %	-6,0 %	2,2	94,0 %
2017	248	39	119,0 %	19,0 %	2,1	112,0 %
2018	237	-11	96,0 %	-4,0 %	2,5	107,0 %
2019	228	-9	96,0 %	-4,0 %	2,4	103,0 %
2020	148	-80	65,0 %	-35,0 %	2,3	67,0 %
2021	134	-14	91,0 %	-9,0 %	1,48	60,0 %

Согласно поставленной цели, в исследовании были поставлены задачи по изучению связи между тяжестью инвалидности и возрастом граждан, впервые и повторно признанных инвалидами вследствие туберкулеза. Поэтому у лиц, впервые признанных инвалидами вследствие туберкулеза, проанализирован возраст по принятой в системе МСЭ возрастной градации.

Установлено, что среди ВПИ 88,0 % чел. находились в допенсионном возрасте (жен. – до 55 лет, муж. – до 60 лет), при этом половина впервые освидетельствуемых (50,0 %), находилась в молодом возрасте от 18 до 44 лет, в пенсионном возрасте было всего 12,0 % чел. (табл. 2).

Таблица 2 / Table 2

Динамика впервые признанных инвалидами вследствие туберкулеза в Санкт-Петербурге с учетом возраста за 2015–2021 гг. (абс., %) / Dynamics of people recognized as disabled for the first time due to tuberculosis in St. Petersburg, taking into account age in 2015–2021. (abs., %)

Год / Year	Впервые признанные инвалидами / Recognized as disabled for the first time		Возраст (года) / Age (years)					
			18-44		45-55 (жен. / female) 45-60 (муж. / male)		старше / older 55 (жен. / female) и 60 (муж. / male)	
	абс./abs.	%	абс./abs.	%	абс./abs.	%	абс./abs.	%
2015	222	100	153	68,9	49	22,1	20	9,9
2016	209	100	122	58,4	70	33,5	17	8,1
2017	248	100	155	62,5	66	26,6	27	10,9
2018	237	100	136	57,4	76	32,1	25	10,5
2019	228	100	149	65,4	59	25,9	20	8,8
2020	134	100	1	1,0	112	84,0	21	16,0
2021	148	100	1	1,0	111	75,0	36	24,0
μ	204	100	102	50,0	78	38,0	24	12,0

Были проанализированы показатели, характеризующие тяжесть инвалидности вследствие туберкулеза. Установлено, что при первичном освидетельствовании в подавляющем большинстве случаев (до 85,0 %) устанавливались инвалидность I и II групп; III группа определялась лишь в 15,0 %. (табл. 3).

Полученные показатели тяжести инвалидности обосновывают организацию при трудоустройстве специальных условий труда или создание специальных рабочих мест как для инвалидов I группы, имеющих возможности осуществлять трудовую деятельность, так и для инвалидов II группы.

Таблица 3 / Table 3

Распределение больных туберкулезом, впервые признанных инвалидами, с учетом групп инвалидности (абс., %) / Distribution of tuberculosis patients recognized as disabled for the first time, taking into account disability groups (abs., %)

Год / Year	Впервые признанные инвалидами / Recognized as disabled for the first time		Группы инвалидности / Disability groups					
			I		II		III	
	абс./abs.	%	абс./abs.	%	абс./abs.	%	абс./abs.	%
2015	222	100	6	3,0	200	90,0	16	7,0
2016	209	100	6	3,0	164	78,0	39	19,0
2017	248	100	5	2,0	212	85,0	31	13,0
2018	237	100	4	2,0	207	87,0	26	11,0
2019	228	100	0	0,0	178	78,0	50	22,0
2020	134	100	1	1,0	112	84,0	21	16,0
2021	148	100	1	1,0	111	75,0	36	24,0
μ	204	100	4	2,0	169	83,0	31	15,0

Для решения одной из поставленных задач была изучена взаимосвязь тяжести (групп) инвалидности и возрастных категорий граждан, впервые признанных инвалидами вследствие туберкулеза.

Данные, представленные в таблице 4, иллюстрируют, что первая группа инвалидности

у подавляющего большинства освидетельствуемых, в 75,0 %, устанавливалась в трудоспособном возрасте, в том числе у половины (50,0 %) больных туберкулезом в возрасте от 18 до 44 лет, и у четверти (25,0 %) в возрасте от 45-55 (жен.) и 45-60 (муж.) лет.

Таблица 4 / Table 4

Распределение лиц, впервые признанных инвалидами вследствие туберкулеза с установленной первой группой инвалидности в зависимости от возраста (абс., %) / – Distribution of persons recognized as disabled for the first time due to tuberculosis with the established first disability group, depending on age (abs., %)

Год / Year	Впервые признанные инвалидами первой группы / For the first time recognized as the disabled of the first group		Возраст больных туберкулезом с установленной первой группой инвалидности (в годах) / Age of tuberculosis patients with the established first disability group (in years)					
			18-44		45-55 (жен. / female) 45-60 (муж. / male)		старше / older 55 (жен. / female) и 60 (муж. / male)	
	абс./abs.	%	абс./abs.	%	абс./abs.	%	абс./abs.	%
2015	6	100	4	67,0	1	16,5	1	16,5
2016	6	100	6	100,0	0	0	0	0
2017	5	100	4	80,0	1	20,0	0	0
2018	4	100	3	75,0	1	25,0	0	0
2019	0	100	0	100,0	0	0,0	0	0
2020	1	100	1	100,0	0	0,0	0	0
2021	1	100	1	100,0	0	0,0	0	0
μ	4	100	2	50,0	1	25,0	1	25,0

Вторая группа инвалидности также устанавливалась преимущественно в молодом и среднем возрасте. Так, у 91,0 % лиц трудоспособного возраста была определена вторая группа инвалидности: в молодом возрасте у более половины (63,0 %), в среднем возрасте - у 28,0 % чел. (табл. 5).

Инвалидов с установленной второй группой в возрасте от 55 лет (жен.) и 60 и более (муж.) в пенсионном возрасте, было всего 9,0 % (табл. 5).

Таблица 5 / Table 5

Распределение лиц, впервые признанных инвалидами вследствие туберкулеза с установленной второй группой инвалидности в зависимости от возраста (абс., %) / Distribution of persons recognized as disabled for the first time due to tuberculosis with an established second disability group, depending on age (abs., %)

Год / Year	Впервые признанные инвалидами второй группы / For the first time recognized as disabled persons of the first group of the second		Возраст больных туберкулезом с установленной второй группой инвалидности (в годах) / Age of tuberculosis patients with the established second disability group (in years)					
			18-44		45-55 (жен. / female) 45-60 (муж. / male)		старше / older 55 (жен. / female) и 60 (муж. / male)	
	абс./abs.	%	абс./abs.	%	абс./abs.	%	абс./abs.	%
2015	200	100	143	72,0	42	20,0	15	8,0
2016	164	100	93	57,0	56	34,0	15	9,0
2017	212	100	136	64,0	55	26,0	21	10,0
2018	207	100	121	58,0	65	31,0	21	11,0
2019	178	100	118	66,0	43	24,0	17	10,0
2020	111	100	74	67,0	28	25,0	9	8,0
2021	112	100	60	54,0	42	38,0	10	8,0
μ	169	100	106	63,0	47	28,0	16	9,0

Выявлено, что третья группа инвалидности также устанавливалась у более половины лиц (55,0 %) в молодом (18-44 лет) возрасте и до 34,0 % в среднем (45-55/60 лет) возрасте. Лицам пенсионного возраста третья группа инвалидности устанавливалась в 11,0 % (табл. 6).

Таким образом, установлено, что в контингенте инвалидов с установленной третьей группой была выявлена такая же возрастная закономерность как в контингенте инвалидов с установленными первой и второй группами инвалидности, а именно, превалирование лиц молодого возраста – от 18 до 44 лет.

Таблица 6 / Table 6

Распределение лиц, впервые признанных инвалидами вследствие туберкулеза с установленной третьей группой в зависимости от возраста (абс., %) / Distribution of persons recognized as disabled for the first time due to tuberculosis with the established third group, depending on age (abs., %)

Год / Year	Впервые признанные инвалидами третьей группы / For the first time recognized as disabled persons of the third group		Возраст больных туберкулезом с установленной третьей группой инвалидности (в годах) / Age of tuberculosis patients with an established third disability group (in years)					
			18-44		45-55 (жен. / female) 45-60 (муж. / male)		старше / older 55 (жен. / female) и 60 (муж. / male)	
	абс./abs.	%	абс./abs.	%	абс./abs.	%	абс./abs.	%
2015	16	100	6	38,0	6	38,0	4	24,0
2016	39	100	23	59,0	14	36,0	2	5,0
2017	31	100	15	48,0	10	32,0	6	20,0
2018	26	100	12	46,0	10	38,0	4	16,0
2019	50	100	31	62,0	16	32,0	3	6,0
2020	36	100	22	61,0	10	28,0	4	11,0
2021	21	100	11	52,0	9	43,0	1	5,0
μ	31	100	17	55,0	11	34,0	3	11,0

Анализ показателей повторной инвалидности вследствие туберкулеза установил иную динамику. В отличие от ВПИ, установлено увеличение числа лиц, повторно признанных инвалидами (ППИ) с 578 чел. в 2015 г. до 897 чел. в 2021 г.

Динамике ППИ соответствует нелинейная модель в виде полинома 2-й степени с высоким значением коэффициента детерминации ($y = 44,476x^2 - 314,24x + 895,14$; $R^2 = 0,92$), что наглядно видно на рисунке 2.

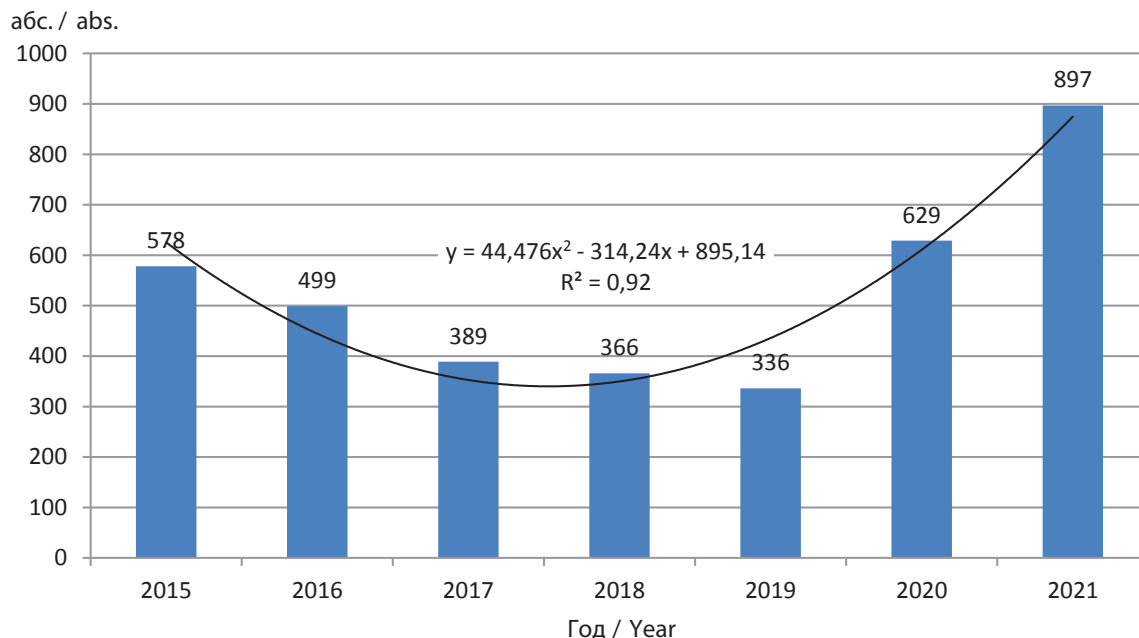


Рисунок 2. Динамика показателей повторной инвалидности вследствие туберкулеза в г. Санкт-Петербурге за 2015–2021 гг. (абс.)

Figure 2. Dynamics of indicators of repeated disability due to tuberculosis in St. Petersburg for 2015-2021 (abs.)

С целью сравнительной характеристики был проанализирован возраст ППИ в тех же возрастных категориях, как в контингенте ВПИ (табл. 7).

Отмечено, что контингенте ППИ по сравнению с ВПИ, отмечено увеличение

доли на 5,0 % лиц молодого возраста (18-44 лет) от 50,0 % до 55,0 %. В то же время в контингенте ППИ уменьшилась на 5,0 % доля инвалидов среднего возраста: 45-55 (жен.) и 45-60 (муж.) с 38,0 % до 33,0 %.

Таблица 7 / Table 7

Возраст лиц, повторно признанных инвалидами вследствие туберкулеза, в динамике с 2015 г. по 2021 г. (абс., %) / Age of persons re-recognized as disabled due to tuberculosis, in dynamics from 2015 to 2021 (abs., %)

Год / Year	Повторно признанные инвалидами / Re-recognized as disabled		Возраст (года) / Age (years)					
			18-44		45-55 (жен. / female) 45-60 (муж. / male)		старше / older 55 (жен. / female) и 60 (муж. / male)	
	абс./abs.	%	абс./abs.	%	абс./abs.	%	абс./abs.	%
2015	578	100	306	53,0	196	34,0	76	13,0
2016	499	100	272	55,0	163	33,0	64	13,0
2017	389	100	210	54,0	132	34,0	47	12,0
2018	366	100	200	55,0	123	34,0	43	12,0
2019	336	100	170	51,0	123	37,0	43	13,0
2020	629	100	351	56,0	201	32,0	77	12,0
2021	897	100	513	57,0	279	31,0	105	12,0
μ	528	100	289	55,0	174	33,0	65	12,0

Доля лиц пенсионного возраста ППИ была равнозначна доле лиц ВПИ и составляла 12,0 %.

Изучены медико-социальные показатели повторно признанных инвалидами вследствие туберкулеза с учетом групп инвалидности (табл. 8).

Таблица 8 / Table 8

Распределение повторно признанных инвалидами вследствие туберкулеза с учетом групп инвалидности (абс., %) / Distribution of those re-recognized as disabled due to tuberculosis, taking into account disability groups (abs., %)

Год / Year	Повторно признанные инвалидами / Re-recognized as disabled		Группы инвалидности / Disability groups					
			I		II		III	
	абс./abs.	%	абс./abs.	%	абс./abs.	%	абс./abs.	%
2015	578	100	13	2,0	413	72,0	152	26,0
2016	499	100	10	2,0	323	65,0	166	33,0
2017	389	100	3	1,0	273	70,0	113	29,0
2018	366	100	3	1,0	253	63,0	110	36,0
2019	336	100	4	1,0	205	61,0	127	38,0
2020	629	100	5	1,0	414	66,0	210	33,0
2021	897	100	4	0,4	598	67,0	295	32,6
μ	528	100	6	1,2	354	66,3	168	32,5

Сравнительный анализ позволил установить, что если при первичном освидетельствовании в подавляющем большинстве случаев устанавливалась II группа инвалидности, то в контингенте ППИ установлено уменьшение доли лиц II группы с 83,0 % до 66,3 %, равно как инвалидов I группы с 2,0 % до 1,2 %. В свою очередь, в два раза увеличилась доля инвалидов III группы с 15,0 % до 32,5 %. Установленная положительная динамика с увеличением показателей реабилитации в контингенте ППИ, скорее всего, свидетельствует об эффективности мер

медицинской реабилитации инвалидов вследствие туберкулеза.

Проанализированы возрастные особенности лиц, ППИ в зависимости от тяжести (групп) инвалидности. Анализ с установленной первой группой инвалидности (табл. 9) показал, что по сравнению с ВПИ в контингенте ППИ отмечено снижение доли лиц молодого возраста (18-44 лет) с 74,6 % до 54,0 %, увеличение удельного веса лиц среднего возраста (45-55 -жен. и 45-60- муж.) с 15,9 % до 37,0 %, а также снижение доли лиц пенсионного возраста с 14,5 % до 9,0 %.

Таблица 9 / Table 9

Возраст повторно признанных инвалидами первой группы вследствие туберкулеза в динамике 2015-2021 гг. (абс., %) / The age of those re-recognized as disabled in the first group due to tuberculosis in the dynamics of 2015-2021 (abs., %)

Год / Year	Повторно признанные инвалидами первой группы / Re-recognized as disabled persons of the first group		Возраст больных туберкулезом с установленной первой группой инвалидности (в годах) / Age of tuberculosis patients with the established first disability group (in years)					
			18-44		45-55 (жен. / female) 45-60 (муж. / male)		старше / older 55 (жен. / female) и 60 (муж. / male)	
	абс./abs.	%	абс./abs.	%	абс./abs.	%	абс./abs.	%
2015	13	100	7	54,0	5	38,0	1	8,0
2016	10	100	3	30,0	4	40,0	3	30,0
2017	3	100	2	67,0	1	33,0	0	0,0
2018	2	100	2	100,0	0	0,0	0	0,0
2019	4	100	3	75,0	1	25,0	0	0,0
2020	5	100	2	40,0	3	60,0	0	0,0
2021	4	100	3	75,0	1	25,0	0	0,0
μ	6	100	3	54,0	2	37,0	1	9,0

В контингенте ППИ с установленной второй группой инвалидности по сравнению с ВПИ также отмечено уменьшение доли лиц молодого возраста с 63,0 % до 57,0 %, увеличение доли инвалидов

среднего возраста с 28,0 % до 31,0 %, и увеличение доли лиц пенсионного возраста с 9,0 % до 12,0 % (табл. 10).

Таблица 10 / Table 10

Возраст повторно признанных инвалидами второй группы вследствие туберкулеза с 2015 по 2021 г. (абс., %) / The age of those re-recognized as disabled in the second group due to tuberculosis from 2015 to 2021 (abs., %)

Год / Year	Повторно признанные инвалидами второй группы / Re-recognized as disabled persons of the second group		Возраст больных туберкулезом с установленной второй группой инвалидности (в годах) / Age of tuberculosis patients with the established second disability group (in years)					
			18-44		45-55 (жен. / female) 45-60 (муж. / male)		старше / older 55 (жен. / female) и 60 (муж. / male)	
	абс./abs.	%	абс./abs.	%	абс./abs.	%	абс./abs.	%
2015	413	100	223	54,0	139	34,0	51	12,0
2016	323	100	178	55,0	102	32,0	43	13,0
2017	273	100	151	55,0	92	34,0	30	11,0
2018	237	100	129	54,0	82	35,0	26	11,0
2019	205	100	105	51,0	77	38,0	23	11,0
2020	414	100	249	60,0	113	27,0	52	13,0
2021	598	100	363	61,0	170	28,0	65	11,0
μ	352	100	200	57,0	111	31,0	41	12,0

В контингенте ППИ с установленной третьей группой инвалидности по сравнению с ВПИ, также отмечено снижение доли лиц молодого

возраста с 55,0 % до 52,0 %, и увеличение доли лиц среднего возраста с 34,0 % до 37,0 % и пенсионного возраста с 11,0 % до 14,0 % (табл. 11).

Таблица 11 / Table 11

Возраст повторно признанных инвалидами третьей группы вследствие туберкулеза в динамике с 2015 по 2021 г. (абс., %) / The age of those re-recognized as disabled in the third group due to tuberculosis in dynamics from 2015 to 2021 (abs., %)

Год / Year	Повторно признанные инвалидами третьей группы / Re-recognized as disabled persons of the third group		Возраст больных туберкулезом с установленной третьей группой инвалидности (в годах) / Age of tuberculosis patients with an established third disability group (in years)					
			18-44		45-55 (жен. / female) 45-60 (муж. / male)		старше / older 55 (жен. / female) и 60 (муж. / male)	
	абс./abs.	%	абс./abs.	%	абс./abs.	%	абс./abs.	%
2015	152	100	76	50,0	52	34,0	24	16,0
2016	166	100	91	55,0	57	34,0	18	11,0
2017	113	100	57	50,0	39	35,0	17	15,0
2018	90	100	69	77,0	41	46,0	17	19,0
2019	127	100	62	49,0	45	35,0	20	16,0
2020	210	100	100	48,0	85	40,0	25	12,0
2021	295	100	147	50,0	108	37,0	40	14,0
μ	165	100	86	52,0	61	37,0	23	14,0

Обсуждение / Discussion

В исследовании было установлено, что в Санкт-Петербурге за анализируемые 7 лет (2015-2021 гг.) установлена разнонаправленная динамика в развитии инвалидности вследствие туберкулеза. Констатирована положительная динамика первичной инвалидности со снижением численности инвалидов с 222 чел. в 2015 до 134 чел. в 2021 г. (показатель наглядности 2021 г. 60,0 %), и отрицательная динамика повторной инвалидности с увеличением численности инвалидов с 578 чел. в 2015 г. до 897 чел. в 2021 г. (показатель наглядности 2021 г. 155,2 %).

В контингенте ВПИ у 83,0 % была установлена вторая группа инвалидности, причем, 88,0 % находились в трудоспособном возрасте, (из них в возрасте до 44 лет – 50,0 %), что указывает на наличие у них трудового потенциала и обосновывает возможность трудоустройства на специальных рабочих местах или организацию трудовой деятельности в специальных условиях труда.

То есть, именно данный контингент нуждается в проведении активных мер профессиональной реабилитации.

Заключение / Conclusion

Таким образом, анализ социально-демографических и медико-социальных показателей, в том числе показателей тяжести первичной и повторной инвалидности в разных возрастных диапазонах у лиц, страдающих туберкулезом, позволил выделить приоритетную целевую группу для выбора активных мер профессиональной реабилитации.

Этика публикации. Представленная статья ранее опубликована не была.

Конфликт интересов. Информация о конфликте интересов отсутствует.

Источник финансирования. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Литература

1. Чумоватов Н.В., Комиссарова О.Г., Черных Н.А. Современные подходы к лечению больных туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью с применением новых противотуберкулезных препаратов // Вестник ЦНИИТ. – 2023. – Т. 7. – №1. – С. 5-12.
2. Чумоватов Н.В., Комиссарова О.Г., Черных Н.А., Эргешов А.Э. Эффективность назначения укороченного режима химиотерапии у пациента с лекарственно-устойчивым туберкулезом с применением оперативного вмешательства в ранние сроки // Уральский медицинский журнал. – 2023. – Т. 22. – № 3. – С. 74-80.
3. Global tuberculosis report 2020. Geneva, WHO, 2020. Available at: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/336069/9789240013131-eng.pdf?sequence=1>. (accessed 01.08.2023).
4. WHO consolidated guidelines on tuberculosis. Module 4: treatment - drug-resistant tuberculosis treatment, 2022 update. Available at: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/365308/9789240063129-eng.pdf?sequence=1>. (accessed 10.12.2023).
5. Зимина В.Н., Васильева И.А., Кравченко А.В., Зюзя Ю.Р. и др. Диагностика туберкулеза у больных ВИЧ-инфекцией // Туберкулез и болезни легких. – 2014. – №10. – С. 3–10.
6. Нечаева О.Б., Шестаков М.Г., Скачкова Е.И., Фурсенко С.Н. Социально-экономические аспекты туберкулеза // Проблемы управления здравоохранением. – 2010. – Т. 55. – № 6. – С. 16-22.
7. Рахматиллаев Ш.Н., Гаврилов П.А., Турсунова Н.В., Чернов С.С. и др. Особенности течения туберкулезного спондилита на фоне ВИЧ-инфекции // Туберкулез и болезни лёгких. – 2023. – Т. 101. – № 1S. – С. 64-70
8. Азовцев Д.Ю., Левит Т.А., Осипова М.А. и др. Организация фтизиатрического детского дневного стационара как пример реализации концепции развития здравоохранения и медицинской науки в России // Корреляционное взаимодействие науки и практики в новом мире: Материалы международной научно-практической конференции, СПбГЭУ, 2020. – С. 88-91.
9. Богородская Е.М., Смердин С.В., Стерликов С.А. и др. Организационные аспекты лечения больных туберкулезом в современных социально-экономических условиях. М.: Нью-Терра, 2011. – 216 с.
10. Эргешов А.Э. Туберкулез в Российской Федерации: ситуация, проблемы и перспективы // Вестник РАМН. – 2018. – Т. 73. – № 5. – С. 330-337.
11. Альжанов Р.С., Пятибратова А.В., Краснов Д.В., Капустин Д.В. и др. Клинико-лабораторные особенности COVID-19 у пациентов с сочетанием ВИЧ-инфекция + туберкулез // Туберкулез и болезни легких. – 2022. – Т. 100. – № 4. – С.14-21.
12. Гиреев Т.Г., Гусейнов Г.К., Ханалиев В.Ю., Мамаев И.А. и др. Модернизация противотуберкулезной службы в новых социальных и эпидемических условиях // Туберкулез и болезни легких. – 2017. – Т. 95. – № 12. – С. 44-48.
13. Карасаева Л.А. Организационные и правовые проблемы в системе профессиональной реабилитации инвалидов. Поиск путей их решения // Реабилитация – 21 век: Традиции и инновации. Санкт-Петербург, 2021. – С. 72–76.
14. Карасаева Л.А., Горяйнова М.В., Нурова А.А. Организационно-правовые основы трудового устройства инвалидов в современных условиях // Вестник Всероссийского общества специалистов по медико-социальной экспертизе, реабилитации и реабилитационной индустрии. – 2020. – № 1. – С. 31–40.
15. Кошечкин, В. А. Фтизиатрия. М.: ГЭОТАР- Медиа, 2018. – 302 с.
16. Федеральная государственная информационная система. Федеральный реестр инвалидов.

Доступен по: <https://sfri.ru/analitika/chislennost/chislennost>. (дата обращения: 01.11.2023).

17. Об утверждении форм федерального статистического наблюдения с указаниями по их заполнению для организации Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации федерального статистического наблюдения за деятельностью федеральных государственных организаций медико-социальной экспертизы / Приказ Росстата от 05.12.2019 № 742. Доступен по: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=352505>. (дата обращения: 01.11.2023).

References

- Chumovатов NV, Komissarova OG, Chernykh NA. *Sovremennye podkhody k lecheniyu bol'nykh tuberkulezom s mnozhestvennoi lekarstvennoi ustoichivost'yu s primeneniem novykh protivotuberkuleznykh preparatov* [Modern approaches to the treatment of patients with multidrug-resistant tuberculosis with the use of new anti-tuberculosis drugs]. *Vestnik CzNIIT [CTRI Bulletin]*. 2023;7(1):5-12. (In Russian).
- Chumovатов NV, Komissarova OG, Chernykh NA, Ergeshov AE. *Effektivnost' naznacheniya ukorochennogo rezhima khimioterapii u patsienta s lekarstvenno-ustoichivym tuberkulezom s primeneniem operativnogo vmeshatel'stva v rannie sroki* [The effectiveness of prescribing a shortened chemotherapy regimen in a patient with drug-resistant tuberculosis with the use of early surgical intervention]. *Ural'skij medicinskij zhurnal [Ural Medical Journal]*. 2023;22(3):74-80. (In Russian).
- Global tuberculosis report 2020. Geneva, WHO, 2020. Available at: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/336069/9789240013131-eng.pdf?sequence=1>. (accessed 01.08.2023).
- WHO consolidated guidelines on tuberculosis. Module 4: treatment - drug-resistant tuberculosis treatment, 2022 update. Available at: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/365308/9789240063129-eng.pdf?sequence=1>. (accessed 10.12.2023).
- Zimina VN, Vasil'eva IA, Kravchenko AV, Zyuzya YR, et al. *Diagnostika tuberkuleza u bol'nykh VICH-infektsiei* [Diagnosis of tuberculosis in patients with HIV infection]. *Tuberkulez i bolezni legkikh [Tuberculosis and lung diseases]*. 2014(10):3-10. (In Russian).
- Nechaeva OB, Shestakov MG, Skachkova EI, Fursenko SN. *Sotsial'no-ekonomicheskie aspekty tuberkuleza* [Socio-economic aspects of tuberculosis]. *Problemy upravleniya zdравоохранением [Problems of healthcare management]*. 2010;6(55):16-22. (In Russian).
- Rakhmatillaev SN, Gavrilov PA, Tursunova NV, Chernov SS et al. *Osobennosti techeniya tuberkuleznogo spondilita na fone VICH-infektsii* [Features of the course of tuberculous spondylitis against HIV infection]. *Tuberkulez i bolezni legkikh [Tuberculosis and lung diseases]*. 2023;101(1S):64-70. (In Russian).
- Azovtsev DY, Levit TA, Osipova MA, et al. *Organizatsiya ftiziatricheskogo detskogo dnevnogo stacionara kak primer realizatsii kontseptsii razvitiya zdравоохранeniya i meditsinskoj nauki v Rossii* [Organization of a phthisiological children's day hospital as an example of the implementation of the concept of development of healthcare and medical science in Russia]. *Korrelyatsionnoe vzaimodeistvie nauki i praktiki v novom mire: Materialy mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii, SPbGEU, 2020* [Correlation interaction of science and practice in the new world: Materials of international scientific-practice conference, St. Petersburg State University of Economics]. 2020:88-91. (In Russian).
- Bogorodskaya EM, Smerdin SV, Sterlikov SA, et al. *Organizatsionnye aspekty lecheniya bol'nykh tuberkulezom v sovremennykh sotsial'no-ekonomicheskikh usloviyakh* [Organizational aspects of the treatment of tuberculosis patients in modern socio-economic conditions]. Moskva: N'yu-Terra [Moscow: New Terra]. 2011. 216 p. (In Russian).
- Ergeshov AE. *Tuberkulez v Rossijskoj Federacii: situaciya, problemy i perspektivy* [Tuberculosis in the Russian Federation: situation, problems and prospects]. *Vestnik RAMN [Bulletin of the Russian Academy of Medical Sciences]*. 2018;73(5):330-7. (In Russian).
- Al'zhanov RS, Pyatibratova AV, Krasnov DV, Kapustin DV, et al. *Kliniko-laboratornye osobennosti COVID-19 u patsientov s sochetaniem VICH-infektsiya + tuberkulez* [Clinical and laboratory studies of COVID-19 in patients with a combination of HIV infection + tuberculosis]. *Tuberkulez i bolezni legkix [Tuberculosis and lung diseases]*. 2022;100 (4):14-21. (In Russian).
- Gireev TG, Guseinov GK, Khanaliev VY, Mamaev IA, et al. *Modernizatsiya protivotuberkuleznoi sluzhby v novykh sotsial'nykh i epidemicheskikh usloviyakh* [Modernization of antitubercular service in new social and epidemic conditions]. *Tuberkulez i bolezni legkix [Tuberculosis and lung diseases]*. 2017;95(12):44-8. (In Russian).
- Karasaeva LA. *Organizacionny'e i pravovy'e problemy v sisteme professional'noj rehabilitacii invalidov. Poisk putej ix resheniya* [Organizational and legal foundations of the labor structure of disabled people in modern conditions] *Vestnik Vserossijskogo obshhestva specialistov po mediko-social'noj e'kspertize, rehabilitacii i reabilitacii noj industrii* [Bulletin of the All-Russian Society of Specialists in medical and social expertise, rehabilitation and rehabilitation Industry]. 2020(1):31-40. (In Russian).
- Koshechkin VA. *Ftiziatriya [Phthisiology]*. Moskva: GEOTAR-Media [Moscow: GEOTAR-Media], 2018. 302 p. (In Russian).
- Federal'naya gosudarstvennaya informacionnaya sistema Federal'nyj reestr invalidov [Federal State

Information System Federal Register of Disabled]. Available at: <https://sfri.ru/analitika/chislennost/chislennost>. (accessed 01.11.2023). (In Russian).

17. Ob utverzhdenii form federal'nogo statisticheskogo nablyudeniya s ukazaniyami po ix zapolneniyu dlya organizacii Ministerstvom truda i social'noj zashhity` Rossijskoj Federacii federal'nogo statisticheskogo nablyudeniya za deyatel'nost`yu federal'ny`x gosudarstvenny`x organizacij mediko-social'noj

e`kspertizy [On approval of Federal statistical observation forms with instructions for filling them out for the organization by the Ministry of Labor and Social Protection of the Russian Federation of federal statistical observation of the activities of federal state organizations of medical and social expertise]. Prikaz Rosstata ot 05.12.2019 N 742 [Order of Federal State Statistics Service of December 5, 2019 N 742]. (In Russian).

Поступила: 16.12.2023

Принята в печать: 16.12.2024

Авторы

Азовцев Денис Юрьевич – главный врач противотуберкулезного диспансера № 12, наб. реки Фонтанки, д. 152а, Санкт-Петербург, 190103, Российская Федерация; аспирант ФГБУ ФНОЦ МСЭ и Р им. Г.А. Альбрехта Минтруда России, ул. Бестужевская, д. 50, Санкт-Петербург, 195067, Российская Федерация; e-mail: assaden2007@rambler.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0729-0966>.

Карасаева Людмила Алексеевна – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой организации здравоохранения и медико-социальной экспертизы Института дополнительного профессионального образования, ФГБУ ФНОЦ МСЭ и Р им. Г.А. Альбрехта Минтруда России, ул. Бестужевская, д. 50, Санкт-Петербург, 195067, Российская Федерация; e-mail: ludkaras@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0001-5621-0240>.

Authors

Azovtsev Denis Yuryevich – chief physician of the tuberculosis dispensary N 12, 152a Fontanka River Embankment, 190103 St. Petersburg, Russian Federation; postgraduate student, Albrecht Federal Scientific and Educational Centre of Medical and Social Expertise and Rehabilitation, 50 Bestuzhevskaya Street, 195067 St. Petersburg, Russian Federation; e-mail: assaden2007@rambler.ru; <https://orcid.org/0000-0002-0729-0966>.

Karasaeva Lyudmila Alekseevna – Grand PhD in Medical sciences (Dr. Med. Sci.), Professor, Head of the Department of healthcare organization and medical and social expertise of the Institute of Additional Professional Education, Albrecht Federal Scientific and Educational Centre of Medical and Social Expertise and Rehabilitation, 50 Bestuzhevskaya Street, 195067 St. Petersburg, Russian Federation; e-mail: ludkaras@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0001-5621-0240>.