

# Перспективы ликвидации туберкулеза в Северо-Западном федеральном округе России

**В.Б. Галкин<sup>1</sup>, П.К. Яблонский<sup>1,2</sup>, А.М. Пантелеев<sup>1,3</sup>, Е.Н. Туркина<sup>4</sup>,  
Н.А. Бармина<sup>5</sup>, Т.Л. Михайловская<sup>6</sup>, А.В. Карпов<sup>7</sup>, Е.Н. Беляева<sup>8</sup>, С.В. Тоинова<sup>9</sup>**

<sup>1</sup>Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии

<sup>2</sup>Санкт-Петербургский государственный университет

<sup>3</sup>Городской противотуберкулезный диспансер, Санкт-Петербург

<sup>4</sup>Противотуберкулезный диспансер Калининградской области, Калининград

<sup>5</sup>Ленинградский областной противотуберкулезный диспансер, Санкт-Петербург

<sup>6</sup>Мурманский областной противотуберкулезный диспансер

<sup>7</sup>Новгородский клинический специализированный центр фтизиопульмонологии, Великий Новгород

<sup>8</sup>Республиканский противотуберкулезный диспансер, Петрозаводск

<sup>9</sup>Республиканский противотуберкулезный диспансер, Сыктывкар

## Prospects for the elimination of tuberculosis in the Northwestern Federal District of Russia

**V. Galkin<sup>1</sup>, P. Yablonskiy<sup>1,2</sup>, A. Panteleev<sup>1,3</sup>, E. Turkina<sup>4</sup>, N. Barmina<sup>5</sup>,  
T. Mikhailovskaya<sup>6</sup>, A. Karpov<sup>7</sup>, E. Belyaeva<sup>8</sup>, S. Toinova<sup>9</sup>**

<sup>1</sup>St. Petersburg State Research Institute of Phthisiopulmonology

<sup>2</sup>St. Petersburg State University

<sup>3</sup>St. Petersburg City TB Dispensary

<sup>4</sup>TB Dispensary of the Kaliningrad Region, Kaliningrad

<sup>5</sup>Leningrad Regional TB Dispensary, St. Petersburg

<sup>6</sup>Murmansk Regional TB Dispensary

<sup>7</sup>Novgorod Clinical Specialized Center for Phthisiopulmonology, Novgorod

<sup>8</sup>Republican Clinical TB Dispensary, Petrozavodsk

<sup>9</sup>Republican Clinical TB Dispensary, Syktyvkar

© Коллектив авторов, 2022 г.

### Резюме

Наиболее эпидемически благополучная ситуация по туберкулезу в России наблюдается в Центральном и Северо-Западном федеральных округах, где имеются наибольшие шансы первыми по РФ достичь целевых показателей стратегии «End TB». С 2018 г. реализуется комплекс мероприятий под лозунгом: «СЗФО — территория, свободная от туберкулеза». Цель данного

исследования: изучение динамики показателей заболеваемости и смертности от ТБ в СЗФО и РФ в 2005–2021 гг. Изучение заболеваемости проводилось по данным форм № 8 и № 33 ФСН, смертности — по демографическим данным. Смертность от ТБ в СЗФО за 15 лет снизилась в 7,6 раза — с 19,6 в 2005 г. до 2,6 на 100 тыс. в 2020 г. (в РФ в 4,8 раза — с 22,6 до 4,7), в среднем на 12,5% в год (в РФ на 9,9%). В последние годы

снижение показателя стало замедляться по экспоненте. При сохранении тенденции смертность в СЗФО по сравнению с 2015 г. может снизиться к 2025 г. на 83% и к 2035 г. на 97%, что соответствует целевому критерию «End TB». Отмечается линейная тенденция снижения заболеваемости в 3,2 раза с 63,2 на 100 тыс. в 2009 г. до 19,7 в 2021 г. (по РФ в 2,7 раза с 82,6 до 31,1). В среднем за 12 лет показателя в СЗФО снижался линейно на 9,2% в год (по РФ на 7,7%) до нулевого уровня к 2026 г., что практически нереально. В ближайшие годы следует ожидать замедления темпа снижения заболеваемости с переходом к тенденции по экспоненте. В 2020 г. наблюдалось ускорение снижения заболеваемости ТБ, а в 2021 г. — ухудшение клинической структуры заболевших ТБ из-за эпидемии COVID-19. В последние годы в СЗФО наблюдается более благоприятная тенденция сокращения заболеваемости туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя и ТБ/ВИЧ, чем в среднем по РФ. Отмечается выраженная тенденция к снижению заболеваемости внелегочным туберкулезом, особенно мочеполовой локализации.

**Ключевые слова:** туберкулез, бремя туберкулеза, заболеваемость туберкулезом, смертность от туберкулеза, множественная лекарственная устойчивость, ВИЧ-инфекция, COVID-19

### Summary

The most prosperous TB situation in Russia is observed in the Central and Northwestern Federal Districts, where there are the greatest chances to be the first in the Russian Federation to achieve the target indicators of the End TB strategy. Since 2018, a set of measures has been implemented under the slogan: «NWFD — a territory free

from tuberculosis». The purpose of this study is to study the dynamics of morbidity and mortality from TB in the Northwestern Federal District and the Russian Federation in 2005–2021. The study of morbidity — according to the forms No. 8 and No. 33 of the FSN, mortality — according to demographic data. Mortality from TB in the NWFD over 15 years decreased by 7.6 times from 19.6 in 2005 to 2.6 per 100,000 in 2020 (in the Russian Federation by 4.8 times from 22.6 to 4.7), on average by 12.5% per year (in the Russian Federation by 9.9%). In recent years, the decline in the indicator began to slow down exponentially. If the trend continues, mortality in the NWFD, compared with 2015, may decrease by 83% by 2025 and by 97% by 2035, which corresponds to the End TB target criterion. There is a linear trend towards a decrease in the incidence by 3.2 times from 63.2 per 100,000 in 2009 to 19.7 in 2021 (2.7 times in the Russian Federation from 82.6 to 31.1). On average, over 12 years, the indicator in the NWFD decreased linearly by 9.2% per year (in the Russian Federation by 7.7%) to zero by 2026, which is practically unrealistic. In the coming years, we should expect a slowdown in the rate of decline in incidence with a transition to an exponential trend. In 2020, there was an acceleration in the decline in the incidence of TB, and in 2021, a worsening of the clinical structure of TB cases due to the COVID-19 epidemic. In recent years, the NWFD has seen a more favorable trend in reducing the incidence of MDR-TB and TB/HIV than the average for the Russian Federation. There is a pronounced trend towards a decrease in the incidence of extrapulmonary tuberculosis, especially genitourinary localization.

**Key words:** tuberculosis, TB burden, tuberculosis incidence, tuberculosis mortality, multidrug resistance, HIV infection, COVID-19

### Введение

Проведение глобальных программ борьбы с туберкулезом требует разработки критериев слежения за их результативностью. Оценка абсолютных значений числа заболевших ТБ в странах мира легла в основу введенного ВОЗ в 1999 г. понятия «глобальное бремя туберкулеза» («Global TB burden»), которое несет мировое сообщество от его распространения. Российская Федерация попала в число 22 стран с наибольшим бременем ТБ (НБТС). Этот список сформировался в 1998 г. [1] из государств с максимальным количеством заболевших, которые по оценке ВОЗ дают 80% новых случаев туберкулеза в мире. Недостатком этой системы слежения было отсутствие внимания к относительно малочисленным странам, но с высоким уровнем заболеваемости.

Успехи в борьбе с ТБ на глобальном уровне позволили в 2005 г. в рамках стратегии «Остановить туберкулез» («Stop TB») поставить задачи: к 2015 г. остановить и обратить вспять заболеваемость ТБ и снизить смертность от ТБ [2]. Однако как в России, так и в глобальном масштабе на фоне снижения этих показателей в структуре ТБ произошли серьезные негативные изменения, включая увеличение доли больных ТБ с МЛУ МБТ и сочетанной патологии туберкулеза и ВИЧ-инфекции (ТБ/ВИЧ). В рамках новой стратегии «Ликвидировать туберкулез» («End TB») с 2015 г. выделены по 30 стран с наиболее высоким уровнем как по количеству заболевших (20 стран), так и по показателю заболеваемости (10 стран) трех категорий: туберкулезом в целом, туберкулезом с МЛУ и сочетанной патологией ТБ/ВИЧ [3]. По результатам оценки показателей в 2015 г. Российская Федерация вошла в два

списка: по ТБ в целом и ТБ с МЛУ МБТ. В рамках реализации стратегии в 2017 г. на Первой Глобальной министерской конференции ВОЗ «Ликвидировать туберкулез в эпоху устойчивого развития: многосекторальный подход» принята Московская декларация с масштабными обязательствами стран ускорить действия по ликвидации туберкулеза и достижению целевых ориентиров по ЦУР к 2030 г. [4].

В России в XXI столетии удалось не только остановить рост распространения ТБ, но и добиться устойчивого снижения показателей заболеваемости и смертности от него. Наш прогноз о выходе Российской Федерации из списка НБТС до 2018 г. [5] оправдался. В 2020 г. список НБТС для слежения в 2021–2025 г. был пересмотрен. Российская Федерация осталась в числе 30 стран с высоким бременем ТБ с МЛУ МБТ, но исключена из списка по ТБ в целом и включена в число стран с высоким бременем ТБ/ВИЧ [6].

Для достижения целей и этапов стратегии «End TB» планируется к 2025 г. снижение смертности на 75% и заболеваемости ТБ на 50% (<55 на 100 тыс.) и к 2035 г. соответственно на 95% и на 90% (<10 на 100 тыс.). Для достижения этой цели предполагается ускорение глобальной тенденции снижения заболеваемости ТБ с 2% в год в 2005–2015 г. до 10% в год на период до 2025 г. и до 17% в год на период до 2035 г. [3].

Наиболее эпидемически благополучная ситуация туберкулеза в России наблюдается в Центральном и Северо-Западном федеральных округах (СЗФО) [7], где имеются наибольшие шансы первыми по Российской Федерации достичь целевых показателей ликвидации туберкулеза. С 2018 г. в Северо-Западном федеральном округе реализуется комплекс мероприятий под лозунгом: «СЗФО — территория, свободная от туберкулеза».

В эпидемически благополучных странах на фоне снижения заболеваемости ТБ в XX в. росла доля внелегочного ТБ. Ожидается, что доля ТВЛ в странах Европейского Союза будет и далее увеличиваться в основном за счет снижения заболеваемости, в том числе и в связи с современными тенденциями иммиграционных процессов [8].

11 марта 2020 г. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) объявила пандемию инфекции, вызванной COVID-19 [9]. Эта инфекция характеризуется чрезвычайной пиковой нагрузкой на систему здравоохранения, введением ряда противоэпидемических мероприятий и другими факторами, которые могут разнонаправленно влиять на динамику эпидемических показателей по туберкулезу [7, 10, 11].

### Цель исследования

Целью данного исследования являлось изучение динамики показателей заболеваемости и смертности

от ТБ и их структурных характеристик на территориях Северо-Западного федерального округа и Российской Федерации.

### Материалы и методы исследования

Проведена сравнительная оценка данных по 11 территориям Северо-Западного федерального округа — СЗФО: Архангельская (АрхО), Вологодская (ВолО), Калининградская (КалО), Ленинградская (ЛенО), Мурманская (МурО), Новгородская (НовО), Псковская (ПскО) области и Республики Карелия (КарР) и Коми (Коми), город Санкт-Петербург и Ненецкий автономный округ (НеАО) и по Российской Федерации за 2005–2021 гг.

Изучение показателя заболеваемости ТБ проведено по данным годовых отчетных форм федерального статистического наблюдения — № 8 ФСН «Сведения о заболеваниях активным туберкулезом» (далее — форма № 8) и № 33 ФСН «Сведения о больных туберкулезом» (далее — форма № 33); показателя смертности от ТБ — по демографическим данным (естественное движение населения). Ежегодные показатели оценены на 100 тыс. среднегодового населения. Демографическая информация получена из открытых данных государственной статистики (<https://www.fedstat.ru>). При расчете показателей за 2021 г. использованы данные о численности населения на 01.01.2021.

«Территориальная» заболеваемость рассчитывалась по данным формы № 8, которая включает сведения о регистрации всех впервые выявленных больных ТБ на данной территории всеми ведомствами и организациями, наиболее полно отражая общую численность новых случаев заболевания. Отчетная форма № 33 ФСН содержит сведения о больных ТБ, включая ТБ с МЛУ МБТ и ТБ/ВИЧ, в основном из числа постоянных жителей территории, которые были поставлены на учет в противотуберкулезных учреждениях.

Для анализа динамики использован темп прироста (снижения) — отношение прироста величины показателя за определенный период времени к его исходному уровню, измеряемое в процентах.

### Результаты и обсуждение

Всего на территории СЗФО в 2020 г. зарегистрировано 362 случая смерти от туберкулеза, темп снижения за год (–20 случаев) составил (–5,2%), с 2015 г. — (–57,2%; –486 случаев), с 2010 г. — (–76,4%; –1172 случаев), с 2005 г. — (–84,0%; –1907 случаев).

Показатель смертности от ТБ в СЗФО за 15 лет снизился в 7,6 раз с 19,6 до 2,6 на 100 тыс. населения (в РФ в 4,8 раза с 22,6 до 4,7) (рис. 1). В среднем за 15 лет уровень показателя в СЗФО снижался на 12,5% в год

(по РФ на 9,9%). Следует отметить, что до 2014–2015 г. тенденция снижения смертности как в России, так и в СЗФО имела отчетливо линейный характер, который по эпидемиологическим законам никак не может сохраняться до достижения нулевого уровня. На рис. 1 видно, что в последние годы снижение показателя стало замедляться по экспоненте. Если эта тенденция сохранится, то смертность от ТБ в СЗФО по сравнению с 2015 г. может снизиться к 2025 г. на 83% (до 1,02 на 100 тыс.), к 2030 г. на 93% (до 0,42) и к 2035 г. на 97% (до 0,17 на 100 тыс.), что соответствует целевому критерию ВОЗ стратегии «Ликвидация туберкулеза».

Значительное снижение показателя смертности прослеживается во всех территориях СЗФО (рис. 2). За 15 лет он снизился по округу в 7,6 раза (по РФ — в 4,8 раза), в том числе по территориям от 3,3 раза в Псковской области до 17,7 раза в Калининградской области. В последние 3 года темп снижения заметно замедлился. Если с 2005 по 2015 г. показатель снижался как по СЗФО, так и по РФ в среднем на 1,3 в год (от 0,6 до 2,8 по территориям), то с 2018 по 2020 г. — на 0,5 в год (по РФ — 0,6, по территориям СЗФО — 0,1–1,5). Таким образом, тенденции, отмеченные на рис. 1, прослеживаются в той или иной степени во всех территориях СЗФО.

Уровень смертности от ТБ в 2020 г. на большинстве территорий СЗФО ниже среднероссийского и составляет от 1,6 на 100 тыс. в Вологодской области до 3,4 в Республике Коми (см. рис. 2). Наиболее высокий уровень показателя отмечен в Псковской области — 5,5 на 100 тыс. По сравнению с 2019 г. в 4 территориях СЗФО смертность от ТБ снизилась на 0,1–1,2 на 100 тыс., но в 4 территориях отмечено повышение на 0,2–2,3 (в 3 территориях изменения не превысили 0,1), что, вероятно, является проявлением волнообразной динамики малых величин.

Всего на территории СЗФО в 2021 г. зарегистрировано 2753 новых случаев заболевания туберкулезом, темп снижения за год (–285 случаев) составил (–9,4%), с 2015 г. — (–51,2%; –2889 случаев), с 2010 г. — (–64,5%; –4997 случаев), с 2005 г. — (–69,2%; –6198 случаев).

В последнее десятилетие прослеживается выраженная тенденция к снижению числа новых случаев заболевания ТБ в СЗФО среди контингентов ФСИН. Максимальное количество было зарегистрировано в 2009 г. — 1201 случай (в 2005 г. — 1149, в 2010 г. — 951), к 2021 г. их количество сократилось в 6,5 раз до 185 случаев. Доля контингентов ФСИН снизилась с 12,8% в 2005 г. до 6,7% в 2021 г. (рис. 3).

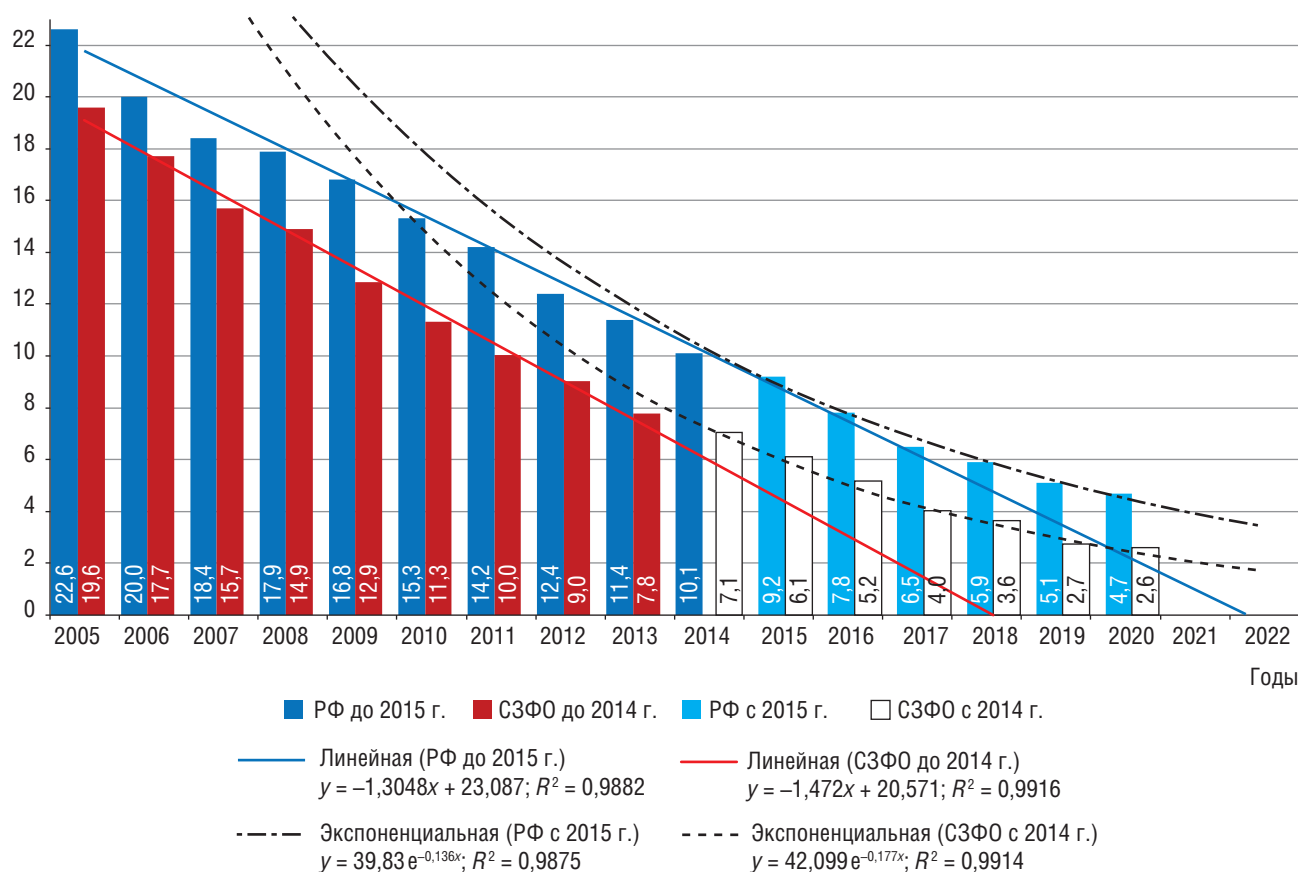


Рис. 1. Смертность от туберкулеза в Северо-Западном федеральном округе и Российской Федерации на 100 тыс.

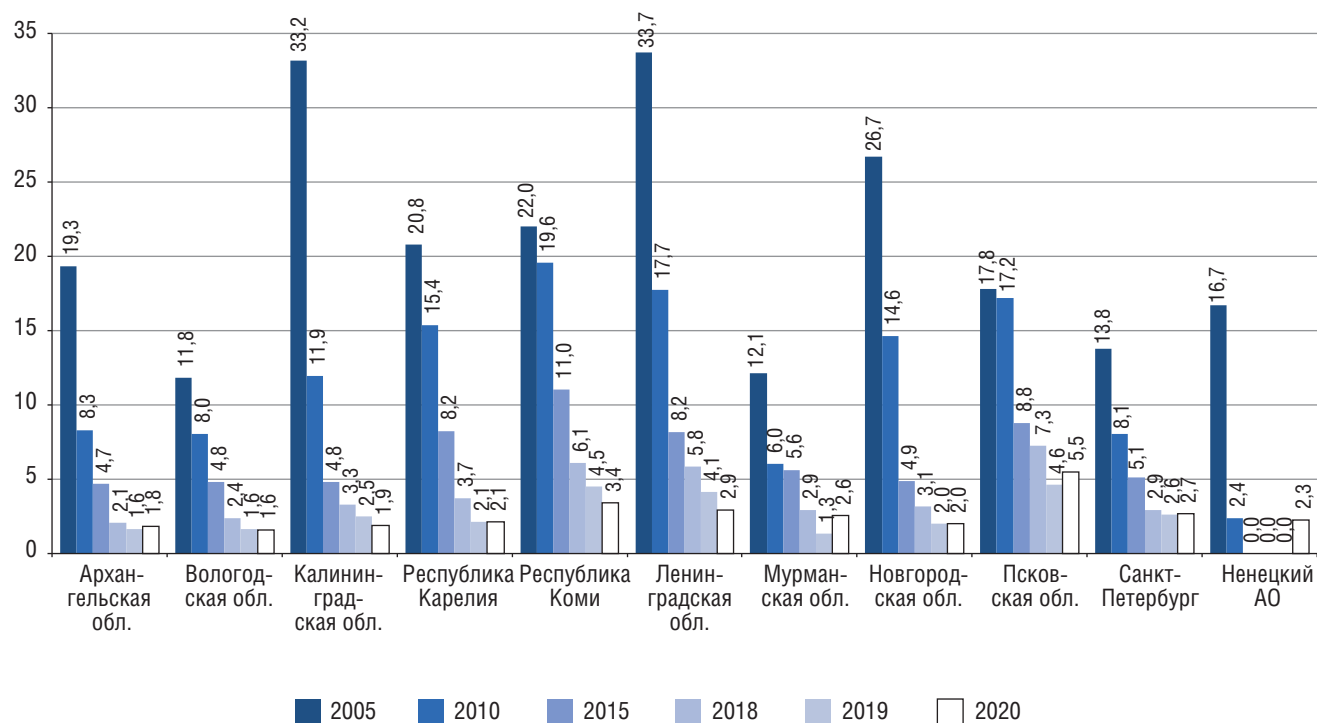


Рис. 2. Смертность от туберкулеза на территориях Северо-Западного федерального округа (на 100 тыс.)

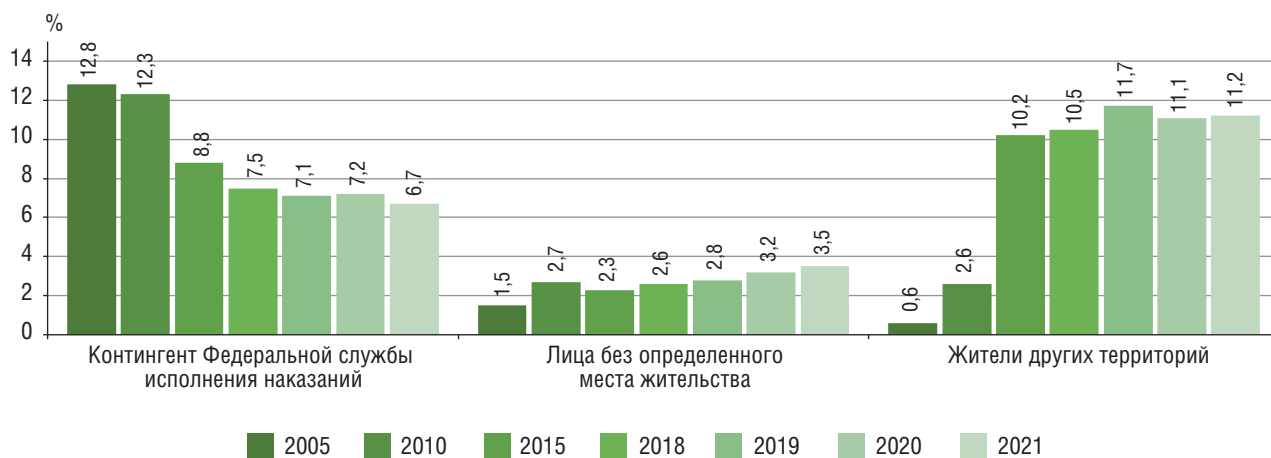


Рис. 3. Доля дополнительных категорий населения среди впервые выявленных больных (Северо-Западный федеральный округ, форма № 8)

Максимальное количество лиц БОМЖ также было зарегистрировано в 2009 г. — 274 случая (в 2005 г. — 136, в 2010 г. — 211). В последнее десятилетие число больных ТБ среди лиц БОМЖ снижалось несколько меньшим темпом по сравнению с остальными категориями населения, что обуславливает незначительный рост их доли в структуре заболеваемости (см. рис. 3). В последние 3 года их число составляло 96–97 случаев (3,5% заболевших в 2021 г.).

На фоне снижения общего количества заболевших произошло значительное увеличение доли впер-

вые выявленных из числа жителей других территорий с максимумом их количества в 2014 г. — 760 случаев (в 2005 г. — 56, в 2010 г. — 204, в 2015 г. — 575). Это связано в основном с Санкт-Петербургом, где они стали регистрироваться с 2008 г., и их количество выросло с 38 до 558 заболевших в 2011 г. и второй волной роста до 625 в 2014 г., из которых до 90% — иностранцы. Это обусловлено не столько ростом миграции, сколько изменением порядка регистрации этой категории больных. В 2014 г. 12% заболевших в СЗФО и до 30% в Санкт-Петербурге — мигранты из других стран

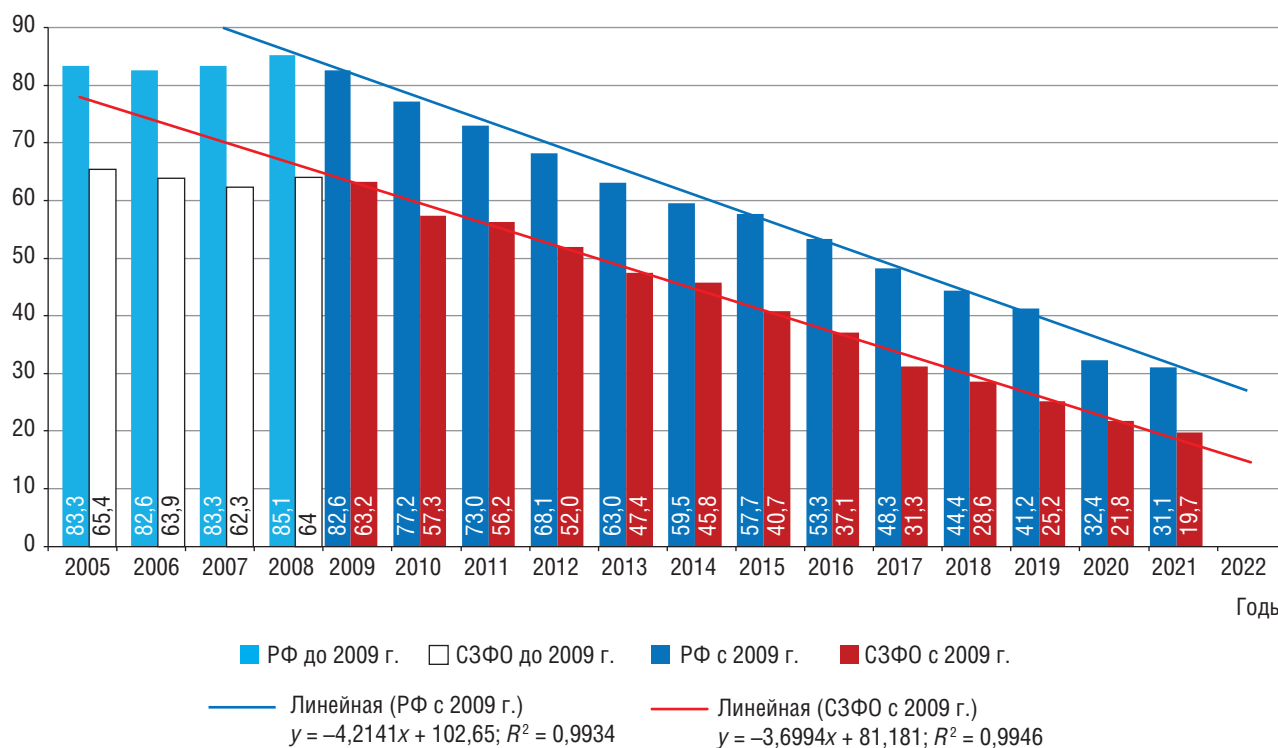


Рис. 4. Заболеваемость туберкулезом в Северо-Западном федеральном округе и Российской Федерации (форма № 8, на 100 тыс.)

и территорий РФ (в среднем по РФ — 4,5%). В 2015 г. в Санкт-Петербурге отмечается некоторое снижение их количества до 475 больных (362 — иностранцы). В последние 3 года их доля стабилизировалась на уровне 11% (см. рис. 3), включая 5–7% иностранцев, в 2021 г. зарегистрировано 309 впервые выявленных больных из числа жителей других территорий, включая 170 иностранцев.

Территориальный показатель заболеваемости туберкулезом (данные формы № 8) до 2009 г. в СЗФО был относительно стабилен на уровне 62–65 на 100 тыс. (в РФ — 82–85 на 100 тыс.), в дальнейшем наблюдалась достоверная линейная тенденция снижения показателя (рис. 4) в 3,2 раза — с 63,2 в 2009 г. до 19,7 в 2021 г. на 100 тыс. (по РФ — в 2,7 раза, с 82,6 до 31,1). В среднем за 12 лет показатель в СЗФО снижался на 9,2% в год (по РФ — на 7,7%). Продолжение этой тенденции ведет к нулевому уровню заболеваемости ТБ в СЗФО к 2026 г., что практически нереально. Чем дольше продолжается снижение напряженности эпидемической обстановки по ТБ, тем труднее будет поддерживать высокие темпы регрессии показателей. В ближайшие годы следует ожидать замедления темпов снижения заболеваемости с переходом к тенденции по экспоненте.

Следует отметить, что в 2020 г. годовой темп снижения заболеваемости в РФ значительно ускорился с 7,2–9,4% в 2016–2019 гг. до 21,5% (с 41,2 в 2019 г. до

32,4% в 2020 г.). Аналогичная тенденция резкого увеличения темпа снижения до 20,9–22,6% наблюдается по группам федеральных округов РФ, что свидетельствует о единой причине этого явления — эпидемии COVID-19. Проводимые противоэпидемические мероприятия негативно влияют на организацию выявления и диагностики ТБ. Если в 2018–2019 гг. охват населения профилактическими осмотрами на ТБ по РФ составлял 72,7–73,7% (по СЗФО — 60,4–61,9%), то в 2020 г. этот показатель снизился до 66,7% (по СЗФО — 55,6%). По данным формы № 33, доля больных ТБ, выявленных активным путем, в РФ снизилась с 59,4–59,3% в 2018–2019 гг. до 55,6% в 2020 г. В СЗФО этот показатель в 2020 г. снизился незначительно до 55,2% (в 2019 г. — 56,9%), но в 2021 г. снижение ускорилось до 51,1%.

В СЗФО в 2021 г. показатель заболеваемости ТБ составил 19,7 на 100 тыс.: с 10,4 в Вологодской области до 27,7 в Республике Коми (рис. 6). Обращает на себя внимание выраженное ухудшение клинической структуры заболевших ТБ в 2021 г. в СЗФО. Доля бактериовыделителей выросла в 1,3 раза — с 51,3% в 2020 г. (51,8% в 2019 г.) до 64,6%. Частота фазы распада у больных ТБ легких выросла с 44,8% (44,1% в 2019 г.) до 49,9%, а количество случаев фиброзно-кавернозного ТБ увеличилось с 23 в 2019 г. и 22 в 2020 г. до 34 в 2021 г. Это может быть обусловлено как несвоевременной диагностикой ТБ, так и снижением иммунитета после перенесенного заболевания COVID-19.

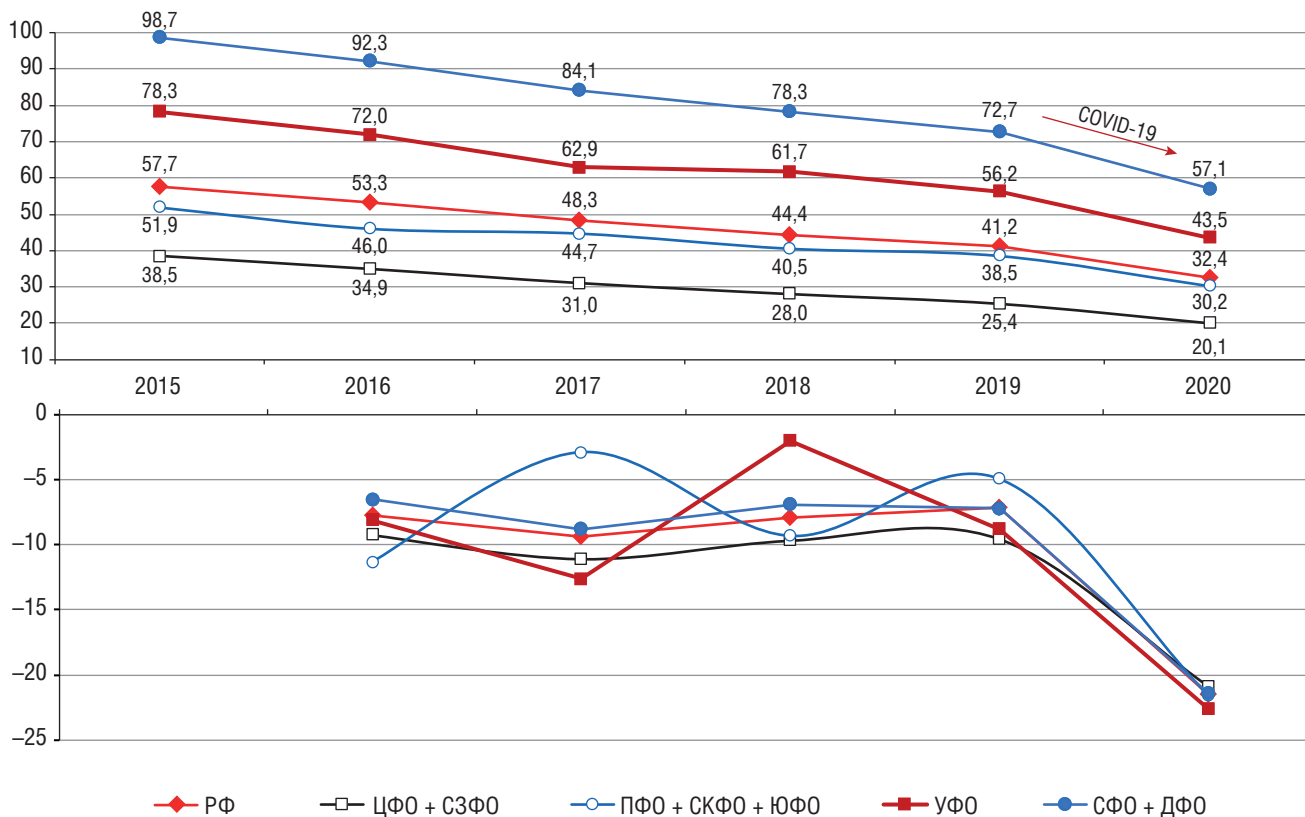


Рис. 5. Заболеваемость туберкулезом (на 100 тыс.) и годовой темп снижения (%) в группах федеральных округов

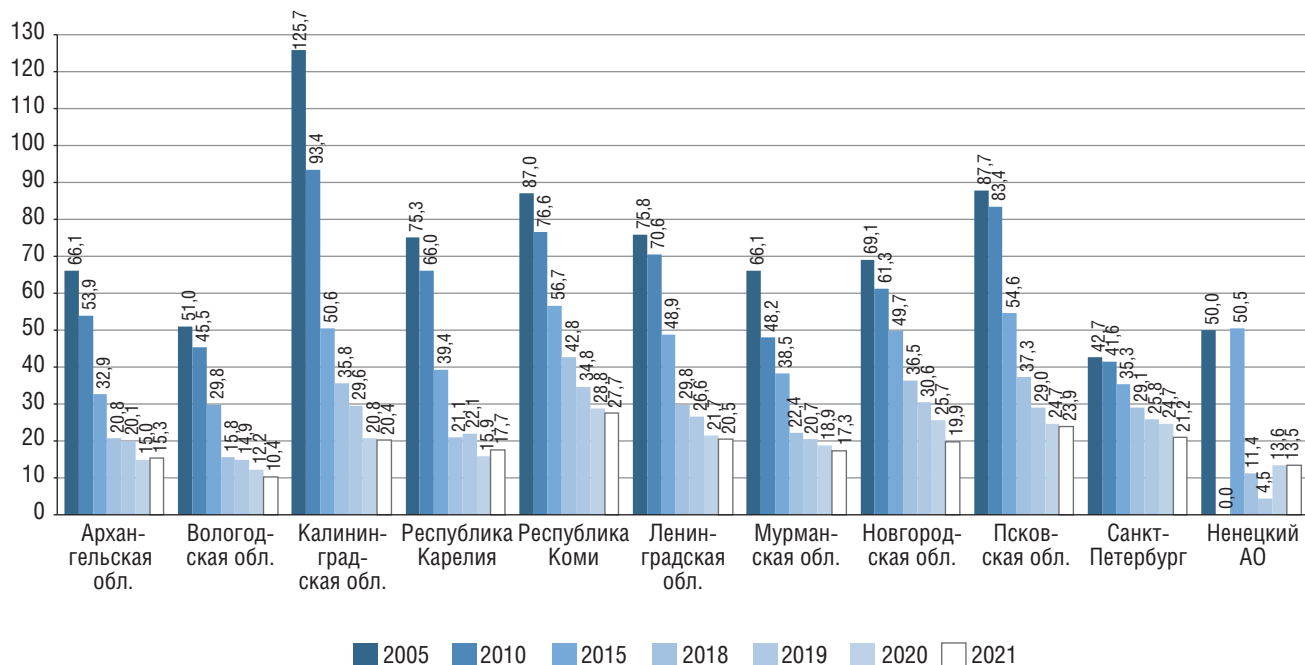


Рис. 6. Заболеваемость туберкулезом на территориях Северо-Западного федерального округа (форма № 8, на 100 тыс.)

По сравнению с уровнем 2005 г. наибольшее снижение отмечено в Калининградской области — в 6,2 раза, наименьшее в Санкт-Петербурге — в 2,0 раза.

В последние 4 года во всех территориях СЗФО наблюдается тенденция снижения заболеваемости ТБ за исключением самой малочисленной территории —

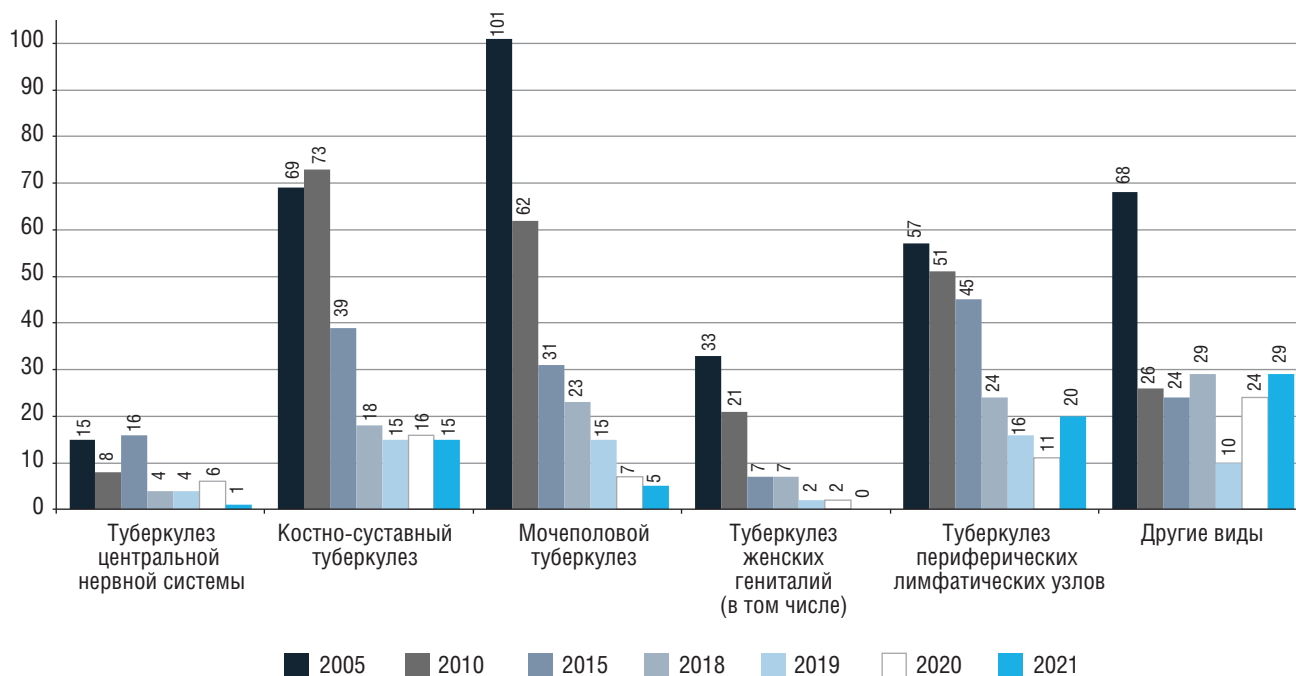


Рис. 7. Количество случаев заболевания внелегочным туберкулезом в Северо-Западном федеральном округе (форма № 8)

Ненецкого АО, где регистрируются единичные случаи заболевания (от 2 до 6 случаев). Волнообразная динамика с тенденцией к снижению наблюдается в республике Карелия.

Отмечается выраженная тенденция к снижению заболеваемости внелегочным туберкулезом (ВЛТ) в СЗФО на 32% — с 2,3 в 2005 г. до 0,5 в 2021 г. (по РФ — с 3,0 в 2005 до 0,9 в 2020). В наибольшей степени (в 20 раз с 2005 г. — 101 случай) снизилась регистрация заболевших мочеполовым туберкулезом (МПТ), причем в отличие от прочих локализаций ВЛТ (рис. 7) выраженное снижение до единичных случаев отмечено и в последние 2 года (с 15 в 2019 г. до 5 в 2021 г.). Количество заболевших туберкулезом женских гениталий в структуре МПТ также резко снизилось — с 33 в 2005 г. до 2 в 2019 и 2020 гг., а в 2021 г. такие случаи не зарегистрированы.

Количество случаев костно-суставного туберкулеза (КСТ) резко снизилось — с 73 в 2010 г. до 18 в 2018 г., однако в последние 3 года число зарегистрированных больных стабилизировалось на уровне 15–16 случаев.

Количество зарегистрированных случаев туберкулеза периферических лимфатических узлов (ТПЛУ), центральной нервной системы (ТЦНС) и других внелегочных локализаций в последние годы также имеет тенденцию к стабилизации. Их количество поддерживается связью с ВИЧ-инфекцией. Регистрация единичных случаев ТЦНС, вероятно, связана с регистрацией подобных больных как пациентов с генерализованной формой ТБ.

По данным формы № 33 в 2021 г. в СЗФО взято на диспансерный учет 420 новых случаев заболевания ТБ органов дыхания с бактериовыделением с МЛУ, заболеваемость ТБ с МЛУ МБТ составила 3,0 на 100 тыс. (рис. 8).

Максимальный уровень заболеваемости ТБ с МЛУ МБТ в СЗФО отмечен в 2010 г. — 4,8 на 100 тыс. (643 случая, по РФ — 4,0 на 100 тыс., 5666 случаев), что в 1,6 раза больше уровня 2005 г. — 2,9 на 100 тыс. (394 случая, по РФ — 2,9 на 100 тыс., 4167 случаев). До 2016 г. по РФ наблюдался дальнейший рост показателя до 5,6 на 100 тыс. (8110 случаев), в то время как по СЗФО отмечалась волнообразная динамика в пределах 4,1–4,5 на 100 тыс. с небольшой тенденцией к снижению (626 случаев в 2016 г.).

После 2016 г. в СЗФО наблюдается выраженная тенденция к снижению заболеваемости ТБ с МЛУ МБТ — на 18% к 2019 г. (3,7 на 100 тыс., 516 случаев), что заметно больше, чем по РФ, — на 3,3% (5,4 на 100 тыс., 7896 случаев). В 2020 г. отмечено резкое снижение регистрации случаев ТБ с МЛУ МБТ как по СЗФО на 24% (2,8 на 100 тыс., 391 случай), так и по РФ — на 19% (4,3 на 100 тыс., 6367 случаев), что, возможно, связано с негативным влиянием эпидемии COVID-19 на выявление и диагностику ТБ. Это косвенно подтверждает небольшой рост показателя по СЗФО в 2021 г. до 3,0 на 100 тыс. (в РФ без динамики — 4,3).

Следует отметить, что до 2014 г. эпидемическая ситуация по ТБ с МЛУ МБТ в СЗФО была более неблагоприятной на фоне среднероссийского уровня.



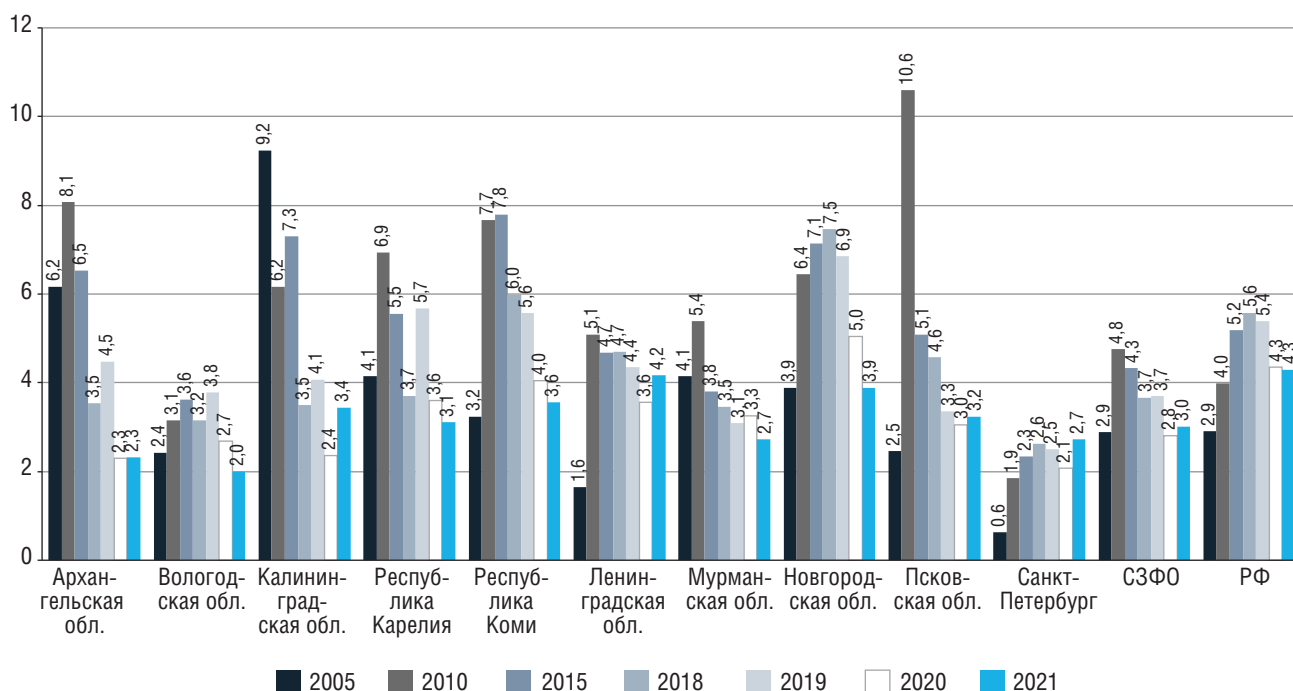


Рис. 8. Заболеваемость туберкулезом органов дыхания с множественной лекарственной устойчивостью на территориях Северо-Западного федерального округа (форма № 33, на 100 тыс.)

В последние годы в СЗФО наблюдается более благоприятная тенденция сокращения заболеваемости ТБ с МЛУ МБТ, чем в среднем по Российской Федерации, где с 2018 г. показатель стал в 1,5 раза выше.

Наиболее неблагоприятная обстановка по заболеваемости сочетанной патологии ТБ/ВИЧ в 2010 г. отмечалась на трех территориях СЗФО (рис. 9): в Ленинградской области (11,5 на 100 тыс.), Калининградской области (7,9 на 100 тыс.) и Санкт-Петербурге (4,3 на 100 тыс.). В среднем заболеваемость ТБ/ВИЧ в 2010 г. составила 4,1 на 100 тыс., что на 12% ниже среднероссийского уровня (4,7 на 100 тыс.).

В последующее десятилетие на территориях СЗФО наблюдалась разнонаправленная динамика. В большинстве территорий, особенно в которых в 2010–2015 гг. была относительно высокая заболеваемость ТБ/ВИЧ, к 2021 г. произошло выраженное снижение показателя. В ряде территорий с относительно низким уровнем показателя (Архангельская, Новгородская области и республики Карелия и Коми) отмечался некоторый рост заболеваемости ТБ/ВИЧ (рис. 9). Максимальный уровень показателя по СЗФО отмечен в 2016 г. — 5,5 на 100 тыс., что оказалось на 37% ниже среднероссийского уровня (8,7 на 100 тыс.) и отражало более низкий темп роста показателя в СЗФО за 10 лет. В последние 5 лет темп снижения заболеваемости в СЗФО выше среднероссийского: в 2020 г. она составила 3,7 на 100 тыс. (в 2021 г. — 3,0), что почти на 45% ниже среднероссийского уровня — 6,7 на 100 тыс. (в 2021 г. — 6,5).

## Заключение

В Северо-Западном федеральном округе наблюдаются выраженные положительные тенденции снижения заболеваемости и смертности от ТБ, позволяющие достичь целевых критериев ВОЗ в соответствии со стратегией «Ликвидация туберкулеза». Среднегодовой темп снижения показателей в СЗФО выше, чем по Российской Федерации: смертность — на 12,5% в год (по РФ — на 9,9%), заболеваемость — на 9,2% (по РФ — на 7,7%). Чем дольше продолжается снижение напряженности эпидемической обстановки по ТБ, тем труднее будет поддерживать высокие темпы регрессии показателей. Отмечено замедление темпа снижения показателя смертности от ТБ по экспоненциальному тренду, аналогичного изменения тенденции снижения заболеваемости ТБ можно ожидать в ближайшие годы.

Несмотря на замедление темпа снижения смертности от ТБ по экспоненте, при сохранении этой тенденции можно ожидать снижения показателя в СЗФО по сравнению с 2015 г.: к 2025 г. — на 83%, к 2030 г. — на 93% и к 2035 г. — на 97% (до 0,17 на 100 тыс.), что соответствует целевому критерию ВОЗ стратегии «Ликвидация туберкулеза».

В 2020 г. наблюдалось ускорение снижения заболеваемости туберкулезом, что наиболее вероятно связано с негативным влиянием противоэпидемических мероприятий из-за эпидемии COVID-19 на результативность противотуберкулезных мероприятий по выявлению и диагностике ТБ.

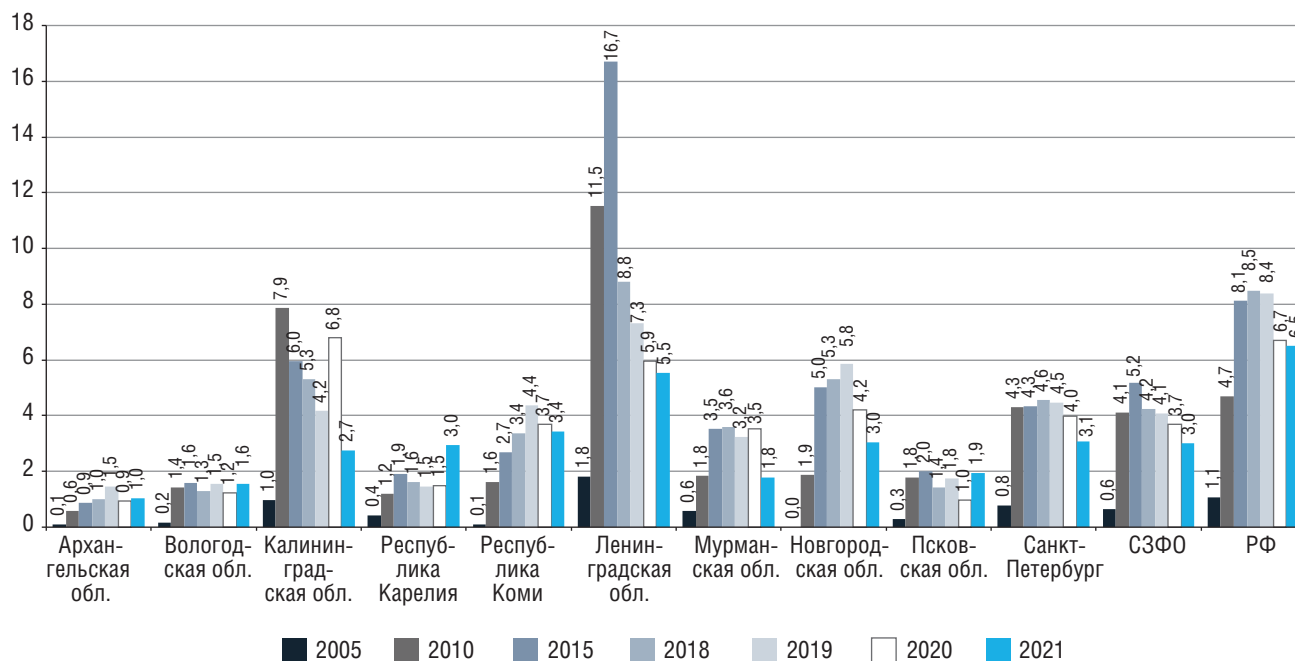


Рис. 9. Заболеваемость сочетанной патологией туберкулез/ВИЧ-инфекция на территориях Северо-Западного федерального округа (форма № 33, на 100 тыс.)

Отмечается выраженная тенденция к снижению заболеваемости внелегочным туберкулезом, особенно мочеполовой локализации, и в меньшей степени — костно-суставным туберкулезом. Количество зарегистрированных случаев туберкулеза периферических лимфатических узлов, центральной нервной системы и других внелегочных локализаций в по-

следние годы поддерживается связью с ВИЧ-инфекцией.

В последние годы в Северо-Западном федеральном округе наблюдается более благоприятная тенденция сокращения заболеваемости ТБ с МЛУ МБТ и сочетанной патологии ТБ/ВИЧ, чем в среднем по Российской Федерации.

## Список литературы

- Global Tuberculosis Control. WHO Report 1998. Geneva, Switzerland, WHO/TB/98-237.
- The Stop TB Strategy: building on and enhancing DOTS to meet the TB-related Millennium Development Goals. Geneva, World Health Organization, 2006 (WHO/HTM/TB/2006.368; available at: <http://www.who.int/tb/publications/2006/en/>). [https://www.who.int/tb/publications/2006/who\\_htm\\_tb\\_2006\\_368.pdf](https://www.who.int/tb/publications/2006/who_htm_tb_2006_368.pdf)
- The END TB strategy: WHO/HTM/TB/2015.19 (available at: [https://www.who.int/tb/strategy/End\\_TB\\_Strategy.pdf](https://www.who.int/tb/strategy/End_TB_Strategy.pdf))
- Московская декларация по ликвидации туберкулеза. Available at: [https://www.who.int/tb/features\\_archive/Russian\\_MoscowDeclarationtoEndTB.pdf](https://www.who.int/tb/features_archive/Russian_MoscowDeclarationtoEndTB.pdf).
- Галкин В.Б., Баласанянц Г.С., Белиловский Е.М., Яблонский П.К. Прогноз изменения числа случаев заболевания туберкулезом в странах с наибольшим бременем туберкулеза. Медицинский альянс 2014 (3): 11–18 [Galkin V.B., Balasanyantz G.S., Belilovskiy E.M., Yablonskiy P.K. Prognosis of changes in numbers of TB cases in countries with high TB burden. Medicinskij al'jans 2014; 3: 11–18 (In Russ.)].
- WHO global lists of high burden countries for tuberculosis (TB), TB/HIV and multidrug/rifampicin-resistant TB (MDR/RR-TB), 2021–2025: background document. Available at: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/341980/9789240029439-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Нечаева О.Б. Состояние и перспективы противотуберкулезной службы России в период COVID-19. Туберкулез и болезни легких 2020; 98 (12): 7–19. <http://doi.org/10.21292/2075-1230-2020-98-12-7-19> [Nechaeva O.B. The state and prospects of TB control service in Russia during the COVID-19 pandemic. Tuberculosis and Lung Diseases 2020; 98 (12): 7–19 (In Russ.)].
- Sandgren A., Hollo V., van der Werf M.J. Extrapulmonary tuberculosis in the European Union and European Economic Area, 2002 to 2011. Euro Surveill. 2013; 18 (12): 20431. Published 2013 Mar 21.
- Responding to community spread of COVID-19. Interim guidance. 7 March 2020. WHO/COVID-19/Community\_Transmission/2020.1. Available at: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/critical-preparedness-readiness-and-response-actions-for-covid-19> (08.04.2020).
- Global tuberculosis control: WHO report 2021, WHO/HTM/TB/2021.11, 57 p. Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240037021>
- Стерликов С.А., Сон И.М., Саенко С.С., Русакова Л.И., Галкин В.Б. Возможное влияние пандемии COVID-19 на эпидемическую

ситуацию по туберкулезу // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики 2020 (2): 191–205. doi: 10.24411/2312-2935-2020-00042 [Sterlikov S.A., Son I.M.,

Saenko S.S., Rusakova L.I., Galkin V.B. Proposed impact of the COVID-19 pandemic on tuberculosis incidence. Current problems of health care and medical statistics 2020; 2: 191–205 (In Russ.).

Поступила в редакцию 05.01.2022 г.

### Сведения об авторах:

*Галкин Владимир Борисович* — кандидат медицинских наук, ведущий научный сотрудник Санкт-Петербургского научно-исследовательского института фтизиопульмонологии; 191036, Санкт-Петербург, Лиговский пр., д. 2–4; e-mail: vbgalkin@gmail.com; ORCID 0000-0003-0672-2816; SPIN-код: 9601-5362;

*Яблонский Петр Казимирович* — доктор медицинских наук, профессор, директор Санкт-Петербургского научно-исследовательского института фтизиопульмонологии; 191036, Санкт-Петербург, Лиговский пр., д. 2–4; проректор Санкт-Петербургского государственного университета, профессор кафедры госпитальной хирургии медицинского факультета Санкт-Петербургского государственного университета; 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7–9; e-mail: piotr\_yablonskii@mail.ru; ORCID 0000-0003-4385-9643;

*Пантелеев Александр Михайлович* — доктор медицинских наук, главный врач Городского противотуберкулезного диспансера; 196158, Санкт-Петербург, Звездная ул., д. 12; ведущий научный сотрудник Санкт-Петербургского научно-исследовательского института фтизиопульмонологии; 191036, Санкт-Петербург, Лиговский пр., д. 2–4; e-mail: alpanteleev@gmail.com; ORCID 0000-0001-8940-9758;

*Туркина Елена Николаевна* — заведующая организационно-методическим кабинетом Противотуберкулезного диспансера Калининградской области; 236010, Калининград, ул. Дубовая аллея, д. 5; e-mail: pt-omk@optd39.ru;

*Бармина Наталья Александровна* — кандидат медицинских наук, заместитель главного врача по медицинской части Ленинградского областного противотуберкулезного диспансера; 188560, Ленинградская область, Сланцевский район, г. Сланцы, ул. Ленина, д. 20; e-mail: barminana333@mail.ru; ORCID 0000-0001-6061-9591;

*Михайловская Татьяна Леонидовна* — главный врач Мурманского областного противотуберкулезного диспансера; 183034, Мурманск, ул. Адмирала Флота Лобова, д. 12; e-mail: mihailovskaya@moptd51.ru;

*Карпов Анатолий Васильевич* — доктор медицинских наук, профессор, и.о. главного врача Новгородского клинического специализированного центра фтизиопульмонологии; 173020, Великий Новгород, Парковая ул., д. 11; e-mail: NovgorodTBdisp@mail.ru;

*Беляева Екатерина Николаевна* — кандидат медицинских наук, главный врач Республиканского противотуберкулезного диспансера; 185032, Республика Карелия, г. Петрозаводск, Соломенская ул., д. 55; e-mail: ekaterina\_83@bk.ru;

*Тоинова Снежана Владимировна* — заместитель главного врача по организационно-методической работе Республиканского противотуберкулезного диспансера; 167981, г. Сыктывкар, ул. Димитрова, д. 3; e-mail: rptd74@mail.ru.