



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НИИ ОРГАНИЗАЦИИ И  
ИНФОРМАТИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## Выполнение индикаторов Государственной программы развития здравоохранения по направлению «Туберкулёз» в 2015 г.

***НЕЧАЕВА Ольга Брониславовна***

руководитель Федерального центра мониторинга противодействия распространению туберкулеза в Российской Федерации ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России, докт.мед.наук, профессор

**Указ Президента России от 7 мая 2012 года № 598: Правительству Российской Федерации необходимо обеспечить к 2018 году снижение смертности от туберкулеза до 11,8 случая на 100 тыс. населения**

**Целевые индикаторы Государственной программы развития здравоохранения России до 2020 года**

Основное мероприятие 2.1 «Совершенствование системы оказания медицинской помощи больным туберкулезом»	2013 год	Распоряжение Правительства России от 24.12.2012 г. № 2511-р		Постановление Правительства России от 15.04.2014 г. № 294		
		2015 год	2020 год	2015 год	2018 год	2020 год
Смертность от туберкулеза (на 100 000 населения)	11,3	12,8	11,2	11,9	11,8	11,2
Заболеваемость туберкулезом (на 100 000 населения)	63,0	56,12	35,0	65,4	64,8	61,6
Соотношение показателей «заболеваемость / смертность»	5,6	4,4	3,1	5,5	5,5	5,5
Охват населения профилактическими осмотрами на туберкулез (%)	65,8	73,88	81,08	68,4	70,9	72,5
Абациллирование контингентов больных туберкулезом (%)	43,2	52,5	75,0	44,4	45,4	46,2
Доля контингентов ФСИН среди впервые зарегистрированных больных туберкулезом (%)	10,2	-	-	9,8	9,2	8,8



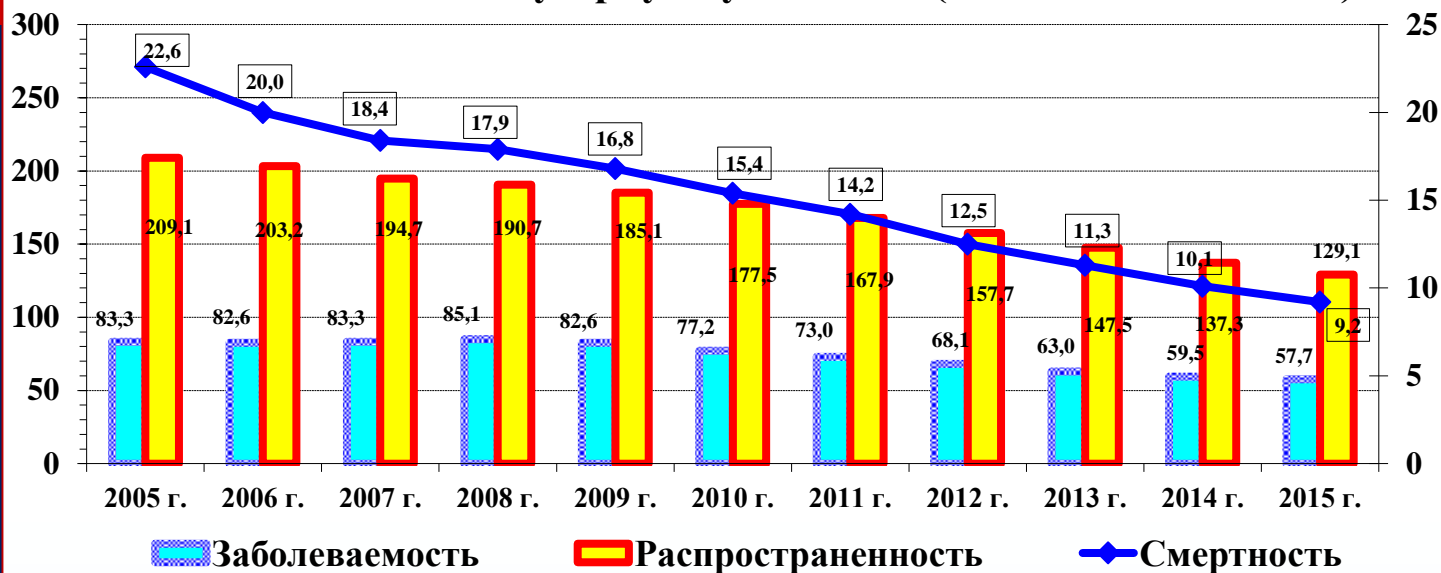
# Туберкулез

В 2015 г. по сравнению с 2014 г. показатели по туберкулезу снизились: общая заболеваемость – на 3,0%, распространенность – на 6,0%, смертность – на 8,9%. Темпы уменьшения показателей сокращаются.

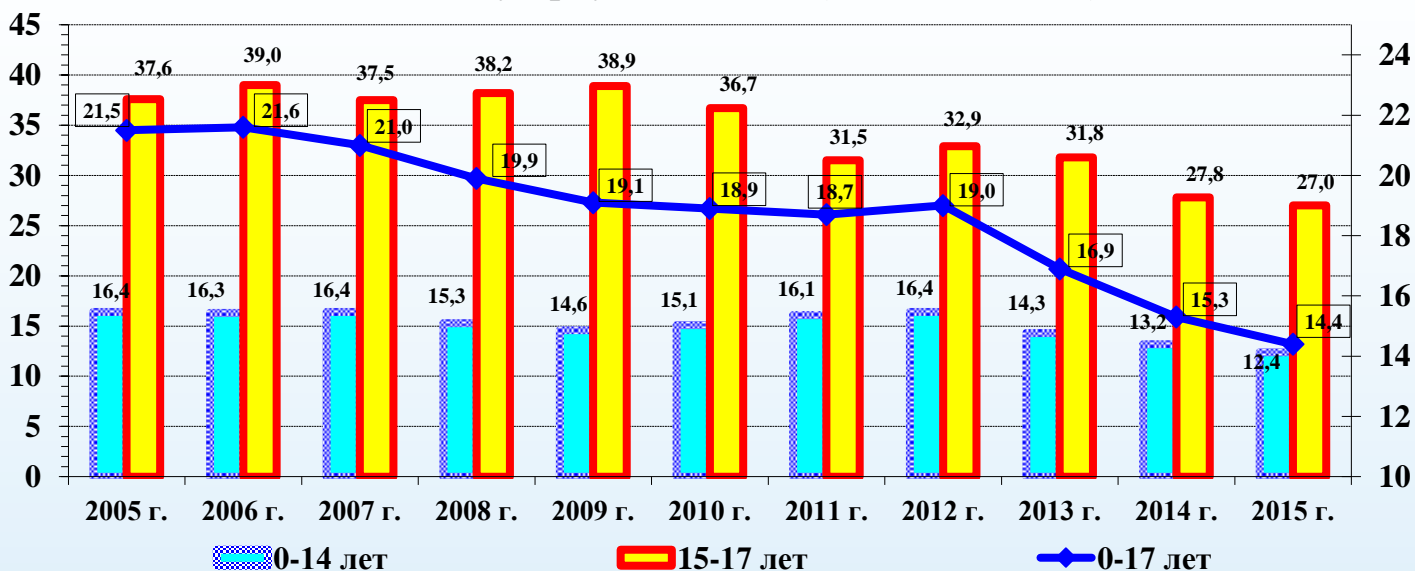
Отрицательное влияние на выполнение индикаторов оказания противотуберкулезной помощи населению будут влиять продолжающееся развитие эпидемии ВИЧ-инфекции и рост МЛУ-ТБ.

С 2012 г. по 2015 г. Заболеваемость туберкулезом детей снизилась:  
 0-14 лет – на 24,4%  
 15-17 лет – на 17,9%  
 0-17 лет – на 24,2%

## Показатели по туберкулезу в России (на 100000 населения)



## Заболеваемость туберкулезом детей (на 100000 детей) в России



## Выявление туберкулеза

**Норматив на 2015 г. по России:** охват профосмотрами на туберкулез – 68,4 %.

Снижение показателя заболеваемости туберкулезом происходит на фоне роста охвата населения профилактическими осмотрами, снижения доли посмертной диагностики и

одногодичной летальности, деструктивных форм туберкулеза легких:

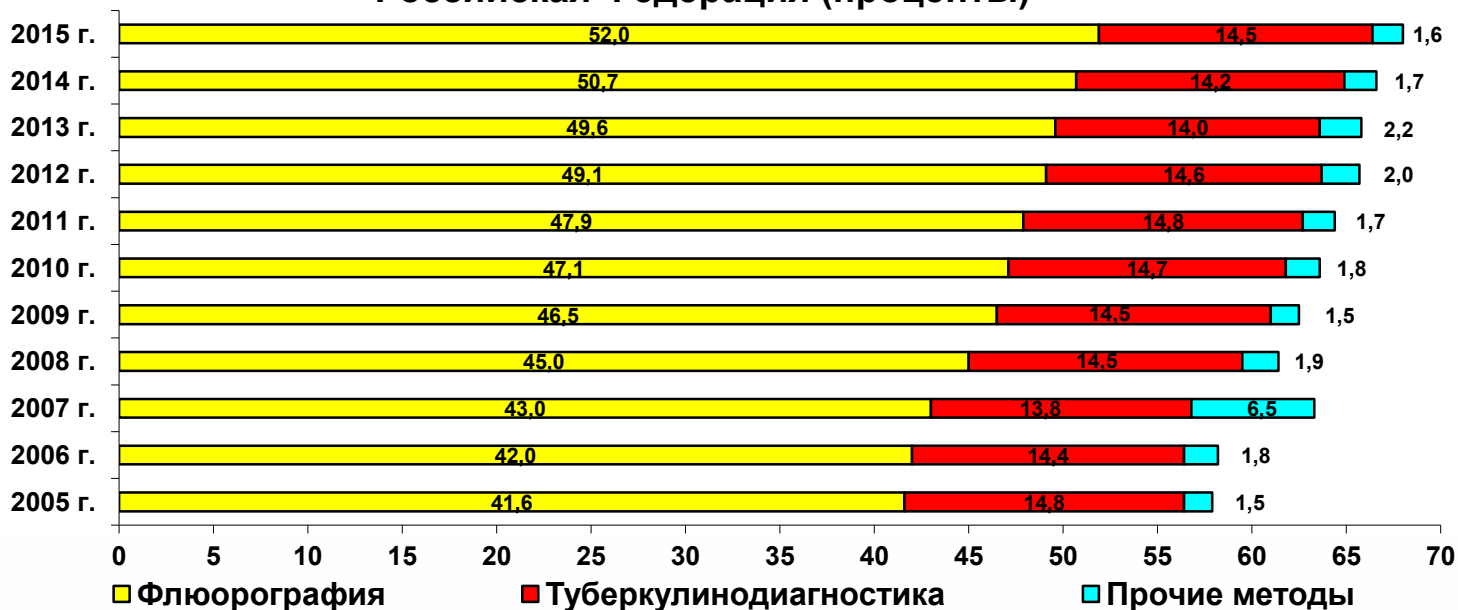
**CV(+)** ТЛ:

2005 г. – 51,6%

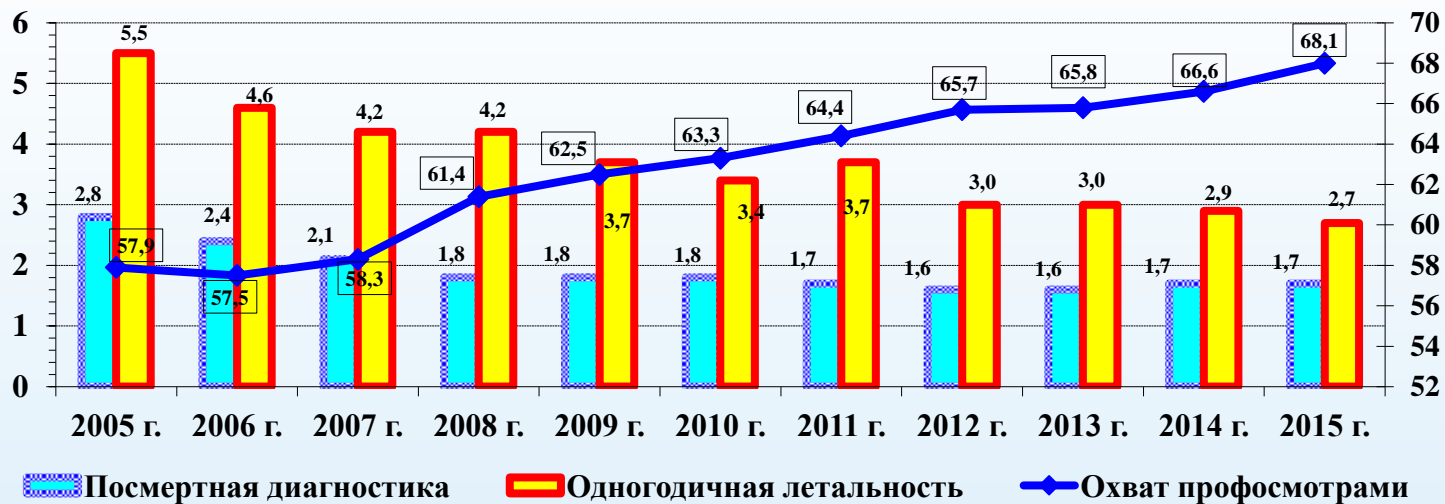
2014 г. – 43,8%

2015 г. – 43,4%

## Структура профилактических осмотров на туберкулез: Российская Федерация (проценты)



## Индикаторы качества выявления туберкулеза: Россия (проценты)



## Выявление туберкулеза

Доля деструктивных форм туберкулеза легких:

CV(+)<sup>ТЛ</sup>:

2005 г. – 51,6%

2014 г. – 43,8%

2015 г. – 43,4%

Нет оснований говорить о существенном недо выявлении туберкулеза, за исключением отдельных субъектов Российской Федерации.

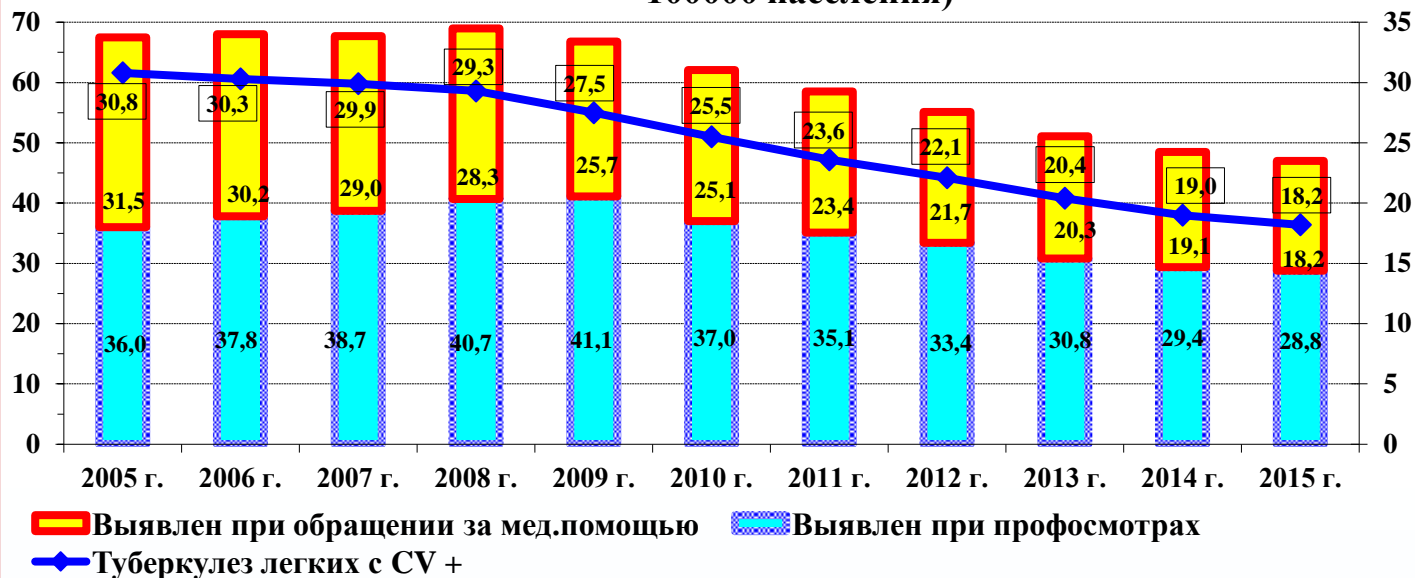
Флюорографические исследования выполняются преимущественно на цифровых установках:

2005 г. – 17,4%;

2014 г. – 85,2%;

2015 г. – 87,2%

### Структура вставших на учет больных туберкулезом в России (на 100000 населения)



### Флюорографические установки в Российской Федерации



## Недовыявление туберкулеза в субъектах Российской Федерации (2015 г.):

Чеченская р. (охват профосмотрами населения на туберкулез – 41,6%)

р. Карелия (42,4%)

Архангельская обл. (45,5%)

Московская обл. (54,2%)

Мурманская обл. (53,6%)

Ленинградская обл. (47,8%)

Томская обл. (52,3%)

Приморский край (53,2%)

г. Санкт-Петербург (51,9%)

г. Севастополь (41,2%)

р. Крым (43,1%)

**Охват туберкулинодиагностикой детей 0-14 лет:** Россия – 83,7%

Архангельская область – 55,7%

Вологодская область – 46,7%

Иркутская область – 59,1%

Чеченская республика – 57,0%

Карачаево-Черкесская республика – 44,5%

Республика Крым – 46,2%

Республика Хакасия – 57,8%

Еврейская авт.обл. – 30,6%

**«Виразж» туберкулиновых проб:** Российская Федерация

8,15 на 1 000 сделанных туберкулиновых проб;

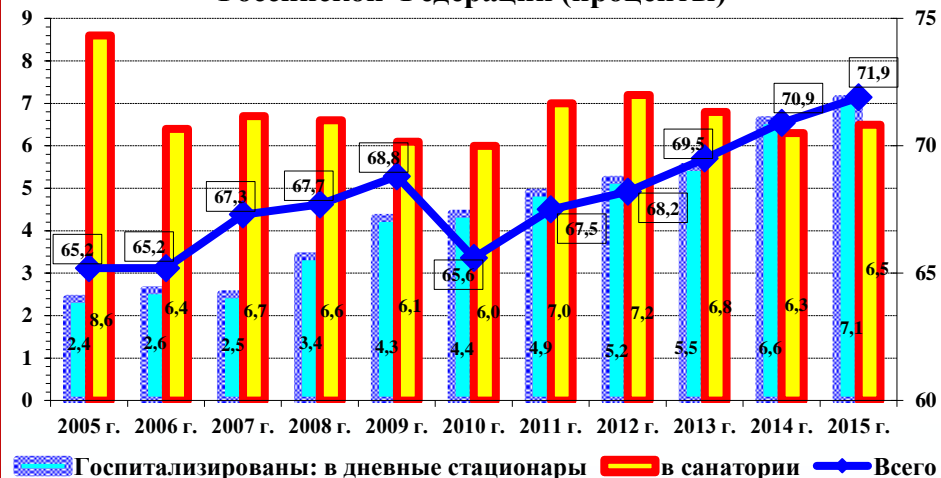
608,7 на 100 000 детей в возрасте 0-17 лет.

**В Архангельской области** методом туберкулинодиагностики осмотрено 108 460 детей в возрасте 0-17 лет. На учет с «виразжом» туберкулиновых проб взято на учет только 17 детей – 0,16 на 1 000 сделанных туберкулиновых проб, что в 51 раз меньше, чем в среднем по России. Показатель первичного инфицирования составил 7,5 на 100 000 детей в возрасте 0-17 лет, что в 81 раз меньше, чем в среднем по России.

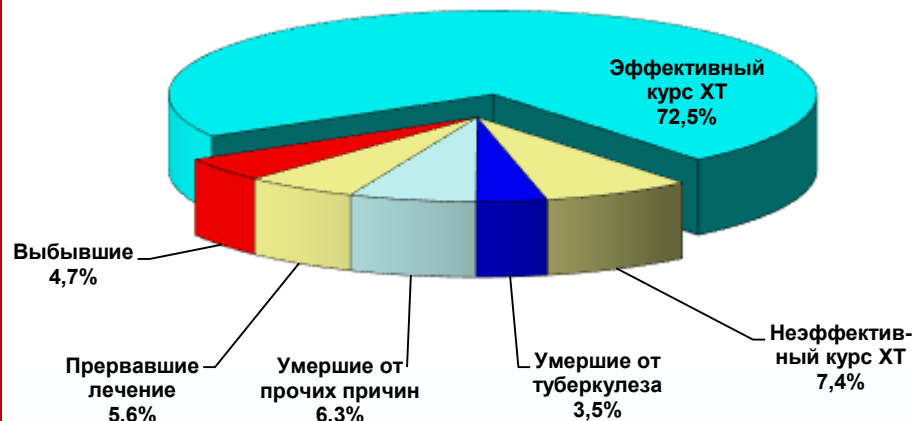


Норматив на 2015 год по России: абациллирование контингентов – 44,0%; выполнение – 46,6% (2014 г. – 45,5%).  
 Абациллирование МЛУ ТБ – 24,5% (2014 г. – 22,5%). Эффективный курс химиотерапии – 72,5% (2013 г. – 72,1%).

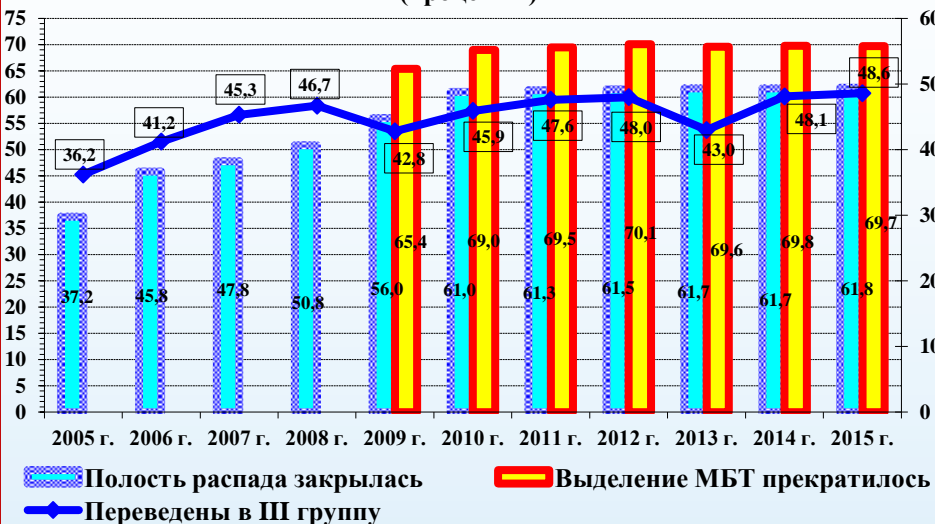
### Госпитализация пациентов с туберкулезом в Российской Федерации (проценты)



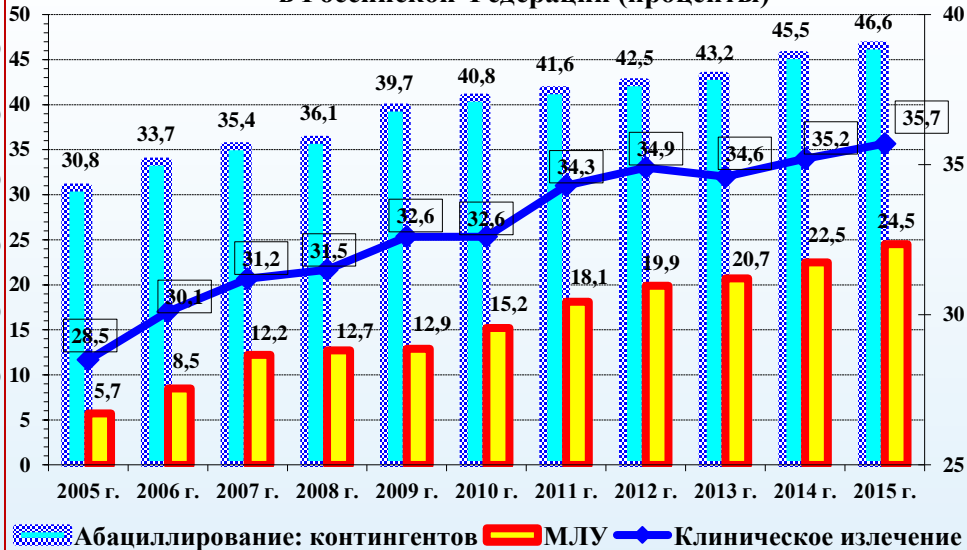
### Исходы курса химиотерапии у впервые выявленных больных туберкулезом легких без МЛУ-ТБ в Российской Федерации (2014 год регистрации)



### Результаты лечения впервые выявленных больных туберкулезом органов дыхания в Российской Федерации (проценты)



### Клиническое излечение и абациллирование туберкулеза в Российской Федерации (проценты)



## МЛУ-ТБ

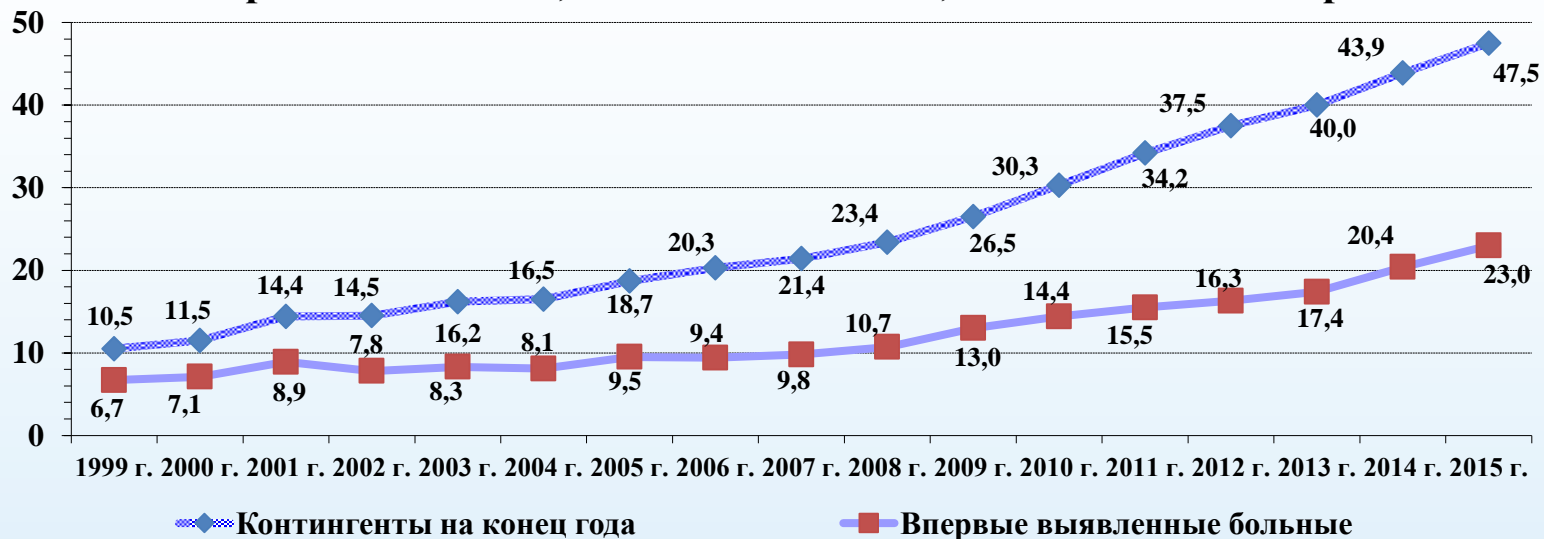
Рост доли МЛУ-ТБ как среди впервые выявленных пациентов с МБТ(+), так и среди контингентов, состоящих на учете на окончание года.

Среди состоявших на учете, умерших от туберкулеза, МЛУ-ТБ имели 36,5% больных; среди умерших от других причин – 20,3%.

### Множественная лекарственная устойчивость МБТ в Российской Федерации (на 100000 населения)



### Доля (%) пациентов с МЛУ-ТБ среди больных туберкулезом органов дыхания, выделяющих МБТ, в Российской Федерации

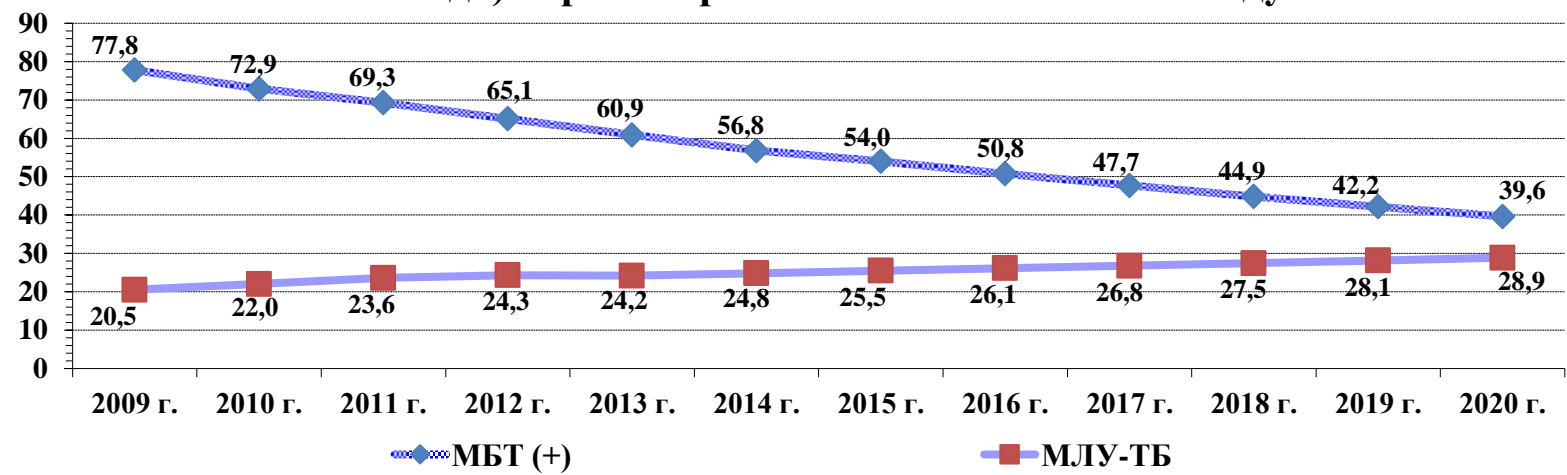




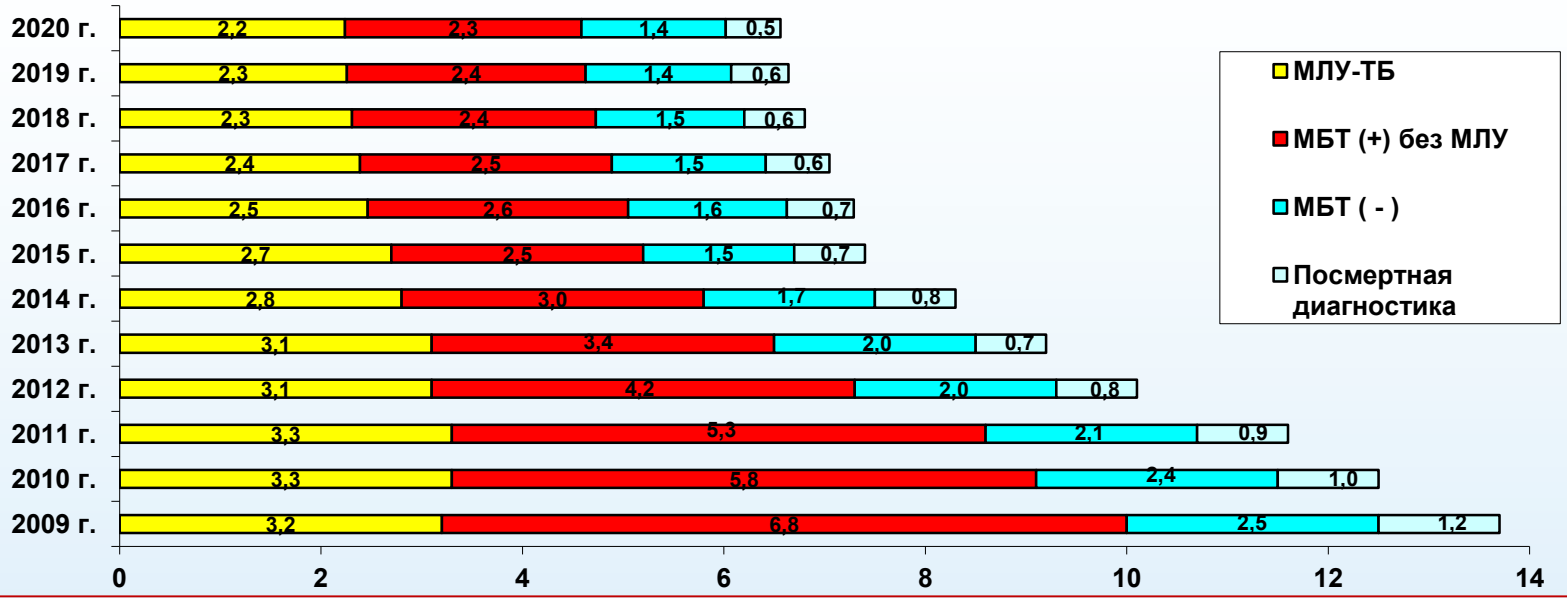
- К 2020 году до 2/3 бактериовыделителей будут иметь МЛУ.

- Более трети случаев смерти от туберкулеза среди постоянного населения России – причиной смерти будет зарегистрированная МЛУ.

### Бактериовыделение и МЛУ-ТБ (на 100000 населения к концу года). Прогноз развития МЛУ-ТБ к 2020 году



### Прогноз смертности от туберкулеза постоянного населения Российской Федерации к 2020 году (на 100000 населения)



## Туберкулез и ВИЧ-инфекция

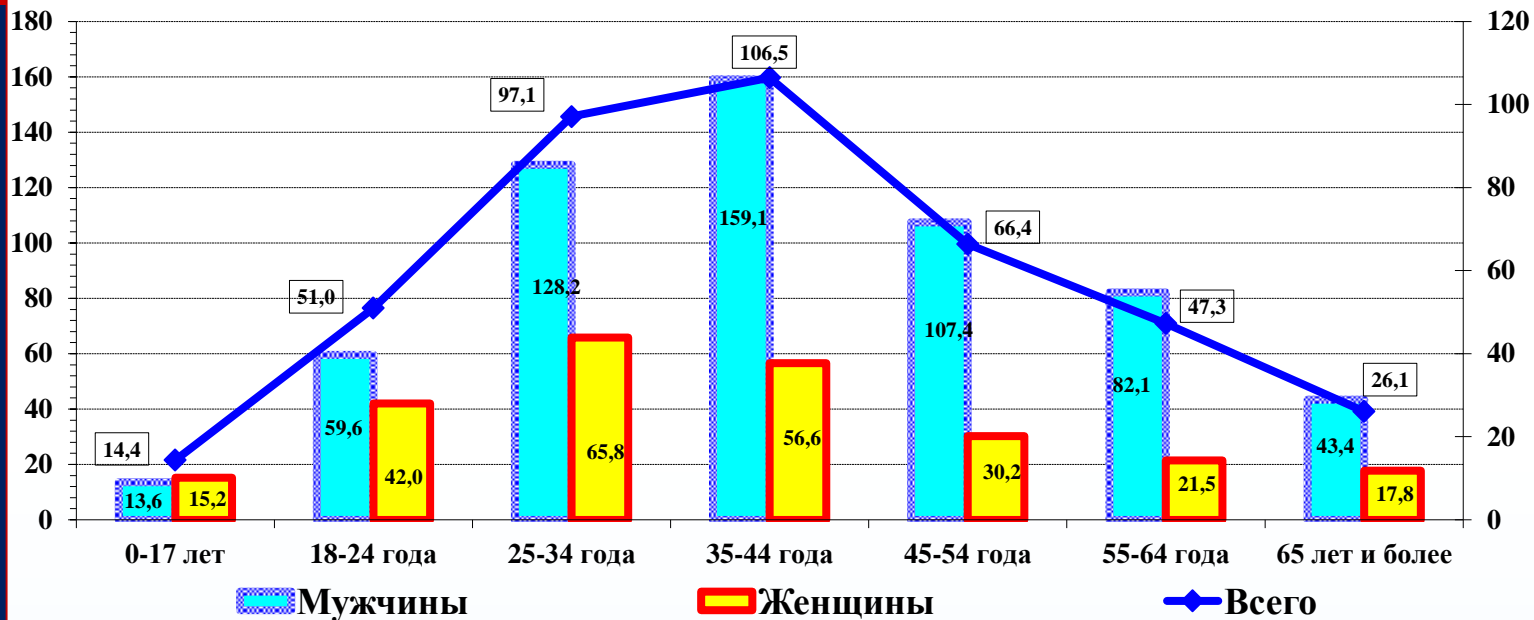
Пик заболеваемости туберкулезом приходится на возраст 25-34 года (женщины) и 35-44 года (мужчины).

Показатель заболеваемости туберкулезом пациентов, инфицированных ВИЧ, в 43,5 раза больше, чем показатель заболеваемости туберкулезом постоянного населения.

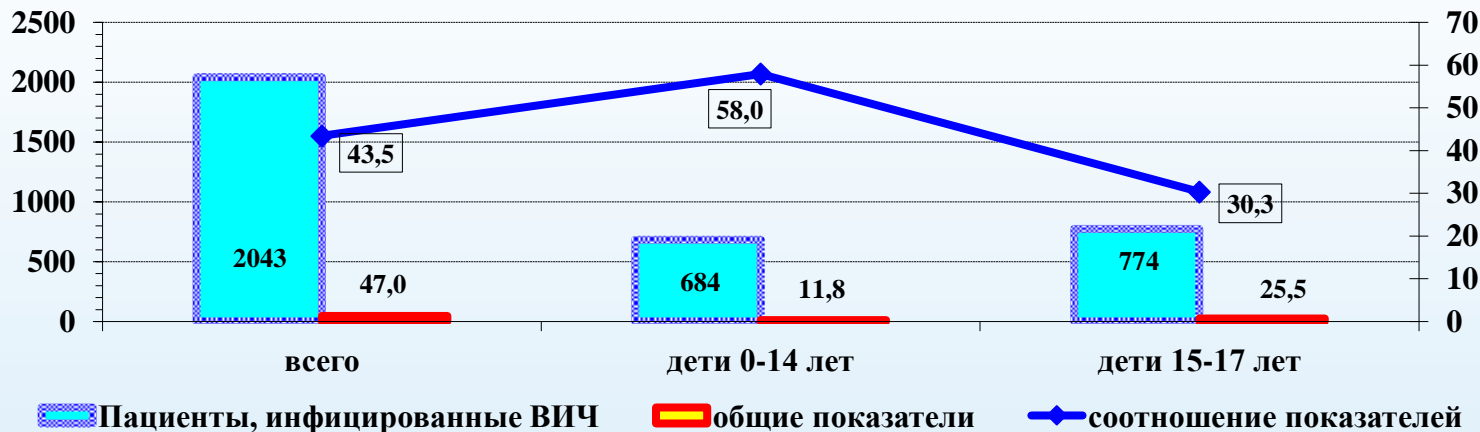
Рост доли пациентов, инфицированных ВИЧ, с 2014 г. по 2015 г. среди пациентов с туберкулезом, состоящих на учете:

Впервые выявленные пациенты – с 15,1% до 17,3%;  
Контингенты – с 12,7% до 15,2%;  
Умершие от всех причин – с 26,7% до 29,4%.

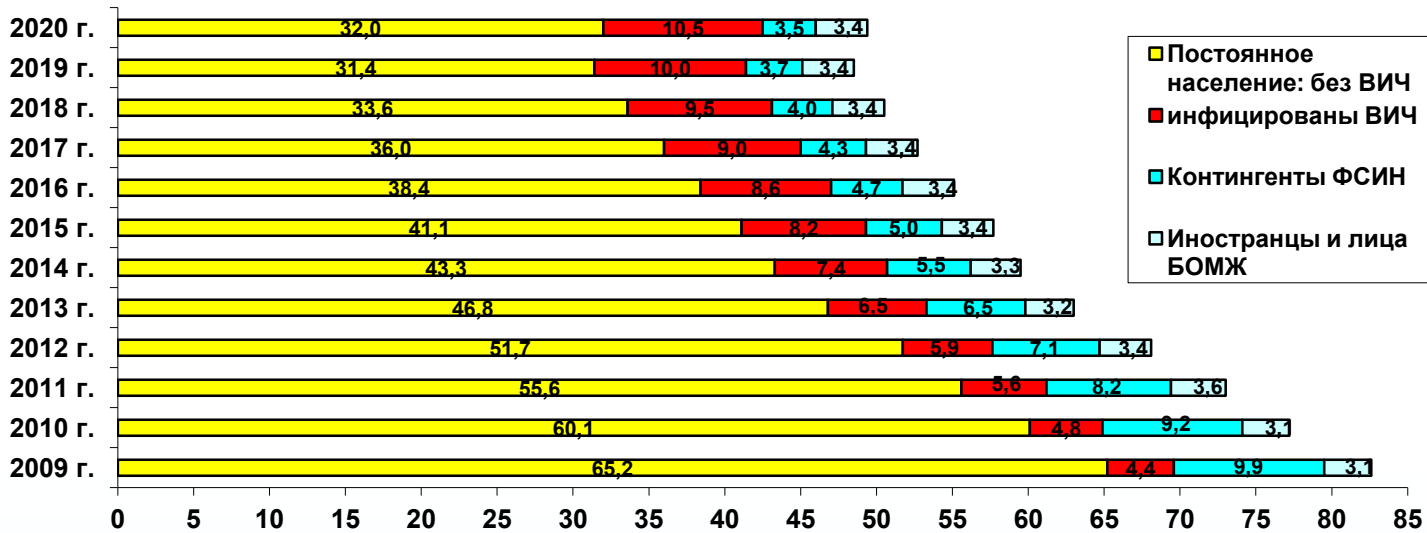
### Заболеваемость туберкулезом в Российской Федерации в 2015 году (на 100000 населения)



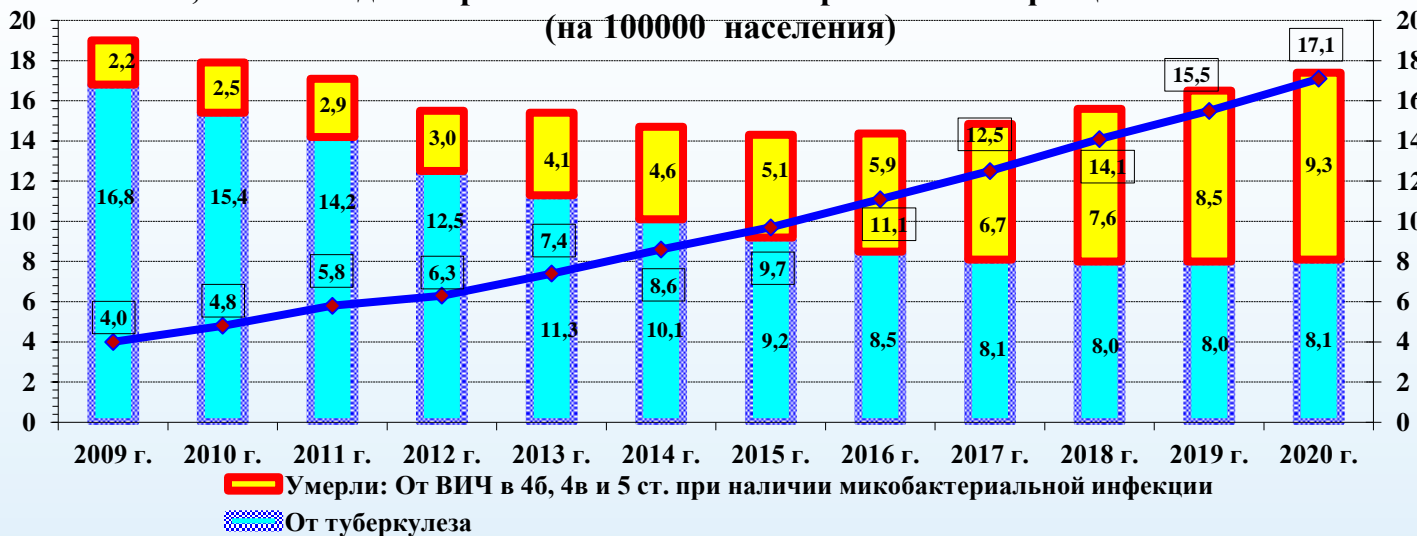
### Заболеваемость туберкулезом постоянного населения Российской Федерации в 2015 году (на 100000 населения): всего и пациентов, инфицированных ВИЧ



## 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)



- ВИЧ-инфекция не позволит существенно снизить показатели заболеваемости и распространенности туберкулезом.
- К 2020 году ВИЧ-инфекцию будут иметь 25% и более впервые выявленных больных туберкулезом.
- К 2020 году большинство пациентов с туберкулезом будет умирать от ВИЧ-инфекции и большинство умирающих от ВИЧ-инфекции будут иметь туберкулез.

- Уменьшение темпов снижения показателя «заболеваемость туберкулезом»: 2012 г. – 6,7%, 2013 г. – 7,5%, 2014 г. – 5,5%, 2015 г. – 3,0%.
- Уменьшение темпов снижения показателя «смертность от туберкулеза + смертность от ВИЧ-инфекции при смерти от туберкулеза»: 2012 г. – 8,9%, 2013 г. – 1,2%, 2014 г. – 4,1%, 2015 г. – 3,5%.



## Туберкулез и ВИЧ

С 2008 года распространенность ВИЧ-инфекцией стала превышать распространенность туберкулезом, а заболеваемость – с 2014 года.

### Охват осмотрами населения РФ (%):

#### На туберкулез:

2005 год – 57,9%;  
2014 год – 66,6%;  
2015 год – 68,1%.

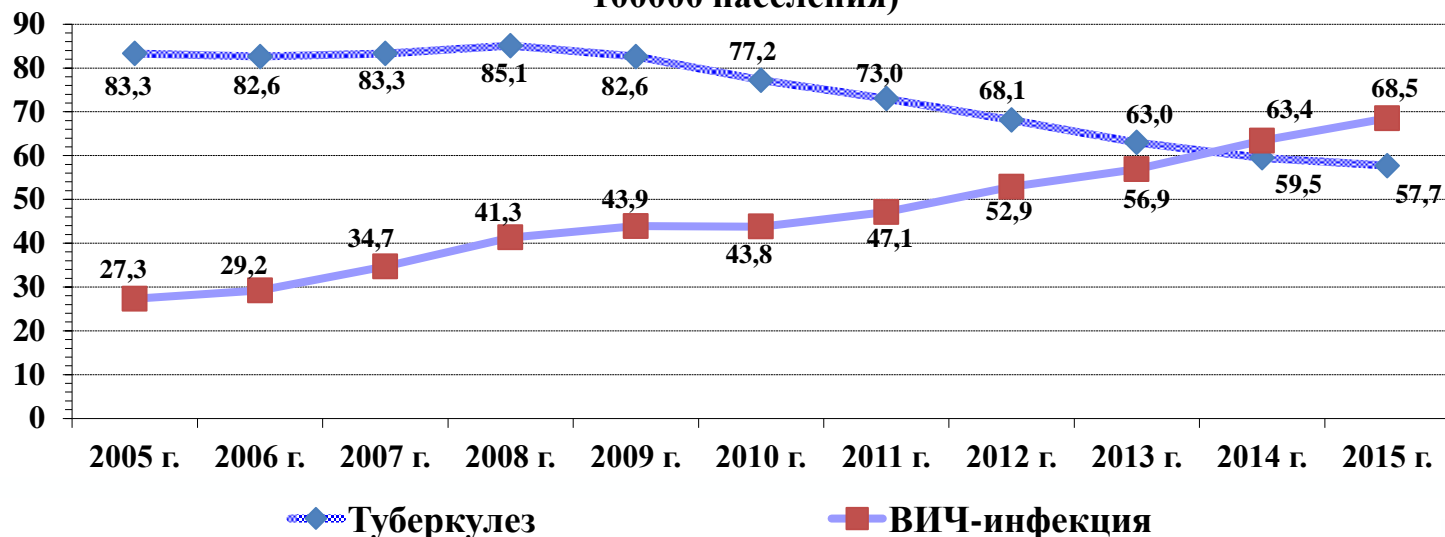
#### На антитела к ВИЧ:

2005 год – 13,6%;  
2014 год – 19,4%;  
2015 год – 20,5%

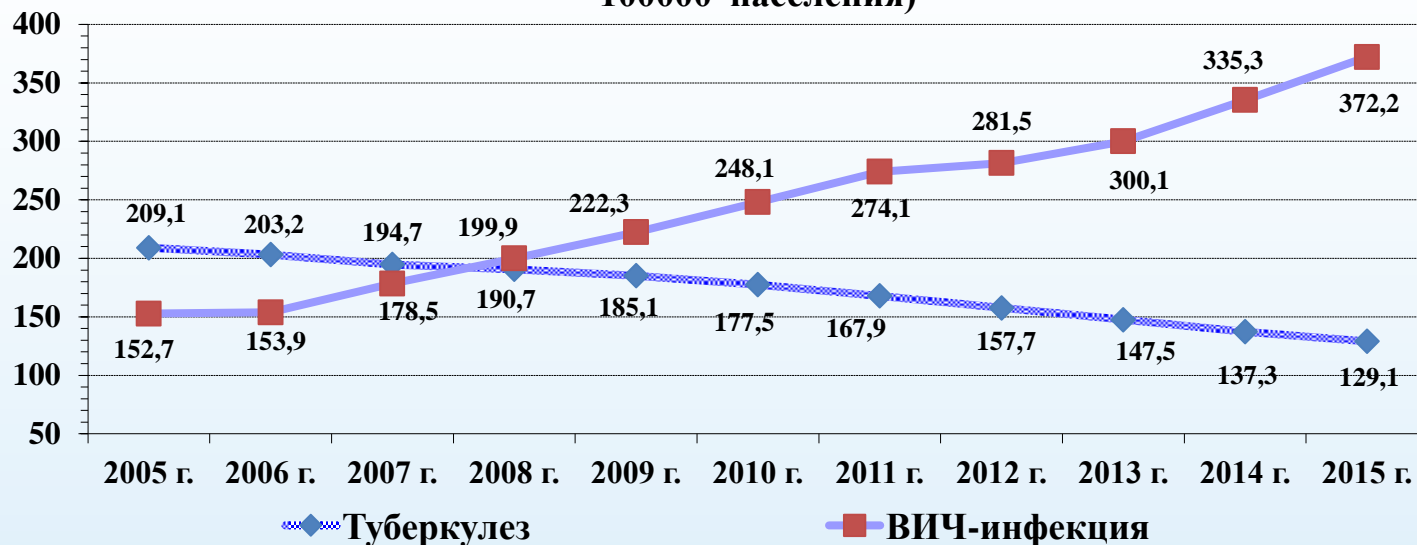
#### Выявляемость ВИЧ:

2005 год – 0,20%;  
2014 год – 0,33%;  
2015 год – 0,33%

### Заболеваемость туберкулезом и ВИЧ-инфекцией в России (на 100000 населения)



### Распространенность туберкулеза и ВИЧ-инфекции в России (на 100000 населения)



## Туберкулез и ВИЧ-инфекция

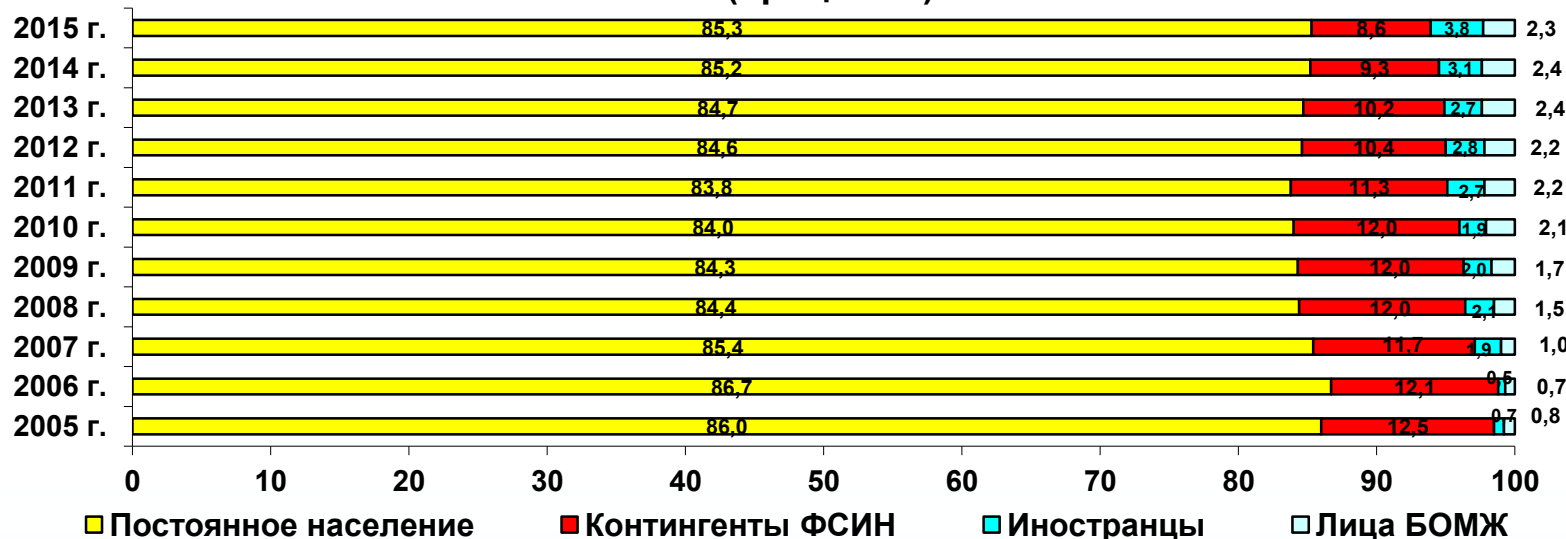
Среди впервые зарегистрированных пациентов с туберкулезом 85,3% - постоянные жители.

Сокращается доля заболевших в учреждениях ФСИН (8,6%).

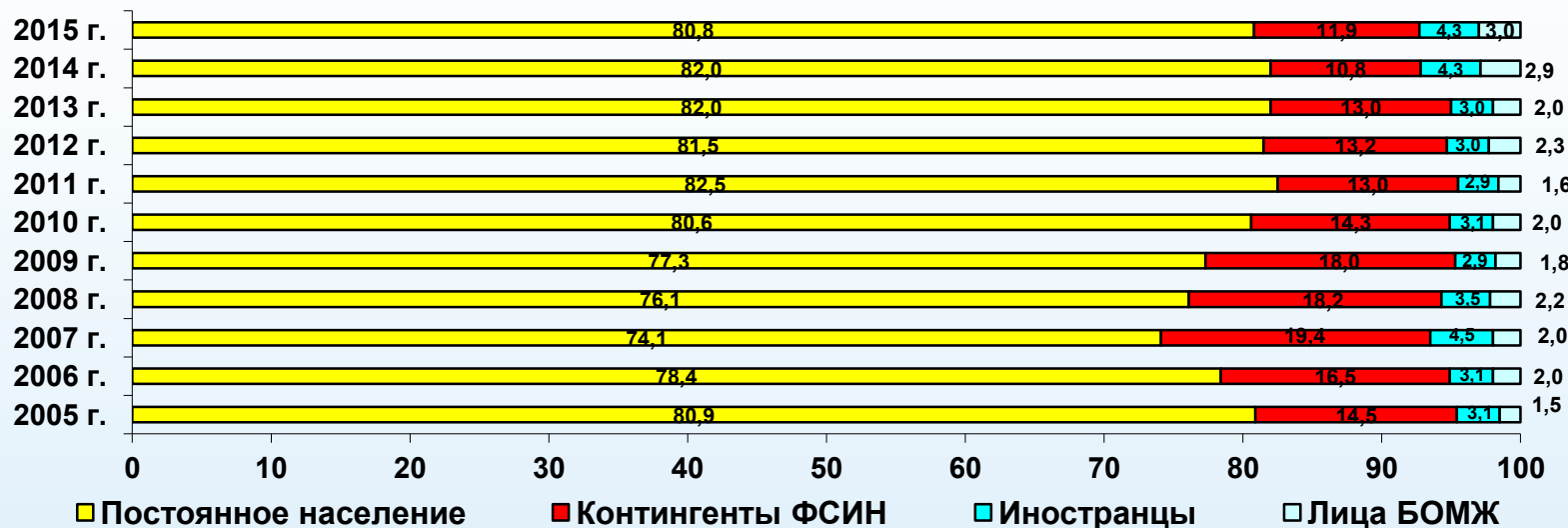
Выросла доля иностранцев (3,8%).

Аналогичная структура заболеваемости при ВИЧ-инфекции.

### Структура заболеваемости туберкулезом в Российской Федерации (проценты)

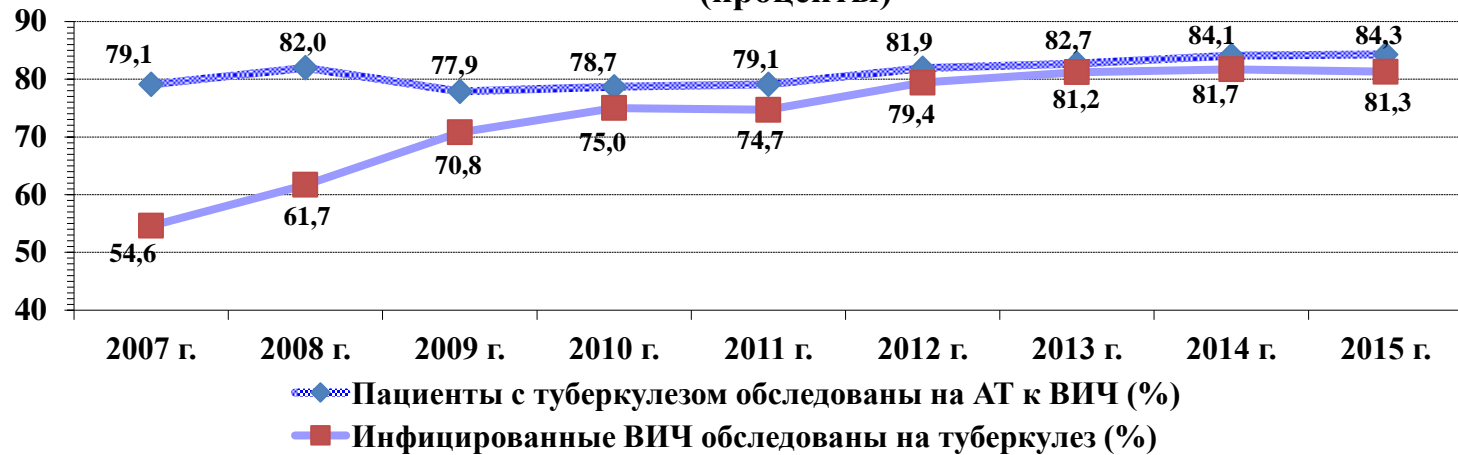


### Структура заболеваемости ВИЧ-инфекцией в Российской Федерации (проценты)

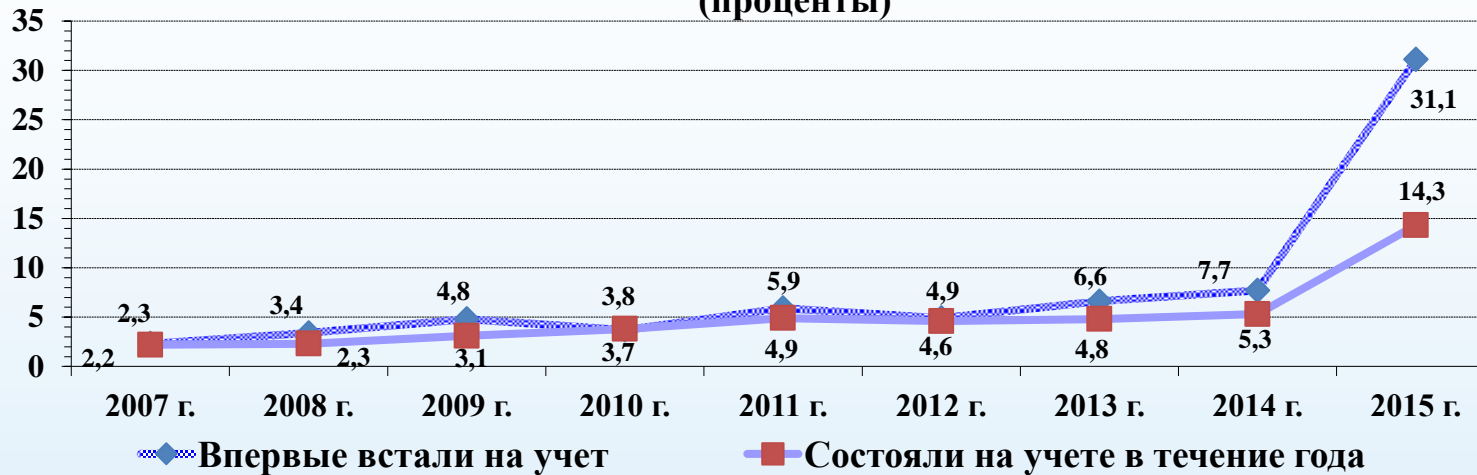


# Туберкулез и ВИЧ-инфекция

Профилактические обследования инфицированных ВИЧ на туберкулез и пациентов с туберкулезом на антитела к ВИЧ в России (проценты)



Химиопрофилактика туберкулеза инфицированных ВИЧ в России (проценты)



- Обследуется на туберкулез 81,3% инфицированных ВИЧ.
- Обследуется на ВИЧ-инфекцию 84,3% пациентов с туберкулезом, впервые выявленные пациенты – 95,3%.
- Химиопрофилактика туберкулеза в 2015 г. проведена у 14,3% пациентов, инфицированных ВИЧ и состоявших на учете в течение года, а среди впервые вставших на учет – в 31,1% случаев.



- Среди состоящих на конец 2015 года больных туберкулезом больше всего больных с сочетанием туберкулеза и ВИЧ-инфекции в субъектах Российской Федерации:

• Волгоградская область (837 чел.)	Иркутская область (2 425 чел.)
• Кемеровская область (1 984 чел.)	Ленинградская область (529 чел.)
• Московская область (1 177 чел.)	Новосибирская область (1 316 чел.)
• Оренбургская область (909 чел.)	Самарская область (1 553 чел.)
• Свердловская область (2 915 чел.)	Тюменская область (667 чел.)
• Челябинская область (902 чел.)	Республика Башкортостан (557 чел.)
• Ханты-Мансийский АО (688 чел.)	Алтайский край (1 188 чел.)
• Красноярский край (836 чел.)	Пермский край (1 027 чел.)
• город Москва (709 чел.)	город Санкт-Петербург (923 чел.)

- В этих 18 субъектах РФ состоит на учете 21 142 больных с сочетанной патологией: 73,4% от всех больных, зарегистрированных в России (28 821 чел.).
- На окончание 2015 г. в России от матерей, инфицированных ВИЧ, родилось 145 287 детей, в том числе в текущем году – 16 199 детей, из них больше всего в субъектах России: Иркутская, Кемеровская, Московская, Самарская, Свердловская области, города Москва и Санкт-Петербург.
- От матерей, инфицированных ВИЧ, в 2013-2015 гг. родилось 0,8% от числа всех детей, родившихся в роддомах России. Родили детей 43% женщин, инфицированных ВИЧ.
- На окончание 2015 г. 92,3% детей, инфицированных ВИЧ, родились от матерей с ВИЧ-инфекцией.
- ВИЧ-инфекция подтверждена у детей, родившихся от матерей с ВИЧ: 2009 г. – 6,7%; 2014 г. – 6,2%; 2015 г. – 6,1%.
- Трехэтапная химиопрофилактика АРВП проведена (по отношению к родившимся детям в отчетном году):
- 2007 г. – 79,9%; 2013 г. – 85,1%; 2014 г. – 84,3%; 2015 г. – 87,2%.



- **Самая высокая пораженность туберкулезом в субъектах Российской Федерации (место по пораженности туберкулезом постоянного населения):**
  - 85 республика Тыва
  - 82 - 83 Иркутская область и Чукотский АО
  - 80 Курганская область
  - 77 Алтайский край
  - 74 Республика Алтай
  - 71 Республика Калмыкия
  - 84 Еврейская автономная область
  - 81 Приморский край
  - 79 Амурская область
  - 76 Астраханская область
  - 73 Хабаровский край
  - 70 - 69 Оренбургская область и Пермский край
  - 78 Новосибирская область
  - 75 Кемеровская область
  - 72 Свердловская область
- **Самая высокая пораженность туберкулезом в Федеральных округах Российской Федерации:**
  - 9 - Дальневосточный ФО ; 8 - Сибирский ФО; 7 - Уральский ФО 6 - Южный ФО
- **Нельзя сравнивать Центральную Россию и Дальний Восток.**
- Но когда ежегодно увеличивается рангового места, то это о многом говорит и необходимо разбираться - что там происходит? Как помочь?
- **Рост рангового места с 2011 г. по 2015 г. по постоянному населению:** Оренбургская область – с 56 по 69; Самарская область - с 40 до 60; Тверская область – с 47 по 57; Ульяновская область – с 50 по 65; Кабардино-Балкарская республика – с 21 по 52; Карачаево-Черкесская республика – с 15 по 35; Ханты-Мансийский АО – с 31 по 46; Пермский край – с 58 по 69.
- **Основная причина – продолжающийся рост числа пациентов с ВИЧ-инфекцией, недостаточная профилактическая работа в группах риска по туберкулёзу.**
- **Уменьшение рангового места с 2011 г. по 2015 г. по постоянному населению:** Воронежская область – с 26 до 7; Калининградская область – с 49 по 30; Рязанская область – с 33 по 23; Смоленская область – с 66 до 55; Чеченская республика – с 58 по 24.





**Ранги субъектов – это не ранги работы противотуберкулезной службы, а субъекта в целом по организации противотуберкулезной помощи населению и рассматривать их надо в динамике.** Ранги эпидситуации дополнены качественными показателями работы системы здравоохранения – они показывают объективность эпидпоказателей. Нет ни одного основного показателя (заболеваемость, распространенность, смертность), по анализу которому можно было бы говорить о ситуации по туберкулезу в субъекте в целом. Поэтому ранги отдельных основных показателей мы объединяем, чтобы получить более объективную картину.

Если охват профилактическими осмотрами менее 50% населения, а среди впервые зарегистрированных пациентов туберкулез имеет деструкцию в легочной ткани более 50% – можно ли говорить об объективности показателя «заболеваемость туберкулезом»?

**Субъекты России не берут на учет пациентов, которые не являются постоянными жителями субъекта, хотя являются гражданами России и много лет постоянно там проживают. Сложно говорить об объективности показателя «распространенность туберкулезом».**

Гражданин России, зарегистрированный в Калининграде или Красноярске, но работающий и постоянно проживающий в Санкт-Петербурге или Москве, не поедет вставать на учет по месту своей регистрации. Данных об этих пациентах нет в контингентах противотуберкулезной службы ни в субъекте, ни по России в целом.

**Постоянно проживающего гражданина России не только должны брать на учет, но и включать в отчетные формы там, где он проживает.**

Пациенты с туберкулезом не входят в отчетную форму ФСН № 33: Москва – 20,8% от числа впервые зарегистрированных пациентов по форме ФСН № 8; Санкт-Петербург – 6,4%; Астраханская область – 7,0%; Воронежская область – 5,3%; Калужская область – 7,3%; Московская область – 6,8%; Мурманская область – 9,2%; Свердловская область – 5,6%; республика Ингушетия – 9,2%; Ямало-Ненецкий АО – 8,5%.

**Прямое нарушение Федерального закона от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»: Статья 10. «Доступность и качество медицинской помощи»**

**... 3) возможностью выбора медицинской организации и врача в соответствии с настоящим Федеральным законом; ...**



**В 2015 г. в 28 субъектах России зарегистрированы все случаи смерти как «ВИЧ-инфекция», если пациент с туберкулезом умирал от туберкулеза, но был инфицирован ВИЧ, даже когда число клеток CD4 больше 500. Пациенты с бессимптомным статусом Z21 могут болеть туберкулезом и умирать от него, как любой гражданин России, не инфицированный ВИЧ. Снижение показателя смертности от туберкулеза происходит на 50% за счет регистрации причины смерти «ВИЧ-инфекция» у пациентов, умерших от прогрессирования туберкулеза. Умерли пациенты при сочетании ВИЧ-инфекции в 4б+4в+5 стадиях и микобактериальной инфекции: 2012 г. – 4 290 чел., 2013 г. – 5 841 чел. (+ 1 551 чел.), 2014 г. – 6 685 чел. (+ 844 чел.), 2015 г. – 7 394 чел. (+ 709 чел).**

Субъект России	Доля (%) пациентов с ВИЧ при стадиях 4б+4в+5 среди состоящих на учете в Центрах СПИДа	Доля (%) умерших от ВИЧ-инфекции среди умерших инфицированных ВИЧ пациентов с ТВС	Субъект России	Доля (%) пациентов с ВИЧ при стадиях 4б+4в+5 среди состоящих на учете в Центрах СПИДа	Доля (%) умерших от ВИЧ-инфекции среди умерших инфицированных ВИЧ пациентов с ТВС
Астраханская обл.	8,9	100,0	Иркутская обл.	17,5	92,4
Белгородская обл.	9,4	100,0	Свердловская обл.	24,5	92,0
Воронежская обл.	11,9	100,0	Приморский край	41,8	91,3
Костромская обл.	9,0	100,0	Республика Крым	39,1	88,2
Москва	16,8	100,0	<b>РОССИЯ</b>	<b>15,9</b>	<b>96,0</b>

Субъект России	Доля (%) ВИЧ среди В/В ТВС	Пациенты с ТВС умерли от		Субъект России	Доля (%) ВИЧ среди В/В ТВС	Пациенты с ТВС умерли от	
		ТВС	ВИЧ - % от ТБ+ВИЧ			ТВС	ВИЧ - % от ТБ+ВИЧ
Санкт-Петербург	19,1	262	300 – 53,4%	Москва	18,6	265	127 – 32,4%
Ленинградская обл.	38,5	126	202 – 61,6%	Свердловская обл.	34,2	670	560 – 45,5%
Оренбургская обл.	28,1	236	270 – 53,4%	Челябинская обл.	30,9	429	376 – 46,7%
Самарская обл.	31,4	304	594 – 66,1%	Иркутская обл.	32,0	633	517 – 45,0%
Ульяновская обл.	28,7	154	170 – 52,5%	Алтайский край	26,0	539	362 – 40,2%
Кемеровская обл.	33,4	532	644 – 54,8%	Пермский край	27,0	350	301 – 46,2%
Новосибирская обл.	24,2	507	510 – 50,1%	Республика Крым	16,6	349	105 – 23,1%
Ханты-Мансийский АО	39,3	82	211 – 72,0%	<b>РОССИЯ</b>	<b>17,3</b>	<b>13 094</b>	<b>7 394 – 36,1%</b>



При снижении показателя «смертность от туберкулёза» растёт показатель «летальность пациентов с туберкулёзом от всех причин»: 2012 г. – 11,6%; 2013 г. – 12,0%; 2014 г. – 12,5%; 2015 г. – 12,9%. Параллельно уменьшается показатель «соотношение клинически излеченных и умерших от всех причин»: 2012 г. – 3,00; 2013 г. – 2,89; 2014 г. – 2,83; 2015 г. – 2,76.

Показатель «распространённость туберкулёза» уменьшается не столько вследствие излечения туберкулёза, сколько вследствие смерти пациентов с туберкулёзом от разных причин.

Инфекционный туберкулезный процесс развивается волнами и благоприятная волна заканчивается. Темпы снижения показателей заболеваемости и смертности от туберкулеза замедлились. **В 2016 г. впервые после 2005 г. сумма умерших от туберкулеза и от туберкулеза, закодированного как смерть от ВИЧ-инфекции, может быть больше, чем в 2015 г.**

**В 2015 г. в России отмечается рост основных эпидемиологических показателей по туберкулезу:**

- **«заболеваемость туберкулезом»** - в Уральском ФО на 4,3% (с 75,1 до 78,3) и 21 субъекте России: Астраханская, Кемеровская, Кировская, Костромская, Курганская, Магаданская, Свердловская, Томская, Тульская, Ульяновская, Челябинская области; республики Алтай, Ингушетия; Удмуртская, Чеченская республики; Алтайский, Забайкальский, Пермский, Приморский, Хабаровский края; Чукотский АО.
- **«смертность от туберкулеза»** - в Дальневосточном ФО на 3,6% (с 16,7 до 17,3) и 16 субъектах России: Амурская, Архангельская, Мурманская, Оренбургская, Тюменская, Ульяновская области; республики Адыгея, Коми, Марий-Эл, Северная Осетия-Алания, Хакасия, Чувашия; Ямало-Ненецкий АО; Забайкальский, Приморский, Хабаровский края.

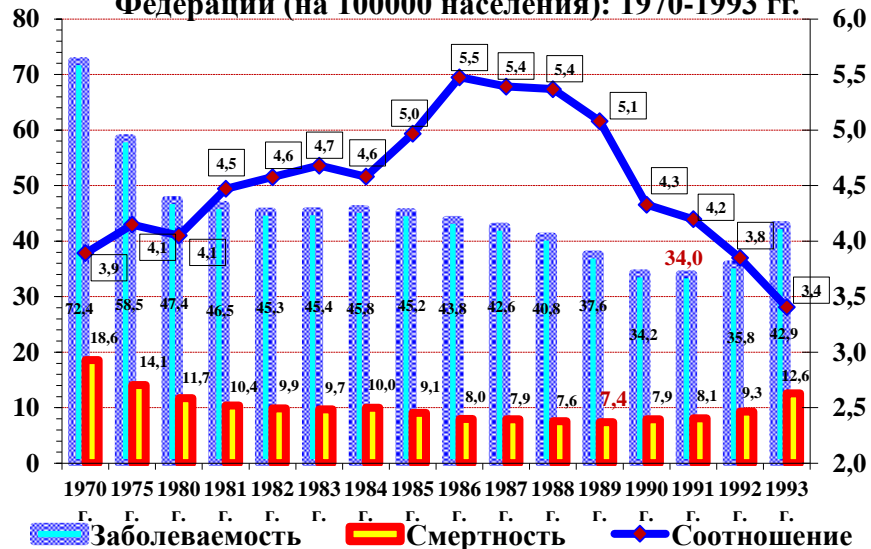
Не надо также забывать о миграции населения, которая окажет отрицательное влияние на эпидемическую ситуацию по туберкулезу и ВИЧ-инфекции не только в России, но и во многих странах Европы. В России встает на миграционный учет менее половины иностранцев. Имеет место существенная разница между числом въехавших иностранных граждан и числом выданных документов, предоставляющих право на трудоустройство в России (патент или другое право на работу оформляет 1 из 9 въехавших в страну). В результате выявляется не более 1/3 туберкулеза среди мигрантов. Неизвестные бактериовыделители будут распространять туберкулез дальше.

**К 2018- 2020 гг. наступит стабилизация показателей с дальнейшим их небольшим ростом. Неблагоприятная волна будет качественно иной, чем раньше, за счет ВИЧ-инфекции и МЛУ-ТБ.** Необходимо менять структуру коечного фонда противотуберкулезных учреждений, увеличивать койки для лечения пациентов в сочетанной инфекцией и пациентов с МЛУ-ТБ; развивать замещающие стационар технологии; реорганизовать хирургические койки. Развитие бактериологических лабораторий – обязательное условие качественного лечения туберкулеза.

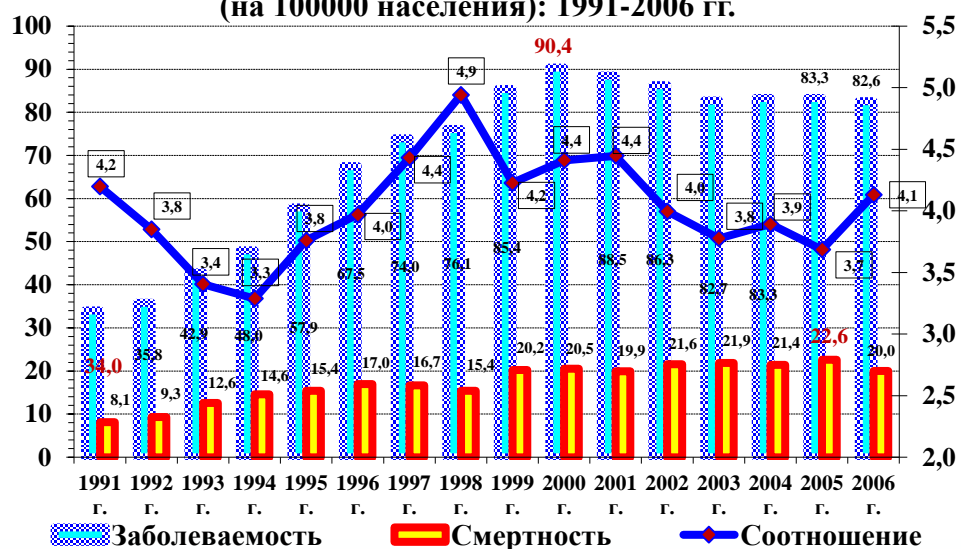
Показатели заболеваемости туберкулезом также зависят от уровня жизни населения, качества питания, финансирования профилактических мероприятий. Показатели смертности от туберкулеза – от уровня заболеваемости, а также от финансирования здравоохранения, прежде всего обеспечения потребности в медикаментах.



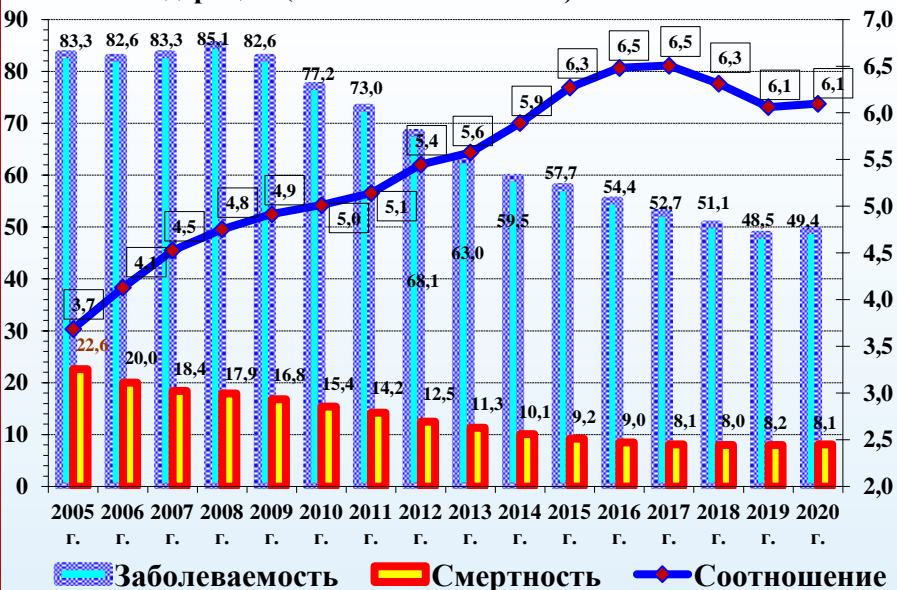
**Показатели по туберкулезу в Российской Федерации (на 100000 населения): 1970-1993 гг.**



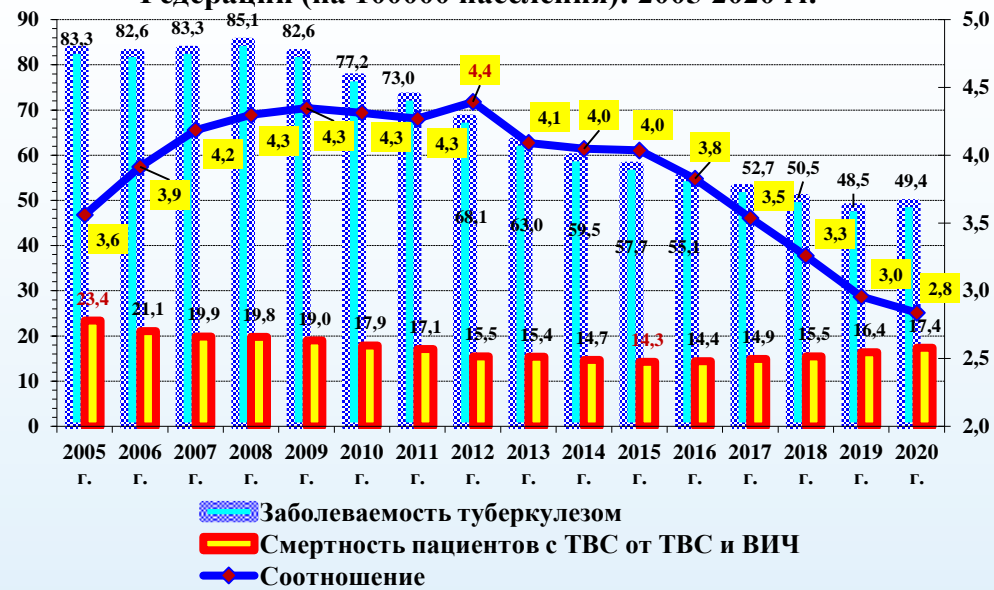
**Показатели по туберкулезу в Российской Федерации (на 100000 населения): 1991-2006 гг.**



**Прогноз показателей по туберкулезу в Российской Федерации (на 100000 населения): 2005-2020 гг.**



**Прогноз показателей по туберкулезу в Российской Федерации (на 100000 населения): 2005-2020 гг.**



***Благодарю за  
внимание !***

