

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА

д.м.н., профессор Баласанянц Гоар Сисаковна

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Global Tuberculosis Control. WHO Report 2015

Основные факты

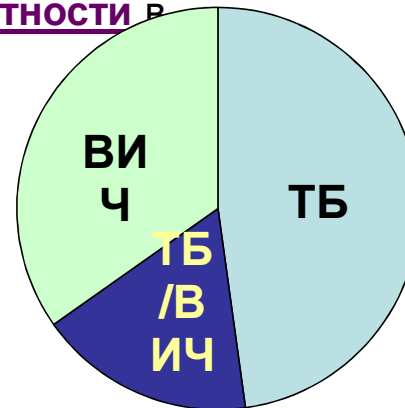


- В 2014 г. ТБ унес жизнь 1,5 миллиона человек
 - 1,1 миллиона ВИЧ-отрицательных
 - 0,4 миллиона ВИЧ-положительных
(не входит в показатель смертности от ТБ)
 - 890 000 мужчин, 480 000 женщин и 140 000 детей.

- Сегодня ТБ наряду с ВИЧ-инфекцией является одной из ведущих причин смертности в мире.

По оценкам, в 2014 г. умерли от ВИЧ-инфекции 1,2 млн человек,

в том числе 0,4 млн – от ТБ инфицированных ВИЧ.



.....Вторым значимым пунктом повестки переговоров стало проведение в 2017 году Министерской конференции по борьбе с туберкулезом в области глобального здравоохранения и достижения целей устойчивого развития. Предполагается, что итогом конференции станет Декларация, провозглашающая принципиально новые подходы к решению проблемы туберкулеза.

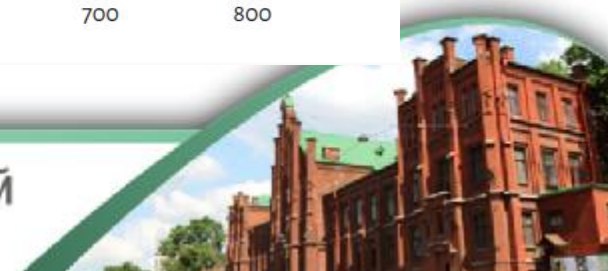
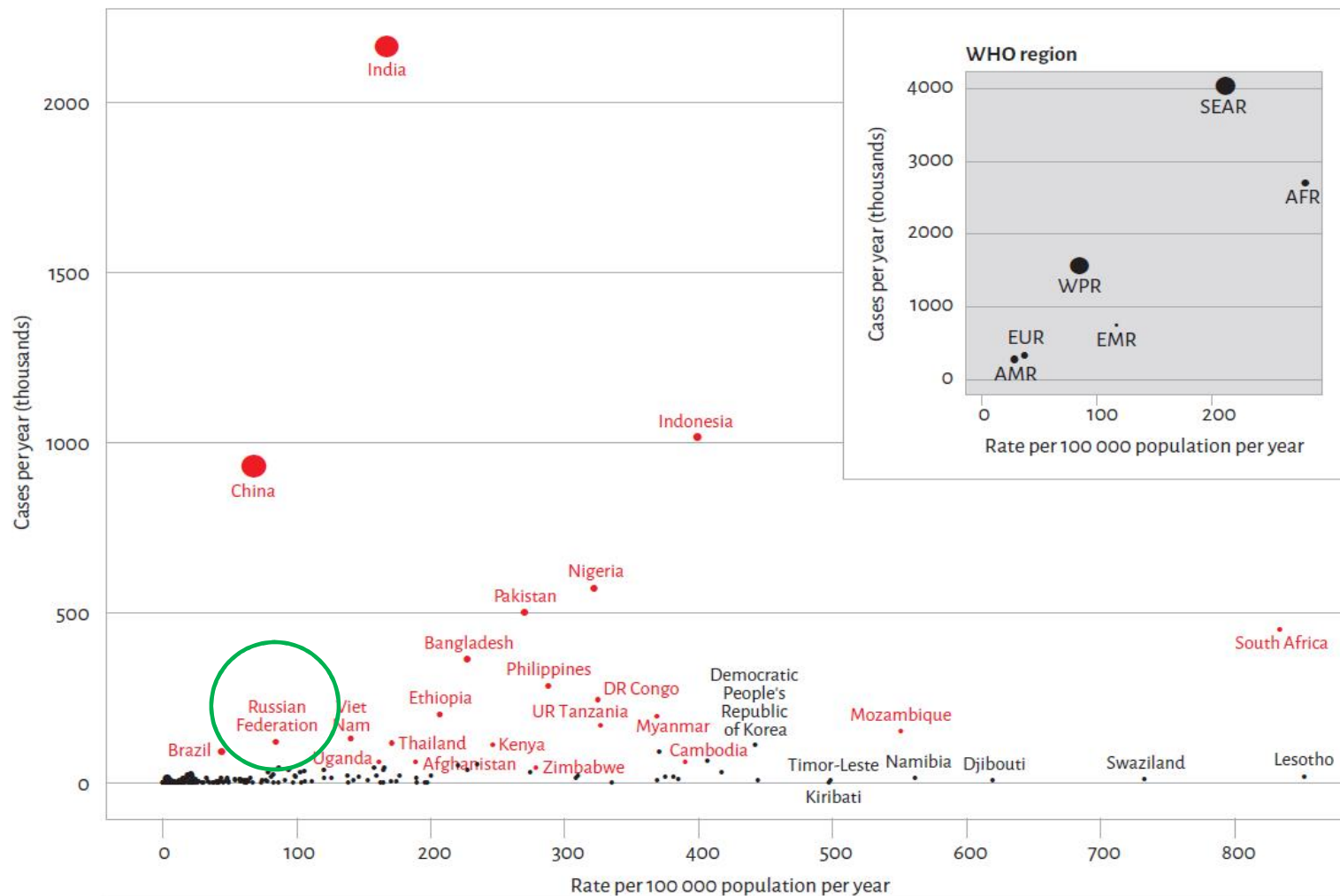


Туберкулез в мире

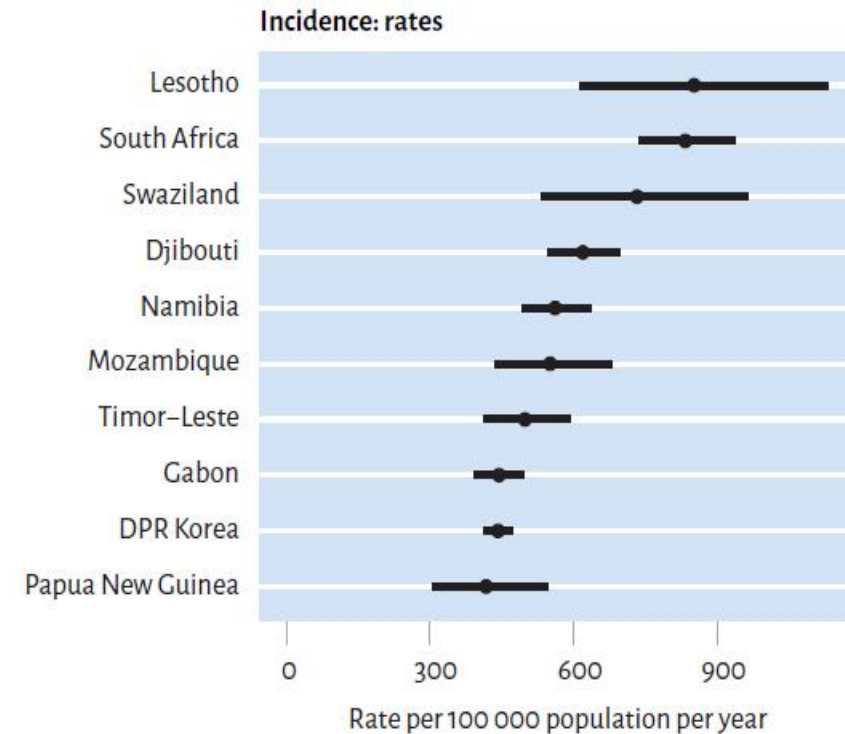
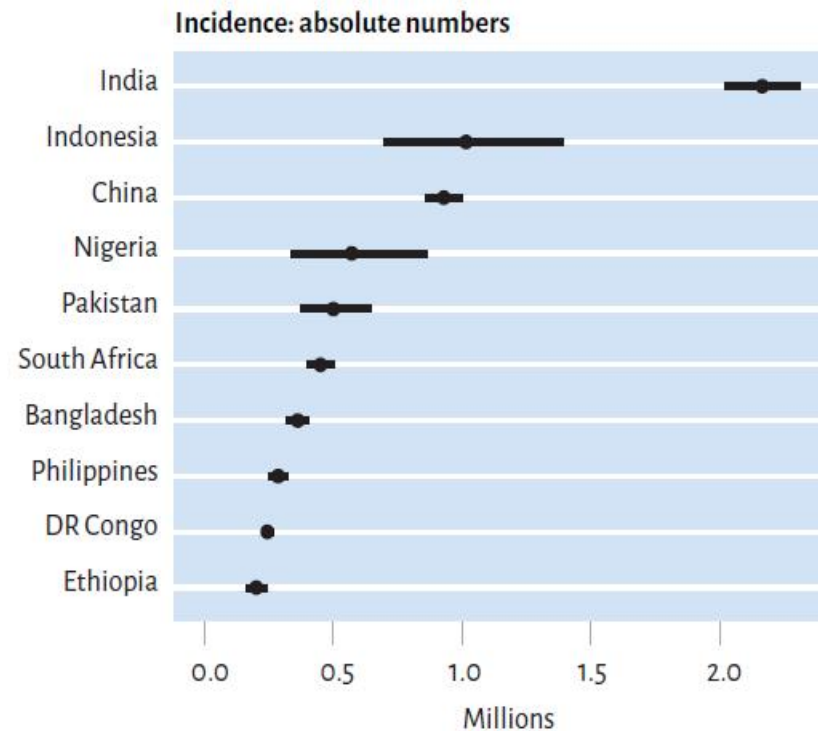
- Зарегистрировано в 2014 году:
 - **6 060 742** случаев ТБ, в том числе:
 - 5 620 778 впервые выявленных больных,
 - 439 964 рецидивов ТБ (включая МБТ–).
 - **+ 261 101** больных на повторные курсы лечения
- По оценке ВОЗ в 2014 году:
 - **9 600 000** новых случаев ТБ (**133** на 100 тыс. населения), из которых
 - **1 200 000** случаев сочетанного ТБ/ВИЧ (13%)
 - **1 100 000** случаев смерти от ТБ (**16** на 100 тыс. населения) среди лиц без ВИЧ-инфекции
 - **+ 390 000** случаев смерти от сочетанного ТБ/ВИЧ

Источник: Global Tuberculosis Control. WHO Report 2015, Annex 4

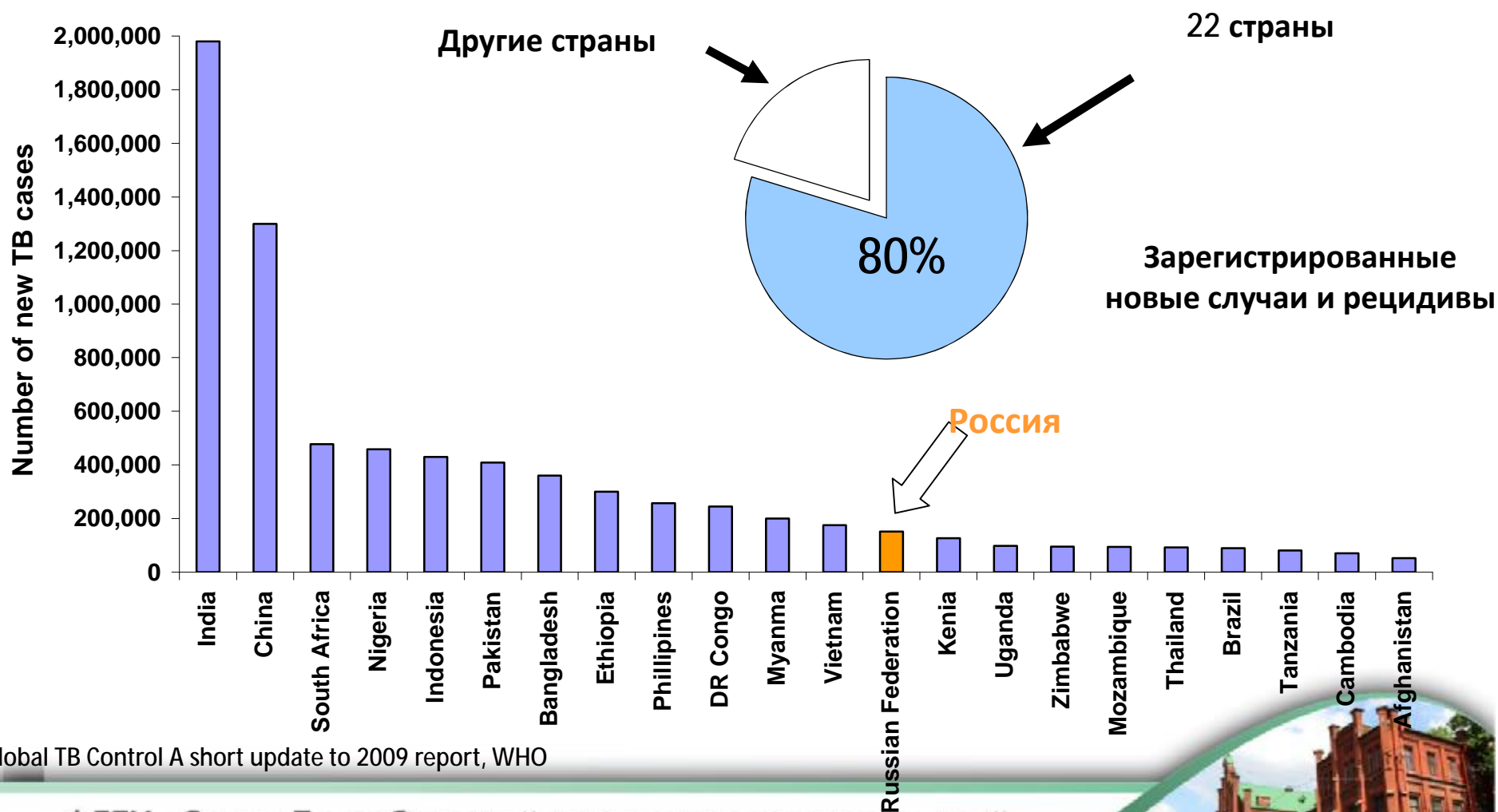




Estimated TB incidence: top-ten countries, 2014. The range shows the lower and upper bounds of the 95% uncertainty interval. The bullet marks the best estimate.



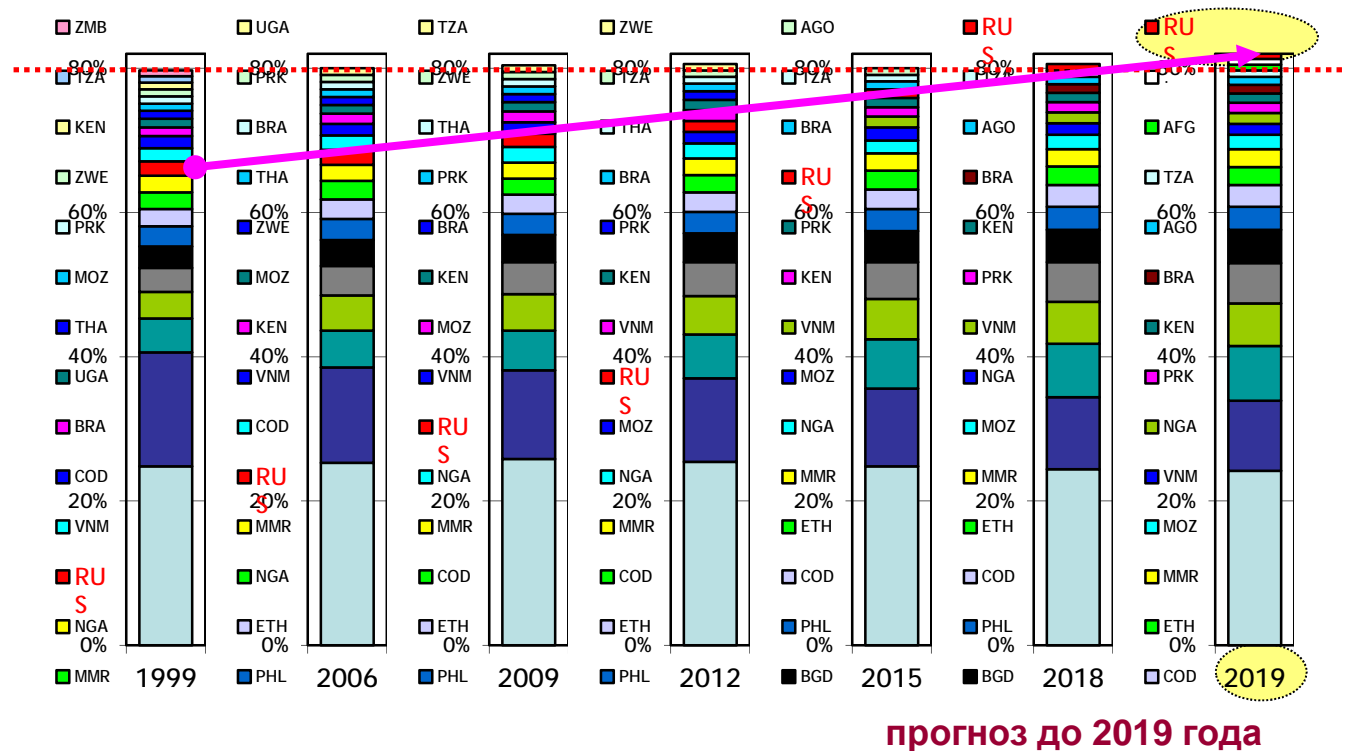
22 страны с наибольшим бременем туберкулеза



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Страны мира с наибольшим бременем ТБ



1994

Стратегия ДOTS

1. Государственная приверженность
2. Выявление случаев преимущественно методами пассивного выявления
3. Стандартизированная химиотерапия коротким курсом как минимум для всех подтвержденных случаев ТБ с положительным мазком в условиях надлежащего ведения случаев
4. Создание системы регулярной поставки всех основных противотуберкулезных препаратов
5. Создание и ведение системы мониторинга как для контроля, так и оценки программы

2006

Стратегия «Остановить ТБ»

1. Обеспечение расширения и развития высококачественной ДOTS
2. Принятие мер в отношении ТБ/ВИЧ, МЛУ-ТБ и других проблем
3. Содействие укреплению систем здравоохранения
4. Вовлечение всех поставщиков медицинских услуг
5. Наделение правами людей, больных ТБ, и сообществ
6. Создание условий для и содействие проведению исследований

2014

Стратегия «Ликвидировать ТБ»

1. Комплексное, ориентированное на пациента лечение и профилактика
2. Решительные меры политики и поддерживающие системы
3. Активизация исследований и инноваций

Стратегия ДOTS 1994 года в полном объеме вошла в компонент 1 стратегии «Остановить ТБ» 2006 года. Компоненты 1 и 2 стратегии «Остановить ТБ» были расширены и включены в базовый элемент 1; компоненты 3,4, и 5 и базовый элемент 2; компонент 6 расширен и включен в базовый элемент 3 стратегии на период после 2015 года.



СТРАТЕГИЯ «ОСТАНОВИТЬ ТБ» КОМПОНЕНТЫ И ПОДХОДЫ

1. **ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАСШИРЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННОЙ ДОТС**
 - а. Политическая приверженность, сопровождаемая увеличением объема устойчивого финансирования
 - б. Выявление случаев посредством бактериологических исследований гарантированного качества
 - в. Стандартизированное лечение и надзор, а также поддержка больных
 - г. Эффективная система поставки и управления ЛС
 - д. Система мониторинга и оценки, измерение воздействия
2. **РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ ТБ/ВИЧ, МЛУ-ТБ И ДРУГИХ ПРОБЛЕМ**
 - а. Реализация совместных мер по борьбе с ТБ/ВИЧ
 - б. Профилактика и контроль: МЛУ-ТБ
 - в. Принятие мер в отношении беженцев и других групп высокого риска, а также особых ситуаций
3. **СОДЕЙСТВИЕ УКРЕПЛЕНИЮ СИСТЕМ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**
 - а. Активное участие в усилиях по совершенствованию общесистемной политики, кадровых ресурсов, финансирования, управления, оказания услуг и информационных систем
 - б. Обмен инновациями, укрепляющими систему здравоохранения, включая Практический подход к легочному здоровью (ППЛ)
 - в. Адаптация инноваций из других сфер
4. **ВОВЛЕЧЕНИЕ ВСЕХ ПОСТАВЩИКОВ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ**
 - а. Государственно-государственные и государственно-частные партнерства
 - б. Международные стандарты фтизиатрической помощи
5. **НАДЕЛЕНИЕ ПРАВАМИ ЛЮДЕЙ, БОЛЬНЫХ ТБ И СООБЩЕСТВ**
 - а. Адвокация, коммуникация и социальная мобилизация
 - б. Участие сообщества в оказании фтизиатрической помощи
 - в. Хартия больных ТБ
6. **СОДЕЙСТВИЕ И ПРОДВИЖЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ**
 - а. Операционное исследование на основании программы
 - б. Исследования для разработки новых диагностических инструментов, ЛС и вакцин

СТРАТЕГИЯ «ЛИКВИДИРОВАТЬ ТБ» БАЗОВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И КОМПОНЕНТЫ

1. **КОМПЛЕКСНОЕ И ОРИЕНТИРОВАННОЕ НА ПАЦИЕНТА ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА**
 - А. Ранняя диагностика всех форм туберкулеза и всеобщий доступ к тестированию на лекарственную чувствительность, в том числе с использованием экспресс-тестов, систематический скрининг лиц, находившихся в контакте с больными, и групп высокого риска
 - Б. Лечение всех больных туберкулезом, включая больных лекарственно-устойчивыми формами туберкулеза, а также оказание поддержки пациентам
 - С. Совместные меры по борьбе с туберкулезом/ВИЧ-инфекцией и ведение сочетанных патологий
 - Д. Лечение латентной туберкулезной инфекции и профилактическое лечение лиц из групп высокого риска, а также проведение вакцинации против туберкулеза
2. **РЕШИТЕЛЬНЫЕ ПОЛИТИЧЕСКИЕ МЕРЫ И СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ**
 - А. Политическая приверженность, сопровождаемая предоставлением адекватных ресурсов для лечения и профилактики ТБ
 - Б. Вовлечение сообществ, организаций гражданского общества, а также как государственных, так и частных поставщиков медицинских услуг
 - В. Политика всеобщего охвата медицинскими услугами; регуляторные рамки регистрации случаев, регистрации актов гражданского состояния, качественного и рационального использования ЛС и инфекционный контроль
 - Г. Социальная защита, ликвидация бедности, меры в отношении других детерминант ТБ
3. **АКТИВИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**
 - А. Открытие, разработка и быстрое внедрение новых средств и осуществление вмешательства и стратегий
 - Б. Научные исследования для оптимизации осуществления программ и их воздействия, а также для содействия инновациям





ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



СТРАТЕГИЯ «ОСТАНОВИТЬ ТБ»	СТРАТЕГИЯ «ЛИКВИДИРОВАТЬ ТБ»
ВИДЕНИЕ: Мир, свободный от ТБ	ВИДЕНИЕ: Мир свободный от ТБ– нулевой показатель смертности, заболеваемости и страданий от ТБ
ЦЕЛЬ: Существенно уменьшить глобальное бремя ТБ к 2015 году в соответствии с ЦРТ и целевыми ориентирами партнерства «Остановить ТБ»	ЦЕЛЬ: Полная ликвидация глобальной эпидемии ТБ
ЦЕЛЕВЫЕ ОРИЕНТИРЫ на 2015 ГОД: ЦРТ 6, задача 8 – сдерживание и обращение вспять заболеваемости ТБ к 2015 году ЦЕЛИ ПАРТНЕРСТВА «ОСТАНОВИТЬ ТБ», СВЯЗАННЫЕ С ЦРТ: -- К 2005 году выявлять как минимум 70% новых случаев ТБ с положительным мазком и излечение минимум 85% из них -- К 2015 году сократить распространенность ТБ и смертность на 50% по сравнению с 1990 годом -- К 2050 году ликвидировать ТБ как проблему общественного здравоохранения (<1 случая на Миллион населения)	ЦЕЛЕВЫЕ ОРИЕНТИРЫ НА 2035 ГОД: -- 95% сокращение смертности от ТБ (по сравнению с 2015 годом) -- Менее 10 случаев на 100 000 населения ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ НА 2025 ГОД: -- 75% сокращение смертности от ТБ (по сравнению с 2015 годом) -- Менее 50 случаев ТБ на 100 000 населения -- Ни одна из пострадавших семей не несет катастрофических расходов в связи с туберкулезом
ЦЕЛИ 1. Обеспечение всеобщего доступа к качественной диагностике и ориентированному на пациента лечению 2. Уменьшение страданий и социально-экономического бремени ТБ 3. Защита бедных и уязвимых групп населения от ТБ, ТБ/ВИЧ и МЛУ-ТБ 4. Поддержка развития новых инструментов и создание возможностей для их своевременного и эффективного использования	ПРИНЦИПЫ 1. Государственное управление и подотчётность, проведение мониторинга и оценки 2. Прочная коалиция с организациями гражданского общества и сообществами 3. Защита и соблюдение прав человека, норм этики и обеспечение равенства 4. Адаптация стратегии и целевых ориентиров на уровне страны при глобальном сотрудничестве



Стратегия «Ликвидировать ТБ»

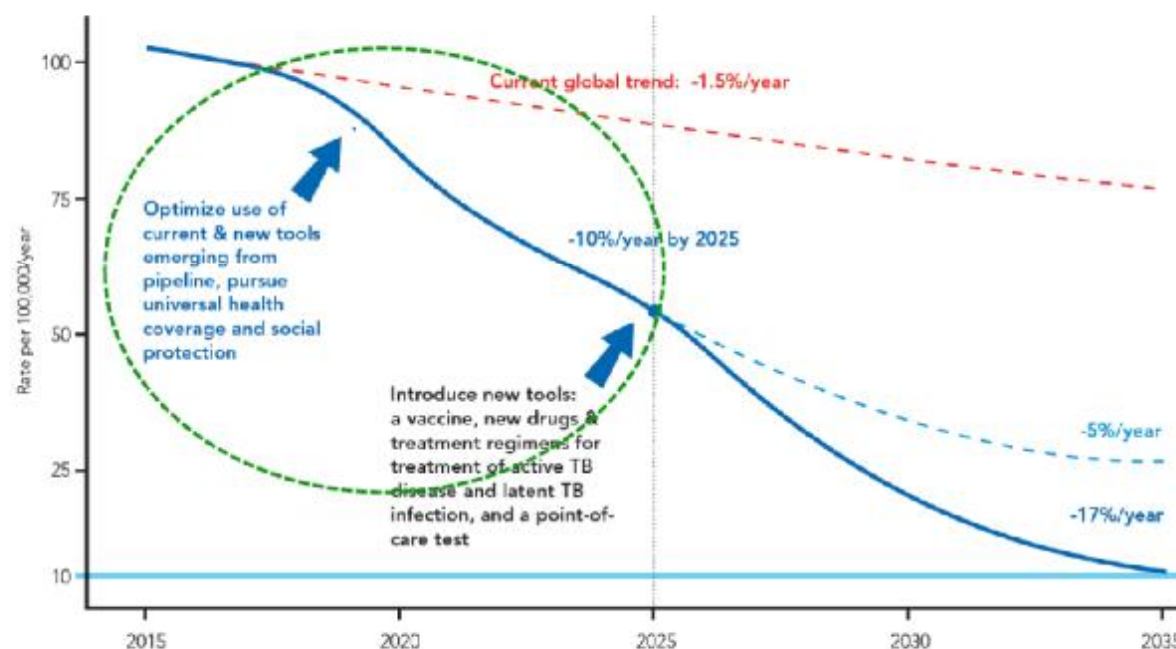
Элементы и принципы



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Прогнозируемое снижение глобальных показателей заболеваемости ТБ: 2015-2035



Адаптировано из: 67th WHA. Проект глобальной стратегии и целевых ориентиров в области профилактики, лечения и контроля ТБ на период после 2015 года. Доклад секретариата (14 марта 2014 года)

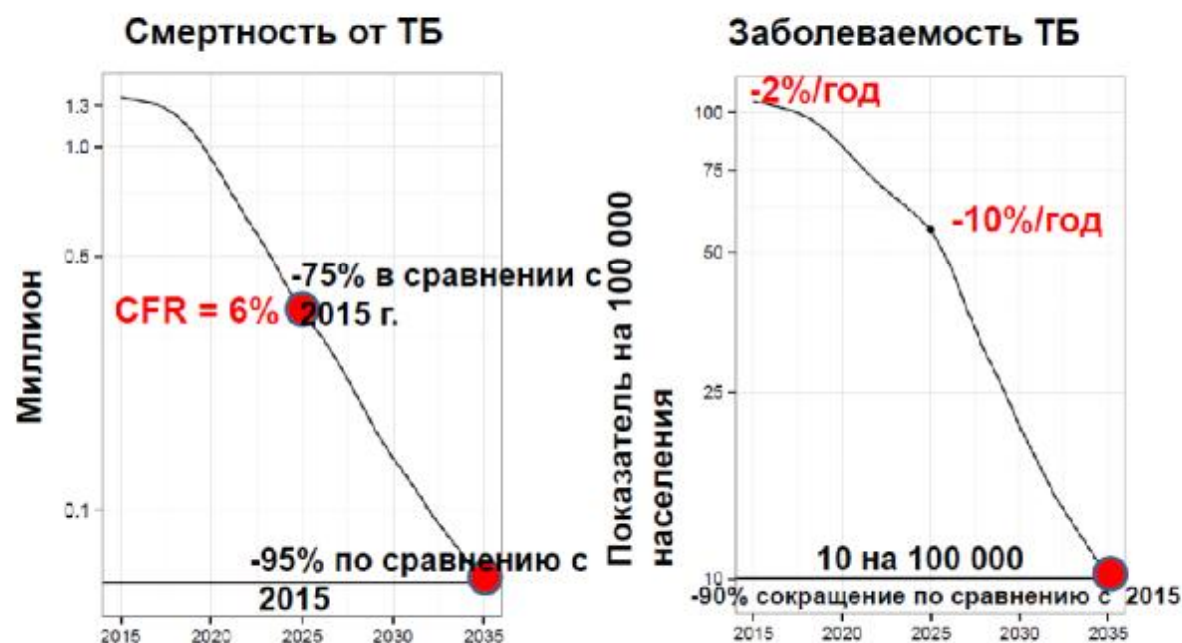


ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



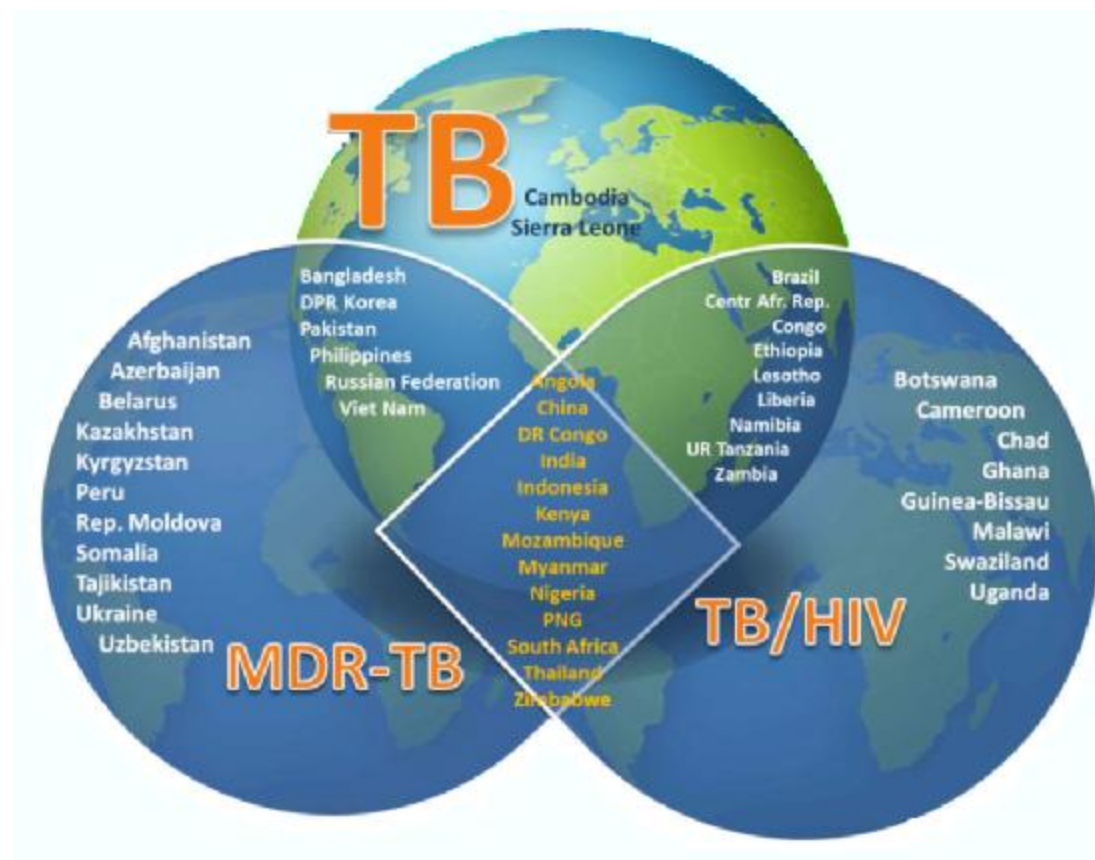
Целевые ориентиры на 2025 и 2035 годы

Цель: Ликвидировать глобальную эпидемию ТБ



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России





ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ТБ.

Пути передачи возбудителя.

- **1. Воздушно-капельный**
- **2. Воздушно-пылевой**
- **3. Алиментарный (пищевой)**
- **4. Контактный**
- **5. Трансплацентарный**
- **6. Гематогенный**



Передача туберкулеза

Воздушно-капельный путь

- Инфекция распространяется когда больной чихает, кашляет и (или) разговаривает
- Капельки инфекции могут находиться в воздухе несколько дней
- Ингалированные человеком капельки инфекции доставляются макрофагами в легкие
- У большинства людей иммунный ответ на инфекцию формируется в течение 3-10 недель

Воздушно-пылевой путь

1 Заразный больной за год
инфицирует до 10 человек
Из 20 инфицированных
1 заболевает туберкулезом



Рис. 4.3. Эпидемическая опасность бактериовыделителя.



ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ТБ.

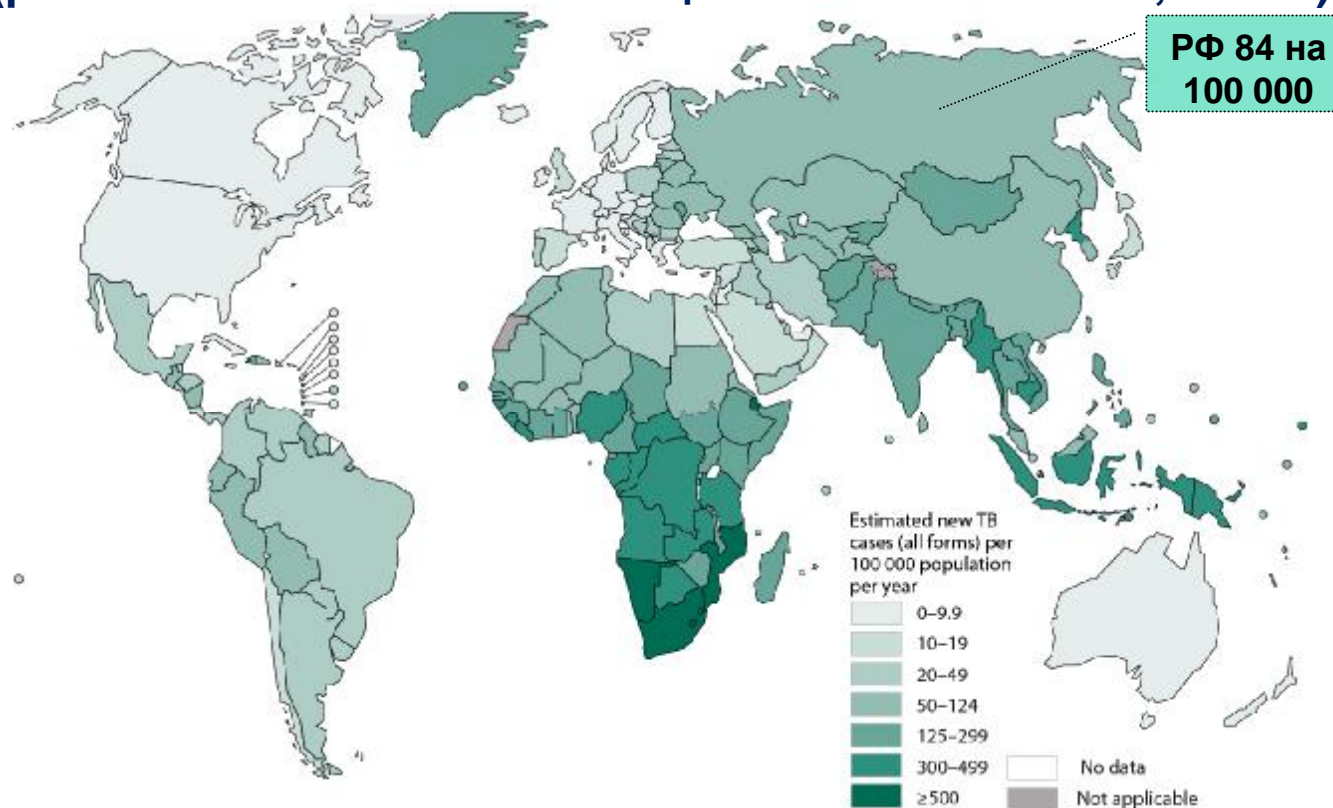
Понятия:

- **Инфицированность** – число лиц, положительно реагирующих на туберкулин, за вычетом лиц с ПВА, к общему числу обследованных (%).
- **Заболеваемость** - число больных ТБ, впервые выявленных в отчетном году, на 100 000 населения.
- **Распространенность (болезненность)** – число больных с активным ТБ, состоящих на учете на конец года, на 100 000 населения.
- **Смертность** – число лиц, умерших от ТБ в течение года на 100 тысяч населения.



Заболеваемость туберкулезом в мире

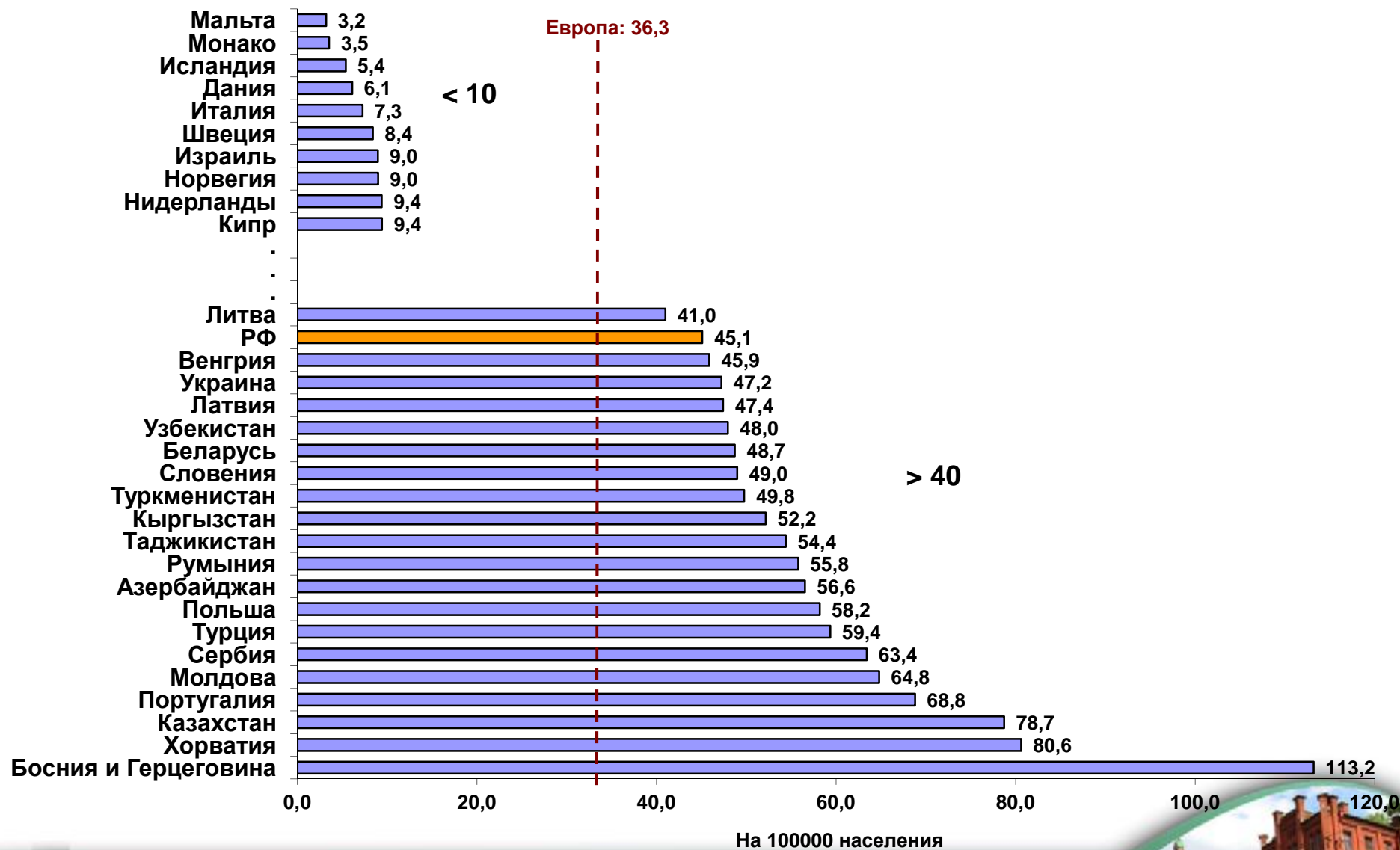
(расчетный показатель по оценке ВОЗ на 100000, 2014г.)



Источник: Global Tuberculosis Control. WHO Report 2015

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России

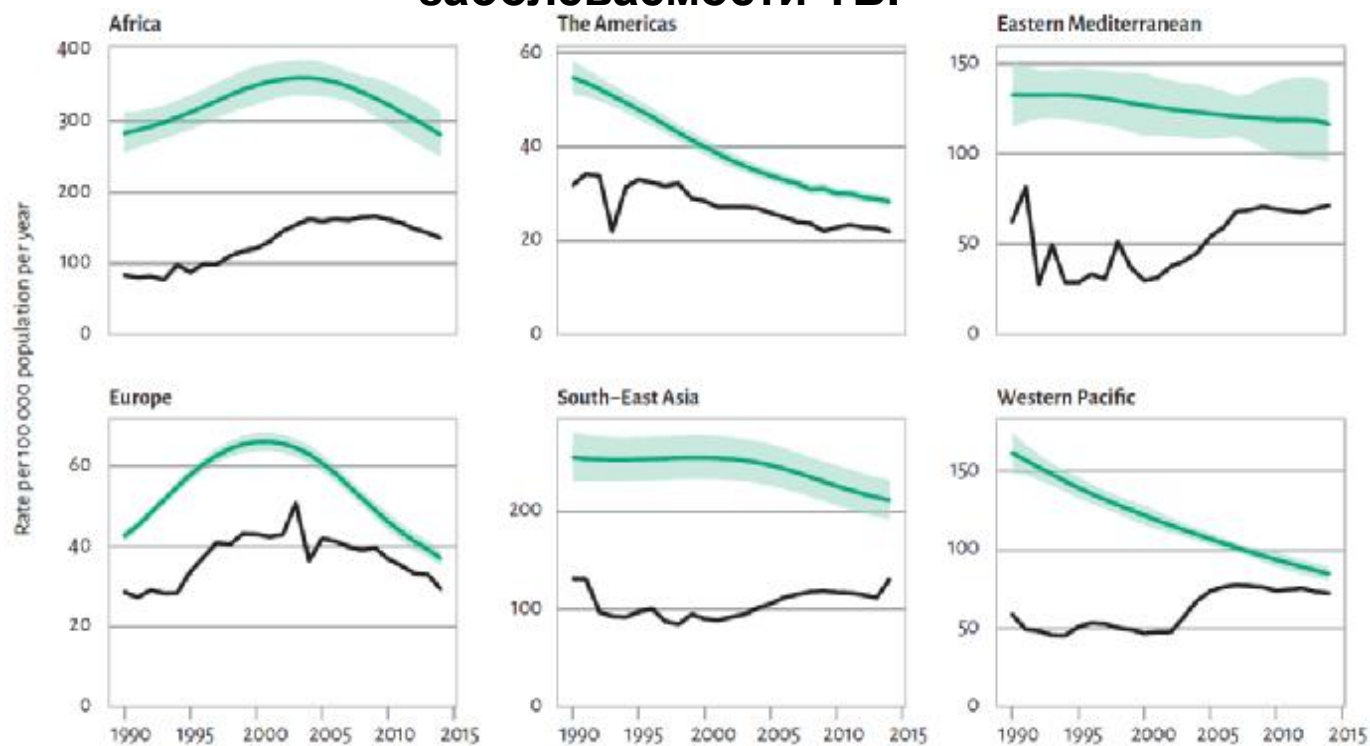




ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Показатели регистрируемой и оценочной заболеваемости ТБ.



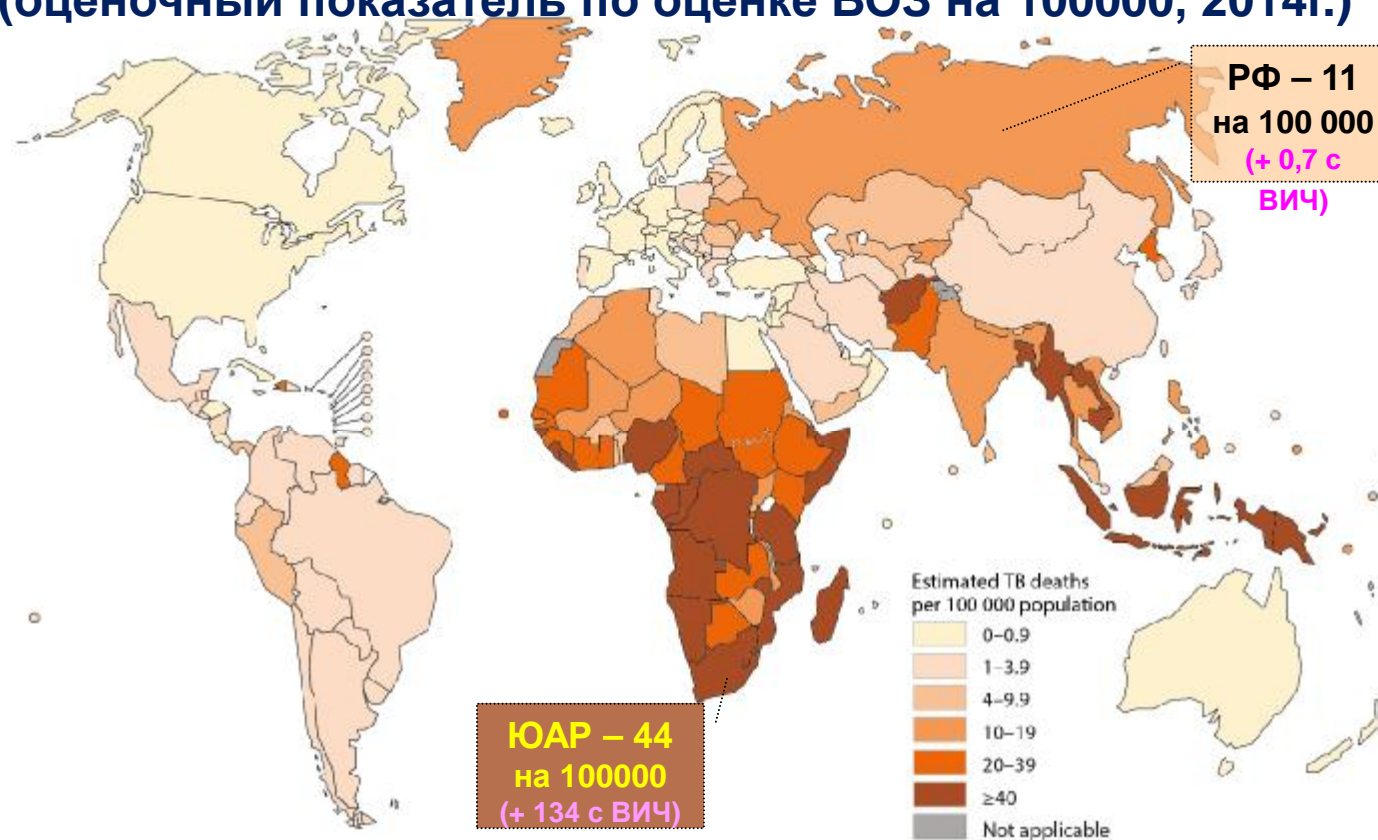
Черный – регистрируемый показатель
 Зеленый – оценочный
 Затенение – интервалы неопределенности

Источник: Global Tuberculosis Control. WHO Report 2015



Смертность от ТБ (без ВИЧ) в мире

(оценочный показатель по оценке ВОЗ на 100000, 2014г.)



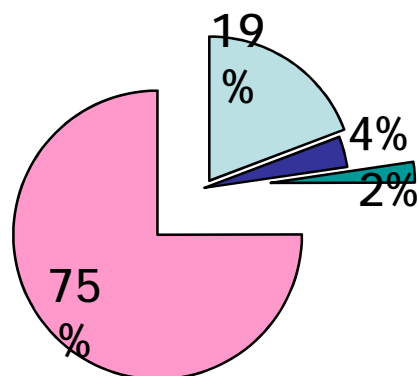
Источник: Global Tuberculosis Control. WHO Report 2015

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России

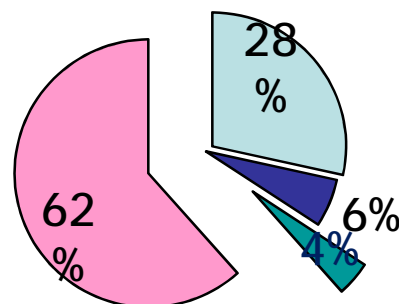


Составляющие показателя смертности от туберкулеза среди жителей СПб, 2013 -2015гг.

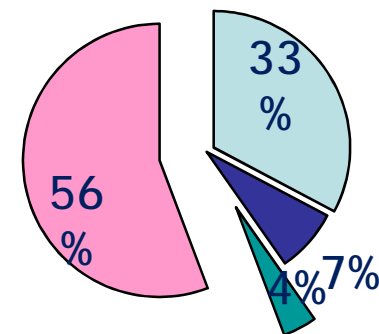
2015



2014



2013



■ Сост. на дисп. учете

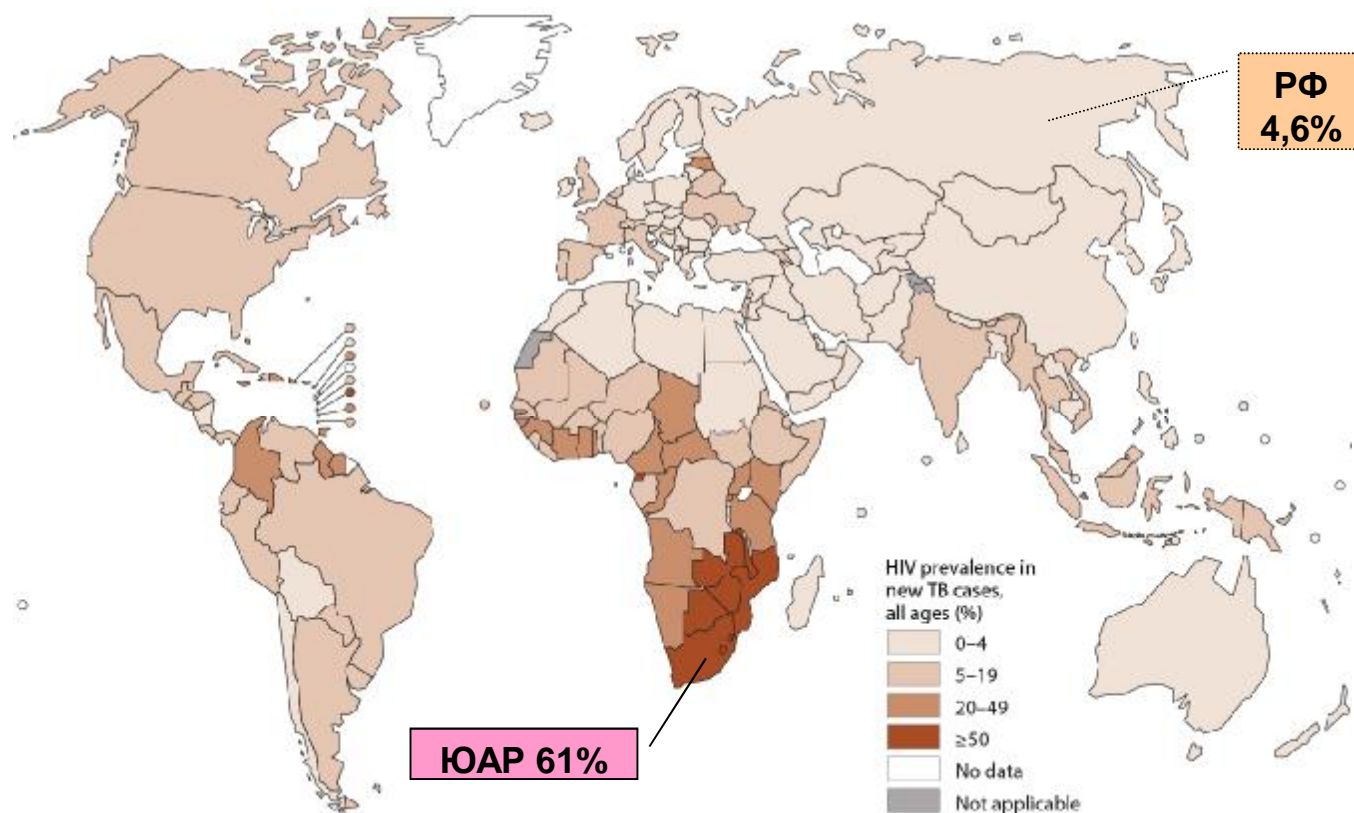
■ Посмертно жители

■ в т.ч. до 1 г.

■ Умерли от ВИЧ+ТБ



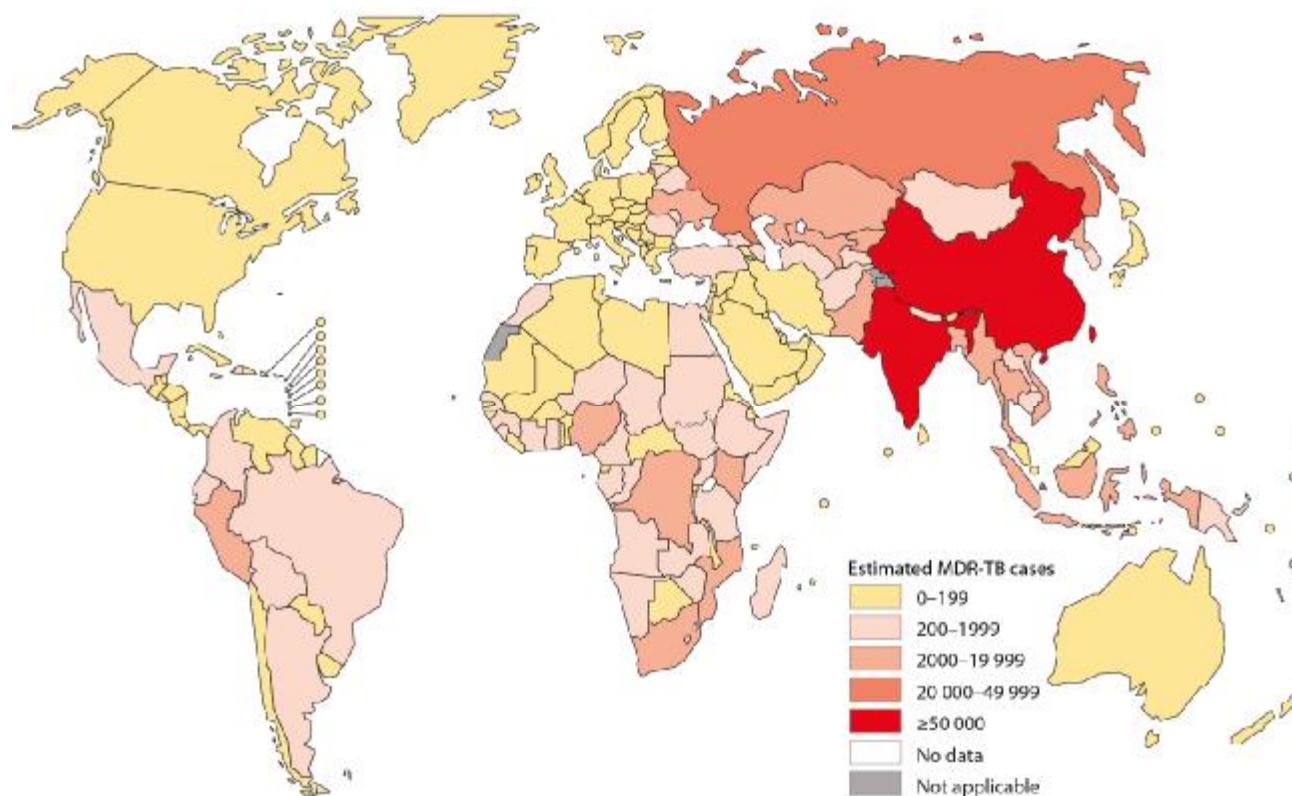
Доля сочетанного ВИЧ/ТБ среди новых случаев ТБ в мире (оценка ВОЗ, %, 2014 г.)



Источник: Global Tuberculosis Control. WHO Report 2015



Оценочное число случаев МЛУ среди зарегистрированных случаев ТБЛ в 2014 г.

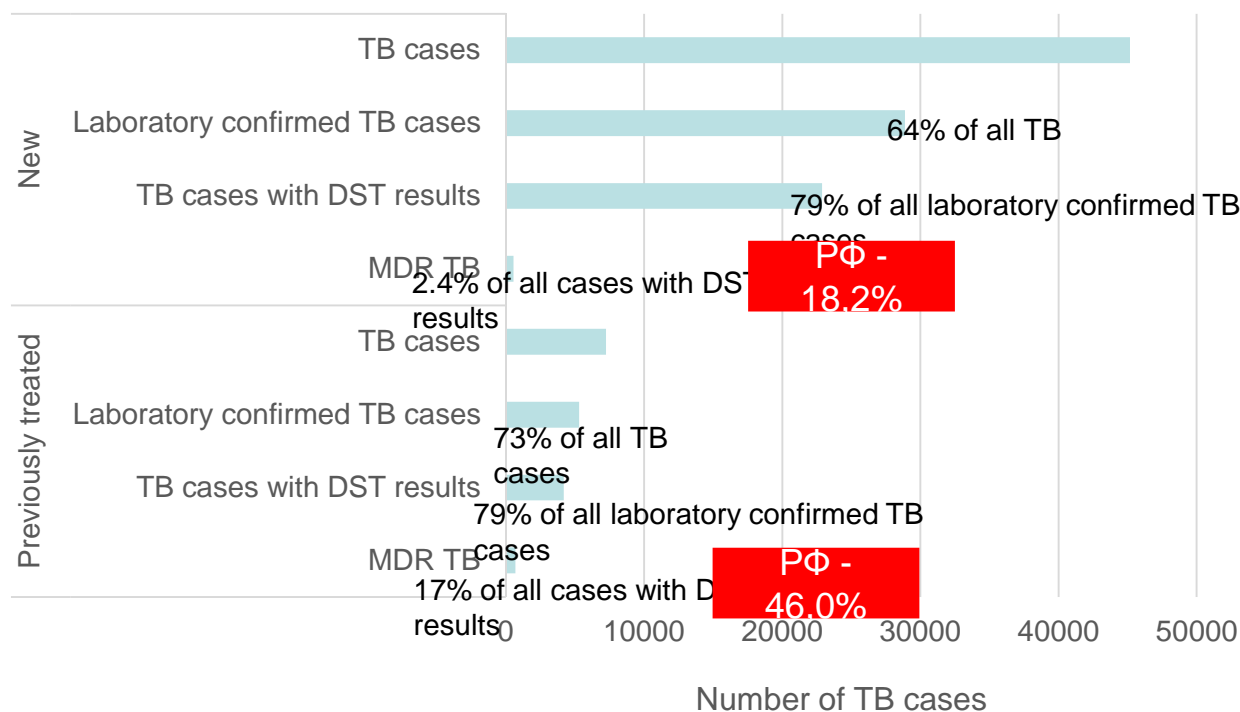


Источник: Global Tuberculosis Control. WHO Report 2015

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



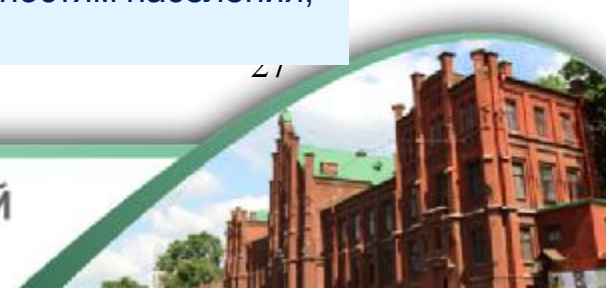
МЛУ ТБ среди впервые выявленных и ранее леченных случаев ТБ, Европа, 2013



**Целевые показатели государственной программы РФ
«Развитие здравоохранения»**

Наименование целевого показателя	2012 г.	2020 г.
Смертность от ТБ (на 100 тыс. населения)	12,5	11,2
Заболеваемость ТБ (на 100 тыс. населения)	68,2	61,6

Цель: обеспечение **доступности** медицинской помощи и **повышение эффективности** медицинских услуг , объемы, виды и **качество** которых должны соответствовать уровню заболеваемости и потребностям населения, **передовым достижениям медицинской науки**



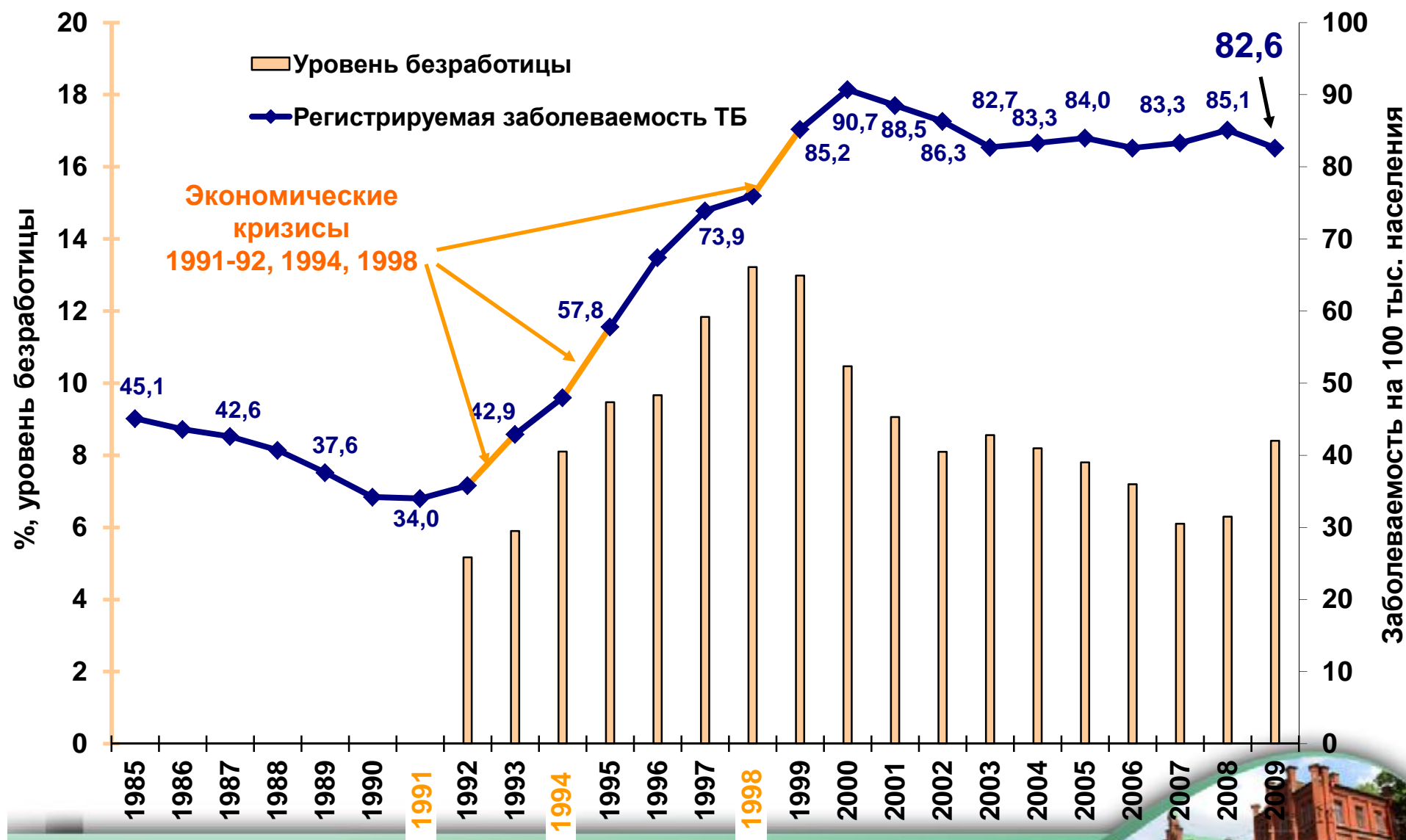
Показатели заболеваемости и смертности от туберкулеза в РФ (на 100 тысяч населения)



Источники: форма № 8, Росстат

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России

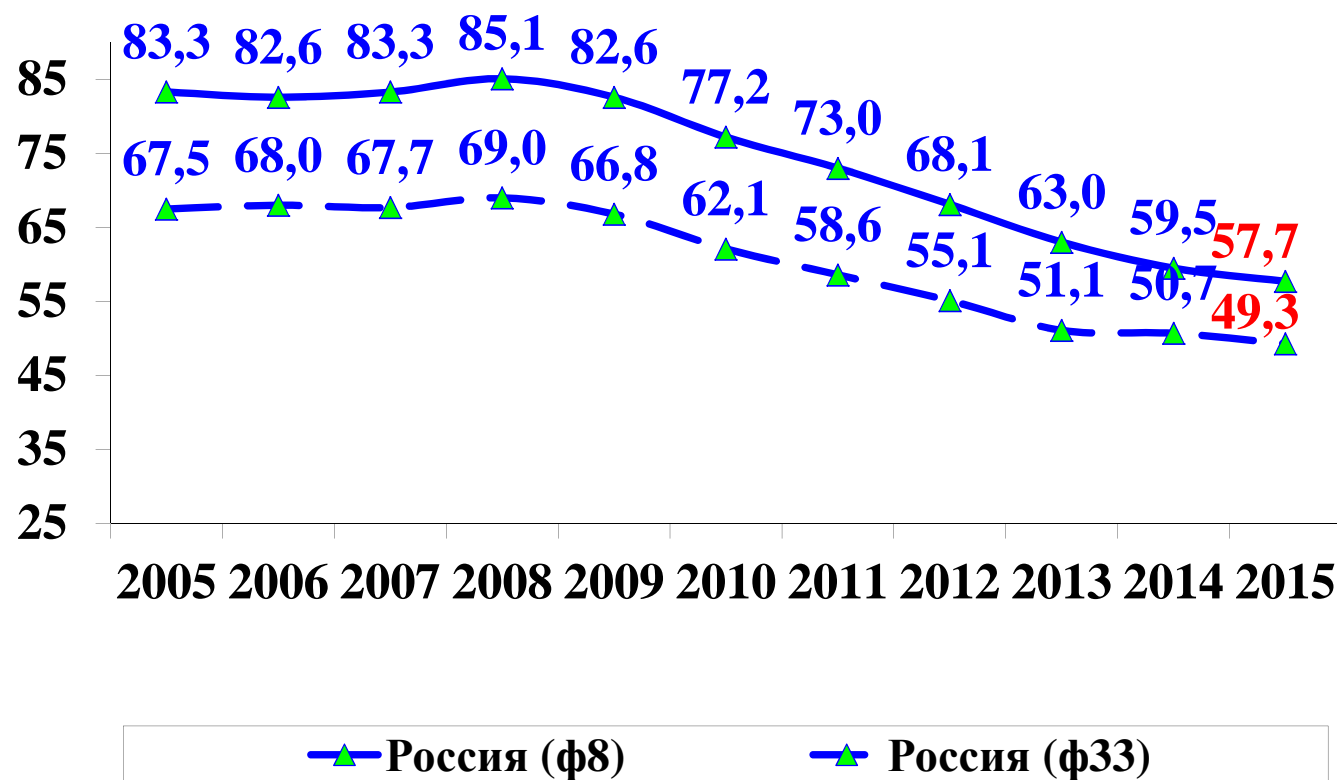




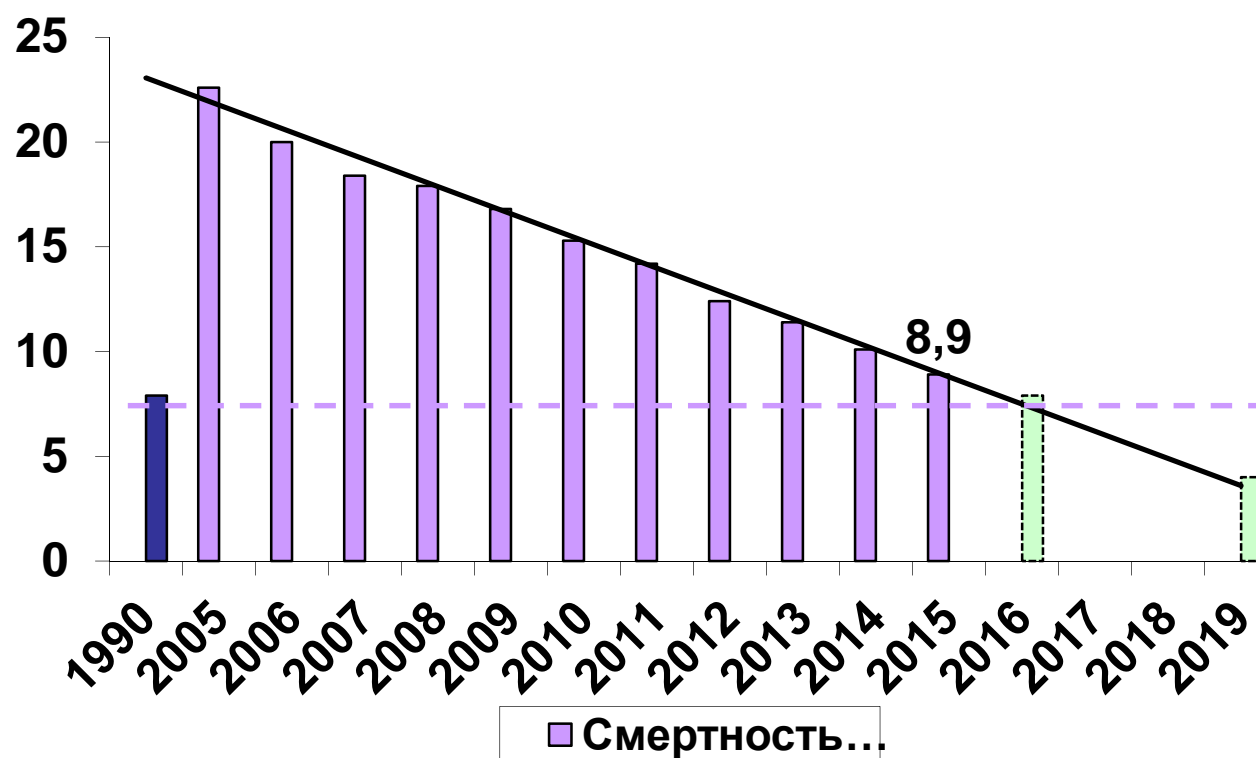
ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Заболеваемость туберкулезом (формы 8, 33, на 100 000)



Динамика смертности от ТБ в России





Смертность от туберкулеза легких по отдельным городам России с 1903-1913гг.

(по данным отчета о народном здравии)

года	Москва		С-Петербург	
	абс.число	на 100000 жителей	абс.число	на 100000 жителей
1903г.	3120	264,4	4383	327,0
1913г.	3837	229,0	5449	286,0



Смертность от туберкулеза легких по отдельным городам

года	Москва		Ленинград	
	абс.число	на 100000 жителей	абс.число	на 100000 жителей
1914-1918гг. (первая мировая война)	4149	214,0	7730	319,0
1917- 1918гг.*	3837*	208,0*	7623	331,0
	3318*	197,0*	5224	355,0
1922г.	3092	224,0	3484	362,0

* - данные неполные

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России

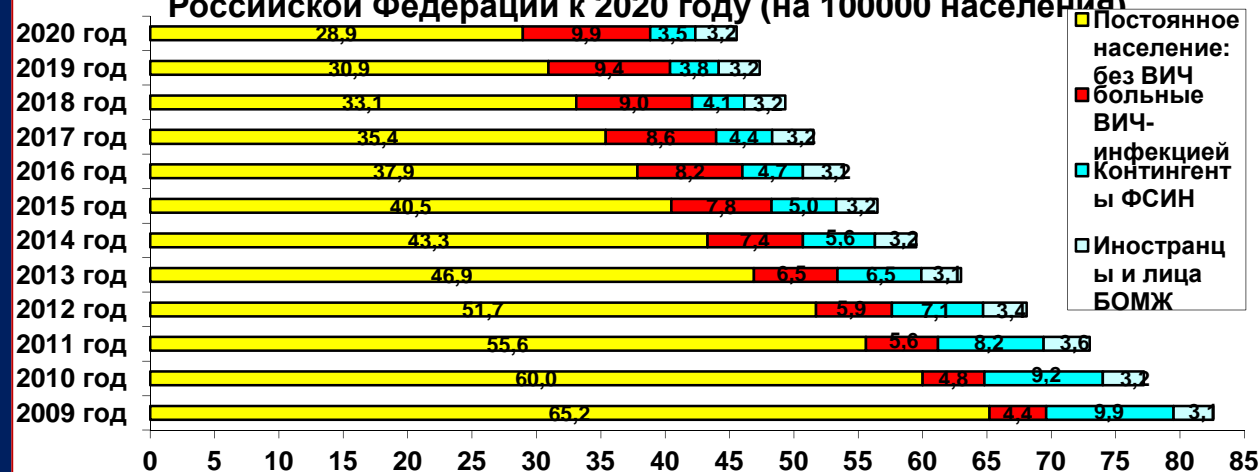


- ВИЧ-инфекция не позволит существенно снизить показатели заболеваемости и распространённости туберкулеза.

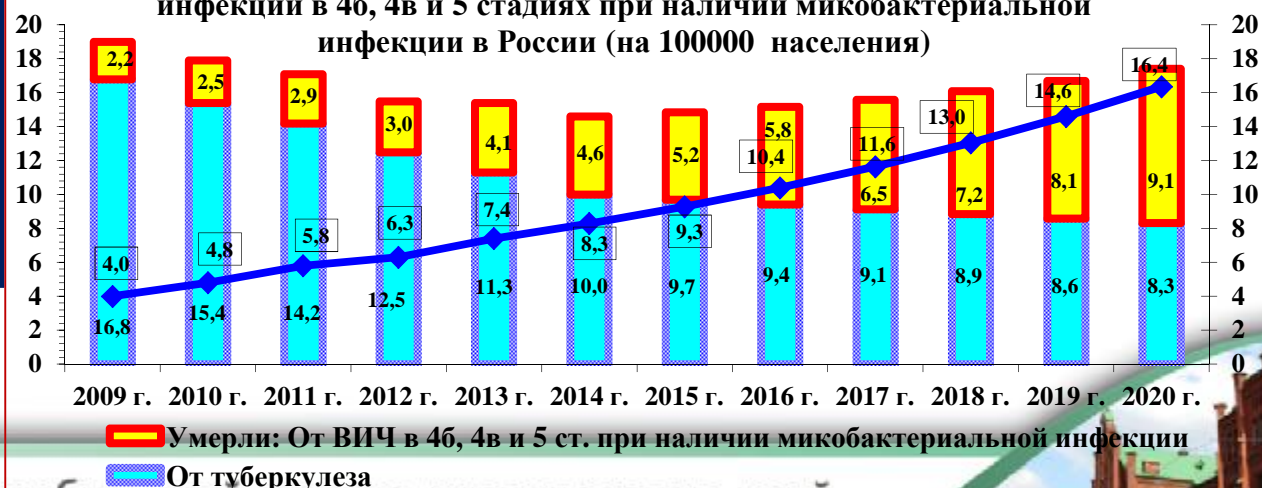
- К 2020 году ВИЧ-инфекцию будут иметь 25% и более впервые выявленных больных туберкулезом.

- К 2020 году большинство больных туберкулезом будет умирать от ВИЧ-инфекции и большинство умирающих от ВИЧ-инфекции будут иметь туберкулез

Прогноз общей заболеваемости туберкулезом в Российской Федерации к 2020 году (на 100000 населения)



Прогноз смертности от туберкулеза, ВИЧ-инфекции и ВИЧ-инфекции в 4б, 4в и 5 стадиях при наличии микобактериальной инфекции в России (на 100000 населения)



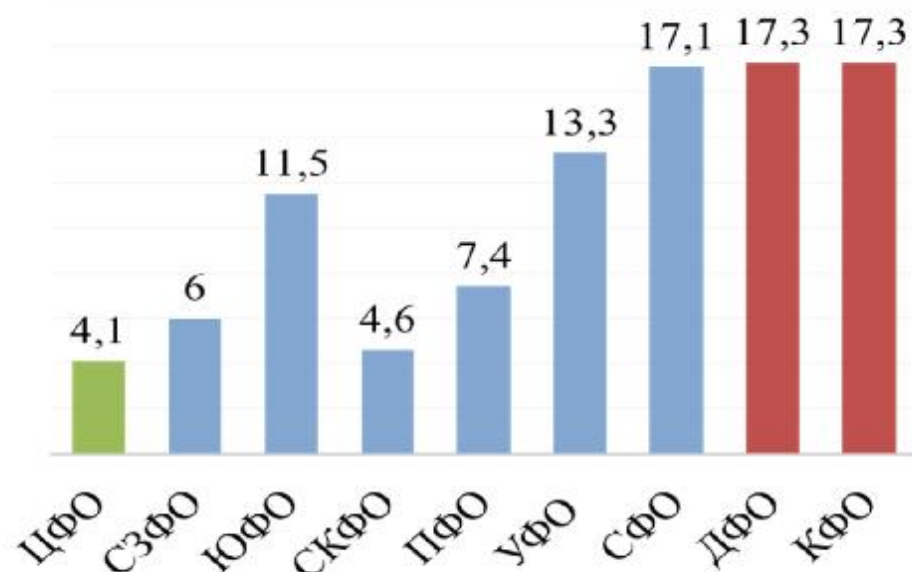
Смертность от туберкулеза (постоянное население, 100 000, 2015 г.)

постоянное население ТБ+ ВИЧ при МБ
инфекции



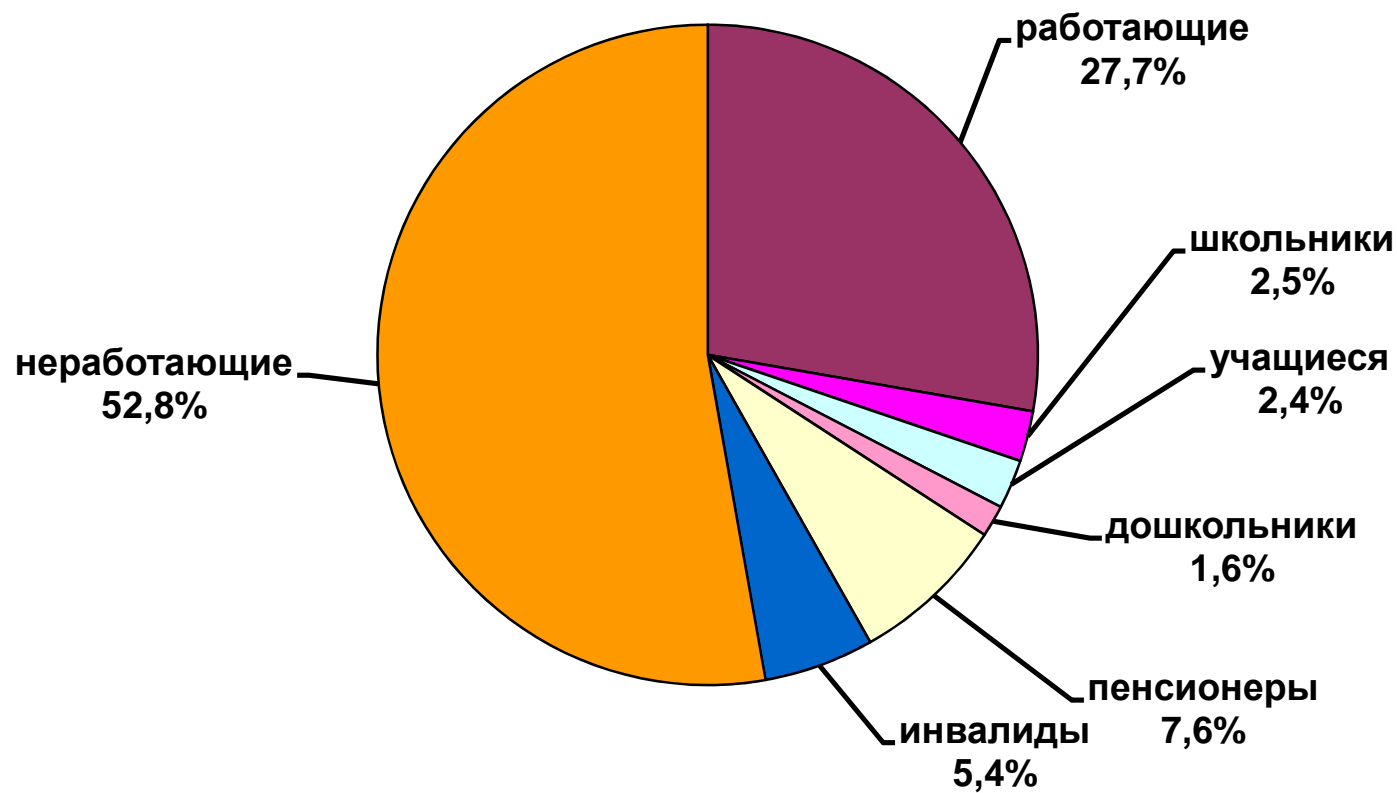
Показатели смертности от туберкулеза
за январь-декабрь 2015 г. (на 100 тыс. населения)

Российская Федерация – 9,0



ЦФО	Белгородская область -1,2
	Смоленская область -12,9
СЗФО	Ненецкий автономный округ -0,0
	Республика Коми - 10,3
ЮФО	Краснодарский край -6,6
	Астраханская область -21,5
СКФО	Карачаево-Черкесская Республика -2,6
	Кабардино-Балкарская Республика -9,7
ПФО	Республика Мордовия -3,8
	Пермский край -13,3
УФО	Ханты-Мансийский автономный округ-Югра -5,1
	Курганская область -24,3
СФО	Томская область -4,5
	Республика Тыва -46,5
ДФО	Республика Саха (Якутия) -5,0
	Еврейская автономная область -34,5
КФО	г Севастополь -11,8
	Республика Крым -18,4





ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Структура общей заболеваемости туберкулезом в Российской Федерации (проценты)

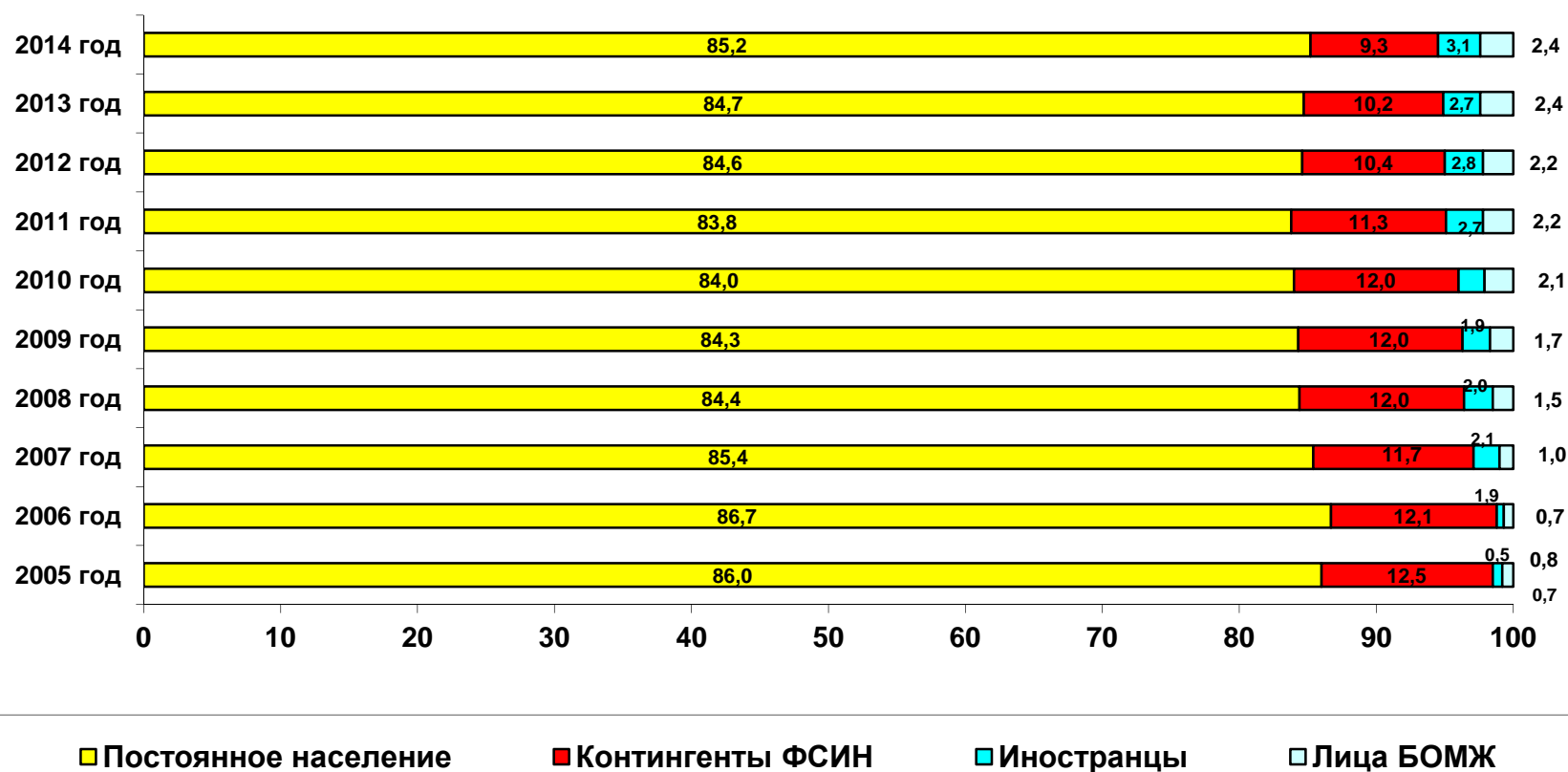


Таблица 2.2 ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ТУБЕРКУЛЕЗОМ В ТЮРЬМАХ И
СРЕДИ ГРАЖДАНСКОГО НАСЕЛЕНИЯ

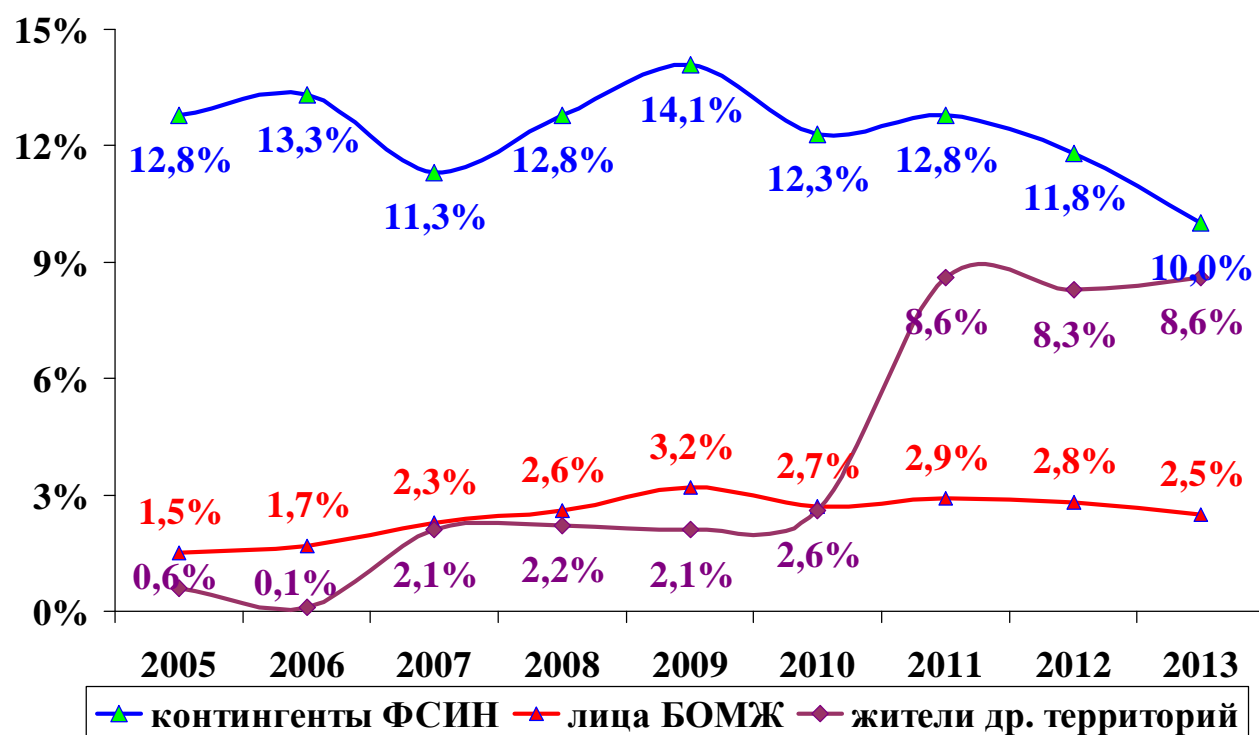
Страна [исследование]	Год	Тюремные случаи на 100 000 заключенных	Гражданские случаи на 100 000 чел. населения — все формы [16]
Бразилия [17]	1992-3	5714 (легочный) n = 350	55,9 (1992)
Грузия [18]	1997-8	5995 (БК+) n = 7437	155 (1997)
Иран [19]	данных нет	122 (легочный) n = 1634	17,7 (1997)
Испания (Мадрид) [22]	1993-4	2283 (все формы) n = 9461	24 (1993)
Китай (Тайвань) [23]	1997-8	259 (легочный) n = 38 593	данных нет
Малави [20]	1996	5142 (легочный) n = 914	209,5 (1996)
Руанда [21]	1996-8	3363 (все формы) n = 57961	79,3 (1997)
США (Нью-Йорк) [24]	1991	156,2 (все формы) n = 109475	10,4 (1991)

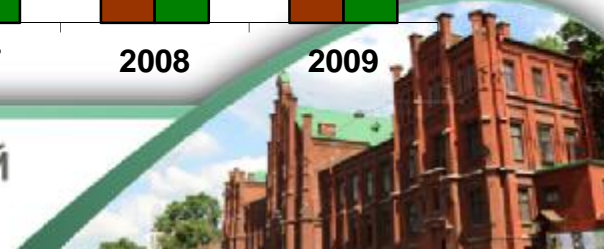
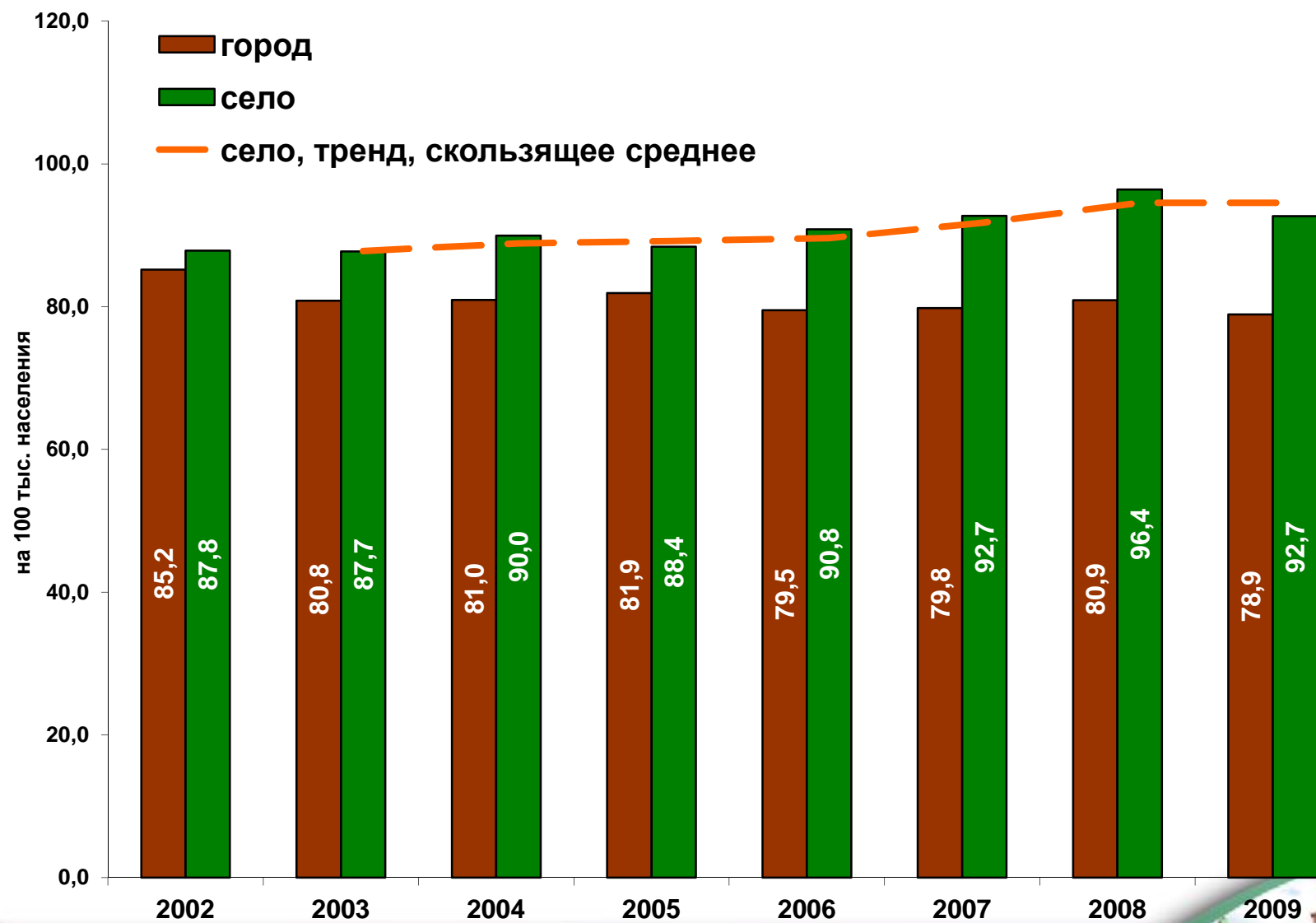
Таблица 2.3 РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ТУБЕРКУЛЕЗА С МНОЖЕСТВЕННОЙ
ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ (МЛУ) СРЕДИ БОЛЬНЫХ
ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЗАКЛЮЧЕННЫХ

Страна [исследование]	Год	Распространенность туберкулеза с МЛУ (в %)
Азербайджан [26] (n = 131)	1997	23,0
Грузия [18] (n = 276)	1997-8	13,0
Российская Федерация (Мариинск) [27] (n = 164)	1998	22,6
Испания (Мадрид) [22] (n = 203)	1994	5,9
США (Нью-Йорк) [24] (n = 116)	1991	32,0



Удельный вес **доп. категорий населения** среди впервые выявленных больных (СЗФО, ф.8, %)





2014 год: находятся в экономически активном возрасте 25–54 года впервые выявленные больные туберкулезом:

мужчины – 73,4%;

женщины – 64,2%.

Моложе 25 лет:

мужчины – 10,5%;

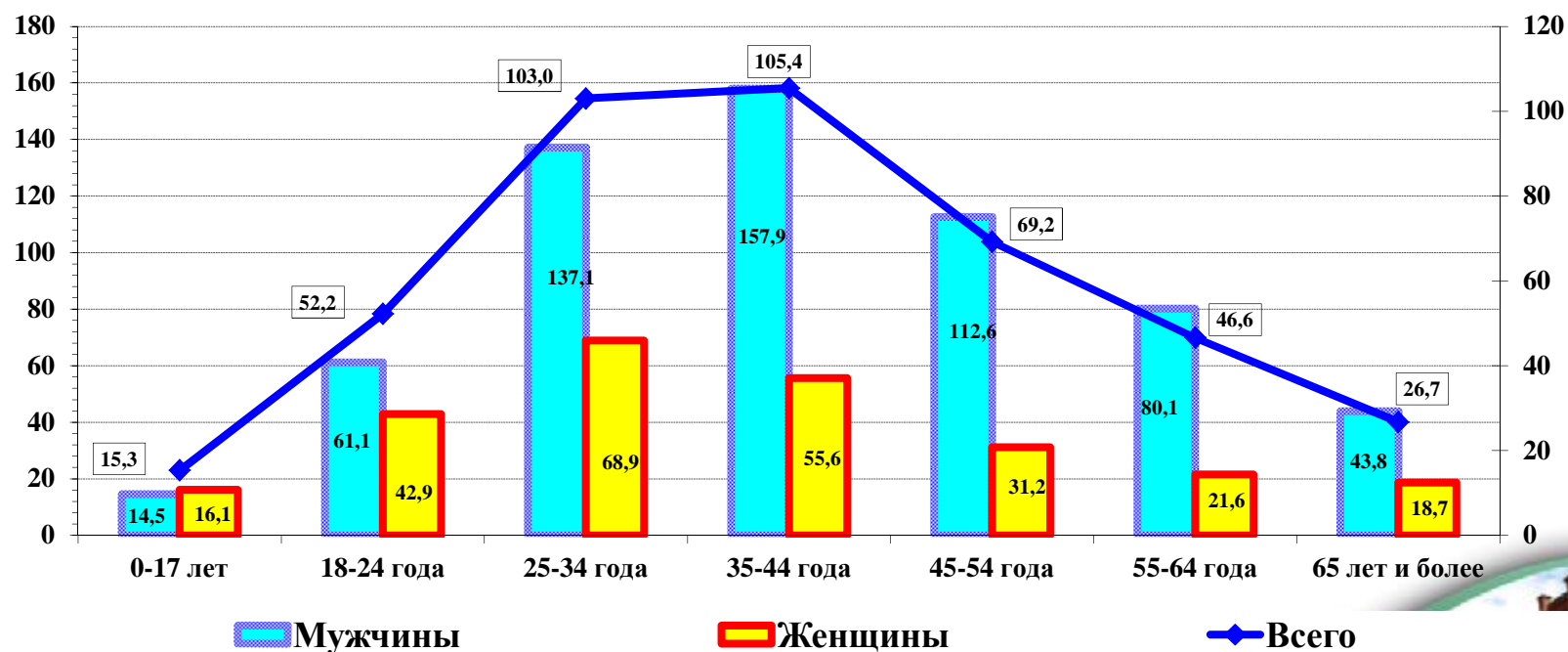
женщины – 18,1%.

В возрасте 55 лет и старше:

мужчины – 16,1%;

женщины – 17,7%.

Заболеваемость туберкулезом в Российской Федерации в 2014 году (на 100000 населения)



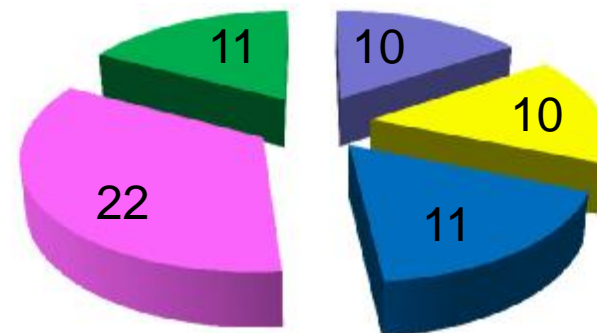
Структура внелегочного туберкулеза среди впервые выявленных больных, СПб (абс)

2012



■ ЦНС ■ КСТ ■ МПТ

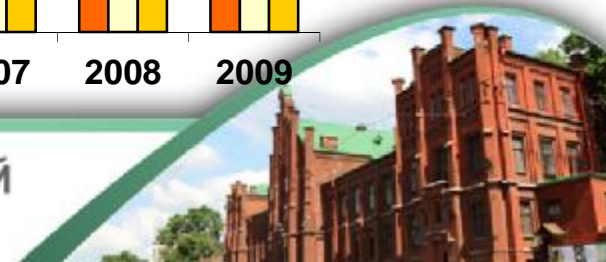
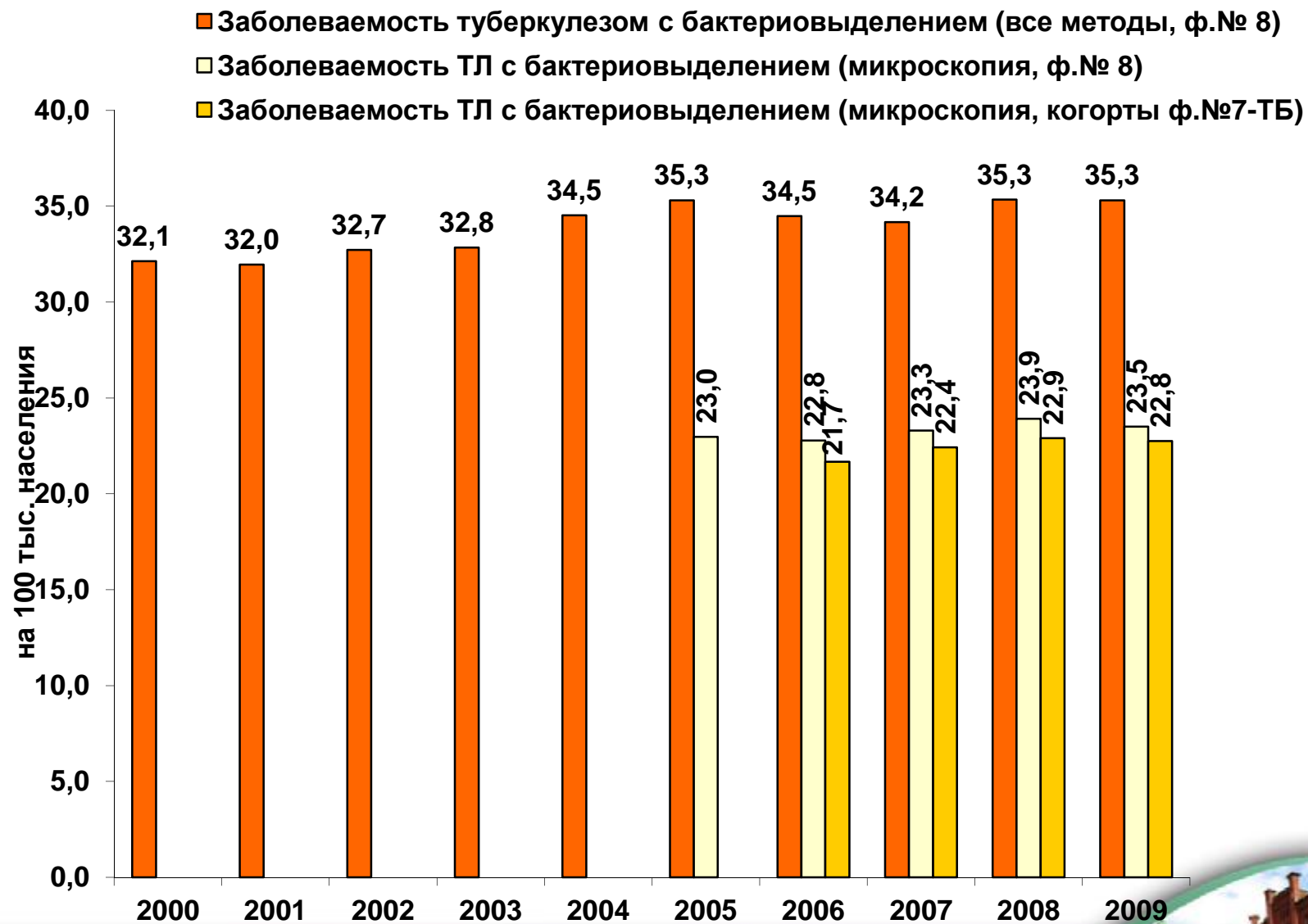
2015



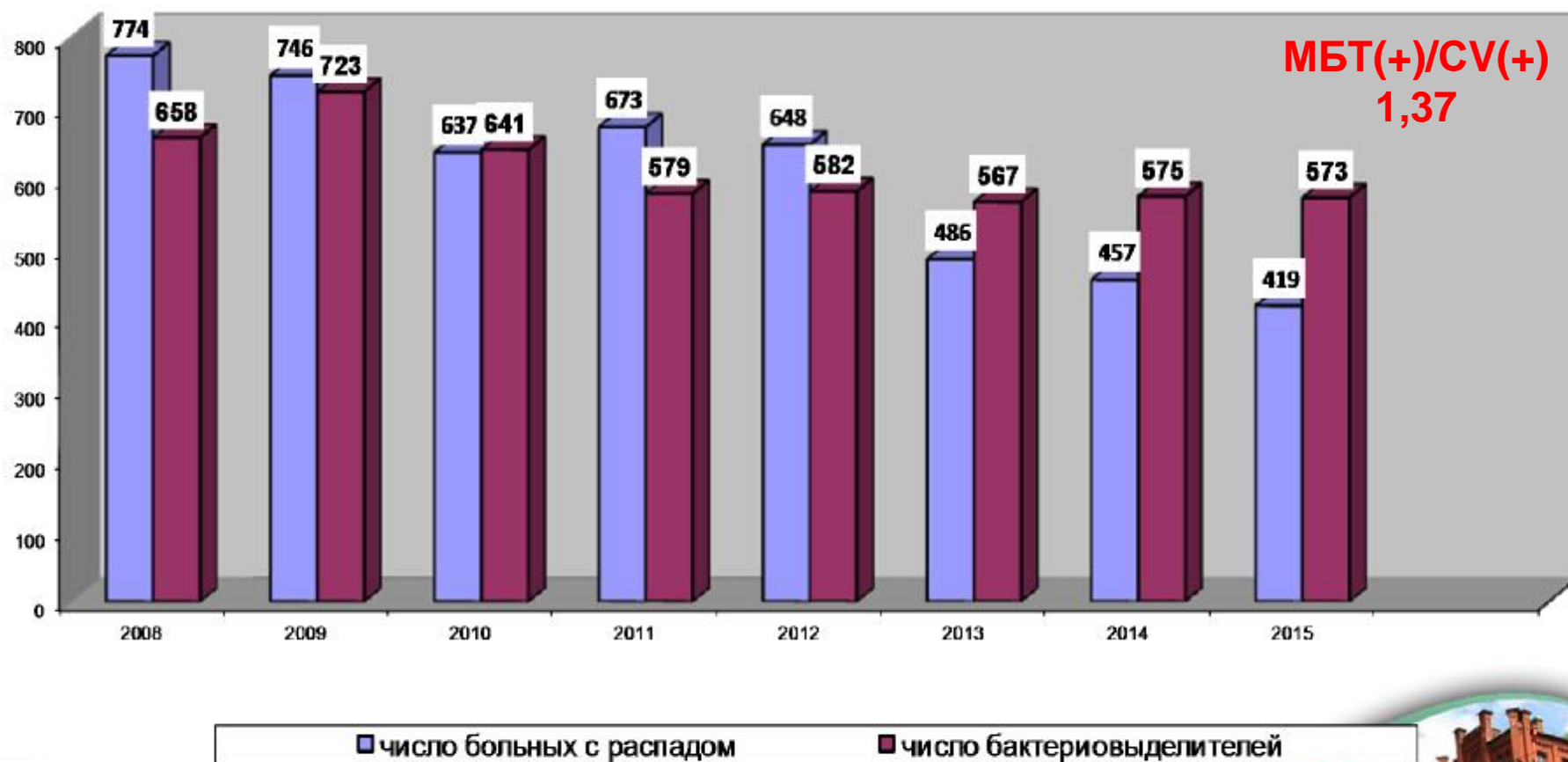
■ ЦНС ■ КСТ ■ МПТ ■ ПЛУ ■ прочие

На конец 2015 г. в СПб на учете состоит 105 больных ВЛТ: ЦНС – 4, КСТ – 43, МПТ (М) – 22, МПТ (ж) – 8, ПЛУ - 28





Число выявленных больных с распадом и число бактериовыделителей противотуберкулезная служба форма №33



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России

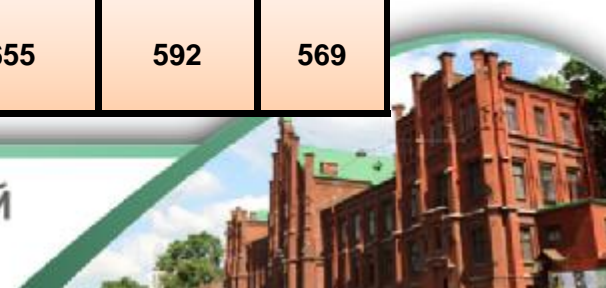


Результаты мероприятий по активному выявлению туберкулеза в Воронежской области

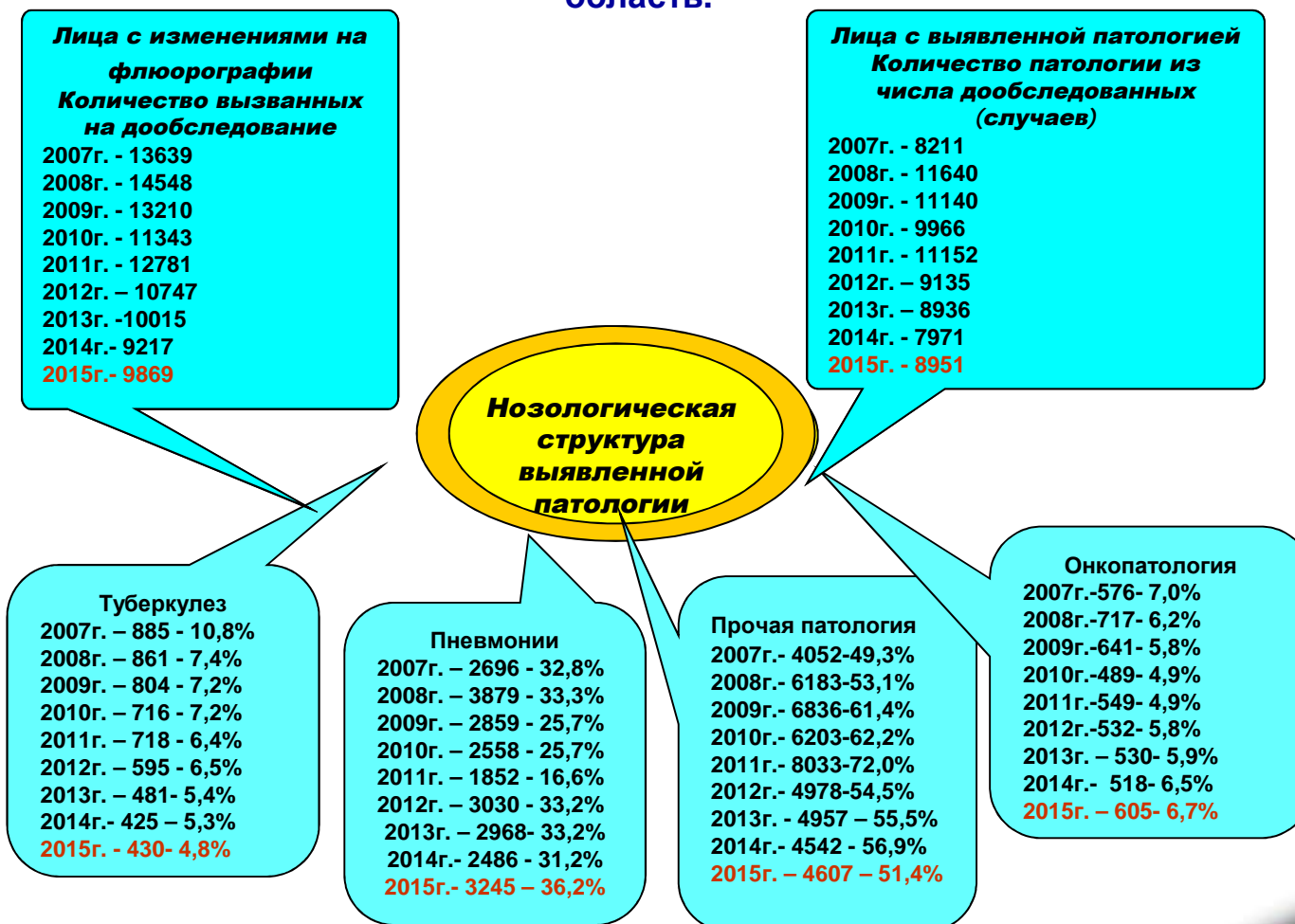
Наименования показателей		2005	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Осмотрено на туберкулез всеми методами, абс.число		1542874	1981618	2 014 009	2 084 626	2 077371	2016782	1993583	1968516
	%	66,1							
Из них: рентгено-флюорографически с 15-ти лет, абс. число, %		1158341	1681490	1 716 154	1 747 127	1 736 383	1709801	1680488	1712598
	%	57,1	85,0	87,1	85,5	85,6	84,6	83,5	85,4
Активное выявление больных туберкулезом органов дыхания, %		73,6	75,9	75,4	79,0	78,2	78,9	79,5	81,9
Впервые выявлено	всего	1643	1438	1278	1180	1053	855	768	733
	постоянных жителей	1259	1155	1020	955	823	655	592	569

Выявляемость 0,6

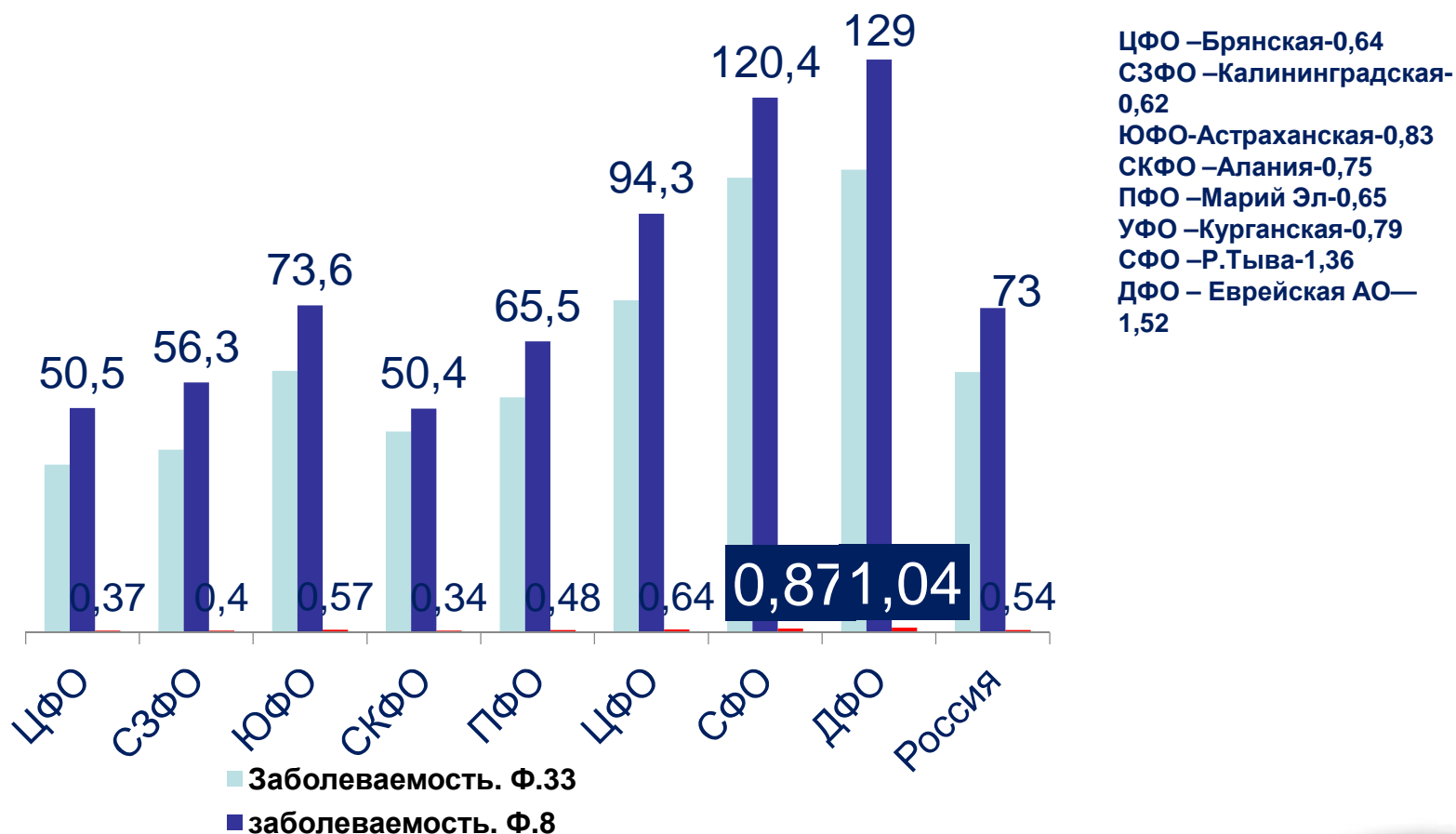
Выявляемость 0,43



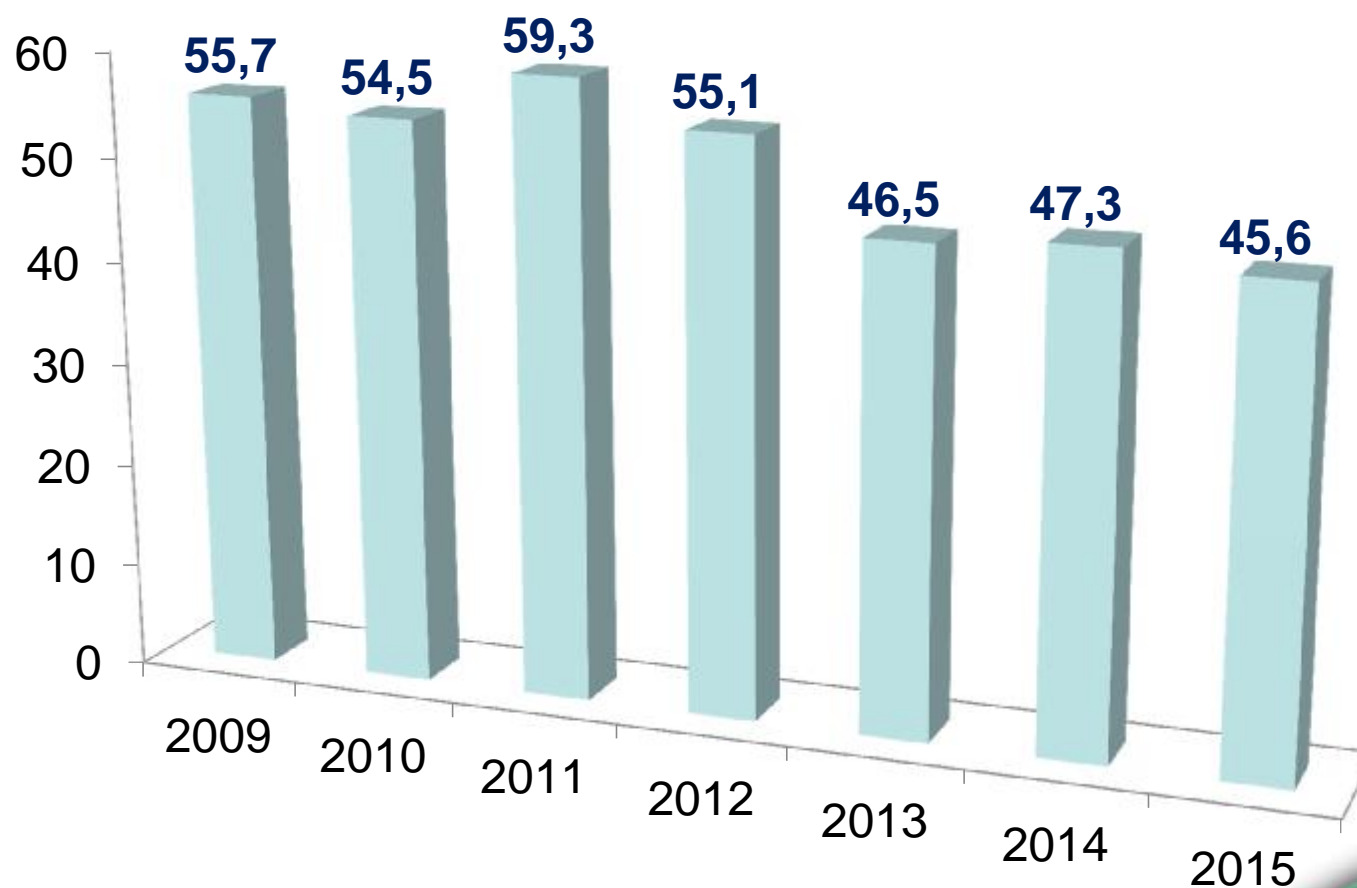
Информативность метода флюорографии за 2007-2015гг. Воронежская область.



ВЫЯВЛЯЕМОСТЬ ТУБЕРКУЛЕЗА ПРИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ОСМОТРАХ В 2013 ГОДУ (на 1000 обследованных)



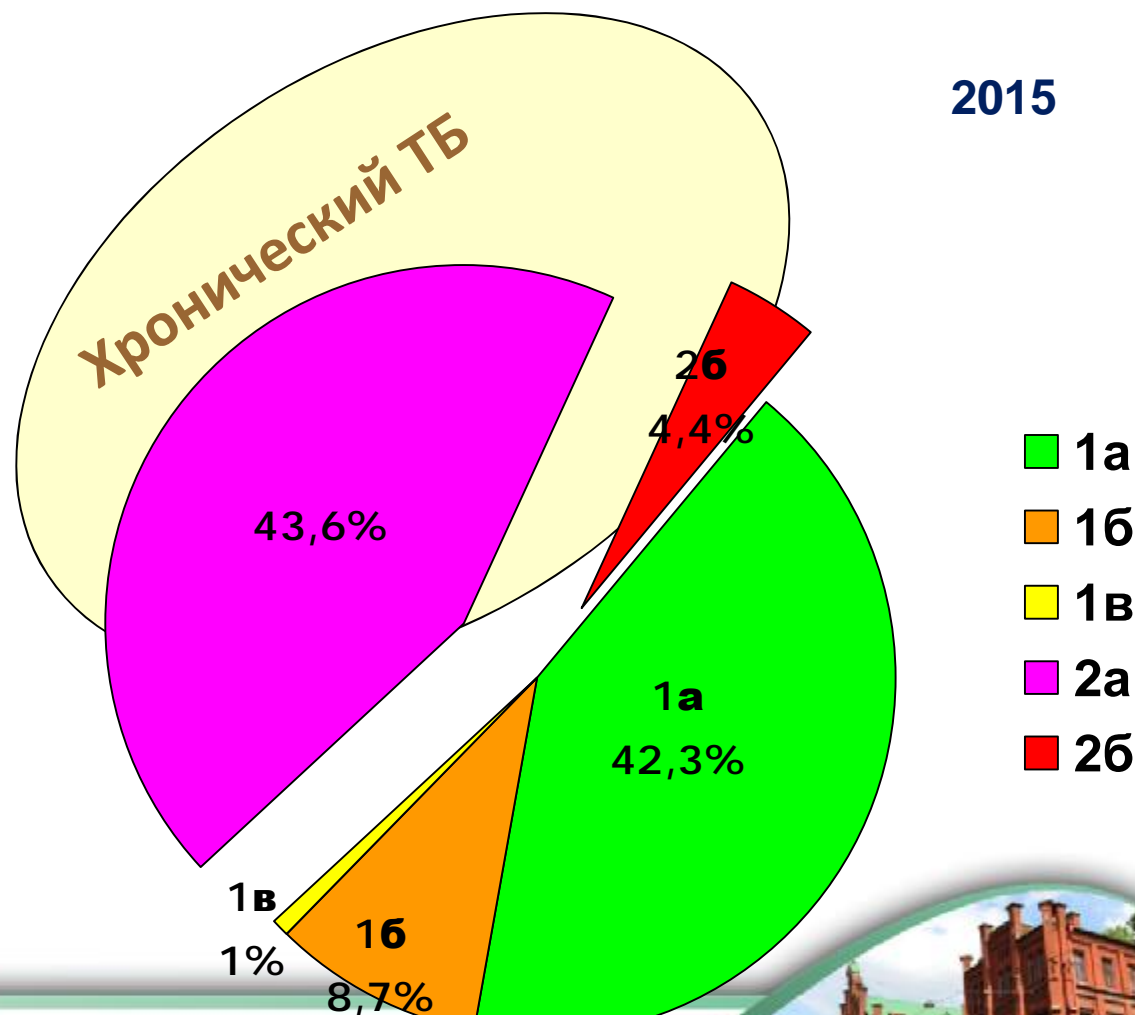
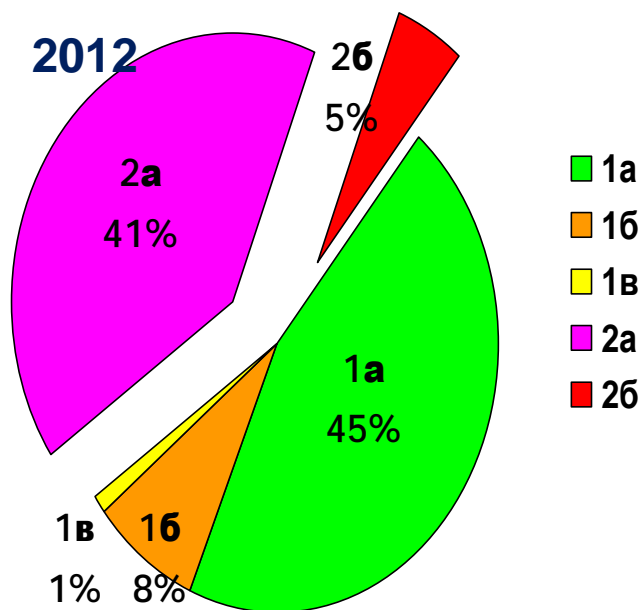
Доля впервые выявленных больных в фазе распада (ф.33, %)



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Удельный вес взрослых больных в группах ДУ (СПб, 2015 год)



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



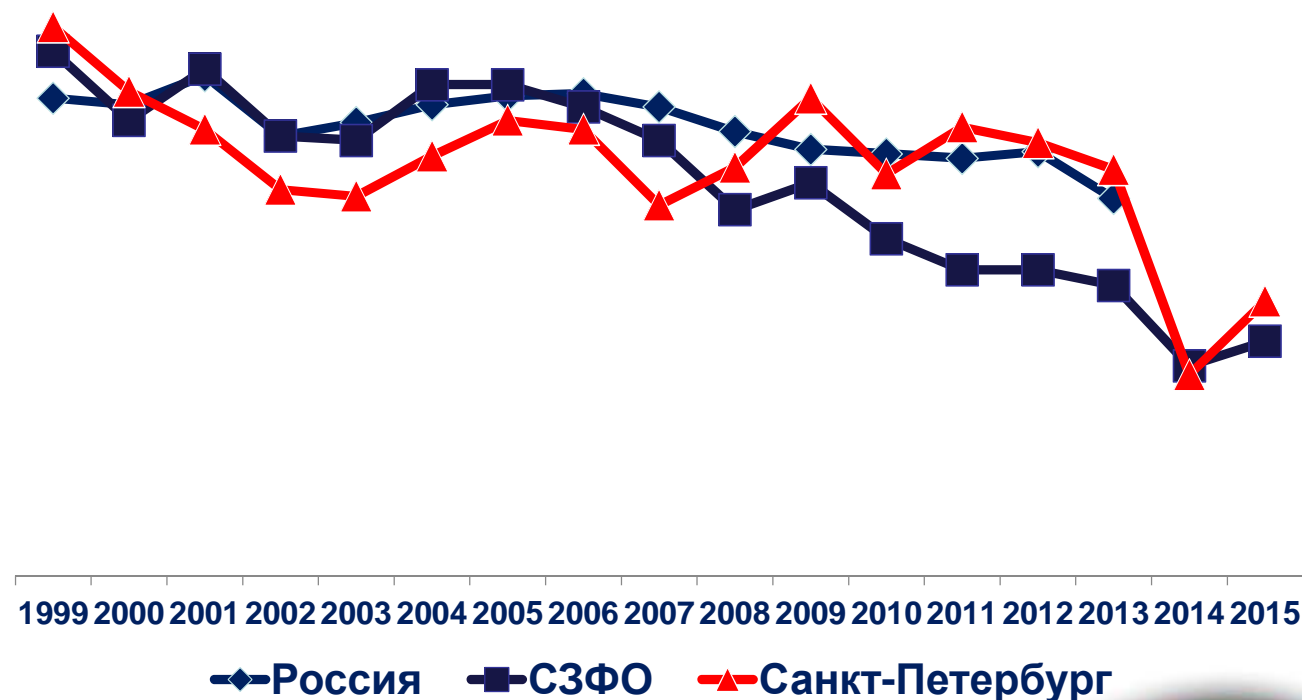
Заболеваемость туберкулезом детей от 0 до 17 лет в СПб (на 100 000)

Заболеваемость
детей
в РФ
0-14 лет – 12,4,
15-17 лет - 27,0 0-
17 лет – 14,5

в Санкт-
Петербурге
0-14 – 13,7, **ранг**
53
(2014 – 10,7)

15-17 – 19,5 **ранг**
31
(2014 – 19,3)

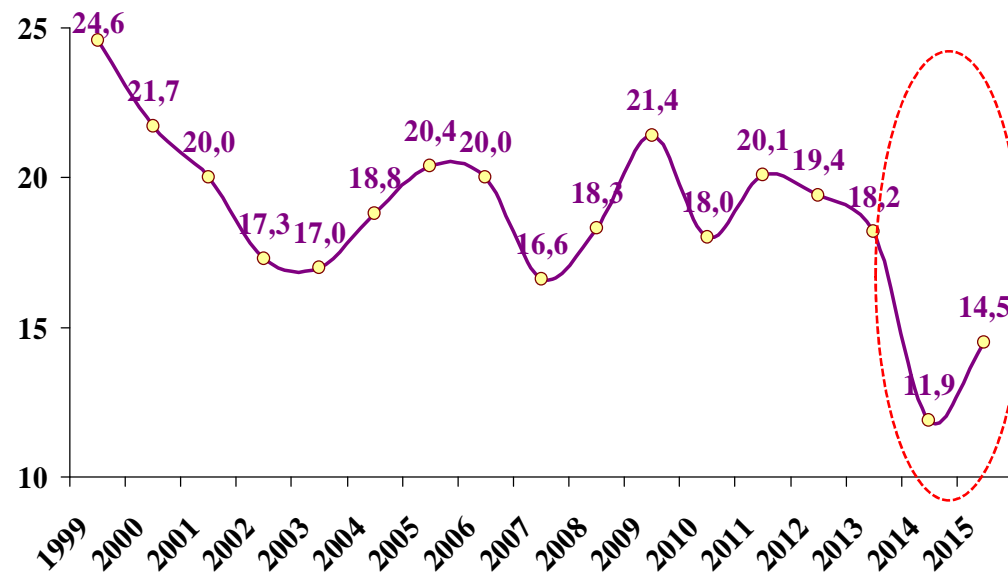
0-17 – 14,5
(2014 – 11,9).



Заболееваемость туберкулезом детей от 0 до 17 лет в Санкт-Петербурге (форма 8, на 100 000)

2014 дети 0-14 лет – 69, подростки 15-17 лет – 20

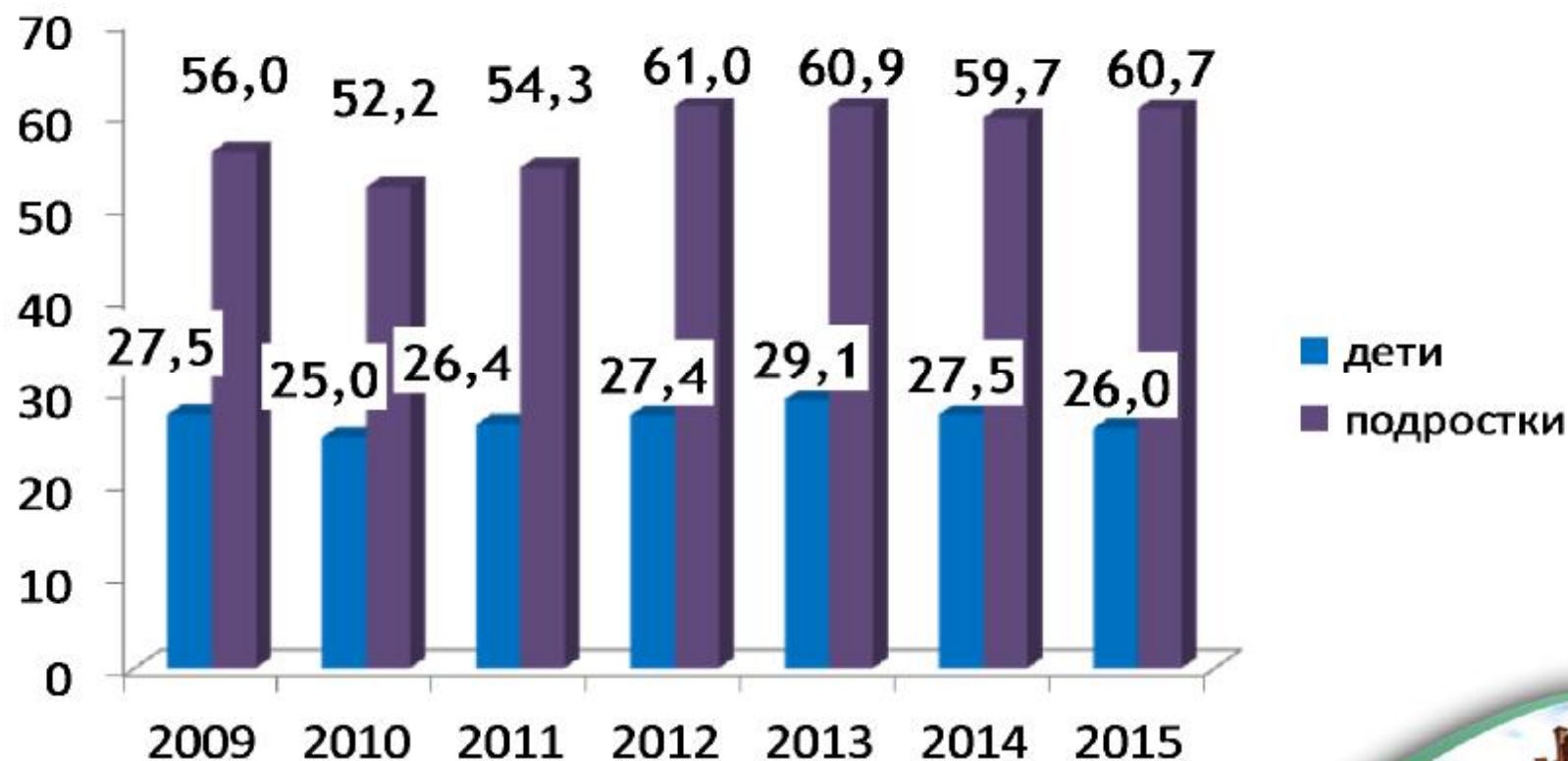
2015 дети 0-14 лет – 93, подростки 15-17 лет – 20



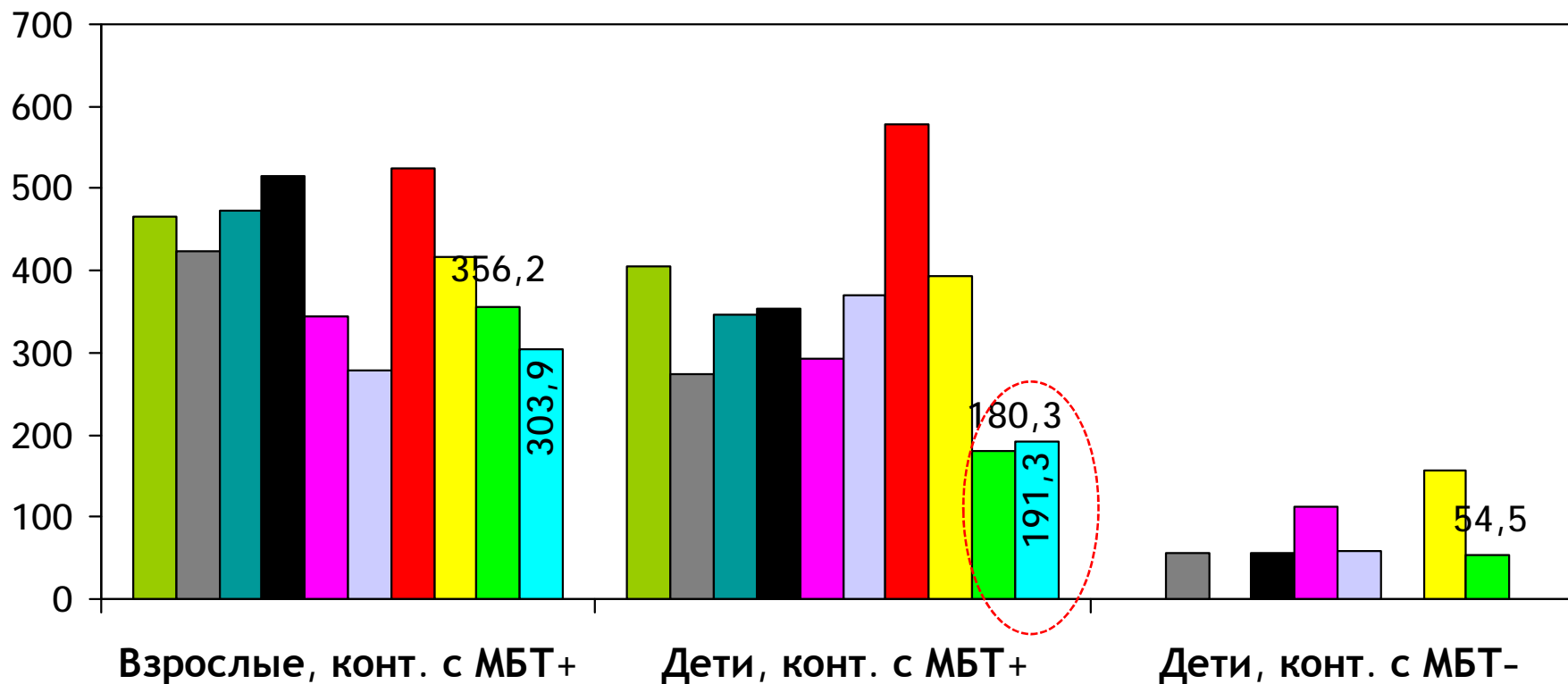
ДЕТИ	2014	2015
Заболело всего	69	93
Из них:		
постоянных жителей	53	74
иностранцев граждан РФ	9	13
иностранцев граждан	5	4
лиц БОМЖ	2	2



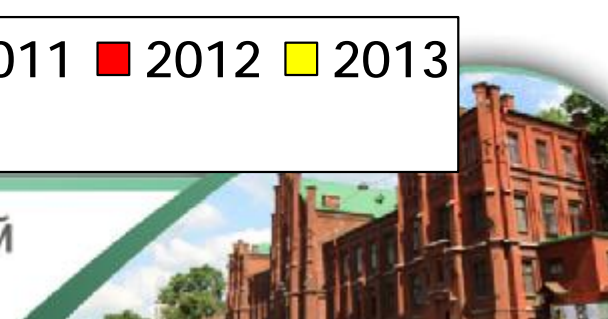
Динамика показателя инфицированности МБТ детей и подростков Санкт-Петербурга (%)

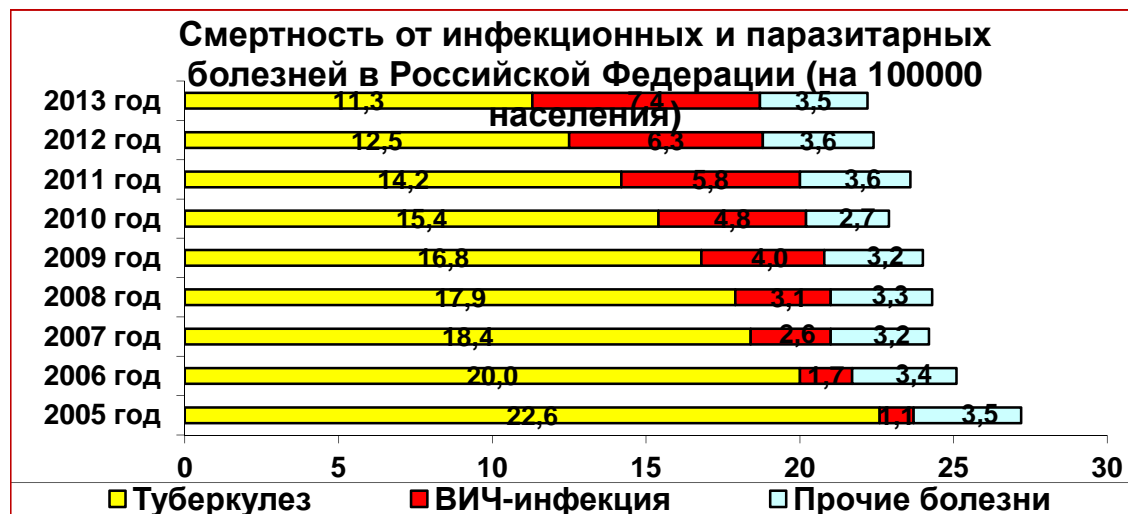


Заболееваемость в очагах ТБ инфекции (СПб, ф. 33, на 100000)



2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013
 2014 2015





«ВИЧ-инфекция не позволит существенно снизить показатели заболеваемости и распространенности туберкулезом»

О.Б. Нечаева

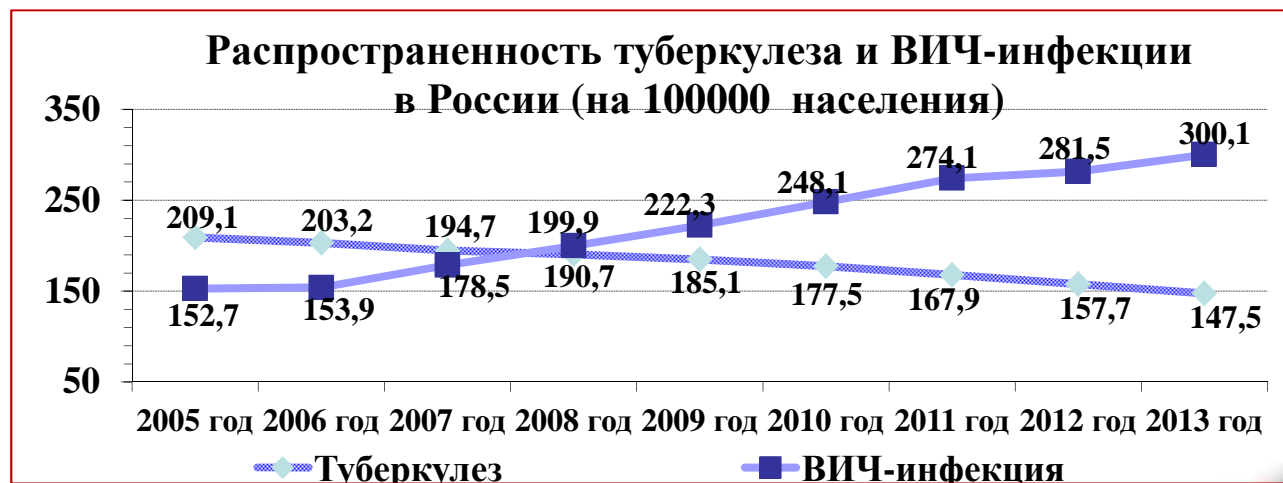
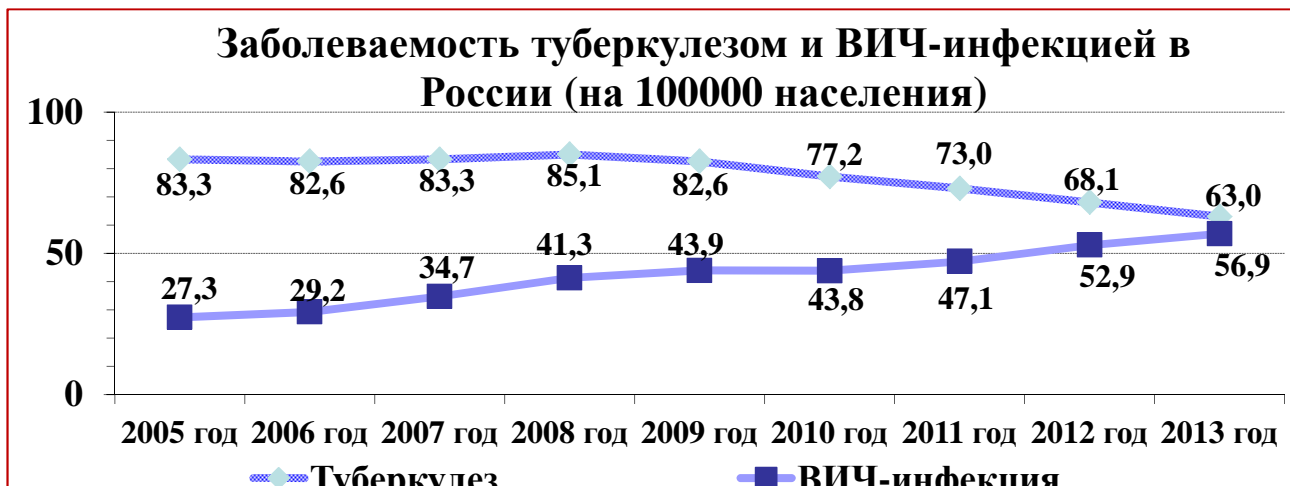


ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



Пораженность ВИЧ-инфекцией в Российской Федерации





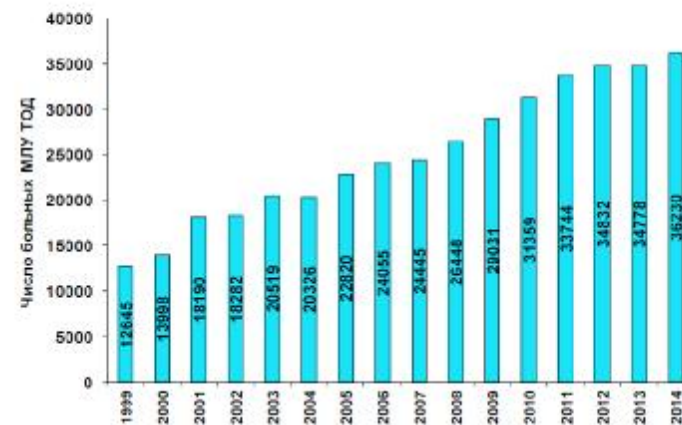
Доля туберкулеза с МЛУ МБТ среди впервые выявленных больных и рецидивов туберкулеза легких, имеющих результат ТЛЧ, 2014 г.



(Источник: формы № 7-ТБ Минздрава России и ФСИН России)

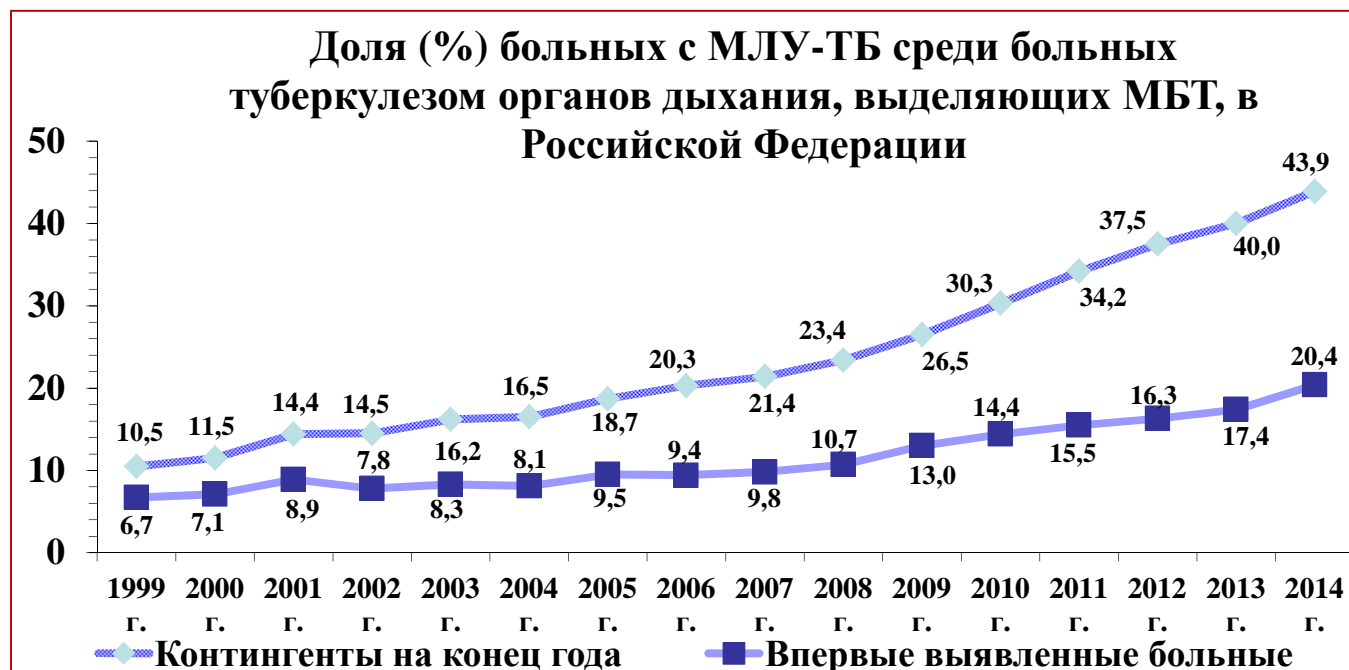
Заболеваемость МЛУ ТБ в
2015 г. 5,7
(2014 – 4,6)

Число больных ТБ с МЛУ МБТ, состоящих на учете в Российской Федерации в 1999–2014 гг.



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



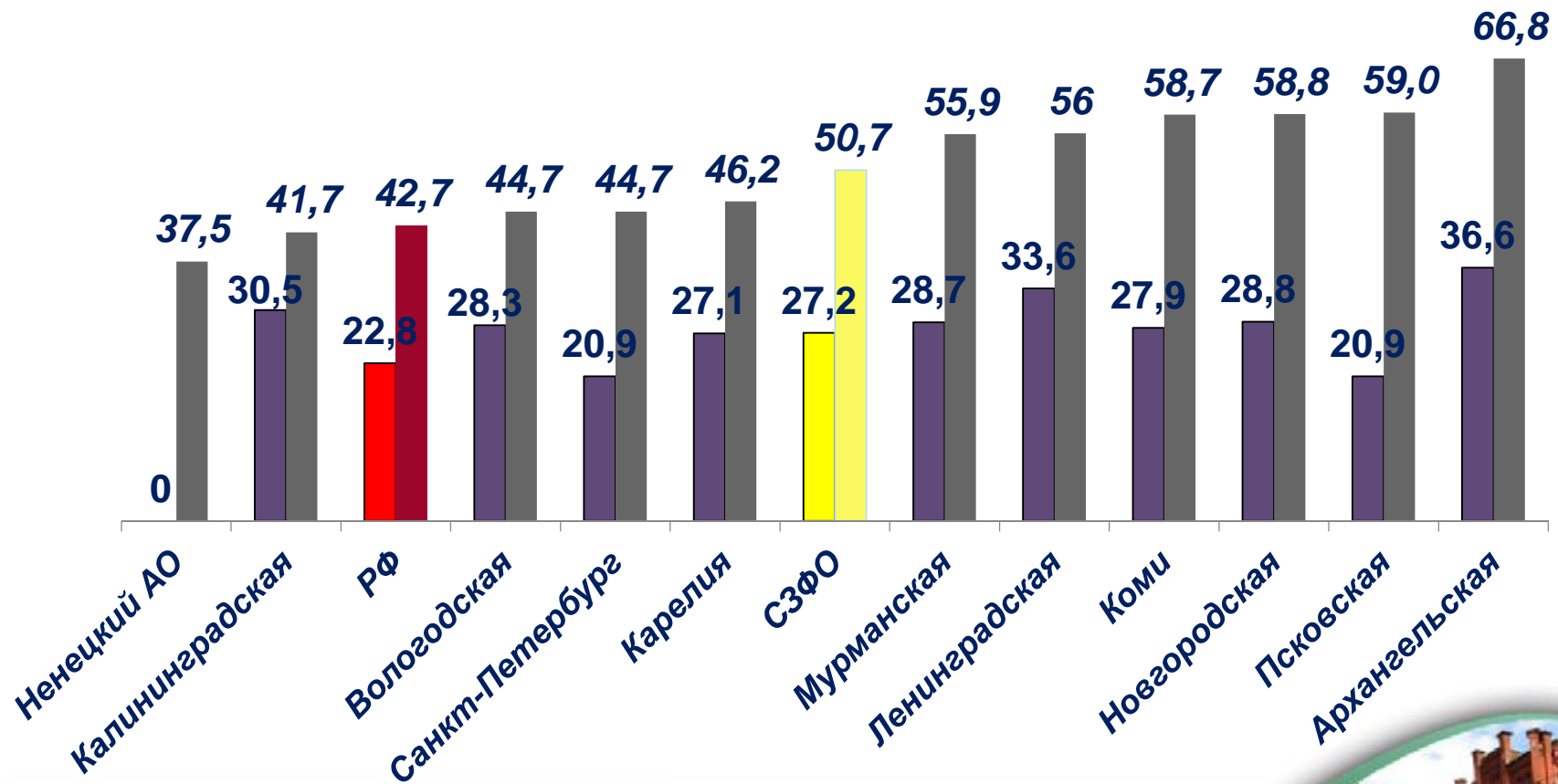


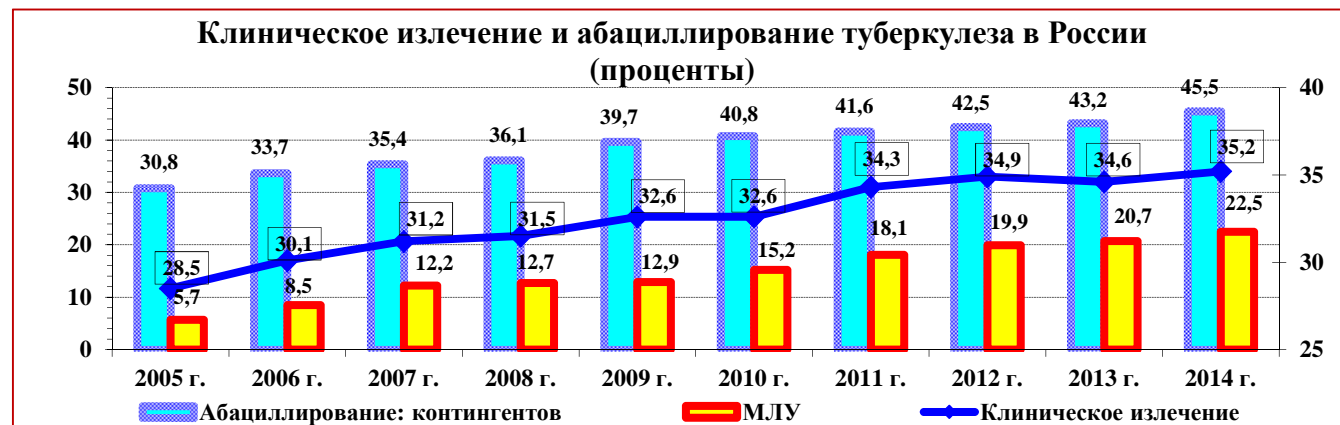
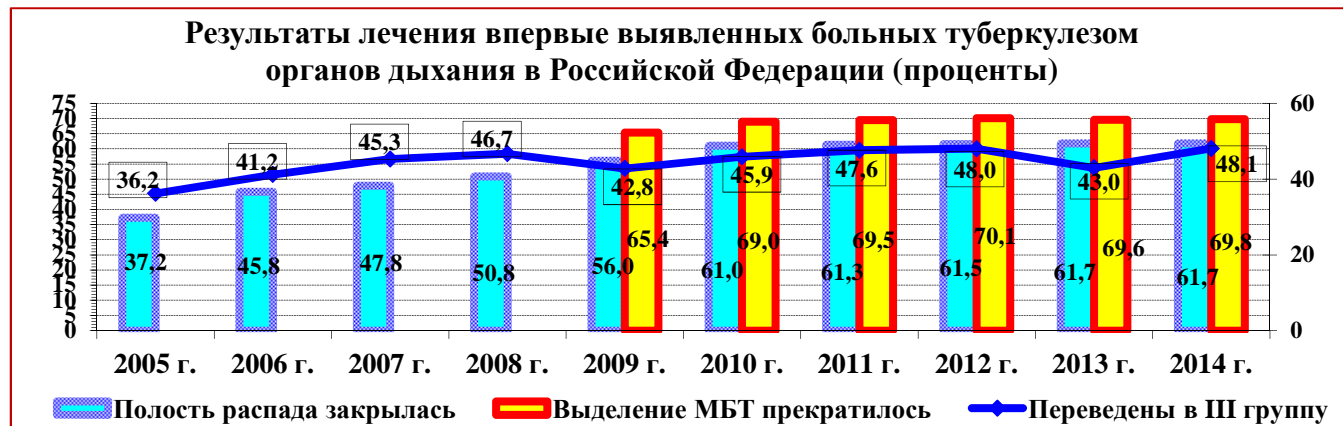
Доля от больных
ВВ ТОД МБТ(+) –
24,8%(20,4%)

Доля МЛУ ТБ от
контингентов
ТОД МБТ(+)-
47,3%



МЛУ ТБ от бактериовыделителей: доля среди ВВБ и контингентов (постоянное население, %, 2015 г.)





Клиническое излечение 35,7% (35,2%)
 Прекращение бактериовыделения среди контингентов – 46,6% (45,5%)



Индикаторы выполнения стандартов лечения

Доля впервые выявленных больных, эффективно закончивших курс лечения по I, II, III режимам химиотерапии (когорта 2014 г.) % получивших соц. поддержку



Индикаторы выполнения стандартов лечения

Доля случаев МЛУ/ШЛУ ТБ, эффективно закончивших курс лечения по IY и Y режимам химиотерапии (когорта 2013 г.)



% получивших соц. поддержку



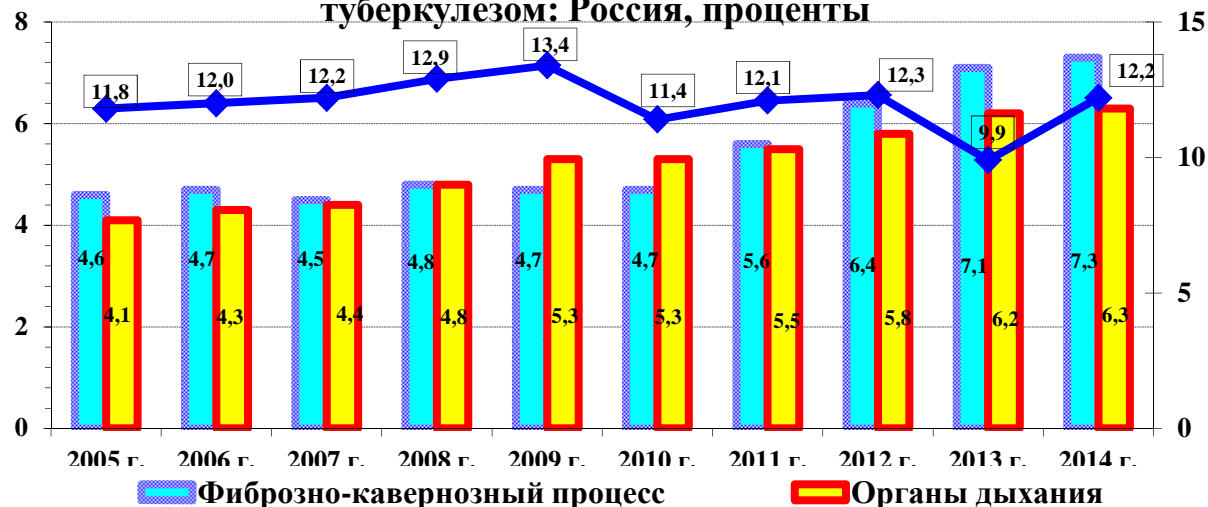
Организация лечения

Не меняется
ситуация по
применению
хирургических
методов
лечения.

Оперируют
поздно, когда уже
есть
лекарственная
устойчивость
МБТ к ПТП.

На первом году
наблюдения
прооперировано
только 40,9%
больных
туберкулезом
органов
дыхания.

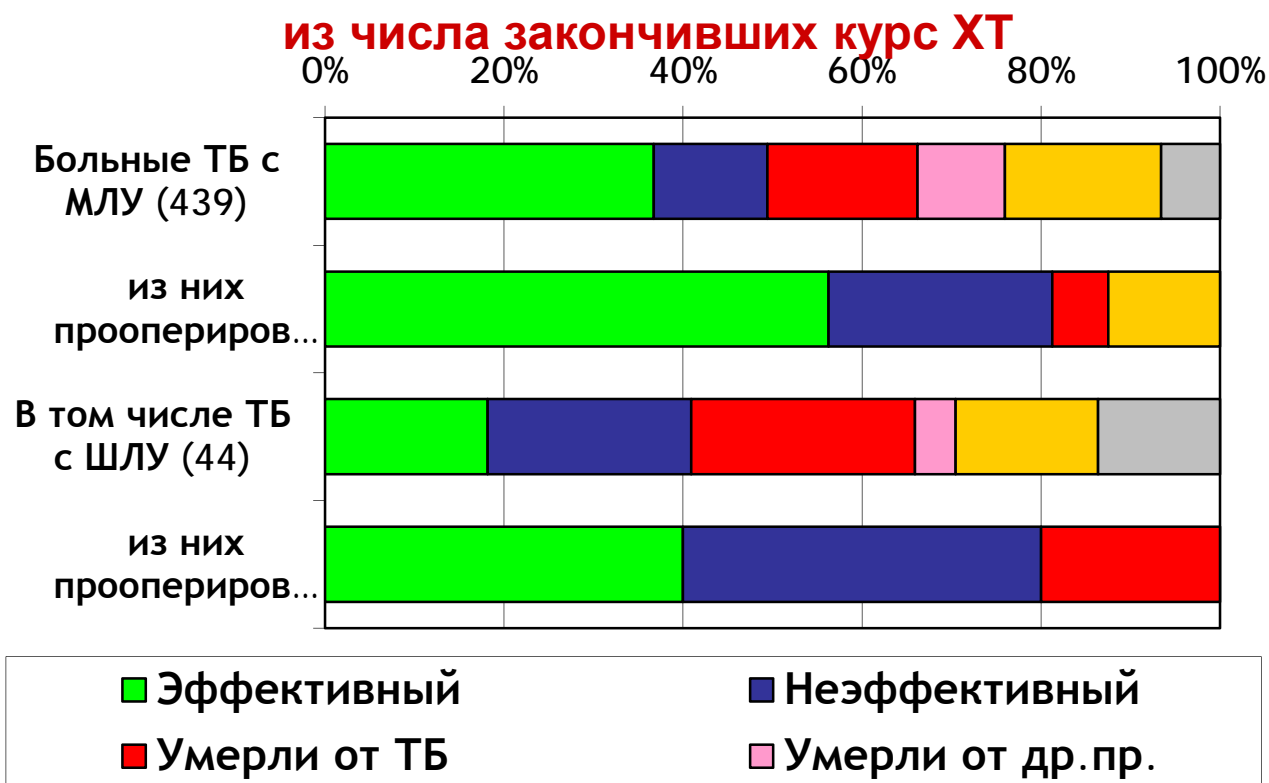
Доля прооперированных пациентов среди больных
туберкулезом: Россия, проценты



Доля (%) больных с впервые в жизни установленным диагнозом
среди прооперированных больных туберкулезом органов дыхания в
Российской Федерации



Исходы курсов ХТ у больных ТБ с МЛУ/ШЛУ, когорта 2011 г. (4 терр. СЗФО)



M/XDR-TB: Costs of medications

		Euro		
		Mean	Min	Max
Pan-sensitive	37	334	41	1299
MDR	30	23 272	2112	77 354
XDR	9	90 657	65 031	148 312

Günther G et al.
Eur Respir J. 2015



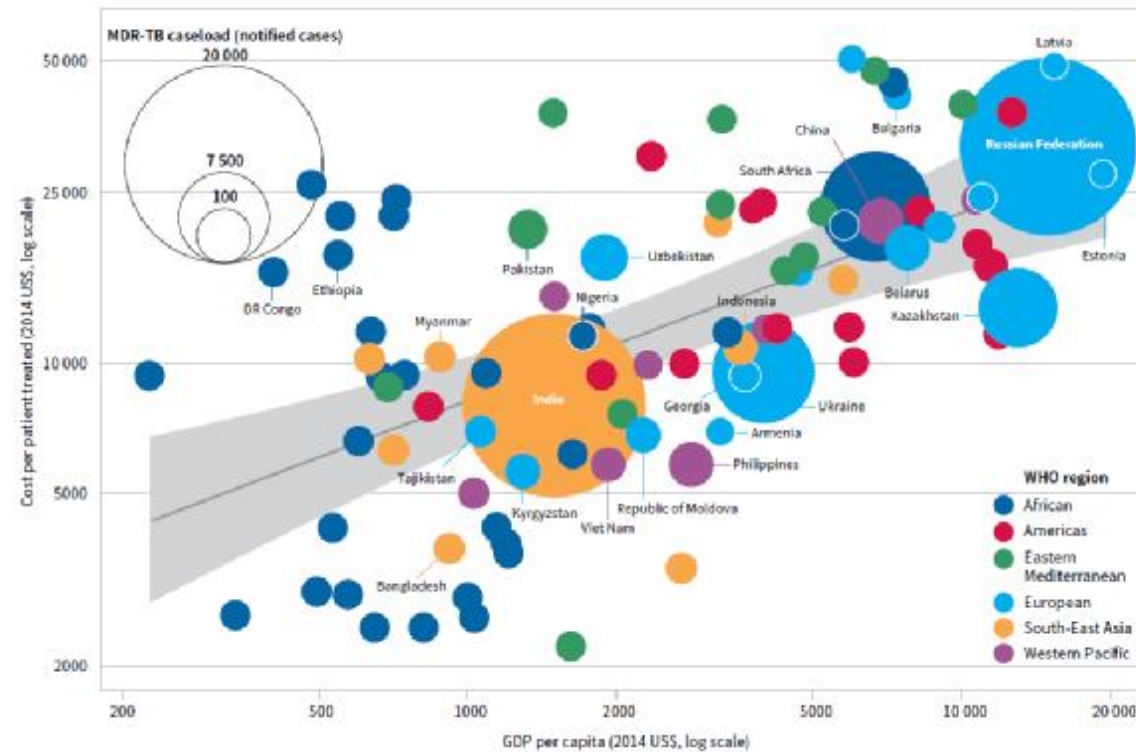
- **Стоимость курса химиотерапии**
- **Стандартный режим МЛУ ТБ – 688 410 руб.**
- **Индивидуализированный режим МЛУ ТБ с линезолидом, моксифлоксацином – 1 477 462,2 руб.**
- **Индивидуализированный режим МЛУ ТБ с линезолидом, левофлоксацином/моксифлоксацином, бедаквилином – 1 467 873 руб.**

**Анализ влияния на бюджет
эффективности лечения
36230 больных МЛУ ТБ
(горизонт моделирования 5 лет)**

	<i>Эффективность лечения</i>		
	50%	60%	65%
<i>Коэффициент восполнения резервуара больных МЛУ ТБ</i>	1	0,8	0,7
<i>Затраты на лечение (млн. руб.)</i>	176025,4	123483,8	103778,7
<i>Потеря ВВП (млн. руб.)</i>	430414,6	301634,5	251706,4
<i>Затраты на инвалидность (млн. руб.)</i>	2770,2	1935,4	1580,4
<i>Экономия бюджета в сравнении с эффективностью 50% (млн. руб.)</i>		182 156,4	252 144,6



Estimated cost per patient treated for MDR-TB, 2013



ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



МЛУ/ШЛУ ТБ в РФ, 2014

- Впервые заболели МЛУ ТБ – **6765 человек***
- Контингенты МЛУ ТБ на 31 декабря – **36 230 человек***



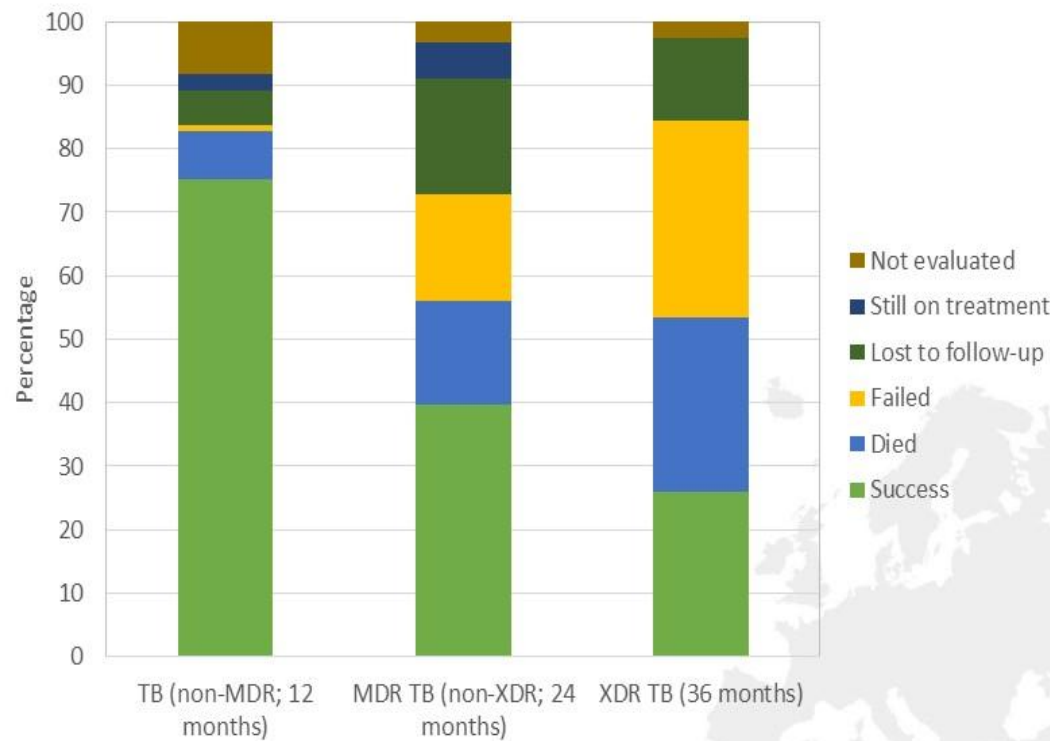
Расчетное число больных с ШЛУ ТБ в РФ –
3 261 человек

*Форма № 33

**Global TB report, WHO, 2014



Treatment outcome, 2012 TB cohort, 2011 MDR TB cohort, 2010 XDR TB cohort, EU/EEA

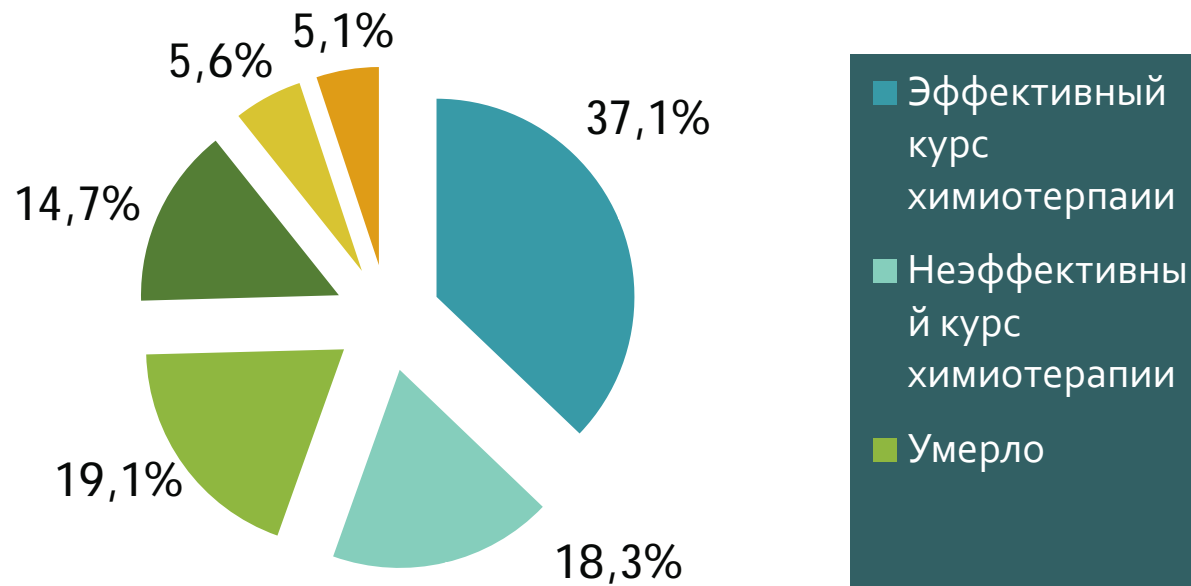


ECDC/WHO-Europe Tuberculosis surveillance and monitoring in Europe report 2015

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздрава России



**Эффективность лечения больных МЛУ ТБ,
зарегистрированных в 2011 году в РФ
(82 субъекта РФ, n=15896)**

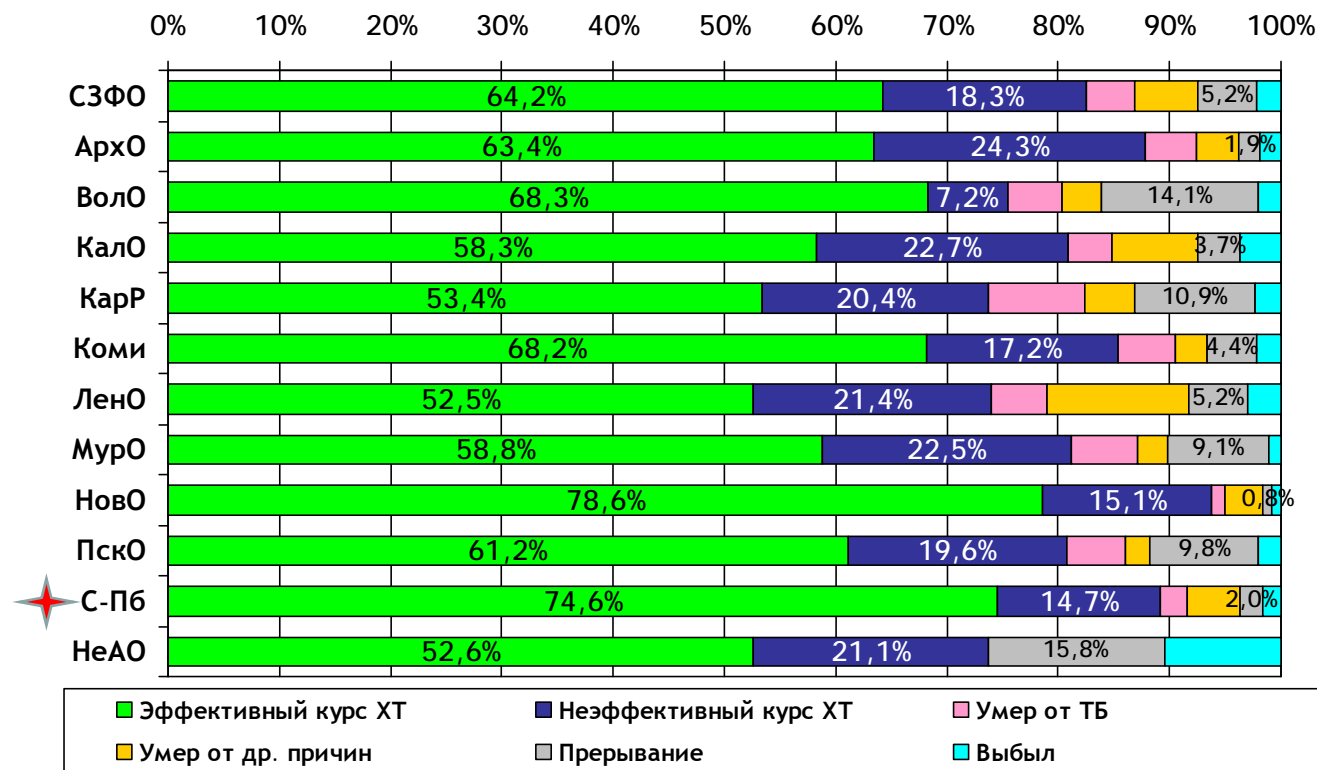


Отраслевые и экономические показатели противотуберкулезной работы в 2012-2013г.г. //
Аналитический обзор основных показателей и статистические материалы. - Москва, 2014. - 72 с.

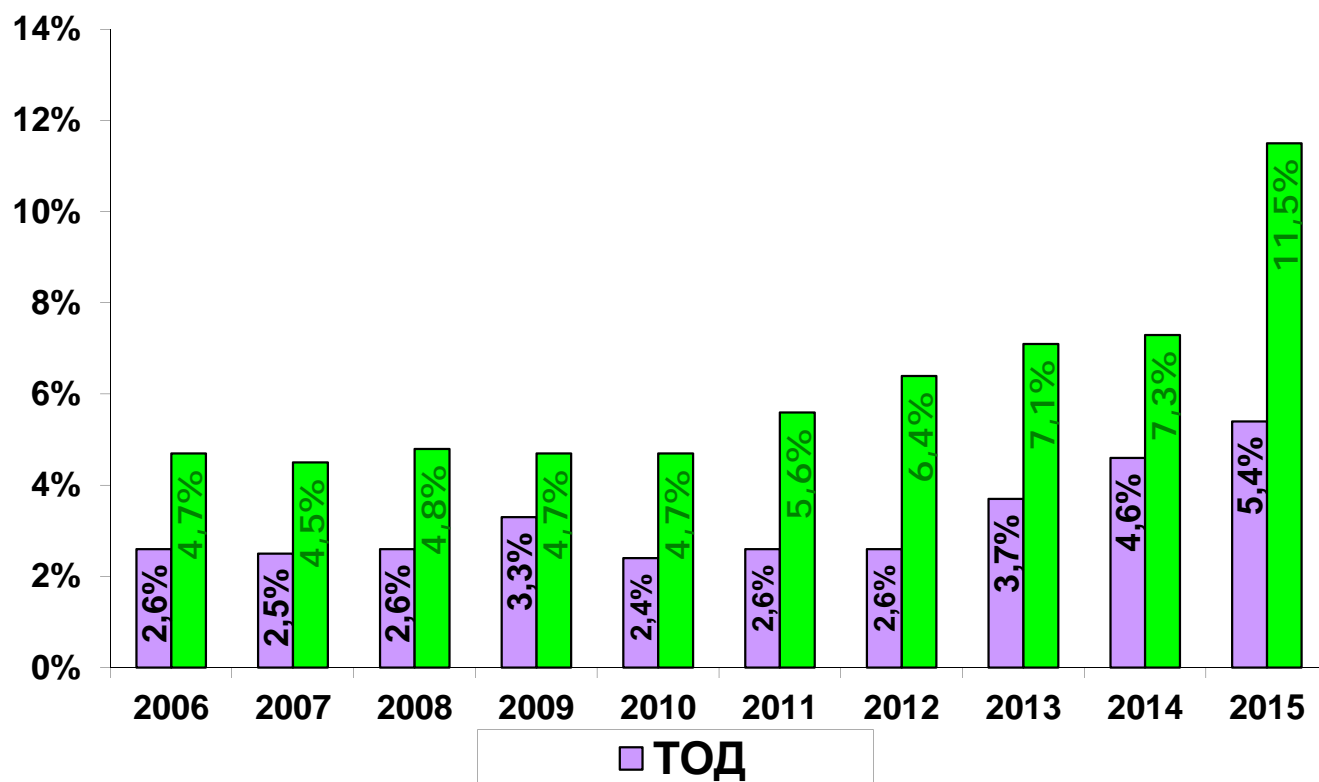


Исходы курсов ХТ у больных ТЛ

(ф8-ТБ, СЗФО, когорта 2013 года)



Доля оперированных больных ТОД в 2005-2015 гг. (ф.33, %, СПб)



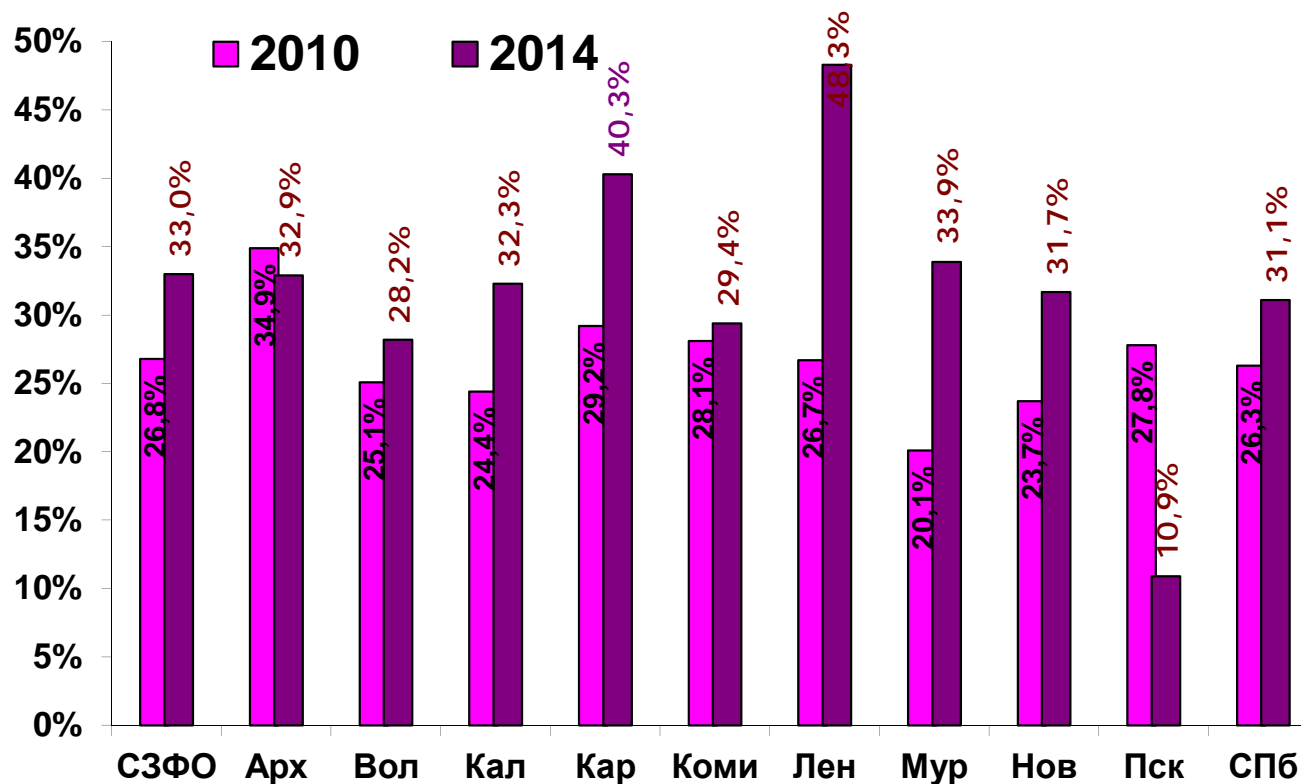
ПТП	Гены ЛУ
стрептомицин	rrs
изониазид	katG, ahpC, inhA
рифампицин	rpoB
этамбутол	embB
пиразинамид	pncA
фторхинолоны	rpsL, gidB
канамицин	rrs, eis
капреомицин	rrs, tlyA
амикацин	rrs
бедаквилин	atpE



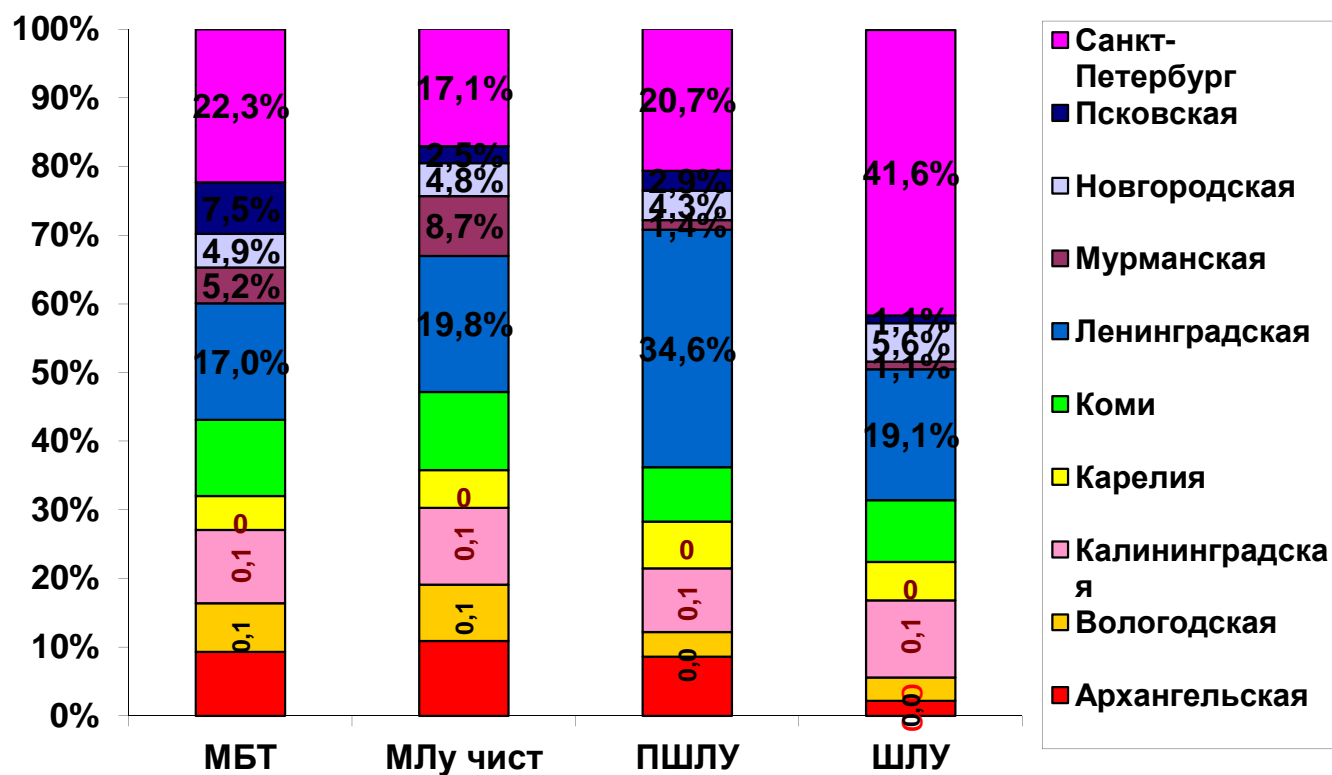
- Молекулярно-генетические методы:
- GeneXpert (90 минут)
RIF
- ТБ-биочип, ТБ-биочип-2 (24 ч) RIF, INH, OfI
- ДНК-стрипы
GenoType® MTBDRplus (90 мин) RIF, INH
- ДНК-стрипы
GenoT (2-3 ч) I
- Мульт
RIF, IN



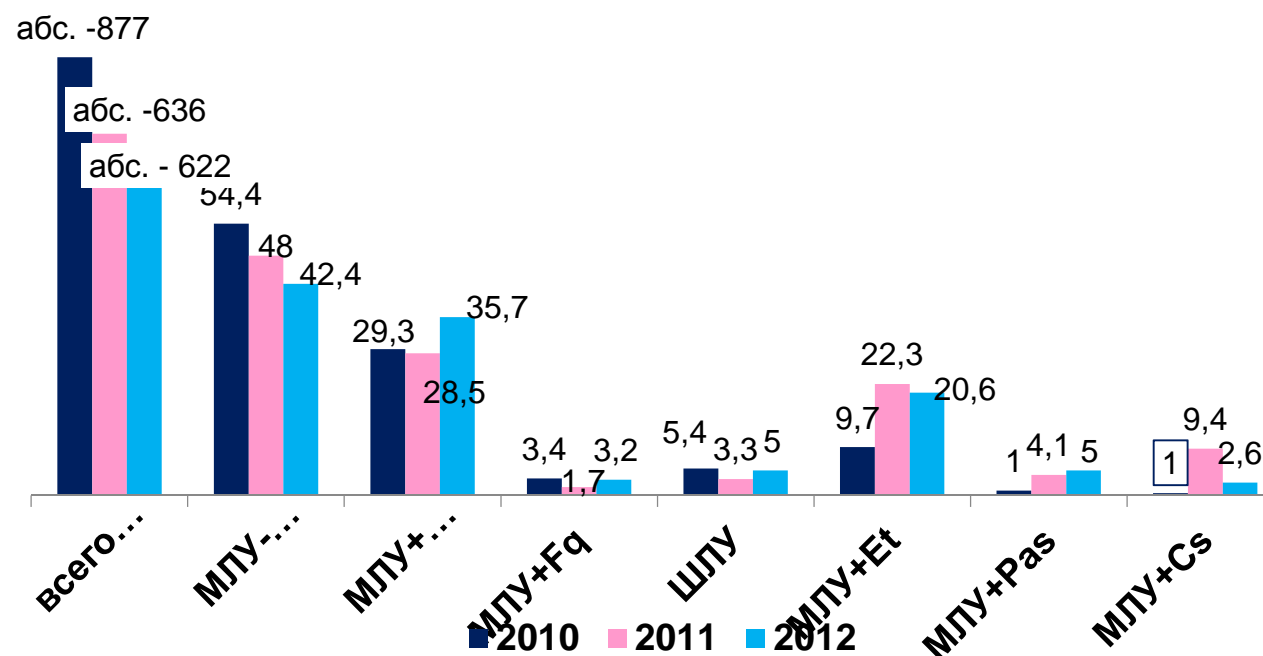
Доля первичной множественной ЛУ МБТ среди обследованных ТЛЧ (лаб. регистр, 2010-2014 гг.)



Распределение ЛУ ВВБ (2014)



Структура МЛУ МБТ в СЗФО РФ среди впервые выявленных больных до начала лечения за период 2010-2012 гг. (в %)



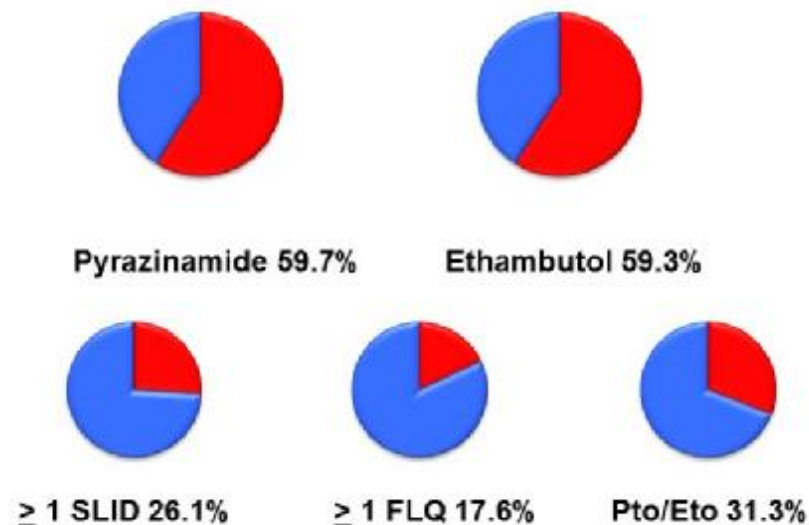
Препараты	Число резистентных к другим ПТП больны при Rif резистентности, определяемой G-X(n=238)	Положительная прогнозирующая ценность Rif резистентности в предсказании дополнительной резистентности к другим ПТП %, 95% CI
Isoniazid	236(99%)	99(97,100)
Ethambutol	185(78%)	77(72,83)
Pyrazinamide	198(83%)	83(78,88)
Streptomycin	221(93%)	93(89,96)
Kanamycin	31(13%)	13(9,18)
Capreomycin	15(6%)	6(4,10)
Amikacin	19(8%)	8(5,12)
Ofloxacin	165(69%)	69(63,75)
Moxifloxacin	157(66%)	66(60,72)
Ethionamide	143(60%)	60(54,66)
Para amino salicylic acid (PAS)	35(15%)	15(10,20)
Clofazimine	2(1%)	1(0,3)

Rifampicin-resistant TB on Gene Xpert: What is the best empiric combination treatment while awaiting cultures?

Ujjwal Sharma,¹ Chaitali Nikam,² Radhika Banka,¹ Camilla Rodrigues,² Lancelot Pinto.¹ ¹Department of Respiratory Medicine, P.D.Hinduja Hospital and Medical Research Centre, Mumbai, India ²Department of Microbiology, P.D.Hinduja Hospital and Medical Research Centre, Mumbai, India



MDR-TB PLUS in Europe: Additional drug-resistance



Günther G et al.
Emerg Infect Dis 2015



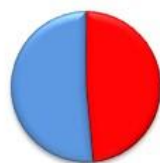
XDR-TB in Europe:



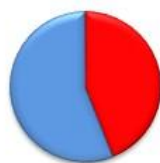
Pyrazinamide 94.4%



Ethambutol 81.8%



Etionamide 48.5%



Cycloserine 44.0%

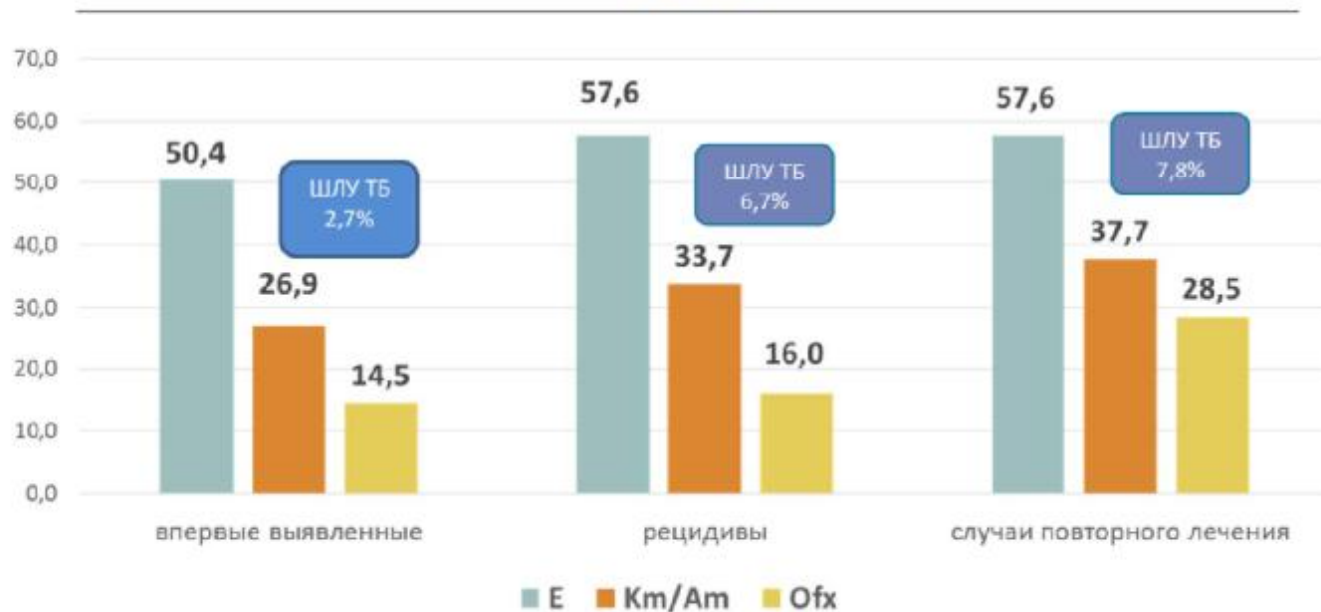


PAS 31.0%

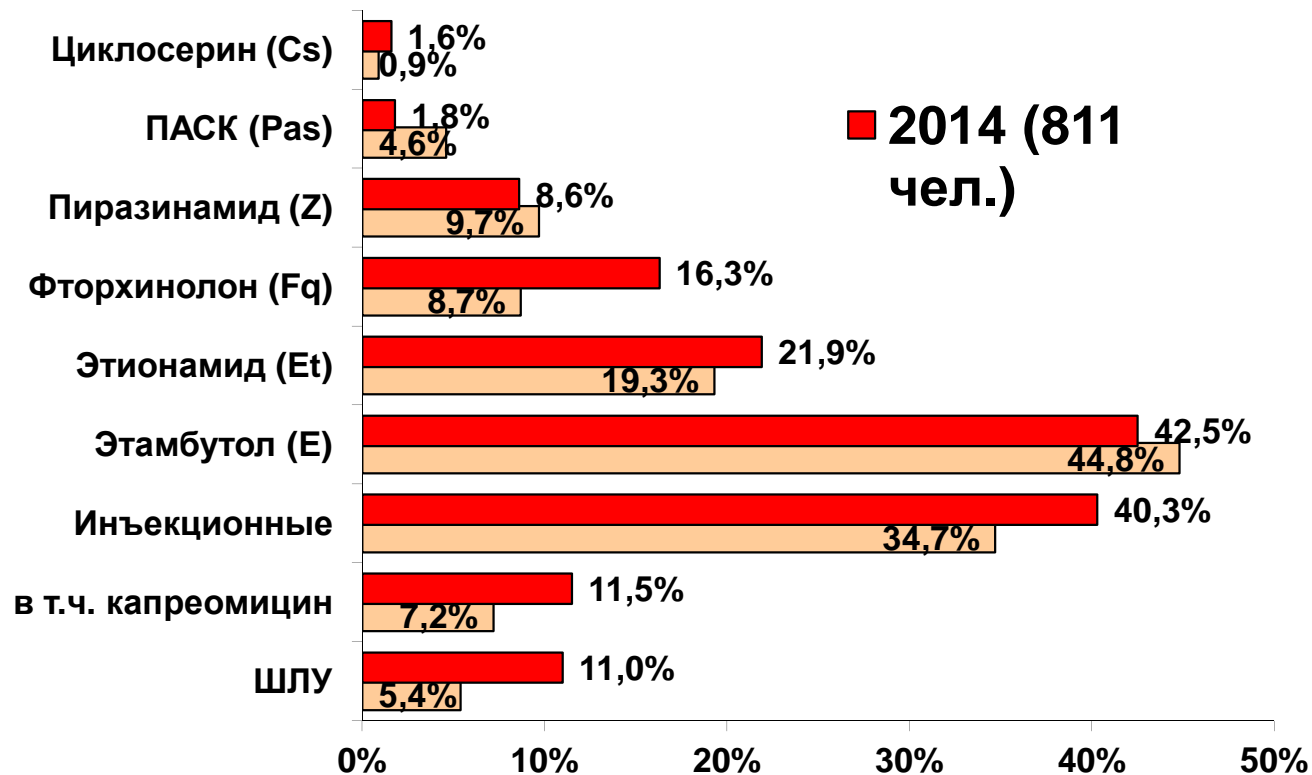
Günther G et al.
IJTLD 2015 in press



Дополнительная ЛУ у больных МЛУ-ТБ (%)
в 11 регионах РФ, 2013
n=1905



Количество впервые выявленных с МЛУ МБТ, имеющих ЛУ к ПТП (лаб.регистр, 10 терр. СЗФО)





**Вместо заключения
????**

**Ликвидировать – нельзя!
Управлять – можно и
должно!!**

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России





Благодарю за внимание!

ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский
институт фтизиопульмонологии» Минздрава России

