

УДК 616.24-002.5

DOI 10.24412/2312-2935-2024-1-379-399

## ОБЗОР ЭПИДЕМИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО ТУБЕРКУЛЕЗУ СРЕДИ ЛИЦ, СОДЕРЖАЩИХСЯ В УЧРЕЖДЕНИЯХ УИС В 2022 ГОДУ (ПО ДАННЫМ ФОРМ ВЕДОМСТВЕННОГО СТАТИСТИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ)

О.В. Ванюшина

*ФКУ «Научно-исследовательский институт информационных технологий Федеральной службы исполнения наказаний», г. Тверь*

**Введение.** Несмотря на то, что ситуацию с туберкулезом в пенитенциарных учреждениях РФ оценивают как имеющую тенденцию к стабилизации, данное заболевание все еще остается одной из серьезных проблем современного общества и пенитенциарной медицины. Показатель заболеваемости туберкулезом в учреждениях УИС существенно выше аналогичного показателя по РФ. Оценка эпидемической ситуации по туберкулезу в учреждениях ФСИН России на основе анализа статистической информации представляется актуальной задачей, поскольку позволяет определить перспективные направления по профилактике туберкулеза и совершенствованию фтизиатрической помощи.

**Целью исследования** является обзор эпидемической ситуации по туберкулезу как одному из социально значимых инфекционных заболеваний, среди лиц, содержащихся в учреждениях уголовно-исполнительной системы РФ (УИС).

**Материалы и методы.** В исследовании применялся аналитический метод, метод описательной (дескриптивной) статистики. Проанализированы данные форм ведомственной статистической отчетности ФСИН-6, Туб-4, отражающие эпидемическую ситуацию по туберкулезу в учреждениях уголовно-исполнительной системы по состоянию на 2022 г.

**Результаты.** Установлено, что в период с 2015 по 2022 гг. ситуация по туберкулезу в местах лишения свободы улучшается, о чем свидетельствует снижение уровня заболеваемости на 28,3%, распространенности на 42,6 % и смертности от туберкулеза подозреваемых, обвиняемых и осужденных на 84,6%. Однако в 2022 г. наблюдался незначительный рост эпидемиологических показателей по туберкулезу по сравнению с 2021 г. Так, уровень заболеваемости туберкулезом в целом по УИС по сравнению с 2021 г. вырос на 0,9%, уровень распространенности на 1,1%. Показатель смертности увеличился с 4,9 в 2021 г. до 5,8 на 100 тыс. человек в 2022 г. Темпы снижения заболеваемости туберкулезом как по СИЗО, так и по ИУ были значительно ниже, чем в предыдущие периоды и впервые синхронизировались, составив 3,1 %.

**Выводы.** В 2022 г. вопросы сочетанной инфекции ВИЧ и туберкулез (ТБ/ВИЧ) и туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью (туберкулез с МЛУ) среди лиц, содержащихся в учреждениях УИС, представлялись серьезной проблемой для пенитенциарной медицины. Наиболее высокий уровень показателя ТБ/ВИЧ от общего числа больных туберкулезом за последние 7 лет отмечался в 2018 г. – 52,3%. Применение антиретровирусной терапии позволило стабилизировать долю (%) инфицированных ВИЧ больных туберкулезом на уровне 32,6 – 35,1 % от общего числа больных туберкулезом и добиться снижения показателя заболеваемости с 2015 г. по 2022 г. в 1,8 раза. В 2022 г. отмечалось снижение показателя заболеваемости ТБ/ВИЧ на 7,4% и снижение численности впервые выявленных больных туберкулезом в сочетании с ВИЧ-инфекцией на 12,6%.

Актуальным вопросом для уголовно-исполнительной системы остается туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью. Данная ситуация формирует вероятность складывания предпосылок для более серьезной проблемы ВИЧ-ассоциированного туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью.

**Ключевые слова:** туберкулез в пенитенциарных учреждениях, эпидемическая ситуация, заболеваемость, распространенность, смертность, места лишения свободы

## **OVERVIEW OF THE EPIDEMIC SITUATION OF TUBERCULOSIS AMONG PERSONS HELD IN PENITENTIARY INSTITUTIONS IN 2022 (ACCORDING TO THE FORMS OF DEPARTMENTAL STATISTICAL OBSERVATION)**

*O.V. Vanyushina*

*Research Institute of information technologies of the Federal Penitentiary Service of Russia, Tver*

**Introduction.** Despite the fact that the situation with tuberculosis in penitentiary institutions of the Russian Federation is assessed as having a tendency to stabilize, this disease still remains one of the serious problems of modern society and penitentiary medicine. The incidence rate of tuberculosis in the institutions of the penitentiary system is significantly higher than the same indicator in the Russian Federation. Assessment of the epidemic situation on tuberculosis in institutions of the Federal Penitentiary Service of Russia, based on the analysis of statistical information, it seems to be an urgent task, since it allows us to identify promising areas for the prevention of tuberculosis and the improvement of phthisiological care.

**The purpose of the study** is to review the epidemic situation of tuberculosis as one of the socially significant infectious diseases, among persons detained in institutions of the penitentiary system of the Russian Federation (UIS).

**Materials and methods.** The data of the forms of departmental statistical reporting of the Federal Penitentiary Service-6, Tub-4, reflecting the epidemic situation of tuberculosis in institutions of the penal system as of 2022, are analyzed.

**Results.** It is established that in the period from 2015 to 2022 the situation of tuberculosis in places of deprivation of liberty, it is improving, as evidenced by a decrease in the incidence rate by 61.9%, prevalence by 43.2% and mortality from tuberculosis of suspects, accused and convicted by 84.6%. However, in 2022, there was a slight increase in epidemiological indicators for tuberculosis compared to 2021. Thus, the incidence of tuberculosis in general in the CIS increased by 0.9% compared to 2021, the prevalence rate by 1.1%. The death rate increased from 4.9 in 2021, to 5.8 per 100 thousand people in 2022, the rate of reduction in the incidence of tuberculosis in both the pre-trial detention center and the IU was significantly lower than in previous periods and synchronized for the first time, amounting to 3.1%.

**Conclusions.** In 2022, the issues of combined HIV infection and tuberculosis and multidrug-resistant tuberculosis among persons held in penal institutions were a serious problem for penitentiary medicine. The highest level of TB/HIV from the total number of tuberculosis patients over the past 7 years was observed in 2018 - 52.3%. The use of antiretroviral therapy allowed to stabilize the share (%) of TB/HIV at the level of 32.6-35.1% of the total number of tuberculosis patients and to achieve a 1.8-fold reduction in the incidence rate from 2015 to 2022. In 2022, there was a decrease in the incidence of TB/HIV by 7.4% and a decrease in the number of newly diagnosed tuberculosis patients in combination with HIV infection by 12.6%.

Tuberculosis with multiple drug resistance remains an urgent issue for the penal system. This situation creates the likelihood of the prerequisites for a more serious problem of HIV-associated tuberculosis with multidrug resistance.

**Keywords:** tuberculosis in penitentiary institutions, epidemic situation, morbidity, prevalence, mortality, places of imprisonment

Состояние эпидемической ситуации по туберкулезу в учреждениях уголовно-исполнительной системы традиционно привлекает внимание исследователей и медицинских работников. В настоящее время в УИС имеется множество проблем, связанных с широкой распространенностью социально-значимых заболеваний среди осужденных, что можно объяснить высокой концентрацией лиц, относящихся к социально – дезадаптированным группам населения, которые, как правило, ранее в силу социально-экономических или поведенческих причин не обследовались и не обращались за помощью в медицинские учреждения гражданского здравоохранения. В связи с этим мониторинг эпидемической ситуации по туберкулёзу в пенитенциарных учреждениях особенно важен, поскольку его результаты анализируются не только на уровне уголовно-исполнительной системы, но и на национальном уровне. Актуальность проблемы подтверждается и тем фактом, что в утвержденной Распоряжением Правительства РФ от 29 апреля 2021 г. № 1138-р «Концепции развития уголовно-исполнительной системы Российской Федерации на период до 2030 года» (далее – Концепция) среди основных групп показателей эффективности деятельности уголовно-исполнительной системы назван показатель о доле осужденных к лишению свободы с диагнозом активного туберкулеза, установленным в период нахождения в учреждениях уголовно-исполнительной системы» [4, 5].

Туберкулез остается серьезной медико-биологической и социально-экономической проблемой. В начале 90-х гг. ВОЗ объявила туберкулез глобальной проблемой. Так, по данным Всемирной организации здравоохранения, в 2019 г. от туберкулеза умерло в общей сложности 1,4 миллиона человек (в том числе 208 000 человек с ВИЧ-инфекцией) [6]. В настоящее время туберкулез является одной из главных причин смертности от инфекционных болезней в мире, опережая ВИЧ и СПИД. Примерно у четверти населения мира имеется инфекция *Mycobacterium tuberculosis* [7]. Одна из задач в области здравоохранения в рамках Целей в области устойчивого развития (ЦУР) заключается в том, чтобы к 2030 г. положить конец эпидемии туберкулеза.

Пандемия COVID-19 сопровождалась ростом смертности от туберкулеза и количеством туберкулезных больных в мире. По данным Всемирной организации здравоохранения, в 2021 г. туберкулезом заболело 10,6 млн. человек, что на 4,5% больше, чем в 2020 г., а численность летальных исходов от туберкулеза составила 1,6 млн. человек. Ввиду трудностей в работе противотуберкулезных служб с 2019 г. по 2020 г. количество новых диагностированных случаев туберкулеза сократилось с 7,1 млн. до 5,8 млн. В 2021 г. оно немного выросло, составив 6,4 млн. случаев, однако, было все еще значительно меньше уровня, имевшего место до пандемии. Кроме того, в 2021 г. на 3% увеличилось число случаев лекарственно-устойчивого туберкулеза и произошло 450 000 новых случаев развития туберкулеза с устойчивостью к рифампицину, что отмечалось впервые за много лет [8].

По данным Всемирной организации здравоохранения, Россия еще совсем недавно относилась к странам с высоким бременем туберкулеза. Благодаря усилиям российских фтизиатров, реализации ключевых противотуберкулезных мероприятий удалось достичь снижения показателей заболеваемости туберкулезом, и в 2021 году Россия была исключена из списка стран с высоким бременем туберкулеза [9]. Однако в России еще высока доля больных с сочетанной патологией «ВИЧ и туберкулез» и лекарственно-устойчивыми формами туберкулеза. Особую актуальность данная проблема приобретает для пенитенциарной медицины.

**Цель исследования** - обзор эпидемической ситуации по туберкулезу как одному из социально значимых инфекционных заболеваний, среди лиц, содержащихся в учреждениях уголовно-исполнительной системы РФ (УИС).

**Материалы и методы.** Источниковой базой исследования стали статистические материалы, представленные в формах ведомственной отчетности ФСИН-6 «Сведения о социально значимых заболеваниях у лиц, содержащихся в учреждениях уголовно-исполнительной системы Российской Федерации, и отдельных показателях деятельности медицинской службы» и инструкции по ее заполнению и представлению» и Туб-4 «Отчет о больных туберкулезом» [10].

Форма ФСИН-6 введена в действие вместо отменной формы ФСИН-6 (МЕД-1) и является её усовершенствованной версией. В целом сравнение показателей ФСИН-6 (МЕД-1) и ФСИН-6, функционирующих в разные периоды времени, выявило сопоставимость значений статистических показателей форм отчетности по направлениям данного исследования, что является необходимым условием корректного использования и анализа

статистических данных. Сбор, обработка и анализ данных по обновленной форме ФСИН-6 началась с отчета за 1 квартал 2020 года.

Отчет представляют 81 территориальный орган и 7 СИЗО центрального подчинения. Заполняют отчет сотрудники медико-санитарных частей соответствующих управлений в территориальных органах. Периодичность представления отчета по форме ФСИН-6 – квартальная. Показатели формы отчетности ФСИН-6, отражающие ситуации по заболеваемости туберкулезом среди лиц, содержащихся в учреждениях уголовно-исполнительной системы Российской Федерации представлены на рис. 1

Наименование показателей	Код стр.	ИК	Больницы	ЛИУ		ИК. поселения (участки ИК. поселения)	Воспитательные колонии (центры)	Тюрьмы	СИЗО (ПФРСИ)
				для больных туберкулезом	для больных наркоманией				
А	Б	1	2	3	4	5	6	7	8
Лимит мест	5								
в том числе для больных туберкулезом	6						X		
Численность вновь арестованных	7	X	X	X	X	X	X	X	
в том числе с ранее установленным диагнозом активного туберкулеза (I, II ГДУ)	8	X	X	X	X	X	X	X	
Состоит на учете больных активным туберкулезом (I, II ГДУ)	9								
Численность впервые выявленных больных туберкулезом	10								
в том числе женщин	11								
Численность освобожденных лиц, больных туберкулезом (I, II ГДУ)	18								
в том числе в связи с болезнью	19								
Численность умерших лиц, всего	35								
в том числе	из них женщин	36							
	от заболеваний	37							
	от туберкулеза	38							
	из них от ВИЧ-инфекции	39							
	от сердечно-сосудистой патологии	40							
	от травм на производстве	41							
	в результате суицида	42							
по другим причинам	43								

**Рисунок 1.** Показатели формы отчетности ФСИН-6, отражающие ситуации по заболеваемости туберкулезом среди лиц, содержащихся в учреждениях уголовно-исполнительной системы Российской Федерации

Более подробные сведения о больных туберкулезом представлены в статистической форме отчетности Туб-4. Отчет по форме Туб-4 представляют 81 территориальный орган и 7 СИЗО центрального подчинения. В отчете представляются сведения о лицах, больных туберкулезом, и лицах, находящихся в контакте с туберкулезными больными, содержащимися в учреждениях, исполняющих наказания, лечебно-профилактических учреждениях и следственных изоляторах (СИЗО). Периодичность предоставления сведений - один раз в год. Форма Туб - 4 в общей сложности включает 40 строк с наименованиями показателей статистической отчетности.

Уровень заболеваемости туберкулезом в СИЗО рассчитывался как умноженное на 100 тыс. отношение численности впервые выявленных случаев туберкулеза в СИЗО, к числу среднесписочной численности лиц, содержащихся в СИЗО.

Уровень заболеваемости туберкулезом в исправительных учреждениях (ИУ) рассчитывался как умноженное на 100 тыс. отношение численности впервые выявленных в ИУ больных туберкулезом, к числу среднесписочной численности лиц, содержащихся в ИУ. Источником данных заболеваемости туберкулезом в ИУ, СИЗО и учреждениях УИС является статформа ФСИН-6.

Показатель (уровень) распространенности туберкулеза рассчитывался как отношение общей численности лиц, больных туберкулезом, к среднесписочной численности контингента УИС умноженное на 100 тыс.

Показатель смертности от туберкулеза в целом по УИС рассчитывался как число умерших от туберкулеза к среднесписочной численности подозреваемых, обвиняемых и осужденных умноженное на 100 тыс.

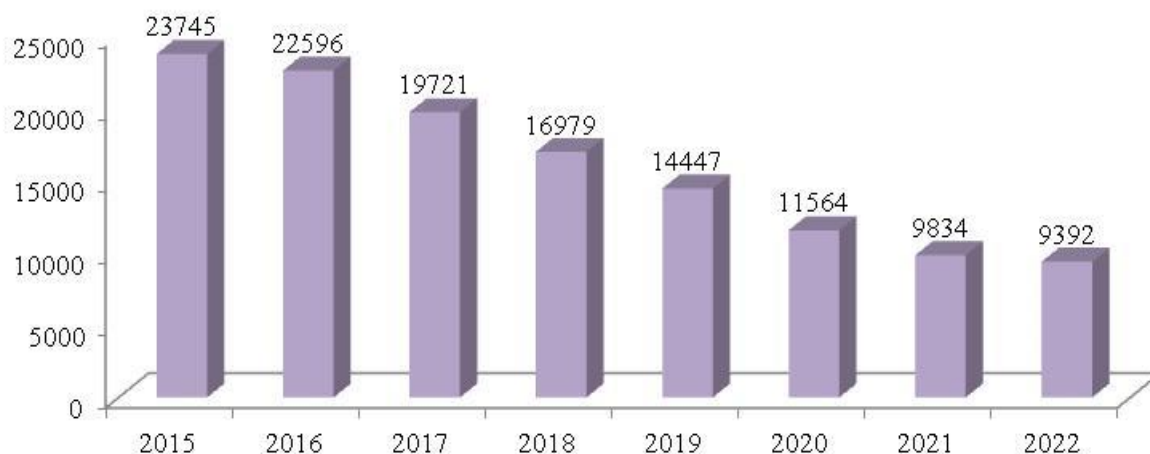
Уровень заболеваемости туберкулезом в сочетании с ВИЧ-инфекцией (ТБ/ВИЧ) рассчитывался как отношение численности впервые выявленных больных ТБ/ВИЧ к числу среднесписочной численности лиц, содержащихся в учреждениях УИС, умноженное на 100 000.

В процессе работы использовались аналитический и статистический методы исследования. Дескриптивный статистический метод анализа эпидемической ситуации по туберкулезу в учреждениях УИС основан на изучении абсолютных и относительных показателей медицинского статистического наблюдения, путем обработки статистических данных за исследуемый период. Данный метод позволил получить наглядное представление о динамике эпидемического процесса среди лиц, содержащихся в учреждениях УИС.

**Результаты и обсуждение.** В период с 2015 по 2022 гг. произошло значительное снижение заболеваемости туберкулёзом среди лиц, содержащихся в местах лишения свободы. Численность больных активным туберкулезом в УИС сократилась с 23745 человек в 2015 г. до 9392 в 2022 г. (то есть уменьшилась на 14353 случаев или 60,4,%) (рис. 2).

В том числе численность впервые выявленных больных туберкулезом в учреждениях УИС сократилась с 7296 случаев в 2015 г. до 2962 в 2022 г., то есть уменьшилась на 4334 случая (-59,4%). Сократилось число впервые выявленных больных туберкулезом в исправительных учреждениях с 3943 в 2015 г. до 1128 в 2022 г., то есть на 2814 случаев, что

составило 71,3 %, и число впервые выявленных больных туберкулезом в СИЗО – с 3353 в 2015 г. до 1834 в 2022 г., то есть на 1512 случаев, что составило 45,3% (рис. 3).

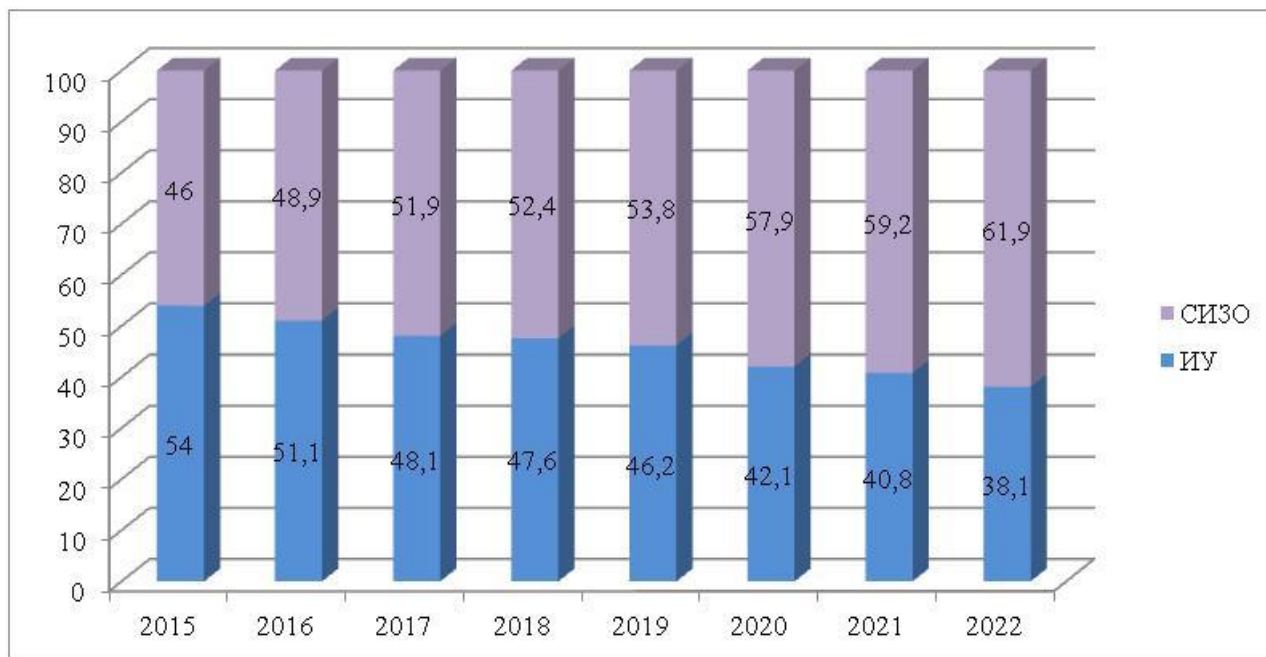


**Рисунок 2.** Состоит на учете больных активным туберкулезом (I, II, ГДУ), 2015-2022 гг.

С 2017 г. доля впервые выявленных больных туберкулезом в следственных изоляторах начала непрерывно расти, составив в 2022 г. 61,9% (рис. 4).



**Рисунок 3.** Численность впервые выявленных больных туберкулезом в исправительных учреждениях и СИЗО, 2015-2022 гг.



**Рисунок 4.** Доля впервые выявленных больных туберкулезом в СИЗО и исправительных учреждениях, 2015-2022 (%)

Анализ статистических данных показал, что уровень заболеваемости туберкулезом в учреждениях уголовно-исполнительной системы в 2007-2022 гг. снизился с 1739,3 до 662,9 на 100000 подозреваемых, обвиняемых и осужденных (т.е. на 61,9 %), в т.ч. в следственных изоляторах с 3963,1 до 1608 (на 59,4 %) и исправительных учреждениях с 1294,1 до 339 на 100000 (на 73,8 %) (рис. 5).

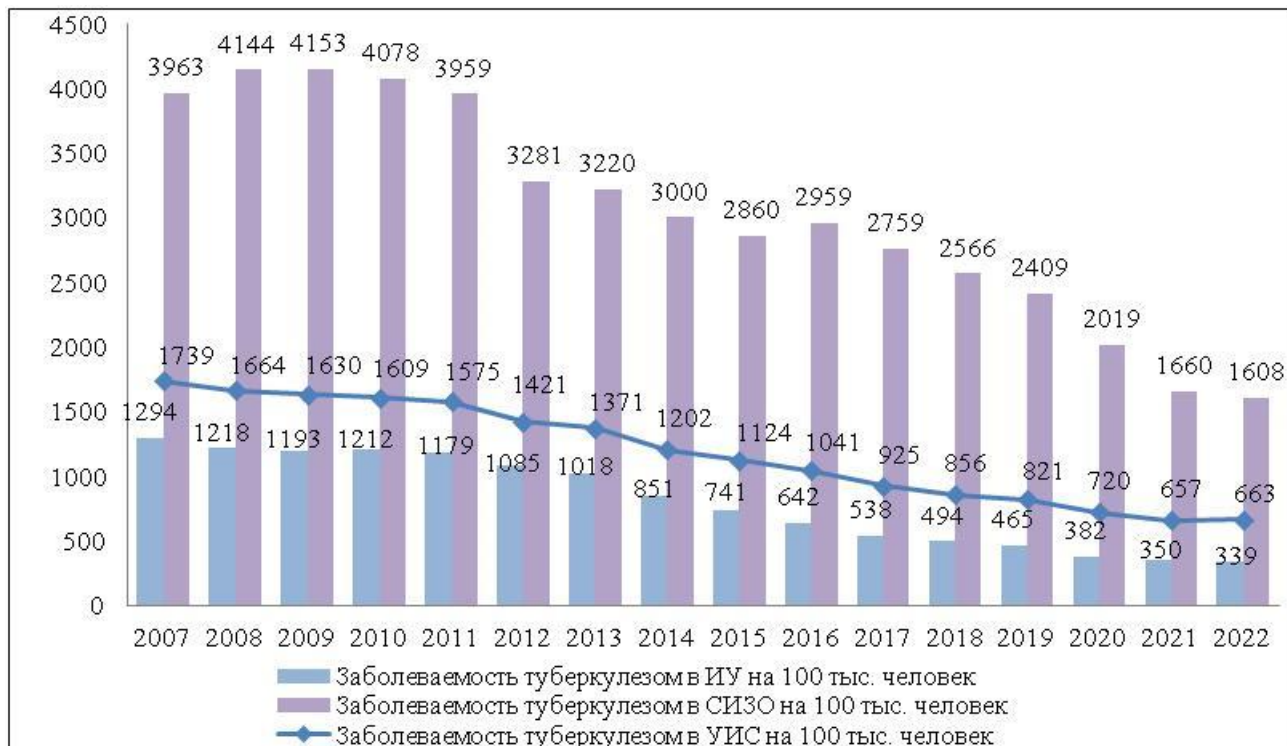
Следует отметить, что в 2022 г. наблюдалось некоторое повышение уровня заболеваемости туберкулезом в целом по УИС по сравнению с 2021 г. (на 0,9%): если в 2021 г. он составлял 656,9 на 100000 человек, то в 2022 г. - 662,9 на 100000 человек.

Снижение заболеваемости в СИЗО за последние пять лет составило 37,3%, по ИУ – 31,4%. Отмечалось, что темпы снижения заболеваемости туберкулезом в исправительных учреждениях были выше, по сравнению с СИЗО. Так, заболеваемость в СИЗО в 2020 гг. снизилась на 16,2%, в ИУ – на 17,8%, в 2021 гг. в СИЗО - на 17,8 %, в ИУ – на 8,4 %. В 2022 г. наблюдалось синхронное снижение темпа заболеваемости в СИЗО и ИУ, который составил лишь 3,1 %.

Между тем, уровень заболеваемости туберкулезом в расчете на 100 тыс. чел. в учреждениях УИС значительно превышал общероссийский: в 2019 г. – в 19,9 раза, в 2020 г. – 22,2 раза, в 2021 – 21,1 раза. Это можно объяснить значительным числом социально-



неблагополучных лиц, которые не обращались за медицинской помощью, до того как были лишены свободы, из-за социально-экономических или поведенческих причин (рис. 6).

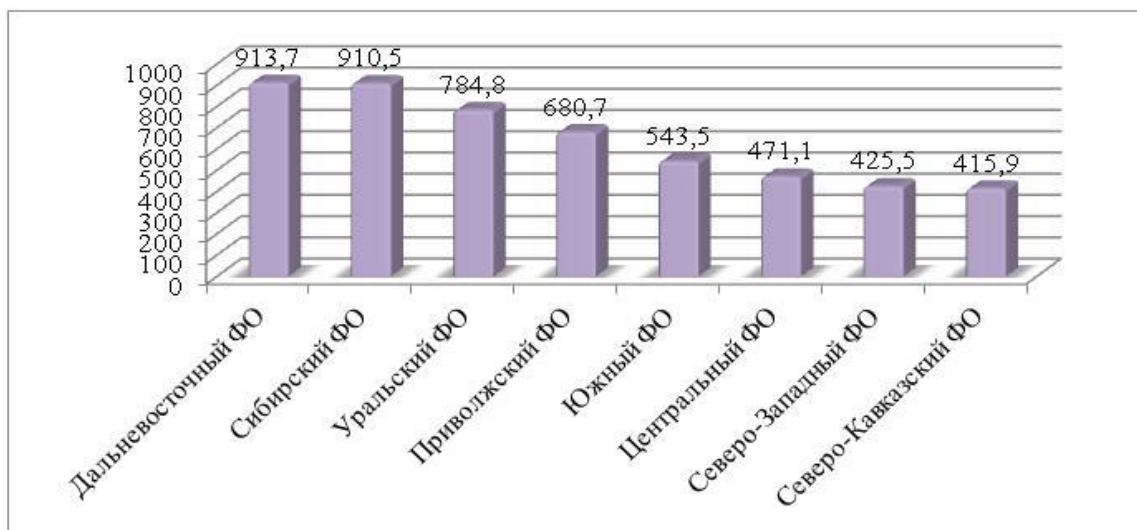


**Рисунок 5.** Заболеваемость туберкулезом в учреждениях ФСИН России, в том числе ИУ, СИЗО в 2007-2022 гг. (на 100 тыс.)

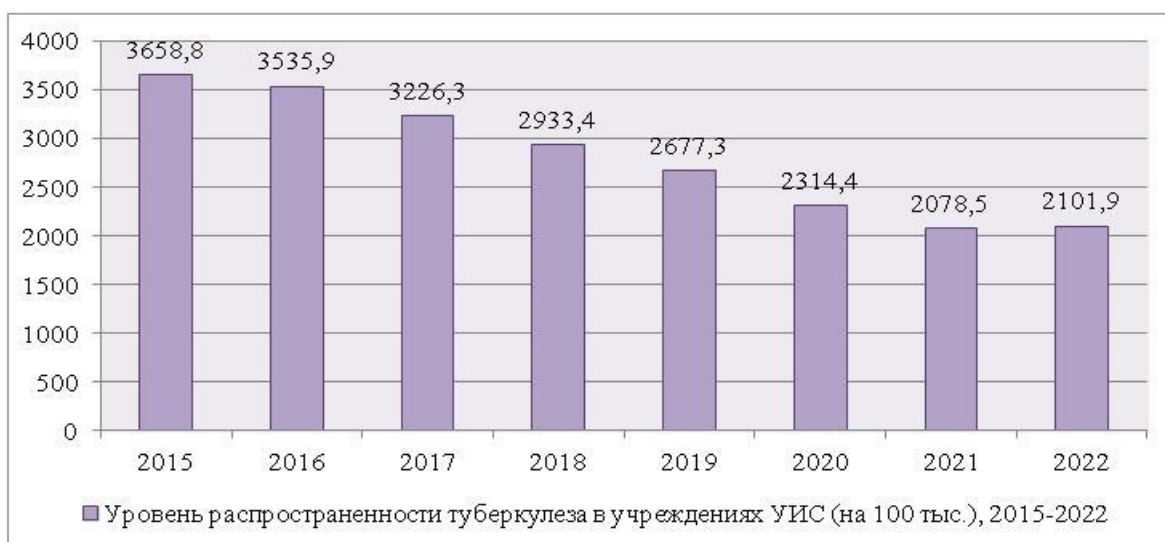


**Рисунок 6.** Сопоставление данных, отражающих эпидемическую ситуацию по заболеваемости туберкулезом в целом по РФ (на 100 тыс. населения) и по учреждениям УИС в 2015-2021 гг. (на 100 тыс. подозреваемых, обвиняемых и осужденных)

Наиболее высокие показатели заболеваемости туберкулезом в УИС за 2022 г. были зафиксированы в Дальневосточном (913,7) и Сибирском (910,5 на 100 тыс.) федеральных округах. Меньшая заболеваемость отмечается в Уральском (784,8), Приволжском (680,7), Южном (543,5), Центральном (471,1) Северо-Западном (425,5), федеральных округах. В Северо-Кавказском федеральном округе наблюдался самый низкий уровень заболеваемости (415,9 на 100 тыс.) (рис.7).



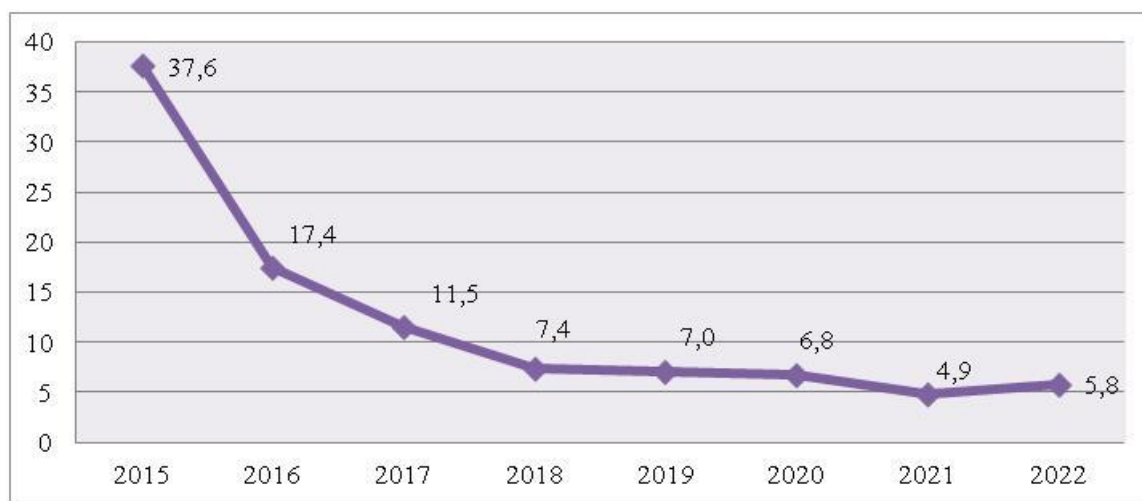
**Рисунок 7.** Показатель заболеваемости туберкулезом в УИС по федеральным округам РФ в 2022 г. (на 100 тыс.)



**Рисунок 8.** Динамика показателя распространенности туберкулеза в учреждениях УИС в 2015 – 2022 гг., (на 100 тыс. среднесписочных подозреваемых, обвиняемых и осужденных)

За период с 2015 по 2021 гг. показатель распространённости туберкулёза снизился с 3658,8 до 2101,9 на 100 тыс. человек (- 42,6%). При анализе показателя распространённости туберкулеза за 2022 г. отмечалось его повышение до 2101,9 на 100 тыс. среднесписочных подозреваемых, обвиняемых и осужденных (в 2021 г. – 2078,5). На рисунке 8 представлена динамика уровня распространённости туберкулеза.

Смертность от туберкулеза достигла минимальных значений. Так, в 2015 г. было зафиксировано 244 случая смерти от туберкулеза, в 2021 г.–23, в 2022 г.-26. На протяжении всего периода с 2015 г. по 2021 г. наблюдалось снижение показателя смертности: с 37,6 в 2015 г. до 4,9 в 2021 г. в расчете на 100 тыс. человек (т.е. снижение более чем в 7,7 раза). В 2022 г. показатель смертности увеличился до 5,8 на 100 тыс. (рис. 9).



**Рисунок 9.** Динамика показателя смертности от туберкулеза в учреждениях УИС (на 100 тыс.)

Проблема коинфекции «ВИЧ+туберкулез» является одной из наиболее актуальных в пенитенциарной медицине. Значительное число лиц, находящихся в местах лишения свободы, имеют несколько заболеваний (туберкулез + ВИЧ, гепатит + ВИЧ, и т. д.). Так, в 2015 г. численность больных ВИЧ-инфекцией в сочетании с туберкулезом среди лиц, содержащихся в учреждениях УИС, составляла 6167 (примерно каждый десятый среди ВИЧ-инфицированных – это лица с сочетанной патологией ТБ/ВИЧ), в 2022 г. – 3296 (примерно каждый четырнадцатый среди ВИЧ-инфицированных).

Наличие ВИЧ-инфекции резко увеличивает риск развития туберкулеза. По мнению С.Б. Пономарева и Е.Л. Аверьяновой «Статистические показатели свидетельствуют, что риск развития туберкулеза у ВИЧ-инфицированных в 50-100 раз выше, чем у неинфицированных лиц». Авторы полагают, что «на «утяжеление» клиники протекания коинфекции

«ВИЧ+туберкулез» в условиях уголовно-исполнительной системы оказывают влияние специфические пенитенциарные факторы: гиподинамия, отсутствие свежего воздуха и недостаточная инсоляция, пенитенциарный стресс, неблагоприятный преморбидный фон, высокий риск присоединения оппортунистической инфекции и т.п. Поэтому в условиях мест лишения свободы наблюдается особая клиника коинфекции «туберкулез+ВИЧ»: с искаженной симптоматикой и стремительным, плохо поддающимся лечению, течением. Это представляет огромную проблему для пенитенциарного здравоохранения. В целом приведенные факты позволяют говорить о нозоморфозе заболевания в условиях пенитенциарной системы. Поэтому следует рассматривать течение коинфекции «туберкулез-ВИЧ» в условиях мест лишения свободы как самостоятельный вариант заболевания»[11, с. 301]. По мнению авторов, отношение к данной группе больных нуждается в пересмотре. В свою очередь, у лиц, поступающих в учреждения УИС, инфицированных ВИЧ, имеется повышенный риск заражения туберкулезом [11, с.301].

Своего максимального значения за последние 7 лет доля лиц среди больных туберкулезом с сочетанной патологией ТБ/ВИЧ достигла в 2018 г. и составила – 52,3%. В последние годы удалось добиться стабилизации показателя ТБ/ВИЧ на уровне 32,6– 35,1 % от общего числа больных туберкулезом, что связано с применением антиретровирусной терапии (АРТ), охват которой больных ВИЧ-инфекцией существенно вырос [12, с. 490]. Так, если в 2015 г. АРТ получали 23,7% лиц живущих с ВИЧ (ЛЖВ), то в 2022 г. – 94,5%. Между тем, в 2022 г. доля лиц с сочетанной патологией ТБ/ВИЧ увеличилась по сравнению с 2021 г. на 6% и составила 35,1% (2021 г. – 33,0%) (рис. 10). Следует согласиться с мнением ряда исследователей, которые считают, что «судя по величине охвата АРТ, предел данного воздействия достигнут; дальнейшее снижение заболеваемости туберкулезом ЛЖВ связано с улучшением оптимизации и соблюдения режимов АРТ, а также с повышением охвата ЛЖВ химиопрофилактикой туберкулеза» [12, с. 490; 1, с.11].

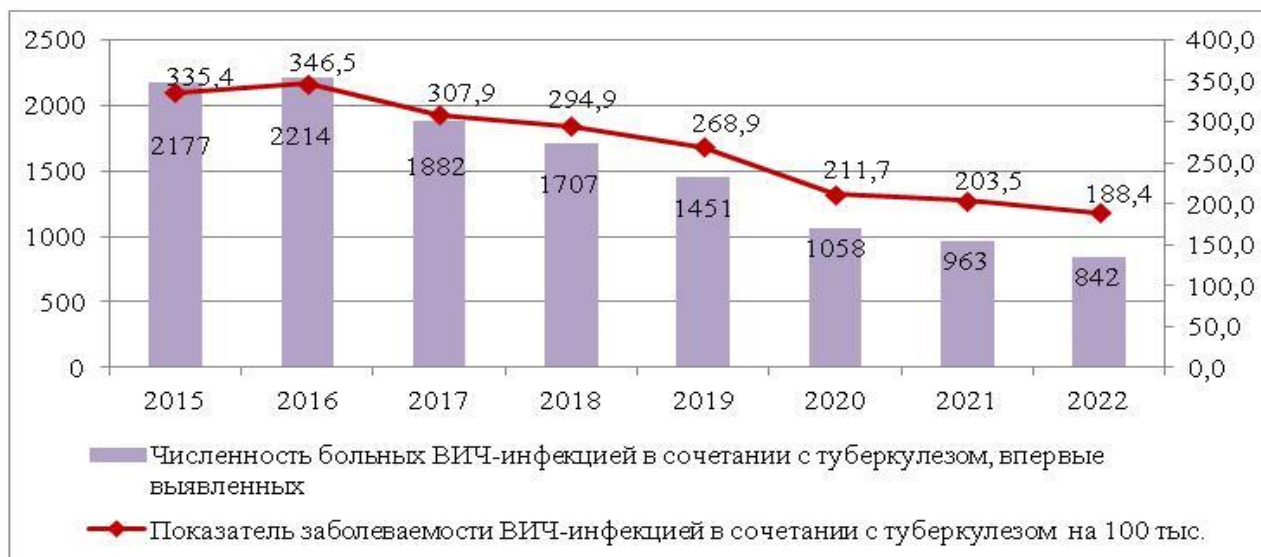
В 2022 г. отмечалось снижение показателя заболеваемости ТБ/ВИЧ, который составил 188,4 на 100 тыс. (в 2021 г. – 203,5 на 100 тыс.), т.е. снижение составило 7,4%. Также отмечалось снижение численности впервые выявленных больных туберкулезом в сочетании с ВИЧ-инфекцией: с 963 в 2021 г. до 842 в 2022 г. (- 12,6%) (рис.11).

Проблемой общественного здравоохранения продолжает оставаться туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью (туберкулез с МЛУ). По данным ВОЗ, в 2019 г. Россия занимала третье место среди стран с наибольшей долей туберкулеза с МЛУ [13-

17]. Особую актуальность приобретает данная проблема для медицинской практики в пенитенциарных учреждениях.



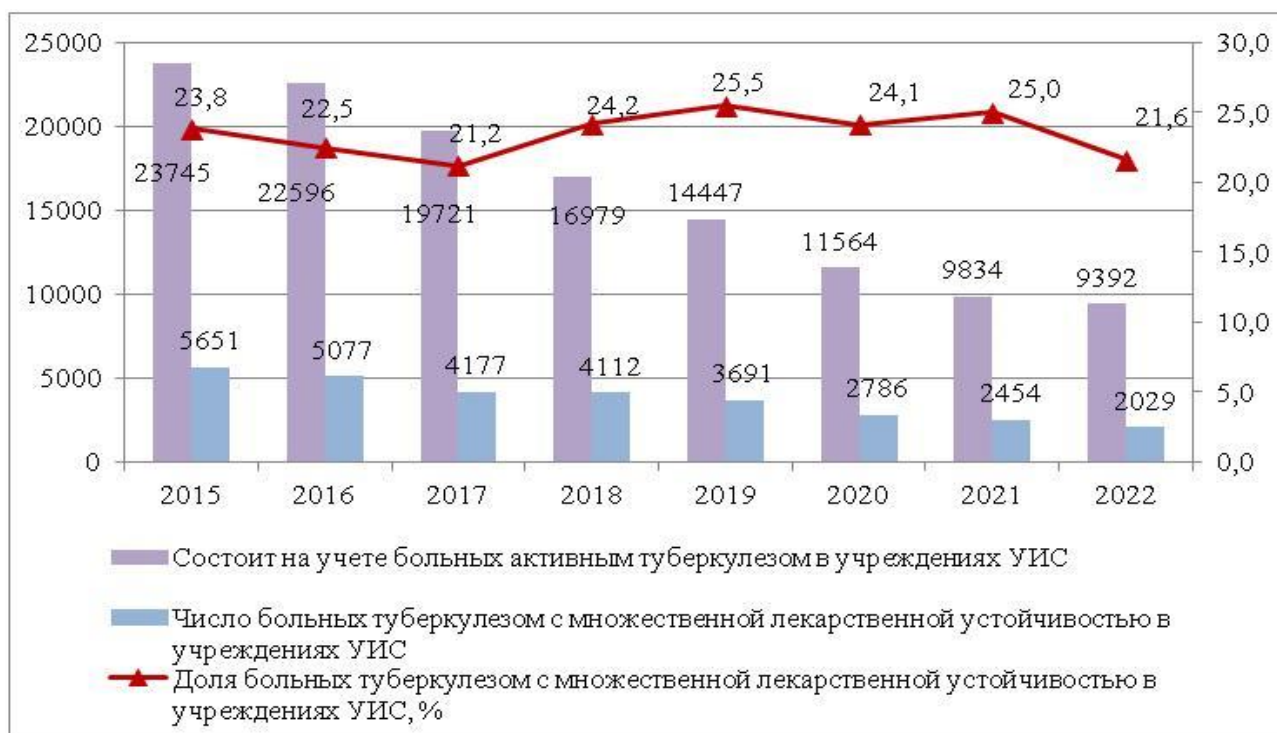
**Рисунок 10.** Доля лиц среди больных туберкулезом с сочетанной патологией ТБ/ВИЧ в учреждениях УИС, %



**Рисунок 11.** Динамика показателя заболеваемости ТБ/ВИЧ в учреждениях УИС (на 100 тыс. подозреваемых, обвиняемых и осужденных)

Известно, что «эффективность лечения МЛУ ТБ не превышает 60 %, а у пациентов с сочетанием МЛУ ТБ с ВИЧ-инфекцией – еще более скромные результаты» [14, с. 8]. Динамика численности и доли больных туберкулезом с МЛУ представлена на рис. 12.

Существенного снижения доли больных с туберкулезом с МЛУ среди всех больных туберкулезом за период 2015 – 2022 гг. не произошло. Так, за последние 8 лет она варьировалась от 21,2 до 25,5% от всех больных туберкулезом. В 2022 г. наблюдалось снижение данного показателя до 21,6 (в 2021 г. – 25,0). В данной ситуации, по мнению ряда исследователей, «формируется эпидемический потенциал для ещё более сложной проблемы — ВИЧ-ассоциированного туберкулёза с лекарственной резистентностью» [15, с. 821].



**Рисунок 12.** Доля больных туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью в 2015-2022 гг., %

#### Выводы:

1. Анализ статистических данных показал, быстрое снижение уровня заболеваемости туберкулёзом в учреждениях ФСИН России, который в 2007 – 2022 гг. снизился с 1739,3 до 662,9 на 100000 подозреваемых, обвиняемых и осужденных (т.е. на 61,9 %). Смертность от туберкулеза достигла минимальных значений. Если в 2015 г. было зафиксировано 244 случая смерти от туберкулеза, то в 2022 г. – 26. При этом можно сделать вывод, что данное положение, в части касающейся ответственности УИС, свидетельствует о поступательном развитии в организации медицинского обслуживания в местах лишения свободы. Своевременная диагностика, использование современных методов лечения

и своевременное применение профилактических мер способствовали изменению эпидемиологической ситуации.

2. В 2022 г. численность больных активным туберкулезом (I, II, ГДУ) в УИС продолжила снижаться. В том числе сократилась численность впервые выявленных больных туберкулезом. Доля впервые выявленных больных туберкулезом в СИЗО значительно превышала долю больных в ИУ и составила 61,9%.

3. Следует отметить, что в 2022 г. наблюдалось некоторое повышение уровня заболеваемости туберкулезом в целом по УИС по сравнению с 2021 г. на 0,9%. Темп снижения заболеваемости замедлился, как по СИЗО, так и по ИУ. Впервые за рассматриваемый период с 2015 г. снижение показателя заболеваемости туберкулезом по СИЗО и ИУ происходило равномерно и составило всего 3,1 % (в 2020 г. темп снижения заболеваемости по СИЗО составлял 16,2%, по ИУ –17,8%, в 2021 г. – по СИЗО – 17,8, %, по ИУ –8,4 %). Показатель распространенности туберкулеза в 2022 г. составил 2101,9 на 100 тыс. человек, что на 1,1% больше, чем в 2021 г.

4. Наиболее высокие показатели заболеваемости туберкулезом в 2022 г. отмечались в Дальневосточном (913,7 на 100 тыс.) и Сибирском (910,5 на 100 тыс.) федеральных округах.

5. К отягчающим факторам, влияющим на развитие туберкулеза в пенитенциарных учреждениях, как впрочем, и в гражданском здравоохранении, относятся, прежде всего, ВИЧ-инфекция и туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью. Применение антиретровирусной терапии, охват которой ЛЖВ в 2022 г. составил 94,5%, привело к снижению смертности и заболеваемости от туберкулеза. Также произошла стабилизация доли (%) больных ТБ/ВИЧ на уровне 32,6 – 35,1 % от общего числа больных туберкулезом. В 2022 г. отмечалось снижение показателя заболеваемости ТБ/ВИЧ, которое составило 7,4% и снижение численности впервые выявленных больных туберкулезом в сочетании с ВИЧ-инфекцией на 12,6%. Между тем, можно говорить о пределе воздействия антиретровирусной терапии. Поэтому важной задачей по профилактике заболеваемости и предотвращению смертности от туберкулеза ЛЖВ в пенитенциарной системе РФ является повышение приверженности пациентов к антиретровирусной терапии, непрерывное снабжение пациентов антиретровирусными препаратами. В связи с этим необходимо проводить постоянную разъяснительную работу среди подозреваемых, обвиняемых и осужденных, оказывать психологическую помощь лицам с коинфекцией ТБ/ВИЧ.

б. Таким образом, учитывая значительную долю лиц с сочетанной патологией ВИЧ и туберкулез, а также туберкулеза с МЛУ среди больных туберкулезом в пенитенциарных учреждениях ФСИН России считаем целесообразным дополнить форму ведомственного статистического учета ТУБ-4 такими показателями, как «Численность впервые выявленных больных туберкулезом с МЛУ в учреждениях УИС», «Показатель (уровень) заболеваемости туберкулезом с МЛУ в учреждениях уголовно-исполнительной системы на 100 тыс.», «Число пациентов с множественной лекарственной устойчивостью среди пациентов страдающих коинфекцией ТБ/ВИЧ».

### Список литературы

1. Тестов В.В., Бурыхин В.С., Вострокнутов М.Е., Стерликов С.А. Эпидемическая ситуация по туберкулезу в пенитенциарных учреждениях России: основные тенденции развития и вызовы. Туберкулез и болезни легких. 2022;100(7):7-13. DOI: 10.21292/2075-1230-2022-100-7-7-13
2. Васильева И.А., Стерликов С.А., Белиловский Е.М. и др. Туберкулез в учреждениях уголовно-исполнительной системы в странах Европы и в Российской Федерации. Туберкулез и болезни лёгких. 2018;(5):6–13. DOI: 10.21292/2075-1230-2018-96-5-6-13
3. Абдулова Е.А. Эпидемиологическая ситуация по заболеваемости туберкулезом в учреждениях уголовно-исполнительной системы. Ведомости уголовно-исполнительной системы. 2022; (9):75-80
4. Концепция развития уголовно-исполнительной системы на период до 2030 г. Распоряжение Правительства РФ от 29 апреля 2021 г. № 1138-р
5. Ванюшина О.В. Система показателей эффективности деятельности медицинских учреждений уголовно-исполнительной системы Российской Федерации. Информационные технологии в УИС. 2023;1:15-23
6. Всемирная организация здравоохранения. Туберкулез. URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis> (Дата обращения 05.07.2023)
7. Глобальный доклад по борьбе с туберкулезом: резюме. ВОЗ. 2020. URL:<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/337538/9789240017009-rus.pdf> (Дата обращения 05.07.2023)



8. Пандемия COVID-19 сопровождается ростом смертности от туберкулеза и количества туберкулезных больных. ВОЗ. URL: <https://www.who.int/ru/news/item/27-10-2022-tuberculosis-deaths-and-disease-increase-during-the-covid-19-pandemic> (Дата обращения 05.07.2023)

9. Министр здравоохранения РФ Михаил Мурашко: заболеваемость туберкулезом в РФ удерживается на историческом минимуме. URL: <https://minzdrav.gov.ru/news/2022/03/24/18525-ministr-zdravoohraneniya-rf-mihail-murashko-zabolevaemost-tuberkulezom-v-rf-uderzhivaetsya-na-istoricheskom-minimуме> (Дата обращения 27.04.2023)

10. Ванюшина О.В. Карева И.А. Соболева О.В. Статистическая отчетность как источник информационного обеспечения медицинской службы ФСИН России. Тверь: ФКУ НИИИТ ФСИН России, 2021:143

11. Пономарев С.Б. Аверьянова Е.Л. Туберкулез и ВИЧ-инфекция в учреждениях уголовно-исполнительной системы. IV Международный пенитенциарный форум «Преступление, наказание, исправление». Сборник тезисов выступлений и докладов участников, к 140-летию уголовно-исполнительной системы России и 85-летию Академии ФСИН России, в 10 томах. Рязань, 2019:300-302

12. Пономарёв С.Б., Лисовский С.Н. Стерликов С.А. Туберкулез в уголовно-исполнительной системе России в 2021 году. Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. 2022;1:480-502. DOI: 10.24412/2312-2935-2022-1-480-502.

13. World Health Organization. (2020). Global tuberculosis report 2020: executive summary. World Health Organization URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240013131> (Дата обращения 19.06.2023)

14. Васильева И.А. Самойлова А.Г., Зимина В.Н. и др. Химиотерапия туберкулеза в России - история продолжается. Туберкулез и болезни легких. 2023;101(2):8-12. DOI 10.58838/2075-1230-2023-101-2-8-12.

15. Пономарев С.Б., Вострокнутов М.Е., Аверьянова Е.Л. Оценка и прогноз развития эпидемической обстановки по сочетанной инфекции «ВИЧ-инфекция и туберкулёз» в учреждениях уголовно-исполнительной системы. Казанский медицинский журнал. 2019;100 (5):816-822. DOI: 10.17816/KMJ2019-816

16. Михайлова Ю.В., Нечаева О.Б., Шикина И.Б., Сорокин В.Н. Влияние миграционных факторов на эпидемическую ситуацию по туберкулёзу и ВИЧ-инфекции в

России. Социальные аспекты здоровья населения. 2018;4 (62). DOI: 10.21045/2071-5021-2018-62-4-4

17. Михайлова Ю.В., Сошников С.С., Шикина И.Б., Бирагова О.К. Анализ влияния мероприятий противотуберкулезной службы на эпидемиологические показатели туберкулеза. Социальные аспекты здоровья населения. 2014; 6 (40).

### References

1. Testov V.V., Buryhin V.S., Vostroknutov M.E., Sterlikov S.A. Epidemicheskaya situatsiya po tuberkulezu v penitentsiarnykh uchrezhdeniyakh Rossii: osnovnye tendentsii razvitiya i vyzovy [The epidemiological situation of tuberculosis in Russian penitentiary institutions: main development trends and challenges]. Tuberkulez i bolezni legkih [Tuberculosis and lung disease]. 2022;100(7):7-13. DOI: 10.21292/2075-1230-2022-100-7-7-13(In Russian)

2. Vasil'eva I.A., Sterlikov S.A., Belilovskij E.M. i dr. Tuberkulyoz v uchrezhdeniyakh ugovovno-ispolnitel'noj sistemy v stranah Evropy i v Rossijskoj Federacii. Tuberkulyoz i bolezni lyogkih [Tuberculosis in institutions of the penitentiary system in European countries and in the Russian Federation]. Tuberkulez i bolezni legkih [Tuberculosis and lung disease]. 2018;(5):6–13. DOI: 10.21292/2075-1230-2018-96-5-6-13 (In Russian)

3. Abdulova E.A. Epidemiologicheskaya situatsiya po zaboлеваemosti tuberkulezom v uchrezhdeniyakh ugovovno-ispolnitel'noj sistemy [Epidemiological situation on the incidence of tuberculosis in institutions of the penitentiary system]. Vedomosti ugovovno-ispolnitel'noj sistemy [Vedomosti penitentiary system]. 2022; (9):75-80 (In Russian)

4. Koncepciya razvitiya ugovovno-ispolnitel'noj sistemy na period do 2030 g. Rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 29 aprelya 2021 g. № 1138-r [The concept of development of the penitentiary system for the period up to 2030]. Rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 29 aprelya 2021 g. № 1138-r [Decree of the Government of the Russian Federation of April 29, 2021 No. 1138-r] (In Russian)

5. Vanyushina O.V. Sistema pokazatelej effektivnosti deyatel'nosti medicinskih uchrezhdenij ugovovno-ispolnitel'noj sistemy Rossijskoj Federacii [The system of indicators of the effectiveness of the activities of medical institutions of the penitentiary system of the Russian Federation]. Informacionnye tekhnologii v UIS [Information technology in the penitentiary system]. 2023;1:15-23 (In Russian)

6. Vsemirnaya organizaciya zdavoohraneniya. Tuberkulez. [World Health Organization. Tuberculosis]. URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis> (Cited: 05.07.2023) (In Russian)
7. Global'nyj doklad po bor'be s tuberkulezom: rezyume. VOZ. 2020. [Global Tuberculosis Report: Summary. WHO. 2020]. URL: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/337538/9789240017009-rus.pdf> (Cited: 05.07.2023) (In Russian)
8. Pandemiya COVID-19 soprovozhdaetsya rostom smertnosti ot tuberkuleza i kolichestva tuberkuleznyh bol'nyh. VOZ [The COVID-19 pandemic is accompanied by an increase in TB deaths and the number of TB patients. WHO]. URL: <https://www.who.int/ru/news/item/27-10-2022-tuberculosis-deaths-and-disease-increase-during-the-covid-19-pandemic> (Cited: 5.07.2023) (In Russian)
9. Ministr zdavoohraneniya RF Mihail Murashko: zaboлеваemost' tuberkulezom v RF uderzhivaetsya na istoricheskom minimum [Minister of Health of the Russian Federation Mikhail Murashko: the incidence of tuberculosis in the Russian Federation is kept at a historical minimum] URL: <https://minzdrav.gov.ru/news/2022/03/24/18525-ministr-zdavoohraneniya-rf-mihail-murashko-zaboлеваemost-tuberkulezom-v-rf-uderzhivaetsya-na-istoricheskom-minimume> (Cited: 27.04.2023) (In Russian)
10. Vanyushina O.V. Kareva I.A. Soboleva O.V. Statisticheskaya otchetnost' kak istochnik informacionnogo obespecheniya medicinskoj sluzhby FSIN Rossii [Statistical reporting as a source of information support for the medical service of the Federal Penitentiary Service of Russia]. Tver': FKU NIIT FSIN Rossii, 2021:143 (In Russian)
11. Ponomarev S.B. Aver'yanova E.L. Tuberkulez i VICH-infekciya v uchrezhdeniyah ugovovno-ispolnitel'noj sistemy. IV Mezhdunarodnyj penitenciarnyj forum «Prestuplenie, nakazanie, ispravlenie». Sbornik tezisev vystuplenij i dokladov uchastnikov, k 140-letiyu ugovovno-ispolnitel'noj sistemy Rossii i 85-letiyu Akademii FSIN Rossii, v 10 tomah [Tuberculosis and HIV infection in institutions of the penitentiary system. IV International Penitentiary Forum "Crime, Punishment, Correction". Collection of abstracts of speeches and reports of participants, dedicated to the 140th anniversary of the penitentiary system of Russia and the 85th anniversary of the Academy of the Federal Penitentiary Service of Russia, in 10 volumes]. ]Ryazan', 2019:300-302 (In Russian)

12. Ponomaryov S.B., Lisovskij S.N. Sterlikov S.A. Tuberkulez v ugovolno-ispolnitel'noj sisteme Rossii v 2021 godu [Tuberculosis in the penitentiary system of Russia in 2021]. *Sovremennye problemy zdavoohraneniya i medicinskoj statistiki* [Current problems of health care and medical statistics] 2022;1:480-502. DOI: 10.24412/2312-2935-2022-1-480-502 (In Russian)

13. World Health Organization. (2020). Global tuberculosis report 2020: executive summary. World Health Organization URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240013131>

14. Vasil'eva I. A. Samojlova A.G. Zimina V.N. i dr. Himioterapiya tuberkuleza v Rossii-istoriya prodolzhaetsya [Tuberculosis chemotherapy in Russia - the story continues]. *Tuberkulez i bolezni legkih* [Tuberculosis and lung diseases]. 2023;101(2):8-12. DOI 10.58838/2075-1230-2023-101-2-8-12 (In Russian)

15. Ponomarev S.B. Vostroknutov M.E. Aver'yanova E.L. Ocenka i prognoz razvitiya epidemicheskoy obstanovki po sochetannoj infekcii «VICH-infekciya i tuberkulyoz» v uchrezhdeniyah ugovolno-ispolnitel'noj sistemy [Evaluation and forecast of the development of the epidemic situation for the combined infection "HIV infection and tuberculosis" in the institutions of the penitentiary system] *Kazanskij medicinskij zhurnal* [Kazan Medical Journal]. 2019;100(5):816-822. DOI: 10.17816/KMJ2019-816 (In Russian)

16. Mikhailova Yu.V., Nechaeva O.B., Shikina I.B., Sorokin V.N. Vliyanie migracionnyh faktorov na epidemicheskuyu situaciyu po tuberkulyozu i VICH-infekcii v Rossii. [The impact of migration factors on the epidemic situation for tuberculosis and HIV infection in Russia]. *Social'nye aspekty zdorov'ya naseleniya*. [Social aspects of population health]. 2018;4 (62). DOI: 10.21045/2071-5021-2018-62-4-4 (In Russian)

17. Mikhailova Yu.V., Soshnikov S.S., Shikina I.B., Biragova O.K. Analiz vliyaniya meropriyatij protivotuberkuleznoj sluzhby na epidemiologicheskie pokazateli tuberkuleza. [Analysis of the impact of TB service measures on epidemiological indicators of tuberculosis]. *Social'nye aspekty zdorov'ya naseleniya*. [Social aspects of population health]. 2014;6(40). (In Russian)

**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**

**Ванюшина Олеся Викторовна** - кандидат исторических наук, ведущий научный сотрудник отдела информационного обеспечения производственно-хозяйственной деятельности центра информационного обеспечения, ФКУ «Научно-исследовательский институт информационных технологий Федеральной службы исполнения наказаний», 170100, г. Тверь, ул. Вагжанова, 17, e-mail: [vanyushina\\_olesya@mail.ru](mailto:vanyushina_olesya@mail.ru). ORCID: 0000-0003-4754-725X. SPIN: 3018-3760

#### **About the authors**

Vanyushina Olesya Viktorovna - Ph.D. in History, the Leading Researcher of the Department of Information Support of Production and Economic Activities of the Center for Information Support of the Federal State Institution " Scientific Research Institute of Information Technologies of the Federal Penitentiary Service of Russia», 170100, Russia, Tver, Vagzhanova str., 17, e-mail: [vanyushina\\_olesya@mail.ru](mailto:vanyushina_olesya@mail.ru). ORCID: 0000-0003-4754-725X. SPIN: 3018-3760

Статья получена: 07.10.2023 г.

Принята к публикации: 25.03.2024 г.