

# Дорожная карта по профилактике и борьбе с лекарственно-устойчивым туберкулезом



Всемирная организация  
здравоохранения

Европейское региональное бюро



# ДОРОЖНАЯ КАРТА ПО ПРОФИЛАКТИКЕ И БОРЬБЕ С ЛЕКАРСТВЕННО-УСТОЙЧИВЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ

Комплексный план действий по профилактике  
и борьбе с туберкулезом с множественной  
и широкой лекарственной устойчивостью  
в Европейском регионе ВОЗ, 2011–2015 гг.



**Всемирная организация  
здравоохранения**

**Европейское** региональное бюро

# Краткий обзор

Комплексный план действий по профилактике и борьбе с туберкулезом с множественной и широкой лекарственной устойчивостью (М/ШЛУ-ТБ) в Европейском регионе ВОЗ на 2011–2015 гг. был разработан для реагирования на вызывающую беспокойство проблему туберкулеза с множественной и широкой лекарственной устойчивостью (М/ШЛУ-ТБ) в Европейском регионе ВОЗ и для развертывания комплексных ответных действий по профилактике и борьбе с М/ШЛУ-ТБ для всех 53 государств-членов Европейского региона ВОЗ и партнеров. План был утвержден на шестьдесят первой сессии Европейского регионального комитета ВОЗ в Баку 15 сентября 2011 г. План охватывает шесть стратегических направлений и определяет семь областей деятельности. Стратегические направления, охватывающие целый ряд аспектов, выводят на первый план общие приоритеты Региона. Области деятельности определены в соответствии с Глобальным планом «Остановить ТБ» на 2001–2015 гг. и включают в себя те же целевые показатели, что были установлены Глобальным планом и резолюцией Всемирной ассамблеи здравоохранения WHA62.15 для обеспечения всеобщего доступа к услугам диагностики и лечения МЛУ-ТБ. Реализация Комплексного плана действий позволит предотвратить возникновение 250 000 новых случаев МЛУ-ТБ и 13 000 новых случаев ШЛУ-ТБ. Расчетное число вновь выявленных случаев МЛУ-ТБ составит 225 000, из которых не менее 127 000 будут успешно пролечены, что позволит прервать распространение МЛУ-ТБ и спасти 120 000 жизней. По оценкам, стоимость реализации Плана составляет 5,2 млрд долл. США. Как показал экономический анализ числа спасенных жизней и лет жизни, скорректированных с учетом нетрудоспособности, план должен оказаться высокоэффективным.

## Ключевые слова

EXTENSIVELY DRUG-RESISTANT TUBERCULOSIS – diagnosis – prevention and control  
TUBERCULOSIS, MULTI-DRUG RESISTANT – diagnosis – prevention and control  
DELIVERY OF HEALTH CARE – organization and administration  
STRATEGIC PLANNING  
EUROPE

Запросы относительно публикаций Европейского регионального бюро ВОЗ следует направлять по адресу:

Publications

WHO Regional Office for Europe

Scherfigsvej 8

DK-2100 Copenhagen Ø, Denmark

Кроме того, запросы на документацию, информацию по вопросам здравоохранения или разрешение на цитирование или перевод документов ВОЗ можно заполнить в онлайн-режиме на сайте Регионального бюро: (<http://www.euro.who.int/pubrequest>).

Фотографии: © Maxim Dondiuk, Ivan Chernichkin и Carl Cordonnier.

Графический дизайн и печать: Phoenix Design Aid A/S, компания сертифицирована в качестве CO2-нейтральной по ISO 9001/ISO 14001

© Всемирная организация здравоохранения 2011 г.

Все права защищены. Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения охотно удовлетворяет запросы о разрешении на перепечатку или перевод своих публикаций частично или полностью.

Обозначения, используемые в настоящей публикации, и приводимые в ней материалы не отражают какого бы то ни было мнения Всемирной организации здравоохранения относительно правового статуса той или иной страны, территории, города или района или их органов власти или относительно делимитации их границ. Пунктирные линии на географических картах обозначают приблизительные границы, относительно которых полное согласие пока не достигнуто.

Упоминание тех или иных компаний или продуктов отдельных изготовителей не означает, что Всемирная организация здравоохранения поддерживает или рекомендует их, отдавая им предпочтение по сравнению с другими компаниями или продуктами аналогичного характера, не упомянутыми в тексте. За исключением случаев, когда имеют место ошибки и пропуски, названия патентованных продуктов выделяются начальными прописными буквами.

Всемирная организация здравоохранения приняла все разумные меры предосторожности для проверки информации, содержащейся в настоящей публикации. Тем не менее, опубликованные материалы распространяются без какой-либо явно выраженной или подразумеваемой гарантии их правильности. Ответственность за интерпретацию и использование материалов ложится на пользователей. Всемирная организация здравоохранения ни при каких обстоятельствах не несет ответственности за ущерб, связанный с использованием этих материалов. Мнения, выраженные в данной публикации авторами, редакторами или группами экспертов, необязательно отражают решения или официальную политику Всемирной организации здравоохранения.



# Содержание

Выражение благодарности	v
Список сокращений	v
Краткое содержание	2
Введение и предпосылки	4
<b>Краткий обзор Комплексного плана действий</b>	<b>9</b>
Стратегические направления	10
Области деятельности	10
Промежуточные результаты	10
Стоимость и экономические преимущества реализации Плана	11
Ожидаемые достижения	12
<b>Региональный анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз в отношении М/ШЛУ-ТБ</b>	<b>13</b>
Сильные стороны	14
Слабые стороны	14
Возможности	16
Угрозы	18
<b>Области деятельности (адаптировано из задач Глобального Плана на 2011–2015 гг.)</b>	<b>19</b>
<b>1. Предотвращение развития случаев М/ШЛУ-ТБ</b>	<b>20</b>
1.1 Выявление социальных детерминант, имеющих отношение к М/ШЛУ-ТБ, и воздействие на них	20
1.2 Улучшение соблюдения больными требований лечения	20
1.3 Повышение эффективности и расширение возможностей финансирования мероприятий по борьбе с ТБ	20
1.4 Использование всего потенциала служб первичной медико-санитарной помощи при проведении профилактики, контроля и лечения ТБ	21
1.5 Рассмотрение вопроса ведения лиц, находившихся в контакте с больными М/ШЛУ-ТБ	21
<b>2. Расширение доступа к услугам тестирования устойчивости к противотуберкулезным препаратам первого и второго ряда и консультирования и тестирования на ВИЧ среди больных ТБ</b>	<b>23</b>
2.1 Укрепление сети лабораторий, занимающихся исследованиями ТБ	23
2.2 Диагностическое тестирование и консультирование в отношении ВИЧ для всех больных ТБ	24
<b>3. Расширение доступа к эффективному лечению всех форм лекарственно-устойчивого ТБ</b>	<b>25</b>
3.1 Обеспечение бесперебойных поставок и рационального использования качественных лекарственных препаратов	25
3.2 Ведение побочных эффектов	25
3.3 Разработка новых лекарственных средств	25
3.4 Расширение доступа к лечению	25
<b>4. Нарастание масштабов противотуберкулезного инфекционного контроля</b>	<b>28</b>
4.1 Совершенствование административных и управленческих аспектов противотуберкулезного инфекционного контроля	28
4.2 Усиление мер контроля над состоянием окружающей среды в рамках противотуберкулезного инфекционного контроля	28
4.3 Обеспечение доступа к индивидуальным средствам защиты	28
<b>5. Усиление эпиднадзора, включая учет и отчетность по данным о лекарственно-устойчивом ТБ и мониторинга результатов лечения ТБ</b>	<b>30</b>
5.1 Усиление эпиднадзора	30
5.2 Совершенствование учета и отчетности	30
<b>6. Расширение возможностей стран для наращивания масштабов лечения лекарственно-устойчивого ТБ, включая адвокацию, партнерство и определение стратегического курса</b>	<b>33</b>
6.1 Совершенствование управления программами	33
6.2 Развитие кадровых ресурсов	33
6.3 Руководящие принципы в области политики	33
6.4 Партнерство и координация	34
6.5 Адвокация, информационное взаимодействие и социальная мобилизация (АИВСМ)/участие гражданского общества	34
6.6 Этика и права человека	35
<b>7. Учет потребностей особых групп населения</b>	<b>38</b>
7.1 Совершенствование совместных мероприятий по борьбе с ТБ/ВИЧ	38
7.2 Усиление борьбы с МЛУ-ТБ в пенитенциарных учреждениях	38
7.3 Улучшение доступа к трудно идущим на контакт и уязвимым группам населения	38
Ссылки	42
Библиография	43
Приложение 1. Резолюция EUR/RC61/R7 шестьдесят первой сессии Европейского регионального комитета	46
Приложение 2. Система мониторинга реализации Комплексного плана действий по профилактике и борьбе с М/ШЛУ-ТБ	48
Приложение 3. Области деятельности, обозначенные в Комплексном плане действий по профилактике и борьбе с М/ШЛУ-ТБ	56
Приложение 4. Расходы на осуществление Комплексного плана действий по профилактике и борьбе с М/ШЛУ-ТБ и выгоды от его реализации	60
Приложение 5. Ключевые характеристики стран	73



## Авторы

Д-р Masoud Dara,

Руководитель программы по ТБ и М/ШЛУ-ТБ, Европейское региональное бюро ВОЗ

Д-р Hans Kluge,

Специальный представитель Регионального директора по вопросам профилактики и борьбы с М/ШЛУ-ТБ в Европейском регионе ВОЗ, директор отдела систем здравоохранения и охраны общественного здоровья, Европейское региональное бюро ВОЗ

## Выражение благодарности

Европейское региональное бюро ВОЗ благодарит нижеперечисленных людей за их вклад в создание этого документа:

Д-р Ibrahim Abubakar,

Агентство по охране здоровья, Соединенное Королевство

Г-н Ibrahima Coulibaly,

Глобальный фонд для борьбы со СПИДом, туберкулезом и малярией

Д-р Gunta Dravniece,

Королевская ассоциация Нидерландов по борьбе с туберкулезом, Нидерланды

Д-р Philipp Du Cros,

Врачи без границ, Соединенное Королевство

Д-р Аскар Едильбаев,

Партнеры во имя здоровья, Казахстан

Д-р Peter Gondrie,

Королевская ассоциация Нидерландов по борьбе с туберкулезом, Нидерланды

Г-жа Charlotte Goyon,

Global Health Advocates, Франция

Д-р Einar Haldal,

Международный союз борьбы с туберкулезом и болезнями легких, Норвегия

Проф. Sven Hoffner,

Шведский институт по борьбе с инфекционными заболеваниями, Швеция

Д-р Barbara Hauer,

Институт Роберта Коха, Германия

Г-жа Ineke Huitema,

Королевская ассоциация Нидерландов по борьбе с туберкулезом, Нидерланды

Г-жа Sandra Irbe,

Глобальный фонд для борьбы со СПИДом, туберкулезом и малярией, Швейцария

Д-р Андрей Марьяндышев

Северный государственный медицинский университет, Российская Федерация

Д-р Андрей Мошняга

Центр политики и исследований в здравоохранении, Республика Молдова

Г-жа Анастасия Ницой,

независимый консультант, Украина

Г-н Paul Sommerfeld,

TV Alert, Соединенное Королевство

Д-р Soeren Thybo,

Rigshospitalet, Дания

Д-р Гульноз Узакова,

Министерство здравоохранения, Узбекистан

Г-н Wim Vandeveld,

Европейская группа по лечению СПИДа, Бельгия

Г-н Nimnath Withanachchi,

Королевский институт тропической медицины, Нидерланды

Д-р Andrei Zagorsky,

Management Sciences for Health, Соединенные Штаты Америки

Многие представители стран и эксперты со всего Региона, а также сотрудники штаб-квартиры и Европейского регионального бюро ВОЗ, в частности, д-р Pierpaolo de Colombani, д-р Dennis Falzon, д-р Christopher Gilpin и д-р Aziz Jafarov, также внесли неоценимый вклад в подготовку этого документа.

Сотрудники отдела инфекционных болезней, безопасности общественного здоровья и окружающей среды Европейского регионального бюро ВОЗ проделали следующую работу: д-р Ogtay Gozalov включал в документ комментарии внешних рецензентов; д-р Andrei Dadu и д-р Kristin Kremer сделали критический обзор ожидаемых результатов, разделов по эпидемиологии и затратам и выгодам от реализации Комплексного плана действий по профилактике и борьбе с туберкулезом с множественной и широкой лекарственной устойчивостью; Elizabeth Neville и Marianne de la Cour сделали корректуру документа.

## Целевая аудитория

Этот документ предназначен, главным образом, для лиц, которые отвечают за борьбу с туберкулезом в министерствах здравоохранения и других органах государственной власти, ответственных за здравоохранение в местах лишения свободы, за финансирование здравоохранения, за санитарно-просветительскую работу и социальное обеспечение в государствах-членах Европейского региона ВОЗ. Он также стимулирует и поддерживает более активное участие гражданского общества и сообществ, пострадавших от данного заболевания, профессиональных обществ, партнеров и доноров, национальных и международных технических организаций, и всех заинтересованных сторон, участвующих в борьбе с туберкулезом в Регионе.

## Список сокращений

АИВСМ	адвокация, информационное взаимодействие и социальная мобилизация
АРТ	антиретровирусная терапия
ВИЧ	вирус иммунодефицита человека
ВВП	валовой внутренний продукт
ГЛИ	Глобальная лабораторная инициатива
ДОТС	первый компонент и основной элемент стратегии «Остановить ТБ», рекомендованной ВОЗ
ЕРБ ВОЗ	Европейское региональное бюро ВОЗ
ЕС	Европейский союз
ЕЭЗ	Европейская экономическая зона
ЗУП	знания, установки и практика
КЗС	Комитет зеленого света
МЛУ-ТБ	туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью (устойчивость, как минимум, к изониазиду и рифампицину)
ННРЛ	наднациональная референс-лаборатория
НРЛ	национальная референс-лаборатория
НПО	неправительственная организация
НПТ	национальная программа борьбы с ТБ
ПМСП	первичная медико-санитарная помощь
СВБ МЛУ-ТБ	страны с высоким бременем МЛУ-ТБ
СВП	страны высокого приоритета по ТБ (в Европейском регионе ВОЗ)
СПИД	синдром приобретенного иммунодефицита
ТБ	туберкулез
ТЛЧ	тестирование лекарственной чувствительности
УФБИ	ультрафиолетовое бактерицидное излучение
ШЛУ-ТБ	туберкулез с широкой лекарственной устойчивостью (с устойчивостью к изониазиду и рифампицину, а также к любому фторхинолону и, как минимум, к одному из трех инъекционных препаратов второго ряда (амикацину, капреомицину или канамицину))
CDC	Центры по контролю и профилактике заболеваний США
ECDC	Европейский центр по контролю и профилактике заболеваний
DALY	годы жизни, скорректированные на снижение трудоспособности
DOT	лечение под непосредственным наблюдением
DRS	изучение лекарственной устойчивости
GDF	Глобальная служба обеспечения противотуберкулезными препаратами
EXPAND TB	Расширение доступа к новым средствам диагностики (проект)
USAID	Агентство США по международному развитию
Xpert MTB/rifampicin	автоматический диагностический тест на картриджной основе, который способен выявлять микобактерии туберкулеза и устойчивость к рифампицину (RIF)

# Вступительное слово

С момента моего вступления в должность директора Европейского регионального бюро ВОЗ я вела работу по усилению поддержки, оказываемой государствам-членам в их работе по совершенствованию общественного здравоохранения, профилактике заболеваний и предоставлению равного доступа к услугам здравоохранения в рамках новой Европейской политики здравоохранения Здоровье-2020. Здоровье-2020 будет способствовать построению партнерств и внедрению перспективных инноваций в целях воздействия на факторы здоровья и обеспечения равноправного доступа к услугам здравоохранения. Работая с комплексными детерминантами здоровья и борясь с инфекционными заболеваниями, мы не можем допускать гибели людей от туберкулеза. На протяжении столетий Европа занимала ведущую позицию в профилактике туберкулеза и борьбе с этим заболеванием. Однако появление лекарственно-устойчивого туберкулеза (МЛУ-ТБ) теперь серьезно сдерживает наши усилия по достижению Целей в области развития, сформулированных в Декларации тысячелетия.

В Европейском регионе отмечаются наивысшие показатели МЛУ-ТБ в мире, что говорит о неспособности систем здравоохранения эффективно лечить это заболевание. Кроме этого, социальные детерминанты, содействующие появлению и распространению заболевания, остаются доминирующими в большинстве стран и условий. Люди, живущие с ВИЧ, мигранты, заключенные и другие уязвимые группы населения подвержены наибольшему риску, но инфицироваться ТБ может практически каждый. Несмотря на наличие новых методов диагностики, лишь одна треть расчетных случаев МЛУ-ТБ имеет установленный диагноз и только две трети из них получают надлежащее лечение. В нашем Регионе наблюдаются самые низкие показатели успешного лечения больных с легочным туберкулезом, что способствует дальнейшему распространению МЛУ-ТБ. На основании решения, принятого на шестидесятой сессии Европейского регионального комитета ВОЗ 2010 г., был разработан Комплексный план действий по профилактике и борьбе с туберкулезом с множественной и широкой лекарственной устойчивостью (М/ШЛУ-ТБ) в Европейском регионе ВОЗ на 2011–2015 гг., призванный усилить и расширить меры по решению тревожной проблемы лекарственно-устойчивого ТБ в Регионе.

Этот план, который был написан при проведении беспрецедентных консультаций с 53 государствами-членами, экспертами, пациентами и сообществами людей, пострадавших от этого заболевания, учитывает появление новых методов диагностики, моделей оказания медицинской помощи и услуг, ориентированных на пациентов и отвечающих потребностям конкретных групп населения. План и сопровождающая его резолюция были в полном виде приняты на шестьдесят первой сессии Европейского регионального комитета ВОЗ, в Баку в сентябре 2011 г.

Для предотвращения МЛУ-ТБ и ШЛУ-ТБ и борьбы с ними нам нужно действовать безотлагательно. Реализация комплексного плана действий позволит предотвратить появление новых 250 000 случаев МЛУ-ТБ и 13 000 случаев ШЛУ-ТБ, диагностировать 225 000 расчетных больных МЛУ-ТБ и обеспечить успешное лечение не менее 127 000 больных.

Для реализации Плана требуется 5,2 млрд долл. США. Несмотря на то, что большую часть средств ожидается получить от государств-членов, будет ощущаться дефицит финансирования. Мы полагаемся на помощь доноров, таких как, в первую очередь, Глобальный фонд для борьбы со СПИДом, туберкулезом и малярией. Осуществление плана стало бы экономически эффективным вследствие количества предотвращенных случаев МЛУ-ТБ и спасенных жизней. Если план не будет реализован, экономические потери Региона за пять лет составят 12 млрд долл. США.

Этот план открывает новую страницу в истории борьбы с туберкулезом. Региональное бюро ВОЗ и его партнеры будут оказывать техническую помощь и моральную поддержку государствам-членам, которые возьмут на себя обязательства по его выполнению. План появился своевременно, и у нас еще есть возможность победить это коварное заболевание.

*Zsuzsanna Jakab*

*директор Европейского регионального бюро ВОЗ*



# Краткое содержание

Комплексный план действий по профилактике и борьбе с туберкулезом с множественной и широкой лекарственной устойчивостью (М/ШЛУ-ТБ) в Европейском регионе ВОЗ на 2011–2015 гг. разработан для объединения усилий в решении актуальной проблемы лекарственно-устойчивого ТБ в Регионе.

План был подготовлен в рамках общерегиональных консультаций с представителями 53 европейских государств-членов, экспертами, пациентами и сообществами, в которых распространен туберкулез. Процесс коллективной разработки плана прошел в рамках специального проекта Регионального директора по профилактике и борьбе с М/ШЛУ-ТБ и под контролем независимого руководящего комитета, состоящего из представителей основных технических и двусторонних организаций, государств-членов и организаций гражданского общества.

Для развертывания комплексных ответных действий по предотвращению и борьбе с М/ШЛУ-ТБ для всех 53 государств-членов, Европейского регионального бюро ВОЗ и партнеров был разработан Комплексный план действий. План предусматривает шесть стратегических направлений и семь областей деятельности. Стратегические направления охватывают целый ряд аспектов и выстроены таким образом, чтобы защищать ценности стратегии Здоровье-2020, и выводят на первый план общие приоритеты Европейского региона ВОЗ. Области деятельности определены в соответствии с Глобальным планом «Остановить ТБ» на 2001–2015 гг. и включают в себя те же цели, что были установлены Глобальным планом и резолюцией Всемирной ассамблеи здравоохранения WHA62.15, то есть обеспечение всеобщего доступа к услугам диагностики и лечения МЛУ-ТБ.

После оценки действий государств-членов в ответ на просьбу Регионального директора поделиться идеями, замечаниями и предложениями в рамках второго совещания Постоянного комитета Регионального комитета восемнадцатого созыва (Андорра, 18–19 ноября 2010 г.), а также после детальной оценки мероприятий, направленных на борьбу с ТБ и МЛУ-ТБ в Европейском регионе ВОЗ, был подготовлен первый проект Комплексного плана действий. Для разработки второго проекта Плана при участии представителей стран и ведущих экспертов в этой области Европейским региональным бюро ВОЗ было организовано трехдневное рабочее совещание, которое проходило с 6 по 8 декабря 2010 г. в Копенгагене. План был размещен в Интернете с 25 февраля по 11 апреля 2011 г. для публичного обсуждения и консультаций с гражданским обществом и 5 мая 2011 г. разослан государствам-членам для рассмотрения и комментариев. В этот документ включены полученные замечания и предложения.

Европейское региональное бюро ВОЗ разработало и включило в Комплексный план действий рамочную основу для мониторинга и оценки мероприятий. Для успешного выполнения Комплексного плана действий и оказания помощи в его реализации в сотрудничестве с партнерами будет разработана общая платформа для действий.

Комплексный план действий вместе с сопровождающей его резолюцией был утвержден Европейским региональным комитетом ВОЗ на шестьдесят первой сессии в г. Баку в Азербайджане в сентябре 2011 г. (Приложение 1)

Европейское региональное бюро ВОЗ оказывало помощь государствам-членам с высоким бременем МЛУ-ТБ в разработке сводных национальных планов ответных действий в отношении МЛУ-ТБ, основанных на обязательствах, принятых министрами 27 стран мира с высоким бременем М/ШЛУ-ТБ на совещании в Пекине в 2009 г. Расходы на реализацию этих сводных планов еще не полностью рассчитаны, и в большинстве государств-членов они еще не утверждены.

Комплексный план действий призван содействовать государствам-членам в дальнейшем развитии и интеграции своих национальных планов ответных действий в отношении МЛУ-ТБ в национальные стратегические планы борьбы с ТБ и/или национальные стратегические планы здравоохранения.



Целями Плана является снижение на 20 процентных пунктов доли МЛУ-ТБ среди ранее леченных больных, диагностирование не менее 85% всех расчетных больных МЛУ-ТБ и успешное лечение не менее 75% всех зарегистрированных больных с МЛУ-ТБ к концу 2015 г.

Успешная реализация Комплексного плана действий позволит предотвратить появление около 250 000 новых случаев МЛУ-ТБ и 13 000 случаев ШЛУ-ТБ; обеспечить выявление 225 000 случаев МЛУ-ТБ и успешное лечение не менее 127 000 этих случаев, что даст возможность остановить распространение МЛУ-ТБ и спасти около 120 000 жизней.

Реализация плана приведет к непосредственной экономии 5 млрд долл. США в краткосрочной перспективе и 48 млрд долл. США в долгосрочном периоде. Кроме того, 7 млрд долл. США будет сэкономлено на лечении случаев М/ШЛУ-ТБ, развитие которых будет предотвращено в период с 2011 по 2015 гг. Эти суммы представляют собой лишь примерную оценку эффекта Плана за пятилетний период, и хотя влияние его реализации на предотвращение распространения инфекции еще не определено, очевидно, что после 2015 г. благодаря ему можно будет предупредить гораздо больше случаев МЛУ-ТБ.

Кроме того, расчетный бюджет в 5,2 млрд долл. США является консервативной оценкой, т.к. он был основан на сценарии расчета средней стоимости трехмесячного стационарного лечения больных МЛУ-ТБ. По этому сценарию 38% бюджета уходило бы на стационарное лечение. Если средняя продолжительность пребывания в стационаре составляет восемь месяцев, как это обычно обстоит во многих странах Региона, на стационарное лечение приходилось бы свыше 70% общего бюджета. Анализ различных сценариев расчета стоимости показал, что при наличии вариаций в стационарном лечении стоимость реализации Плана будет составлять от 3,7 до 9,8 млрд долл. США. Анализ располагаемых ресурсов и потребностей показал, что при условии увеличения финансирования дефицит составит 13%. В то же время, без увеличения финансирования дефицит составит 68% от имеющихся потребностей.

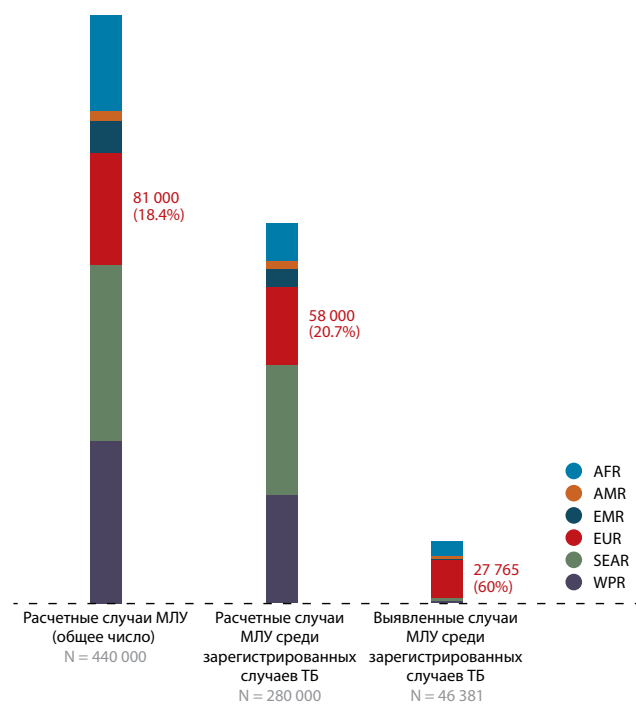
# Введение и предпосылки

Туберкулез с множественной и широкой лекарственной устойчивостью (М/ШЛУ-ТБ) – это явление, порожденное самими людьми, которое возникает как результат ненадлежащего лечения туберкулеза и/или неудовлетворительного инфекционного контроля, осуществляемого в отношении инфекций, передающихся воздушным путем, в медицинских учреждениях и местах большого скопления людей. В 2009 г. в Европейском регионе ВОЗ было зарегистрировано почти 330 000 новых случаев и рецидивов ТБ (5,6% от мирового бремени) и более 46 000 смертей от ТБ, большая часть которых приходилась на 18 стран Региона. Это сделало задачу борьбы с ТБ высокоприоритетной (1).<sup>1</sup> Несмотря на то, что с 2005 г. отмечается тенденция к снижению количества случаев регистрации ТБ, показатели регистрации впервые выявленных случаев и рецидивов ТБ в 18 странах высокого приоритета остаются в восемь раз выше, чем в других странах Региона (73 по сравнению с 9 случаями на 100 000 населения) и в два раза выше, чем средний показатель по Региону (37 на 100 000 населения) (2).

Оценивается, что из 440 000 (диапазон 390 000–510 000) расчетных случаев туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ-ТБ) в мире, как первичных, так и приобретенных, 81 000 случаев (диапазон 73 000–90 000) сосредоточена в Европейском регионе (18,4% мирового бремени). В Регион также входит 15 стран мира с наивысшей распространенностью МЛУ-ТБ среди впервые выявленных и ранее леченных случаев ТБ (рис. 1,2) (3).<sup>2</sup> Из 27 стран мира с высоким бременем МЛУ-ТБ 15 расположены в Европейском регионе (4). Характеристики 15 стран с высоким бременем МЛУ-ТБ можно найти в Приложении 5. Также сообщается, что МЛУ-ТБ в Регионе имеет отношение к таким первичным детерминантам здоровья, как низкий социально-экономический статус, миграция и урбанизация, которые ведут к возникновению вторичных факторов риска, таких как плохие условия жизни (плохие санитарные условия в помещениях, недостаточное питание), нахождение в местах лишения свободы, некоторые типы поведения, которые сказываются на состоянии здоровья, или особые состояния (употребление табака, злоупотребление алкоголем и наркотиками, диабет) и ВИЧ-инфекция, которые являются тревожными проблемами в большинстве стран Региона вне зависимости от бремени туберкулеза.

Как на мировом, так и на региональном уровне наблюдается несоответственно высокое количество случаев ТБ и МЛУ-ТБ среди мужчин, так как они больше подвергаются воздействию факторов риска, таких как употребление табака и алкоголя или тюремное заключение. Однако гендерные различия в показателях регистрации ТБ в

Рис. 1. Доля случаев МЛУ-ТБ, появившихся и зарегистрированных в Европейском регионе ВОЗ по сравнению с другими регионами ВОЗ, 2009 г.



Источник: Данные взяты из: Доклад ВОЗ о глобальной борьбе с туберкулезом, 2010 г. (3). AFR: Регион Африки; AMR: Регион Америки; EMR: Регион Восточного Средиземноморья; EUR: Европейский регион; SEAR: Регион Юго-Восточной Азии; WPR: Регион Тихого океана

некоторых европейских странах оказываются более значительными, чем ожидалось, что указывает на вероятность того, что некоторые женщины несвоевременно обращаются за услугами диагностики и медицинской помощью.

МЛУ-ТБ также является результатом дифференциального воздействия перечисленных выше факторов риска и неравноправного доступа к услугам здравоохранения и социальной защиты. Доля МЛУ среди впервые выявленных и ранее леченных больных ТБ составила 11,7% и 36,6% соответственно, что не могло не вызывать беспокойство (рис.3). Кроме того, многие страны в Регионе, включая страны Европейского союза/Европейской экономической зоны (ЕС/ЕЭЗ),<sup>3</sup> сообщают о появлении случаев туберкулеза с широкой лекарственной устойчивостью (ШЛУ-ТБ). Несмотря на

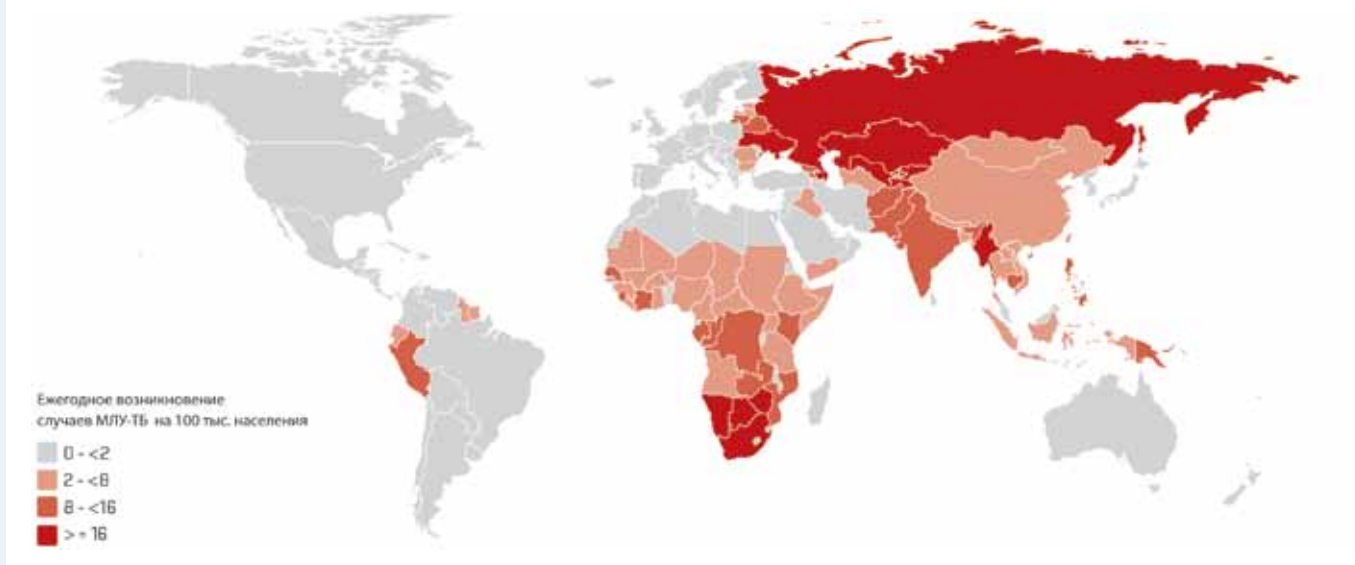
1. Азербайджан, Армения, Беларусь, Болгария, Грузия, Казахстан, Кыргызстан, Латвия, Литва, Республика Молдова, Российская Федерация, Румыния, Таджикистан, Турция, Туркменистан, Украина и Узбекистан, Эстония.

2. Страны с высоким бременем МЛУ-ТБ были отобраны на основании расчетного абсолютного количества (не менее 4000) ежегодно появляющихся случаев МЛУ-ТБ и не менее 10% всех впервые зарегистрированных случаев ТБ с предполагаемой МЛУ, по данным на 2008 г. Пятнадцать стран Европейского региона ВОЗ с высоким бременем МЛУ-ТБ: Азербайджан, Армения, Беларусь, Болгария, Грузия, Казахстан, Кыргызстан, Латвия, Литва, Республика Молдова, Российская Федерация, Таджикистан, Узбекистан, Украина и Эстония.

3. 30 стран Европейского союза и Европейской экономической зоны: Австрия, Бельгия, Болгария, Венгрия, Германия, Греция, Дания, Исландия, Испания, Ирландия, Италия, Кипр, Латвия, Литва, Лихтенштейн, Люксембург, Мальта, Нидерланды, Норвегия, Польша, Португалия, Румыния, Словакия, Словения, Соединённое Королевство, Финляндия, Франция, Чешская Республика, Швеция, Эстония. Остальные 24 страны в Европейском регионе (не входящие в ЕС/ЕЭЗ): Азербайджан, Албания, Андорра, Армения, Беларусь, Босния и Герцеговина, Грузия, Израиль, Казахстан, Кыргызстан, бывшая югославская Республика Македония, Молдова, Монако, Российская Федерация, Сан-Марино, Сербия, Таджикистан, Туркменистан, Турция, Узбекистан, Украина, Хорватия, Черногория, Швейцария.



Рис. 2. Расчетная заболеваемость МЛУ-ТБ в мире, 2009 г.



Источник: Данные получены из Доклада ВОЗ о глобальной борьбе с туберкулезом 2010 г. (3)

Рис. 3. Зарегистрированное количество случаев ТБ с первичной множественной лекарственной устойчивостью, Европа, 2009 г.(%)



Источник: Европейский центр по контролю и профилактике заболеваний/Европейское региональное бюро ВОЗ (2).

все еще очень низкий охват тестированием (2,7%) лекарственной чувствительности к препаратам второго ряда, особенно в Восточной Европе, общее количество больных ТБ с широкой лекарственной устойчивостью (ШЛУ-ТБ), зарегистрированных в Регионе, увеличилось почти в три раза – с 132 в 2008 г. до 344 в 2009 г. Подавляющее большинство этих случаев (81%) было зарегистрировано в странах, не входящих в Европейский союз/ЕЭЗ. Для диагностики ШЛУ-ТБ необходим доступ к определению лекарственной чувствительности к препаратам второго ряда, которое пока не является широкодоступным для всех пациентов.

В 2009 г. из 81 000 (разброс 73 000–90 000) предполагаемых больных МЛУ-ТБ было зарегистрировано лишь 27 765 случаев (34%) вследствие ограниченного лабораторного потенциала (таблица 1)

(2,3). Из них лишь 61,8% (17 169 случаев) получали надлежащее лечение качественными препаратами второго ряда.

Лечение больных МЛУ-ТБ требует немало времени – до двух лет. Оно проходит с использованием препаратов второго ряда и, иногда, хирургических вмешательств, и часто сопровождается побочными эффектами, которые становятся дополнительным бременем для пациентов и их семей. В 2008 г. показатель успешного лечения больных МЛУ-ТБ препаратами второго ряда гарантированного качества составил в Регионе 57,4%, в то время как треть зарегистрированных больных МЛУ-ТБ не имела доступа (или о них не сообщалось, как об имеющих доступ) к качественному лечению. Во многих государствах-членах доступ к качественным препаратам второго ряда для лечения МЛУ/ШЛУ-ТБ ограничен. Некоторые

из этих препаратов оказываются слишком дорогостоящими и/или недоступными для всех больных.

Часто система снабжения лекарственными препаратами оказывается неспособной обеспечить лечение на протяжении всего курса терапии. Стационары сталкиваются с серьезными задержками с поставками, что в некоторых случаях способствует развитию М/ШЛУ-ТБ, а амбулаторные службы испытывают немалые сложности с обеспечением непрерывности оказания медико-санитарной помощи и доступа к медицинским услугам для социально уязвимых групп населения.

Несмотря на хорошие результаты, достигнутые в нескольких странах, система профилактики и борьбы с ТБ еще не полностью охватила пенитенциарный сектор. Во многих странах все еще существуют различия в политике и структуре управления, в финансовых возможностях министерств здравоохранения и органов управления здравоохранением в пенитенциарной системе, что ведет к неодинаковому состоянию служб медико-санитарной помощи.

В настоящее время в большинстве диагностических и лечебных учреждений не реализован рекомендованный ВОЗ комплекс мер инфекционного контроля за распространением инфекций, передающихся воздушным путем. Последние имеющиеся данные, полученные из 15 стран с высоким бременем МЛУ-ТБ, указывают на то, что реализация мероприятий по противотуберкулезному инфекционному контролю все еще носит ограниченный характер. Оценка противотуберкулезного инфекционного контроля была проведена в десяти странах с высоким бременем МЛУ-ТБ. Она показала, что национальные планы противотуберкулезного инфекционного контроля существуют лишь в четырех странах, а в шести странах планы находятся в стадии разработки.

В качестве меры реагирования на вызывающую беспокойство проблему М/ШЛУ-ТБ в Европейском регионе ВОЗ Региональный директор учредила Специальный проект по профилактике и борьбе с М/ШЛУ-ТБ в государствах-членах. Региональное бюро, сотрудничая и координируя свои действия с партнерами, предоставило государствам-членам руководящие принципы и техническую помощь для повышения уровня профилактики, контроля и лечения ТБ, МЛУ-ТБ и ТБ/ВИЧ, в таких сферах, как планирование и управление программами, инфекционный контроль в отношении инфекций, передающихся воздушным путем, эпиднадзор, мониторинг и оценка, развитие кадрового потенциала, лабораторная диагностика гарантированного качества, разработка руководств и стратегий, предоставление качественных лекарственных препаратов через Глобальную службу обеспечения противотуберкулезными препаратами (GDF) и Комитет Зеленого света (КЗС), и адвокаты, обмен информацией и социальная мобилизация. Проведение последовательных и эффективных мероприятий по профилактике и контролю М/ШЛУ-ТБ требует повышения институционального потенциала систем здравоохранения.

Бацилла Кальмета-Герена (БЦЖ) – единственная имеющаяся в настоящее время вакцина от туберкулеза, которая впервые была использована в 1921 г.; она имеет ограниченную эффективность и не может применяться к людям, живущим с ВИЧ, однако она может в некоторой степени уберечь детей от развития у них тяжелых форм туберкулеза. Самые эффективные препараты, используемые для лечения туберкулеза, были открыты в 50-е годы XX века, после чего начали использоваться другие лекарственные средства, зачастую имеющие более частые и тяжелые побочные эффекты. В настоящее время срочно необходимы более эффективные лекарственные препараты и вакцины, в том числе для детей и людей, живущих с ВИЧ, и европейские научно-исследовательские институты могут сыграть важную роль в изучении и разработке новых лекарств и вакцин.

**Таблица 1. Пятнадцать стран с высоким бременем МЛУ-ТБ в Европейском регионе ВОЗ с расчетной годовой заболеваемостью свыше 4000 случаев МЛУ-ТБ в год и/или не менее 10% от впервые зарегистрированных случаев МЛУ-ТБ**

Страна	Расчетная ежегодная заболеваемость МЛУ-ТБ, кол-во случаев (95% ДИ)	Расчетные случаи МЛУ-ТБ среди новых случаев ТБ (%)	Случаи МЛУ-ТБ по отчетам за 2009 г.
Азербайджан	4 000 (3 300–4 700)	22,3 (19,0–26,0)	–
Армения	480 (380–580)	9,4 (7,3–12,1)	156
Беларусь	800 (260–1 300)	12,5 (0,0–25,3)	867
Болгария	460 (99–810)	12,5 (0,0–25,3)	43
Грузия	670 (550–780)	6,8 (5,2–8,7)	369
Казахстан	8 100 (6 400–9 700)	14,2 (11,0–18,2)	3 644
Кыргызстан	1 400 (350–2 400)	12,5 (0,0–25,3)	785
Латвия	170 (140–200)	12,1 (9,9–14,8)	131
Литва	330 (270–390)	9,0 (7,5–10,7)	322
Республика Молдова	2 100 (1 700–2 400)	19,4 (16,8–22,2)	1 069
Российская Федерация	38 000 (30 000–45 000)	15,8 (11,9–19,7)	14 686
Таджикистан	4 000 (2 900–5 100)	16,5 (11,3–23,6)	319
Узбекистан	8 700 (6 500–11 000)	14,2 (10,4–18,1)	654
Украина	8 700 (6 800–11 000)	16,0 (13,8–18,3)	3 482
Эстония	94 (71–120)	15,4 (11,6–20,1)	86

Источник: Всемирная организация здравоохранения (5).





В 2010 г. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) рекомендовала быстрый тест амплификации нуклеиновых кислот для диагностики туберкулеза и устойчивости к рифампицину; однако эта технология и другие утвержденные ВОЗ диагностические методы еще не нашли широкого применения в большинстве стран Региона с высоким бременем МЛУ-ТБ, в то время как они должны быть внедрены как можно скорее.

В Берлинской декларации по туберкулезу, принятой в 2007 г., все государства-члены Европейского региона ВОЗ обязуются бороться с туберкулезом и должным образом решать проблемы, связанные с М/ШЛУ-ТБ (6). Вмешательства, направленные на решение проблемы лекарственно-устойчивого туберкулеза, требуют надлежащего планирования работы и ее эффективной реализации на национальном уровне, всесторонних подходов к деятельности в странах и между странами, а также достаточной поддержки со стороны национальных и международных партнеров. Тем самым они зависят от надлежащего институционального потенциала на национальном, субнациональном и международном уровне. С 1 по 3 апреля 2009 г. в Пекине прошло совещание по безотлагательному решению проблемы М/ШЛУ-ТБ, в котором приняли участие министры из 27 стран мира с высоким бременем М/ШЛУ-ТБ с 1. Итогом совещания стал призыв к действиям в отношении М/ШЛУ-ТБ для содействия повышению значимости повестки дня охраны здоровья и для обеспечения принятия безотлагательных и необходимых обязательств действовать и выделять финансовую помощь для предотвращения грозящей эпидемии (7). В мае 2009 г. в резолюции WHA62.15 Всемирная ассамблея здравоохранения призвала все государства-члены добиться к 2015 г. обеспечения всеобщего доступа к диагностике и лечению М/ШЛУ-ТБ в рамках перехода к всеобщему охвату населения услугами здравоохранения для спасения жизней людей и защиты местных сообществ (8). Пятнадцать европейских стран с высоким бременем М/ШЛУ-ТБ уже разработали свои национальные планы ответных действий в отношении М/ШЛУ-ТБ на 2011–2015 гг. Теперь им необходимо сверить свои утвержденные национальные планы по ТБ с новыми обязательствами по предотвращению и борьбе с М/ШЛУ-ТБ.

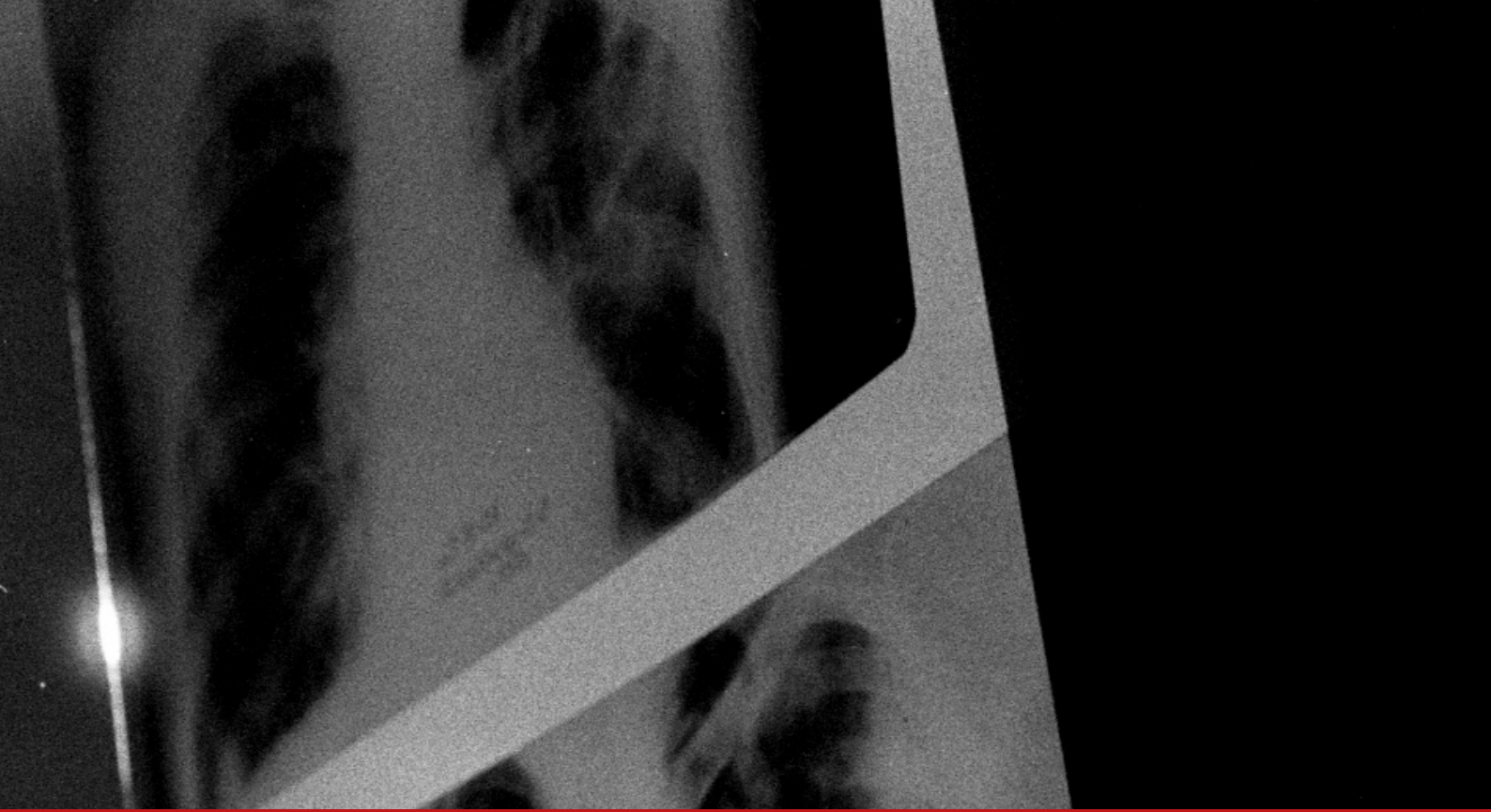
Директор Европейского регионального бюро подтвердила решительную приверженность ВОЗ борьбе с ТБ и М/ШЛУ-ТБ как региональному приоритету и готовность разработать план действий по профилактике и борьбе с М/ШЛУ-ТБ в Регионе. Эта позиция была официально утверждена на шестидесятой сессии Регионального комитета в Москве в сентябре 2010 г.

Для развертывания комплексных ответных действий по предотвращению и борьбе с М/ШЛУ-ТБ для всех 53 государств-членов, Европейского регионального бюро ВОЗ и партнеров был разработан Комплексный план действий. План предусматривает шесть стратегических направлений и семь областей вмешательств. Стратегические направления, охватывающие целый ряд аспектов, призваны укреплять ценности, сформулированные в политике Здоровье-2020 и выводят на первый план общие приоритеты Европейского региона ВОЗ. Области деятельности определены в соответствии с Глобальным планом «Остановить ТБ» на 2001–2015 гг. и включают в себя те же цели, что были установлены Глобальным планом и резолюцией Всемирной ассамблеи здравоохранения WHA62.15 для обеспечения всеобщего доступа к услугам диагностики и лечения МЛУ-ТБ.

Комплексный план действий разработан под руководством независимой руководящей группы, куда вошли представители государств-членов, технических агентств и гражданского общества, принимающих участие в борьбе с ТБ в Европе<sup>4</sup>. Комплексный план действий полностью отражает принципы Пекинских обязательств и Берлинской декларации.

Руководящая группа, работу которой возглавляло Региональное бюро, разработала рамочную основу для мониторинга и оценки мероприятий для документального подтверждения успехов в реализации Плана (Приложение 2).

<sup>4</sup> В руководящую группу вошли представители Европейского центра по контролю и профилактике заболеваний (ECDC), Европейской комиссии Европейского респираторного общества, Глобального фонда для борьбы со СПИДом, туберкулезом и малярией, Международного союза по борьбе с туберкулезом и болезнями легких, Нидерландской королевской ассоциации по борьбе с туберкулезом (KNCV), организации «Партнеры во имя здоровья» (Partners in Health), Агентства США по международному развитию (USAID), Штаб-квартиры ВОЗ и ЕРБ ВОЗ. В октябре 2010 г. руководящая группа расширила свой состав, включив представителей гражданского общества. В группу были приглашены владеющие английским языком координаторы из следующих государств-членов: Германии, Нидерландов, Российской Федерации, Румынии, Словакии и Узбекистана.



# Краткий обзор Комплексного плана действий



## Цель

Остановить распространение лекарственно-устойчивого туберкулеза путем обеспечения всеобщего доступа<sup>5</sup> к профилактике, диагностике и лечению М/ШЛУ-ТБ во всех государствах-членах Европейского региона ВОЗ к 2015 г. (8).

## Целевые показатели

Комплексный план действий нацелен на то, чтобы:

- » к концу 2015 г. снизить на 20 процентных пунктов долю МЛУ-ТБ среди ранее леченных больных;<sup>6</sup>
- » к концу 2015 г. диагностировать не менее 85% от расчетного количества больных МЛУ-ТБ;<sup>7</sup>
- » к концу 2015 г. успешно лечить не менее 75% зарегистрированных больных МЛУ-ТБ.

## Стратегические направления

Шестью стратегическими направлениями Комплексного плана действий являются:

1. Выявление детерминант, способствующих появлению и распространению лекарственно-устойчивого туберкулеза, и воздействие на эти детерминанты и лежащие в их основе факторы риска (области деятельности 1, 4, 6 и 7).
2. Усиление ответных мер систем здравоохранения по предоставлению доступных, в том числе по цене, и приемлемых услуг с использованием подходов, ориентированных на пациентов. Для охвата наиболее уязвимых групп населения важно устранить все барьеры на пути к получению услуг здравоохранения и сохранить бесплатный характер этих услуг. Необходимо внедрить инновационные механизмы для устранения препятствий на пути к достижению основанного на принципах социальной справедливости доступа к диагностике и лечению лекарственно-устойчивого ТБ и создания для пациентов системы стимулов и средств, помогающих завершить лечение (области деятельности 1, 2, 3, 4, 5, 6 и 7);
3. Работа в составе национальных, региональных и международных партнерств по профилактике, контролю и лечению ТБ (область деятельности 6).
4. Стимулирование регионального и международного сотрудничества для разработки новых средств диагностики,

5 Всеобщий доступ определяется как основанные на принципах доказательной медицины методы и качественные услуги, являющиеся доступными, в том числе и по цене, и приемлемыми для пациентов вне зависимости от их возраста, пола, сексуальной ориентации, вероисповедания происхождения, гражданской принадлежности, социально-экономического положения или места жительства.

6 За время действия этого Плана действий будет сложно, если вообще возможно, значительно снизить показатели первичного МЛУ-ТБ настолько, чтобы можно было отнести полученный результат на счет реализации данного плана. Следует учитывать, что несмотря на совершенствования инфекционного контроля при работе с инфекциями, передающихся воздушным путем в медицинских учреждениях и местах массового скопления людей, у многих больных, которые были инфицированы первичным МЛУ-ТБ в обществе, в ближайшем будущем разовьется МЛУ-ТБ, поэтому распространенность МЛУ-ТБ среди ранее леченых больных будет более точным показателем улучшения организации медико-санитарной помощи и соответствующего лечения пациентов и, следовательно, предотвращения будущего развития МЛУ-ТБ

7 В 2009 г. было зарегистрировано лишь 34,5% от расчетного количества больных МЛУ-ТБ. При наличии всеобщего доступа к диагностике можно ожидать, что большая часть больных с положительным посевом мокроты будет выявлена, зарегистрирована и включена в отчетность, в то время как многие больные с отрицательными посевами мокроты все еще могут оставаться невыявленными

лекарственных препаратов и вакцин от туберкулеза (области деятельности 2, 3 и 6).

5. Содействие рациональному использованию имеющихся ресурсов, выявление пробелов и мобилизация дополнительных ресурсов для устранения этих пробелов (область деятельности 6).
6. Мониторинг тенденций в отношении М/ШЛУ-ТБ в Регионе и оценка эффективности мероприятий (область деятельности 5) (Приложение 3).

## Области деятельности

Семь областей деятельности Комплексного плана действий, основанных на задачах Глобального плана «Остановить ТБ» на 2011-2015 гг. (9)<sup>8</sup>, которые заключаются в том, чтобы добиться сокращения бремени лекарственно-устойчивого ТБ, включают:

1. Предотвращение развития случаев М/ШЛУ-ТБ;
2. Расширение доступа к услугам тестирования лекарственной чувствительности к препаратам первого и второго ряда, к тестированию на ВИЧ и консультированию для больных ТБ;
3. Расширение доступа к эффективному лечению всех форм лекарственно-устойчивого ТБ;
4. Нарращивание масштабов противотуберкулезного инфекционного контроля;
5. Усиление эпиднадзора за лекарственно-устойчивым ТБ, включая учет и отчетность по данным о лекарственно-устойчивом ТБ и мониторинг результатов лечения;
6. Расширение возможностей стран для наращивания масштабов лечения лекарственно-устойчивого ТБ, включая информационно-пропагандистскую деятельность, партнерства и определение стратегического курса;
7. Учет потребностей особых групп населения.

## Промежуточные результаты

Ожидается, что будут достигнуты следующие промежуточные результаты:

- » к середине 2012 г. будет создан региональный механизм координации и сотрудничества среди партнеров по предоставлению технической поддержки и наращиванию масштабов мер борьбы с М/ШЛУ-ТБ;
- » к концу 2013 г. в государствах-членах в отношении всех пациентов, отвечающих установленным критериям, будут применяться быстрые тесты молекулярной диагностики МЛУ-ТБ<sup>9</sup>, одобренные ВОЗ;

8 Было решено соотнести с этими задачами соответствующие «области деятельности» и для каждой из областей определять частные задачи, которые были бы конкретными, измеримыми, достижимыми, реалистичными и имели определенные временные рамки.

9 Быстрым называется тест, который позволяет поставить диагноз в течение 48 часов и, таким образом, может повлиять на выбор исходного лечения, которое назначается пациенту.



- » к концу 2014 г. все страны с высоким бременем МЛУ-ТБ введут на национальном уровне электронные полицейские базы данных для уведомления о случаях заболевания и регистрации результатов лечения больных МЛУ-ТБ;
- » к концу 2013 г. все страны с высоким бременем МЛУ-ТБ будут сообщать в рамках отчетности о более чем 50% расчетных случаев МЛУ-ТБ;
- » к концу 2013 г. во всех 18 европейских странах высокого приоритета по ТБ будет проведено опросное исследование (ЗУП) и предприняты оценки потребностей систем здравоохранения в связи с ТБ и МЛУ-ТБ;
- » к концу 2012 г. все 18 стран высокого приоритета по ТБ в Европейском регионе примут и обеспечат бюджетом национальные планы действий по ТБ и М/ШЛУ-ТБ, которые станут частью национальных стратегических планов по ТБ;
- » к концу 2013 г. все государства-члены обеспечат бесперебойные поставки качественных лекарственных препаратов первого и второго ряда для лечения всех больных ТБ и М/ШЛУ-ТБ;
- » к концу 2013 г. все государства-члены будут проводить мониторинг и предоставлять отчетность по результатам лечения больных М/ШЛУ-ТБ в соответствии с методами, рекомендованными на международном уровне;
- » к концу 2012 г. все ранее леченные больные ТБ будут проходить тестирование на предмет устойчивости к лекарственным препаратам первого и второго ряда;
- » к концу 2015 г. появится как минимум один новый лекарственный препарат с более эффективной и короткой схемой лечения больных М/ШЛУ-ТБ.



## Стоимость и экономические преимущества реализации плана

Европейское региональное бюро ВОЗ поручило амстердамскому Королевскому институту тропической медицины разработать детальный механизм для оценки стоимости реализации Плана действий. Была рассчитана стоимость услуг первой линии, включающих выявление и лечение больных МЛУ-ТБ и ШЛУ-ТБ. Затраты на управление включают средства для развития кадровых ресурсов и оказания технической помощи. По наилучшим прогнозам, реализация Плана обойдется в 5,2 млрд долл. США. Была рассчитана стоимость лечения одного больного МЛУ-ТБ по стандартному 24-месячному курсу; по этим расчетам, прямые затраты на лечение одного больного МЛУ-ТБ составляют 25 400 долл. США в странах высокого приоритета по ТБ и 56 300 долл. США в странах, не принадлежащих к этой группе. На долю стационарного лечения приходится примерно 43% и 68% от всей стоимости лечения МЛУ-ТБ и ШЛУ-ТБ соответственно. Экономическая эффективность реализации вмешательств была оценена путем расчета расходов, потребовавшихся для спасения одной жизни, и сравнения расходов из расчета на количество лет жизни, скорректированных на снижение трудоспособности (DALY), с внутренним валовым продуктом (ВВП). Данный метод показал высокую экономическую эффективность вмешательства: средняя стоимость одного прибавленного DALY составила 2044 долл. США, в то время как средний ВВП в Регионе равен 24 346 долл. США.

Экономическая выгода от реализации Плана рассчитывалась исходя из предположения, что План позволит спасти 120 000 жизней и предотвратить 263 000 случаев М/ШЛУ-ТБ.

Непосредственная экономическая выгода от спасения 120 000 жизней в краткосрочной перспективе составила 5 млрд долл. США (прибавление DALY до 2015 г.), а в долгосрочной перспективе – 48 млрд долл. США. В краткосрочной перспективе косвенная экономическая выгода от предотвращения 263 000 случаев М/

ШЛУ-ТБ составила около 6,9 млрд долл. США. Долгосрочная косвенная экономическая выгода не была определена, но она явно будет куда более существенной, поскольку предотвращены могут быть многие новые случаи распространения инфекции, которые можно было бы показать, проведя всестороннее моделирование распространения инфекции. В приложении 4 представлен обзор затрат, экономической выгоды и методологии.

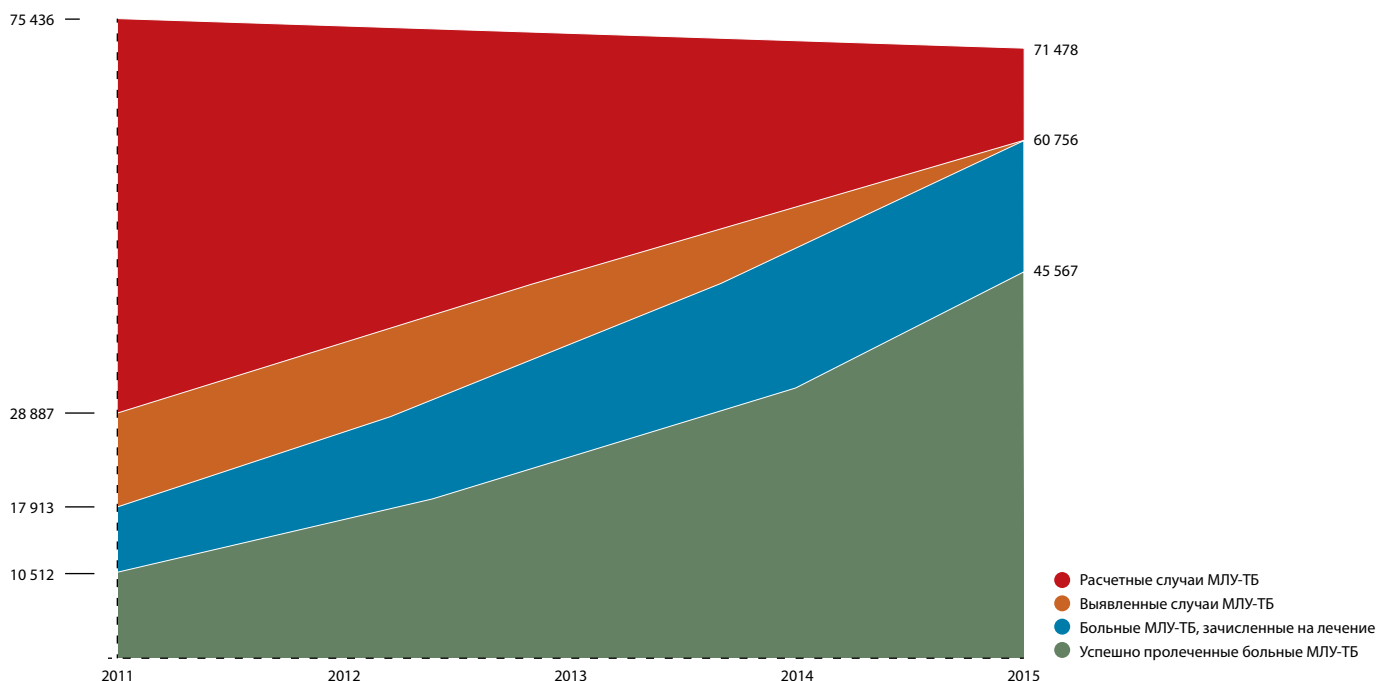
## Ожидаемые достижения<sup>10</sup>

Эпидемиологическое моделирование, проведенное Региональным бюро ВОЗ с использованием средства оценки стоимости реализации Плана действий, указывает на то, что благодаря выполнению Комплексного плана действий:

- » 225 000 больным МЛУ-ТБ соответствующий диагноз будет поставлен в течение трех дней после обращения с симптомами ТБ в службы медико-санитарной помощи;
- » будет успешно пролечено 127 000 больных ЛУ-ТБ (рис. 4);
- » будет предотвращено 250 000 случаев МЛУ-ТБ и 13 000 случаев ШЛУ-ТБ, что позволит сэкономить 7 млрд долл. США;
- » будет спасено 120 000 жизней, что позволит непосредственно сэкономить 5 млрд долларов. США в краткосрочной перспективе и 48 млрд долл. – в долгосрочной.

<sup>10</sup> Метод определения ожидаемых достижений разработан совместно с Королевским институтом тропической медицины в Амстердаме. Для получения информации о стоимости выявления и лечения одного случая МЛУ-ТБ, а также о затратах на обеспечение управления в этой сфере и о взятых за основу эпидемиологических данных были использованы следующие источники: ВОЗ, Европейский центр профилактики и контроля заболеваний, Фонд для инновационных и новых диагностических средств, ЮНЭЙДС и научные публикации. При отсутствии в этих источниках эпидемиологических данных по ТБ в Европе использовались предположения на основе экспертных оценок и линейной прогрессии целевых показателей и промежуточных результатов, которые приводятся в Плане. Экономическая выгода, полученная в ходе реализации плана определена как непосредственная стоимость спасения жизней, так же как и выгода от предотвращения случаев М/ШЛУ-ТБ

Рис. 4. Ожидаемые результаты реализации Плана действий, 2011–2015 гг.







**Региональный анализ сильных и слабых сторон, возможностей и угроз в отношении М/ШЛУ-ТБ**



Комплексный план действий основан на подробном анализе сильных и слабых сторон, возможностей и угроз в отношении М/ШЛУ-ТБ в Европейском регионе. В приложении 3 представлен обзор выявленных проблем и способы их решения в Плане.

## Сильные стороны

### Руководство

- » Государства-члены продемонстрировали сильную политическую поддержку решению проблемы туберкулеза, приняв Берлинскую декларацию (6) и резолюции Пекинского совещания стран с высоким бременем МЛУ-ТБ (7) и Всемирной ассамблеи здравоохранения (8);
- » директор Европейского регионального бюро ВОЗ учредила специальный проект по профилактике и борьбе с М/ШЛУ-ТБ в регионе;
- » штаб-квартира ВОЗ и Европейское региональное бюро ВОЗ оказывали помощь странам с высоким бременем МЛУ-ТБ в подготовке национальных планов ответных действий по МЛУ-ТБ;
- » все 15 стран с высоким бременем МЛУ-ТБ доработали свои национальные планы ответных действий по МЛУ-ТБ;
- » имеется богатая база данных в отношении лекарственно-устойчивого ТБ, основанная на данных надзора за лекарственной устойчивостью в странах, хорошо организованной отчетности, поступающей в ВОЗ и Европейский центр по контролю и профилактике заболеваний (ECDC), и операционных исследований, посвященных некоторым социальным детерминантам и факторам риска ТБ.

### Национальная политика

- » Некоторые страны в Регионе участвуют в программе ВОЗ по надлежащему управлению в области лекарственных средств.

### Партнерства

- » Европейское региональное бюро ВОЗ и партнеры усилили поддержку государств-членов в области проведения профилактики и борьбы с М/ШЛУ-ТБ;
- » все больше национальных и международных организаций выражают готовность укреплять партнерства и усиливать координацию действий.

### Реализация

- » Штаб-квартира ВОЗ, Европейское региональное бюро ВОЗ, страновые офисы ВОЗ и технические агентства предоставляют техническую помощь государствам-членам;
- » GFATM оказывает действенную помощь в реализации пилотных проектов по борьбе с МЛУ-ТБ;
- » девятнадцать стран Региона учредили проекты борьбы с МЛУ-ТБ, используя механизм КЗС;

- » в странах, не входящих в ЕС, две лаборатории, осуществляющие контроль за качеством лекарственных препаратов, прошли предварительную оценку на соответствие техническим условиям ВОЗ;
- » несколько производителей фармацевтической продукции в странах, не входящих в ЕС, начали процесс предварительной оценки на соответствие техническим условиям своих противотуберкулезных препаратов, используя для этого механизм предквалификационного отбора ВОЗ;
- » в Регионе созданы сильные сотрудничающие центры ВОЗ и центры передового опыта для борьбы с МЛУ-ТБ;
- » государства-члены располагают квалифицированными работниками, участвующими в профилактике ТБ и борьбе с этим заболеванием.

## Слабые стороны

### Системы здравоохранения

- » Национальные программы борьбы с ТБ не в полной мере вовлечены в реформы систем здравоохранения (в сотрудничестве как с национальными, так и с международными организациями);
- » взаимодействие с другими уровнями систем здравоохранения, включая службы первичной медико-санитарной помощи (ПМСП), ограничивается вертикальной структурой программ борьбы с ТБ;
- » отмечается лишь ограниченное участие других секторов (включая частный сектор здравоохранения, социальные службы и т.д.);
- » специалистам здравоохранения, в том числе общественного здравоохранения, и практикующим врачам не хватает возможностей и подготовки для проведения межсекторной и внутрисекторной работы;
- » слабо координируются совместные действия между программами борьбы с ТБ и другими программами, направленными на борьбу с ВИЧ, злоупотреблением алкоголем, наркотиками и табаком, и с другими инфекционными и неинфекционными заболеваниями;
- » лечение ТБ у детей не всегда последовательно объединяется с программами лечения ВИЧ, первичной медико-санитарной помощью и с программами охраны здоровья матери и ребенка;
- » отсутствуют или неэффективно функционируют механизмы сотрудничества для обеспечения непрерывности лечения между странами (трансграничный контроль за ТБ, охрана здоровья трудовых мигрантов);
- » в некоторых местах отсутствуют благоприятные механизмы финансирования (финансирование основано на койко-местах, а не на эффективности работы служб, что

влечет за собой сохранение большого количества койко-мест и длительной госпитализации);

- » разделение финансовых потоков «по программам» и ненадлежащие средства поощрения сдерживают согласованные ответные действия систем здравоохранения и становятся причиной рассогласованности между политикой и ее реализацией на местах. Проведению эффективных ответных действий в государствах-членах мешает нечеткость в определении круга полномочий и руководстве среди организаций (например, пенитенциарных и гражданских служб) и других субъектов, а также на разных уровнях медико-санитарной помощи больным М/ШЛУ-ТБ;
- » нерациональное и неравное распределение ресурсов здравоохранения (в особенности, кадровых и фармацевтических ресурсов) ведет к неэффективной работе систем здравоохранения;
- » слабая сеть учреждений медико-санитарной помощи и существующая практика направлений пациентов подрывают потенциал систем здравоохранения, необходимый для выявления случаев, последующего врачебного контроля и обеспечения непрерывности лечения в учреждениях первичной медико-санитарной помощи и других амбулаторных учреждениях, и могут содействовать развитию М/ШЛУ-ТБ;
- » укоренившаяся иерархическая структура политической власти в системе противотуберкулезных учреждений оказывает активное сопротивление переменам;
- » в некоторых странах неудовлетворительно реализуются программы ДOTS.

#### Национальная политика

- » В некоторых странах программы и методические руководства по лечению ТБ устарели;
- » отсутствие в большинстве стран многосторонних подходов к решению проблем пациентов (социально-экономический статус и бедность, безработица, психические расстройства, алкоголизм и наркозависимость);
- » отсутствие политики в отношении схем превентивного лечения М/ШЛУ-ТБ.

#### Выявление случаев и диагностика

- » Отмечается гиподиагностика МЛУ-ТБ у детей, которая влечет за собой риск распространения лекарственной устойчивости;
- » в некоторых местах неудовлетворительно отслеживаются контакты;
- » ограниченный охват культуральными исследованиями и тестированием лекарственной устойчивости привел к тому, что в 2009 г. было выявлено лишь 34% от расчетного числа больных МЛУ-ТБ;

- » большинство государств-членов располагает ограниченным лабораторным потенциалом для раннего выявления ТБ и М/ШЛУ-ТБ;
- » внешнее обеспечение качества посевов и тестирования лекарственной устойчивости охватывает пока еще не всех пациентов;
- » внешнее обеспечение качества тестов лекарственной чувствительности к препаратам второго ряда (особенно к инъекционным препаратам второго ряда и фторхинолонам) в основном еще не доступно;
- » отсутствуют хорошо организованные лабораторные сети;
- » отсутствуют средства диагностики ТБ у детей и соответствующий надзор и отчетность по случаям детского туберкулеза.

#### Лечение

- » Уровень оказания медицинской помощи больным М/ШЛУ-ТБ в некоторых местах не соответствует нормам;
- » в некоторых местах используются ненадлежащие схемы лечения;
- » отсутствуют новые лекарственные средства для схем более короткого и более эффективного лечения;
- » в некоторых местах национальные программы борьбы с ТБ не вовлечены или вовлечены в ограниченной степени в работу по укреплению амбулаторного лечения;
- » работа по профилактике отрывов от лечения и по возвращению пациентов на лечение чаще всего оказывается недостаточной или не проводится вообще;
- » отсутствует паллиативный уход за пациентами, чье лечение М/ШЛУ-ТБ оказывается безуспешным;
- » в некоторых странах используются устаревшие методики ведения ТБ у детей.

#### Лекарственный менеджмент

- » В 2009 г. лишь 61,8% диагностированных больных МЛУ-ТБ эффективно прошли курс надлежащего лечения, поскольку государства-члены испытывали трудности с приобретением качественных препаратов второго ряда;
- » некоторые страны не располагают достаточным количеством противотуберкулезных препаратов второго ряда гарантированного качества;
- » фармацевтические нормы и инспектирование во многих странах, не входящих в ЕС, недостаточно эффективны; отсутствуют механизмы повсеместного гарантирования качества лекарственной продукции и предотвращения продажи антимикробных препаратов без рецептов (в некоторых государствах-членах отмечаются случаи безрецептурного отпуска таких лекарств);

- » слабые механизмы фармаконадзора и недостаток объективной информации о лекарственных средствах для врачей и пациентов в большинстве стран с высоким бременем МЛУ-ТБ, возможно, способствуют нерациональному (ненадлежащему) использованию противотуберкулезных препаратов;
- » большинство стран Региона не обладает законодательством о закупках лекарственных препаратов, которое определяло бы лекарственные препараты как особые виды продукции, требующие особых спецификаций и мер для обеспечения их качества;
- » отсутствуют централизованные подразделения, занимающиеся закупкой и распределением препаратов второго ряда.

### Информационные системы

- » Отмечается неудовлетворительное качество отчетности и обмена информацией между международными техническими агентствами и двусторонними донорами;
- » во многих государствах-членах отсутствует надзор за М/ШЛУ-ТБ;
- » определения результатов лечения М/ШЛУ-ТБ либо отсутствуют, либо применяются по-разному, поэтому сопоставление эффективности лечения не может использоваться как важный показатель качества борьбы с ТБ;
- » механизмы эпиднадзора, основанного на сопоставлении информации, которая поступает от лабораторий и медицинских работников, оказывающих помощь пациентам, не отвечают требованиям;
- » отчетность по социальным детерминантам и равноправному доступу к услугам здравоохранения ограничена, поэтому трудно определить группы населения наибольшего риска, помимо обычных категорий (например, заключенных и потребителей инъекционных наркотиков).

### Инфекционный контроль

- » Контроль в отношении инфекций, передающихся воздушным путем, в большинстве стационарных учреждений и лабораторий осуществляется неудовлетворительно;
- » инфраструктура многих противотуберкулезных стационарных и амбулаторных учреждений не соответствует национальным и международным стандартам;
- » в большинстве мест отсутствует основанная на фактических данных политика в отношении госпитализации, в том числе чрезмерной и долгосрочной госпитализации, и отмечается неудовлетворительная подготовка к выписке на амбулаторный этап долечивания.

### Кадровые ресурсы

- » Персонал перегружен работой (противотуберкулезные службы – по крайней мере, некоторые учреждения – испытывают недостаток в кадрах); мотивация работников слабая, работа низкооплачиваемая;
- » в некоторых учреждениях отсутствует надлежащая организация работы сотрудников, гарантирующая получение больными М/ШЛУ-ТБ качественной медико-санитарной помощи;
- » в странах с низкой распространенностью ТБ постепенно утрачивается клинический опыт работы с ТБ.

### Вовлечение сообществ

- » Гражданское общество недостаточно активно участвует в мероприятиях по профилактике, контролю и лечению ТБ;
- » подходы, ориентированные на пациентов, не в полной мере укоренились в большинстве стран с высоким бременем МЛУ-ТБ; отсутствуют механизмы/инициативы для проведения лечения с привлечением сил сообществ;
- » недостаточная санитарно-просветительская работа приводит к распространению стигматизации;
- » больные ТБ и МЛУ-ТБ недостаточно вовлечены в процессы информационно-пропагандистской и контролирующей деятельности.

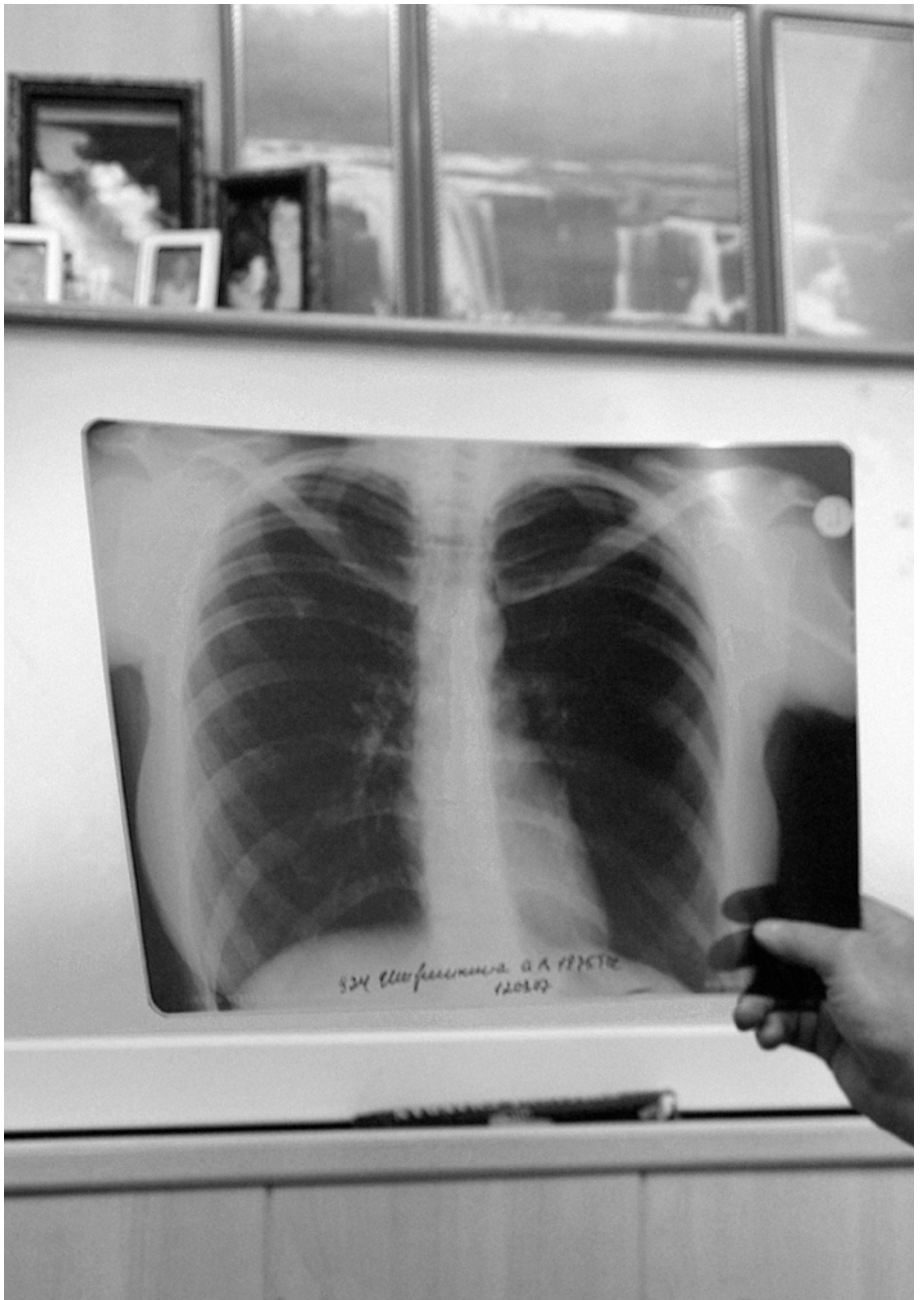
### Особые группы населения

- » Отмечается слабая координация действий различных руководящих структур здравоохранения в гражданских и пенитенциарных службах, участвующих в борьбе с ТБ;
- » отсутствует доступ к надлежащей диагностике и лечению для маргинальных (бездомных, мигрантов и т.д.) и уязвимых групп населения (детей, беременных женщин);
- » стигматизация и дискриминация, связанные с МЛУ-ТБ, препятствуют соблюдению всех требований лечения.

## Возможности

### Партнерства (в том числе на субрегиональном уровне)

- » Сотрудничество между странами способно облегчить решение проблемы трансграничного контроля и лечения ТБ, а также повысить доступность препаратов второго ряда;
- » возможно установление партнерских связей между городами или организациями, отвечающими за борьбу с ТБ;
- » возможно вовлечение послов доброй воли и частного бизнеса в борьбу с ТБ;
- » возможно более активное участие гражданского общества, ассоциаций пациентов и профессиональных обществ.





## Системы здравоохранения

- » Возможно участие частного сектора. Оплата услуг может осуществляться фондами медицинского страхования и университетскими службами здравоохранения, находящимися в ведении министерств здравоохранения;
- » для преодоления дефицита финансовых ресурсов можно повысить степень участия двусторонних организаций и глобальных инициатив, включая GFATM, UNITAID, TBREACH и другие механизмы финансирования.

## Технические возможности

- » ВОЗ рекомендовала к использованию новый быстрый диагностический тест, который способен подтверждать наличие устойчивости к рифампицину с высокой прогностической ценностью положительного и отрицательного результата;
- » ВОЗ начала проведение Обзора социальных детерминант и различий по показателям здоровья в Европе, где также будут учитываться социальные детерминанты ТБ и их распределение, а также пути воздействия на них в контексте политики Здоровье-2020.

## Угрозы

### Системы здравоохранения

- » Социальные детерминанты, факторы риска и факторы системы здравоохранения, способствующие росту показателей МЛУ-ТБ, по-прежнему широко распространены;
- » состояние переходного периода для некоторых систем здравоохранения и глобальный финансовый кризис представляют угрозу для охраны здоровья населения, что приводит к большим различиям в показателях здоровья;
- » вследствие дефицита финансирования и финансового кризиса национальные органы здравоохранения не могут брать на себя ответственность за мероприятия, инициированные при поддержке грантов Глобального фонда;
- » организации гражданского общества и ассоциации пациентов, получающие поддержку через GFATM, могут столкнуться с необходимостью сократить или свернуть свою деятельность, если национальные органы здравоохранения не возьмут на себя ответственность за все составляющие программы борьбы с ТБ и не продолжат их финансирование;
- » критерии отбора GFATM могут измениться, в результате чего некоторые страны с высоким бременем МЛУ-ТБ в Регионе перестанут соответствовать требованиям для получения грантов;

- » финансовый кризис и сокращения бюджета ведут к урезанию ресурсов для борьбы с М/ШЛУ-ТБ;
- » не хватает денежных средств для расширения масштабов профилактики, диагностики и лечения;
- » нехватка денежных средств может замедлить или даже прервать процесс разработки новых средств для борьбы с ТБ;
- » неудовлетворительная реализация ДОТС и ненадлежащее ведение МЛУ-ТБ в значительной степени содействует росту показателей М/ШЛУ-ТБ;
- » вертикальная структура программ борьбы с ТБ ограничивает их взаимодействие с другими уровнями систем здравоохранения, включая службы первичной медико-санитарной помощи;
- » другие секторы (такие как частный сектор или службы социальной поддержки) не в полной мере участвуют в деятельности в этой сфере;
- » отмечается слабая координация совместных действий между программами борьбы с ТБ и другими программами (например, по борьбе с ВИЧ, злоупотреблением алкоголем, наркотиками и табаком, а также с другими инфекционными и неинфекционными заболеваниями).

### В технической сфере

- » Показатели ВИЧ-инфекции и других сопутствующих заболеваний продолжают расти, особенно среди уязвимых групп населения;
- » данные о социальных детерминантах (особенно первичных детерминантах, таких как гендерная принадлежность) и об их воздействии на проблему М/ШЛУ-ТБ используются недостаточно или не используются вообще;
- » существующие правила, нормы и практические подходы в отношении фармацевтической продукции могут тормозить быстрое внедрение, принятие и ввод в практику новых мер и средств по борьбе с ТБ и их надлежащее использование.

### Международный масштаб

- » Отчетность и обмен информацией среди международных технических агентств и двусторонних доноров находится на неудовлетворительном уровне.



# Области деятельности

(адаптировано из задач Глобального плана на 2011–2015 гг.)



# 1. Предотвращение развития случаев МЛУ-ТБ

Для снижения бремени заболевания необходимо направить все усилия на предотвращение развития лекарственно-устойчивого туберкулеза и особенно МЛУ-ТБ.

Среди основных причин возникновения МЛУ-ТБ отмечают ненадлежащее и не отвечающее нормам лечение. Больные ТБ должны как можно раньше начинать соответствующее лечение по подходящим схемам. На протяжении всего курса терапии больные должны получать консультирование и поддержку, позволяющие им максимально соблюдать требования лечения. Некоторые области деятельности, связанные с этой задачей, обсуждаются в разделах, посвященных расширению масштабов лечения лекарственно-устойчивого туберкулеза (область деятельности 6) и противотуберкулезному инфекционному контролю (область деятельности 4). В данной области деятельности рассматривается проведение еще двух весьма важных вмешательств: повышение уровня соблюдения больными требований лечения и превентивное лечение.

## 1.1 Выявление социальных детерминант, имеющих отношение к М/ШЛУ ТБ, и воздействие на них

**Направление работы 1.1.1** К концу 2012 г. Региональное бюро ВОЗ и партнеры в сотрудничестве с государствами-членами проведут исследование социальных детерминант и причин отрывов от лечения М/ШЛУ-ТБ.

**Направление работы 1.1.2** К концу 2013 г. все государства-члены включают в свои национальные стратегии здравоохранения меры, направленные на социальные детерминанты М/ШЛУ-ТБ, выделив для этого необходимые средства из национального бюджета.

**Направление работы 1.1.3** К концу 2013 г. все государства-члены определяют меры по вовлечению национальных и местных властей вместе с партнерами к процессу оказания психосоциальной поддержки больным ТБ и М/ШЛУ-ТБ.

## 1.2 Улучшение соблюдения больными требований лечения

**Направление работы 1.2.1** Региональное бюро ВОЗ в сотрудничестве с партнерами будет вести документальный учет передовой практики для создания моделей оказания медико-санитарной помощи (стационарной, амбулаторной, на дому/с привлечением сил сообществ) и поддержки пациентов в разных условиях, а к концу 2012 г. подготовит сборник моделей медико-санитарной помощи и минимальных комплексов мер для оказания поддержки и помощи больным в соблюдении требований лечения.

**Направление работы 1.2.2** Региональное бюро ВОЗ в сотрудничестве с партнерами будет предоставлять постоянную техническую помощь государствам-членам в различных аспектах системы здравоохранения и реализации подходов, ориентированных на пациентов. В особенности эта помощь будет касаться вопросов

управления и стратегического руководства системами здравоохранения, финансирования, оказания услуг, создания ресурсной базы и управления ресурсами. Особый акцент будет сделан на вовлечение и расширение возможностей служб первичной медико-санитарной и амбулаторной помощи, которые бы взяли на себя ответственность за проведение мероприятий в отношении ТБ и М/ШЛУ-ТБ в соответствии с Планом действий, и на организацию межсекторального сотрудничества между пенитенциарной и гражданской службами здравоохранения с целью обеспечения непрерывности помощи.

**Направление работы 1.2.3** Начиная с 2012 г. и далее Региональное бюро ВОЗ и другие партнеры будут каждые два года проводить анализ и оценку моделей оказания медико-санитарной помощи и организации лечения больных. Эта работа будет проводиться в сотрудничестве с руководителями национальных программ борьбы с ТБ и органами здравоохранения.

**Направление работы 1.2.4** К концу 2012 г. все государства-члены усилят и/или разработают меры, направленные на улучшение деятельности по предотвращению отрывов от лечения и возвращению больных на лечение. Об этой работе и ее результатах будет доложено в рамках совещания руководителей НПТ в 2013 г.

**Направление работы 1.2.5** К первому кварталу 2014 г. государства-члены определяют стратегии и механизмы расширения амбулаторного лечения и социальной поддержки, обеспечения их связи с национальными планами здравоохранения, а также меры по привлечению национальных и местных властей к процессу обеспечения постоянного качественного амбулаторного лечения. Они также будут оказывать поддержку таким мероприятиям, как предоставление стимулов и социальной и психосоциальной поддержки больным ТБ и М/ШЛУ-ТБ.

## 1.3 Повышение эффективности и расширение возможностей финансирования мероприятий по борьбе с ТБ

**Направление работы 1.3.1** К концу 2013 г. Региональное бюро ВОЗ и партнеры при сотрудничестве с государствами-членами проведут глубокий финансовый анализ имеющихся ресурсов для реализации мероприятий по профилактике и борьбе с ТБ, включая организацию финансовых потоков, для выявления причин разделения финансирования, потенциально ошибочных или несбалансированных стимулирующих выплат для поставщиков услуг, связанных с разными типами вмешательств в отношении ТБ, официальных и неофициальных выплат из собственного кармана, которые снижают доступность медико-санитарной помощи, и других финансовых и нефинансовых барьеров для получения медицинских услуг, а также для выяснения роли частных и государственных учреждений и соответствующих финансовых стимулов. По итогам этой оценки будут рекомендованы меры по улучшению согласованности механизмов финансирования и стратегий ока-



зания медицинских услуг, названных необходимыми для более эффективной профилактики и борьбы с ТБ.

**Направление работы 1.3.2** К концу 2013 г. Региональное бюро ВОЗ при сотрудничестве с другими международными организациями-донорами проведет ориентированное на конкретные страны операционное исследование экономической эффективности или оценку преимуществ разных подходов и моделей оказания медико-санитарной помощи, и при этом особое внимание будет уделяться организации лечения больных в 18 странах высокого приоритета по ТБ.

**Направление работы 1.3.3** К концу 2013 г. государства-члены и партнеры изучат возможность для создания механизма финансирования лечения МЛУ-ТБ на наднациональном уровне с помощью учреждения Европейского фонда для лечения МЛУ-ТБ. Такой фонд мог бы предоставлять финансовую поддержку странам в соответствии с количеством больных МЛУ-ТБ, находящихся на лечении.

#### **1.4 Использование всего потенциала служб первичной медико-санитарной помощи при проведении профилактики, контроля и лечения ТБ**

Службы первичной медико-санитарной помощи (ПМСП), которые возьмут на себя обязанности в отношении профилактики и борьбы с ТБ, должны быть полностью готовыми к оказанию услуг по профилактике, контролю и лечению ТБ и интегрированными в систему направления больных ТБ и в структуры диагностики и лечения. Государства-члены должны безотлагательно делать инвестиции в кадровые ресурсы, инфраструктуру и технологии для расширения возможностей служб ПМСП и обеспечения доступа к качественным услугам по профилактике, контролю и лечению ТБ.

**Направление работы 1.4.1** Региональное бюро ВОЗ и партнеры окажут техническую помощь государствам-членам в реализации мер по усилению роли ПМСП в профилактике ТБ и борьбе с ним.

**Направление работы 1.4.2** Региональное бюро ВОЗ поддержит заключение официальных соглашений о сотрудничестве между региональными противотуберкулезными центрами и центрами передового опыта с одной стороны и национальными программами борьбы с ТБ и органами здравоохранения, отвечающими за политику в отношении ТБ в Регионе, с другой. Соглашения о сотрудничестве и партнерские механизмы станут основой для эффективного сотрудничества между центрами, национальными программами борьбы с ТБ и соответствующими органами здравоохранения, способствуя разработке среднесрочных и долгосрочных национальных стратегических планов борьбы с ТБ, повышению уровня выявления, улучшению контрольного наблюдения и лечения ТБ и МЛУ-ТБ в каждой из 18 стран высокого приоритета по ТБ к 2012 г.

**Направление работы 1.4.3** Региональное бюро ВОЗ в сотрудничестве с региональными противотуберкулезными центрами и медицинскими центрами передового опыта и национальными программами борьбы с ТБ к 2012 г. подготовит руководство для расширенного и ускоренного качественного выявления, диагностики и лечения ТБ в службах первичной медико-санитарной помощи и амбулаторных учреждениях

**Направление работы 1.4.4** К 2013 г. Региональное бюро ВОЗ в сотрудничестве с региональными противотуберкулезными

центрами, медицинскими центрами передового опыта и национальными программами борьбы с ТБ разработает трехлетний план развития служб первичной медико-санитарной помощи для проведения более эффективных мероприятий по профилактике, контролю и лечению ТБ для каждой из 18 стран высокого приоритета по ТБ.

**Направление работы 1.4.5** Региональное бюро ВОЗ и партнеры будут предоставлять техническую помощь странам высокого приоритета по ТБ для реализации практического подхода к охране здоровья легких (ПОЗЛ).

**Направление работы 1.4.6** Региональное бюро ВОЗ будет оказывать поддержку противотуберкулезным центрам, медицинским центрам передового опыта и национальным программам борьбы с ТБ в предоставлении технической помощи органам здравоохранения для ускорения принятия передовых методов выявления, врачебного контроля и завершения курса лечения ТБ, одобренных ВОЗ, используя для этого новые и уже имеющиеся механизмы финансирования, включая проект EXPAND-ТБ и Глобальный фонд, к 2012 г.

**Направление работы 1.4.7** Региональное бюро ВОЗ будет оказывать поддержку противотуберкулезным центрам, медицинским центрам передового опыта и национальным программам борьбы с ТБ в (i) развитии кадрового потенциала посредством регулярных визитов в страны для мониторинга работы органов здравоохранения на национальном и субнациональном уровнях и работы учреждений ПМСП, участвующих в профилактике, контроле и лечении ТБ, и (ii) в предоставлении технической помощи в стране и через стажировки в течение одного-двух месяцев в референс-центрах передового опыта и партнерских программах борьбы с ТБ.

**Направление работы 1.4.8** К концу 2012 г. государства-члены определят стратегии и механизмы интеграции амбулаторного лечения ТБ в службы первичной медико-санитарной помощи.

#### **1.5 Рассмотрение вопроса ведения лиц, находившихся в контакте с больными М/ШЛУ-ТБ**

В настоящее время превентивное или профилактическое лечение для людей, недавно инфицированных штаммами М/ШЛУ-ТБ или находившихся в контакте с больными М/ШЛУ-ТБ, не осуществляется.

**Направление работы 1.5.1** К концу 2012 г. Региональное бюро ВОЗ и партнеры проведут анализ экономической эффективности существующих методов ведения лиц, находившихся в контакте с больными М/ШЛУ-ТБ.

**Направление работы 1.5.2** К середине 2013 г. Региональное бюро ВОЗ при сотрудничестве с другими партнерами представит ряд рекомендаций по ведению и профилактическому/превентивному лечению лиц, находившихся в контакте с больными М/ШЛУ-ТБ.

**Направление работы 1.5.3** К началу 2014 г. государства-члены начнут реализацию новых рекомендаций ЕРБ ВОЗ по выявлению и ведению лиц, находившихся в контакте с больными М/ШЛУ-ТБ.

## Примеры наилучшей практики

### Норвегия

Для предотвращения возникновения инфекции, случаев смерти и развития М/ШЛУ-ТБ среди мигрантов в Норвегии были приняты нормативные положения, предоставляющие всем нелегальным мигрантам право оставаться в стране на время проведения обследований на предмет ТБ или до завершения лечения. Лечение предоставляется бесплатно и включает в себя покрытие транспортных расходов. Для больных, не имеющих государственной или частной медицинской страховки, расходы на лечение компенсируют больницы, где они проходят лечение, и/или муниципалитеты, где они проживают.

### Российская Федерация

В 2004 г. при технической поддержке организации «Партнеры во имя здоровья» и финансировании со стороны Глобального фонда в рамках Томской областной программы по борьбе с ТБ был внедрен подход, при котором во главу угла ставятся интересы и потребности пациента. Различные стратегии, нацеленные на решение проблемы несоблюдения больными ТБ и МЛУ-ТБ требований лечения, позволили снизить показатели отрывов от лечения с 28% до 8,9%. Эти стратегии включают усиленную социальную и психосоциальную поддержку на протяжении всего курса химиотерапии и разработку и введение различных моделей лечения с привлечением сил сообществ.

Опыт, полученный в Томской области, был применен в соседних областях России и в Казахстане.

## 2. Расширение доступа к услугам тестирования устойчивости к противотуберкулезным препаратам первого и второго ряда и тестирования на ВИЧ для больных ТБ

Несмотря на улучшение охвата микобактериологическими культуральными исследованиями и тестированием лекарственной чувствительности, в 2009 г. было зарегистрировано лишь 34% от расчетного числа больных МЛУ-ТБ. Государствам-членам требуются безотлагательные инвестиции в кадровые ресурсы, инфраструктуру и технологии для наращивания потенциала и расширения доступа к диагностике МЛУ-ТБ, а также для осуществления мониторинга ответной реакции на лечение.

Глобальная лабораторная инициатива (ГЛИ) под руководством ВОЗ разработала (i) методические указания по обеспечению качества диагностики ТБ в соответствующих лабораторных службах в рамках национальных лабораторных стратегических планов, и (ii) лабораторный инструментарий для стандартизации лабораторных методов, включающий стандартные рабочие процедуры, спецификации оборудования, руководства по проведению закупок лабораторного оборудования и расходных материалов, обучающие комплекты для микроскопии и культуральных исследований, а также инструмент для составления сметы/бюджета для облегчения управления системой поставок и контроля запасов на уровне страны (10,11).

ВОЗ также разработала программную основу по содействию проведению диагностических исследований на предмет ТБ на уровне стран.

### 2.1 Укрепление сети лабораторий, занимающихся исследованиями ТБ

**Направление работы 2.1.1** Региональное бюро поддержит разработку официальных соглашений о сотрудничестве между сетью наднациональных референс-лабораторий, исследующими ТБ (ННРЛ) и национальными референс-лабораториями (НРЛ) в Регионе. Соглашения о сотрудничестве заложат основу крепкого партнерства между ННРЛ и НРЛ для разработки среднесрочных и долгосрочных стратегических планов национальных ТБ – лабораторий в целях укрепления лабораторного потенциала для диагностики МЛУ-ТБ и мониторинга ответных реакций на лечение в каждой из 18 стран высокого приоритета по ТБ к 2012 г.

**Направление работы 2.1.2** К 2012 г. Региональное бюро в сотрудничестве с наднациональными референс-лабораториями подготовит методические указания по использованию расширенных и ускоренных новых диагностических методов гарантированного качества, включая быстрый автоматизированный тест амплификации нуклеиновых кислот для определения устойчивости микобактерий туберкулеза к рифампицину, и по деятельности сети ТБ – лабораторий для проведения диагностики и мониторинга

лечения ТБ. Прочие ускоренные диагностические методы, не одобренные ВОЗ, могут внедряться только после оценки Глобальной лабораторной инициативой или лабораторными экспертами в других местах.

**Направление работы 2.1.3** К 2013 г. Региональное бюро и наднациональные референс-лаборатории в сотрудничестве с национальными референс-лабораториями, исследующими ТБ, разработают трехлетний план развития ТБ – лабораторий для каждой из 18 стран высокого приоритета по ТБ.

**Направление работы 2.1.4** К 2012 г. Региональное бюро будет содействовать сети наднациональных референс-лабораторий в предоставлении технической помощи НРЛ для ускоренного освоения методов диагностики гарантированного качества, рекомендованных ВОЗ, используя для этого новые и существующие механизмы финансирования, в том числе проект EXPAND-TB и Глобальный фонд.

**Направление работы 2.1.5** Региональное бюро поддержит сеть наднациональных референс-лабораторий в развитии кадрового потенциала, организуя регулярные посещения стран для мониторинга работы лабораторных сетей, предоставляя техническую помощь в странах и организуя стажировки сроком на один-два месяца в наднациональных референс-лабораториях.

**Направление работы 2.1.6** Государства-члены и доноры будут уделять первоочередное внимание финансированию внедрения новых методов диагностики М/ШЛУ-ТБ, включая быстрый автоматизированный тест амплификации нуклеиновых кислот для определения устойчивости микобактерий туберкулеза к рифампицину.

**Направление работы 2.1.7** К 2013 г. государства-члены обязательно внедрят схемы обеспечения качества для всех уровней диагностического тестирования в ТБ лабораториях, которые будут соответствовать, по крайней мере, минимальным требованиям ВОЗ по биобезопасности.

**Направление работы 2.1.8** Все страны высокого приоритета по ТБ обеспечат наличие быстрых тестов, одобренных ВОЗ, таких как автоматизированный тест амплификации нуклеиновых кислот для определения устойчивости микобактерий туберкулеза к рифампицину (Xpert MTB/rifampicin), используя для этого национальные ресурсы, а также средства GFATM, UNITAID и других агентств по развитию и технической помощи, включая Агентство США по международному развитию (USAID).

## 2.2 Диагностическое консультирование и тестирование на ВИЧ для всех больных ТБ

**Направление работы 2.2.1** Региональное бюро и другие партнеры будут предоставлять техническую помощь странам высокого приоритета по ТБ для проведения совместных мероприятий по борьбе с ТБ/ВИЧ на основании данных регулярного мониторинга и оценки потребностей.

**Направление работы 2.2.2** К 2012 г. государства-члены обеспечат обучение сотрудников, работающих с больными ТБ и М/ШЛУ-ТБ, проведению консультирования и тестирования на ВИЧ.

**Направление работы 2.2.3** К концу 2012 г. государства-члены сделают все необходимое для того, чтобы консультирование и тестирование на ВИЧ предлагалось всем больным ТБ с сохранением за пациентами права отказаться от предложенного теста.





# 3. Расширение доступа к эффективному лечению всех форм лекарственно-устойчивого туберкулеза

В настоящее время в Европейском регионе ВОЗ лишь две трети зарегистрированных больных М/ШЛУ-ТБ имеют доступ к надлежащему лечению. Отсутствие надлежащего лечения пациентов с МЛУ-ТБ ведет к распространению заболевания, возможному нарастанию устойчивости и развитию ШЛУ-ТБ.

## 3.1 Обеспечение бесперебойных поставок и рационального использования качественных лекарственных средств

**Направление работы 3.1.1** Региональное бюро окажет поддержку государствам-членам и другим партнерам в сборе информации, которая поможет подготовить надежные расчетные данные о потребностях в противотуберкулезных препаратах второго ряда в Регионе к концу 2013 г.

**Направление работы 3.1.2** К концу 2012 г. Региональное бюро предложит странам основанный на показателях стандартный метод непрерывного анализа использования лекарственных препаратов в рамках регулярного мониторинга программ.

**Направление работы 3.1.3** К концу 2012 г. Региональное бюро и партнеры создадут благоприятные условия для продвижения механизма предквалификационной программы ВОЗ для проведения предквалификационного отбора, по крайней мере, для всех инъекционных препаратов, и обратятся с просьбой к государствам-членам обеспечить быструю регистрации продукции, соответствующей установленным требованиям ВОЗ.

**Направление работы 3.1.4** Региональное бюро будет оказывать помощь странам в разработке новых законодательных актов и процедур закупки продукции медицинского назначения с особым акцентом на обеспечение качества (со спецификациями для противотуберкулезных препаратов) к 2014 г.

**Направление работы 3.1.5** К 2012 г. Региональное бюро и партнеры проведут анализ пробелов в законодательстве и нормативно-правовой базе в области фармацевтических препаратов и будут содействовать их совершенствованию.

**Направление работы 3.1.6** Региональное бюро и партнеры привлекут страны к участию в программе по надлежащему управлению в области лекарственных средств (Good Governance for Medicines (GGM)) (пять стран к 2014 г.) и фармакологическом надзоре.

**Направление работы 3.1.7** Региональное бюро и партнеры будут содействовать разработке противотуберкулезных препаратов второго ряда в педиатрических дозировках к концу 2012 г.

**Направление работы 3.1.8** К концу 2012 г. государства-члены официально примут и расширят использование комбинирован-

ных препаратов первого ряда с фиксированной дозой для лечения лекарственно-чувствительного туберкулеза.

**Направление работы 3.1.9** К концу 2012 г. государства-члены обеспечат наращивание потенциала по планированию, закупкам и управлению поставками противотуберкулезных препаратов на всех уровнях системы здравоохранения в соответствии с рекомендациями ВОЗ.

**Направление работы 3.1.10** К концу 2014 г. государства-члены разработают действительную для всех стран Региона европейскую сертификацию всех противотуберкулезных препаратов первого и второго ряда для лечения ТБ.

## 3.2 Ведение побочных эффектов

**Направление работы 3.2.1** К середине 2012 г. Региональное бюро подготовит общерегиональное справочное руководство по ведению побочных эффектов и реакций и отчетности по этим данным.

**Направление работы 3.2.2** К концу 2013 г. Региональное бюро с партнерами создадут региональные источники объективной информации по лекарственным препаратам для врачей и пациентов.

**Направление работы 3.2.3** К середине 2012 г. государства-члены обеспечат всех больных ТБ услугами скрининга и/или диагностики и предотвращения или лечения побочных эффектов.

## 3.3 Разработка новых лекарственных средств

**Направление работы 3.3.1** К концу 2013 г. Региональное бюро в сотрудничестве с партнерством «Остановить ТБ», Всемирным альянсом по разработке противотуберкулезных препаратов и партнерами разработает долгосрочную региональную стратегию развития рынка противотуберкулезных лекарственных препаратов.

**Направление работы 3.3.2** Региональное бюро и государства-члены будут содействовать проведению исследований и разработок новых противотуберкулезных препаратов, в том числе в детской дозировке, и систематическому проведению клинических испытаний, отчитываясь о ходе работ на ежегодных сессиях Регионального комитета начиная с 2013 г.

## 3.4 Расширение доступа к лечению

**Направление работы 3.4.1** К середине 2012 г. Региональное бюро и партнеры, включая сотрудничающие центры ВОЗ, в рамках постоянных консультаций с государствами-членами разработают совместный план оказания технической помощи государствам-членам в обеспечении всеобщего доступа к лечению (в том числе и для детей).

**Направление работы 3.4.2** К концу 2012 г. Региональное бюро в сотрудничестве с государствами-членами и другими партнерами разработает ряд научно обоснованных критериев для хирургического лечения больных М/ШЛУ-ТБ.

**Направление работы 3.4.3** К 2012 г. государства-члены обеспечат достаточные ресурсы для предоставления всеобщего доступа к лечению, и с 2013 г. будут ежегодно отчитываться о ходе работы на сессиях Регионального комитета.

**Направление работы 3.4.4** Государства-члены обеспечат системы здравоохранения институциональным потенциалом для разработки, внедрения, анализа и адаптации политики в отношении ТБ, а также будут выделять и контролировать ресурсы для обеспечения всеобщего доступа к лечению.

**Направление работы 3.4.5** К концу 2012 г. государства-члены проведут обновление своих руководств по лечению М/ШЛУ-ТБ в соответствии с последними имеющимися данными и рекомендациями ВОЗ.

**Направление работы 3.4.6** К середине 2012 г. государства-члены закупят и предоставят надлежащие качественные лекарственные препараты с гарантированным качеством для лечения больных ТБ и М/ШЛУ-ТБ под непосредственным наблюдением (DOT).

**Направление работы 3.4.7** К концу 2011 г. государства-члены обеспечат надлежащее обучение, подготовку и поддержку для медицинских работников в целях наращивания масштабов лечения больных М/ШЛУ-ТБ.

**Направление работы 3.4.8** К середине 2012 г. государства-члены обеспечат надлежащую помощь органам здравоохранения на национальном и субнациональном уровне для наращивания масштабов лечения больных М/ШЛУ-ТБ.

**Направление работы 3.4.9** К середине 2013 г. государства-члены обеспечат возможность проведения хирургического лечения больных М/ШЛУ-ТБ, отвечающих установленным критериям.

## Примеры наилучшей практики

### Проект EXPAND-ТБ

Целью проекта EXPAND-ТБ (расширение доступа к новым методам диагностики ТБ), созданного в 2008 г., является ускорение интеграции новых технологий диагностики ТБ (коммерческие системы на жидких средах, методы быстрой видовой идентификации и молекулярные линейные зонд-анализы, недавно одобренные ВОЗ(12)), в эффективную работу лабораторных служб в 27 странах-получателях помощи в рамках проекта. В число партнеров проекта входят ВОЗ, Глобальная лабораторная инициатива, Фонд для инновационных и новых диагностических средств (FIND) (13) и Глобальная служба обеспечения противотуберкулезными препаратами Партнерства «Остановить ТБ» (GDF) (14). Проект получает финансовую поддержку от UNITAID и других доноров. В течение первых 18 месяцев проекта EXPAND была начата реализация широкого спектра мероприятий в 23 из 27 стран -получателей. Эти мероприятия включали в себя оценку потребностей лабораторий и анализ пробелов, совершенствование и обновление инфраструктуры лабораторий, обучение персонала, реформирование политики в отношении диагностики и подтверждение новых методов в странах. В Европейском регионе этот процесс передачи технологий был начат в 8 странах высокого приоритета по МЛУ-ТБ: в Азербайджане, Беларуси, Грузии, Казахстане, Кыргызстане, Республике Молдова, Таджикистане и Узбекистане. В рамках проекта странам будет оказываться помощь в проведении стандартной диагностики больных МЛУ-ТБ, а также будет заложена основа для дальнейшего регулярного эпиднадзора за лекарственной устойчивостью.

## Грузия

В 2007 г. при поддержке Глобального фонда Грузия начала проект по борьбе с МЛУ-ТБ. Всемирная организация здравоохранения предоставила для его реализации помощь в рамках механизма Комитета зеленого света. Благодаря существенной поддержке со стороны властей, вовлечения на основе полной занятости весьма мотивированных сотрудников и постоянной помощи со стороны ВОЗ Грузия достигла немалого прогресса на пути к интегрированному программному ведению лекарственно-устойчивого ТБ. За два года успешный проект охватил всю страну, и Грузия смогла обеспечить всеобщий доступ к услугам лечения МЛУ-ТБ.

ЕРБ ВОЗ вместе с другими партнерами провели для медицинских работников обучение по ведению МЛУ-ТБ, предоставляя в перерывах между посещениями страны консультативную и техническую помощь. Были обновлены клинические руководства по ведению ТБ и МЛУ-ТБ и руководства к действиям. Был создан региональный учебный центр.

Руководство национальной программы борьбы с ТБ играло ключевую роль в расширении возможностей медицинских работников и в вовлечении их в каждый этап принятия решений, что способствовало созданию благоприятных условий работы. Хорошо спланированные и успешно реализованные информационно-пропагандистские мероприятия, а также участие супруги Президента страны в программе борьбы с ТБ позволили привлечь к проблеме М/ШЛУ-ТБ внимание на самом высоком уровне и сделать ее приоритетной для Министерства здравоохранения и для всего правительства в целом. Правительство полностью профинансировало строительство новой противотуберкулезной больницы с самыми современными мерами инфекционного контроля. Для решения проблем особых групп населения была учреждена отдельная социально-ориентированная программа.

При технической поддержке наднациональной референс-лаборатории, ВОЗ и университета Эмори Грузия оказалась в числе первых стран с высоким бременем МЛУ-ТБ в Регионе, где были полностью внедрены методы молекулярной диагностики МЛУ-ТБ. С 2007 г. 1740 больных ЛУ-ТБ вошли в программу лечения качественными препаратами второго ряда. В феврале 2011 г. на лечении одновременно находилось 950 больных ЛУ-ТБ.

# 4. Нарращивание масштабов противотуберкулезного инфекционного контроля

Невозможно переоценить важность противотуберкулезного инфекционного контроля. Несколько высокоприоритетных стран Региона еще не полностью доработали свои планы по инфекционному контролю. Во многих амбулаторных и стационарных противотуберкулезных учреждениях в этих странах инфекционный контроль налажен неудовлетворительно. Имеются свидетельства нозокомиального распространения инфекции; риск развития ТБ среди медицинского персонала часто оказывается в несколько раз выше, чем среди населения в целом. Риск распространения ТБ в местах массового скопления людей (таких как места лишения свободы) еще выше вследствие скученности и плохой вентиляции. Во многих государствах-членах работники здравоохранения подчас не полностью осведомлены о мерах инфекционного контроля в отношении инфекций, передающихся воздушным путем.

## 4.1 Совершенствование административных и управленческих аспектов противотуберкулезного инфекционного контроля

**Направление работы 4.1.1** Региональное бюро и другие партнеры предоставят техническую помощь государствам-членам для окончательной доработки национальных планов противотуберкулезного инфекционного контроля, интегрированных в национальные стратегические планы по ТБ, национальные стратегии здравоохранения или стратегии инфекционного контроля к концу 2012 г.

**Направление работы 4.1.2** К концу 2012 г. Региональное бюро и партнеры разработают совместный план оказания технической помощи государствам-членам для улучшения противотуберкулезного инфекционного контроля, который будет включать посещения стран, оценку риска и обучение сотрудников.

**Направление работы 4.1.3** К середине 2013 г. государства-члены введут или усилят надзор за случаями туберкулезной инфекции и заболевания туберкулезом среди медицинских работников.

**Направление работы 4.1.4** К концу 2013 г. государства-члены обеспечат наличие обоснованных стандартных рабочих процедур по инфекционному контролю во всех учреждениях здравоохранения, оказывающих услуги больным ТБ или пациентам с подозрением на туберкулез.

**Направление работы 4.1.5** К концу 2012 г. государства-члены подготовят и распространят санитарно-просветительскую информацию и материалы для больных и медицинских работников.

**Направление работы 4.1.6** К первому кварталу 2012 г. государства-члены обеспечат отслеживание контактов больных ТБ для проведения ранней диагностики инфицирования и заболевания.

**Направление работы 4.1.7** К концу 2012 г. государства-члены включают в додипломную подготовку и непрерывное обучение медицинских работников вопросы противотуберкулезного инфекционного контроля.

## 4.2 Усиление мер контроля над состоянием окружающей среды для обеспечения противотуберкулезного инфекционного контроля

**Направление работы 4.2.1** К концу 2012 г. Региональное бюро и его партнеры организуют обучение для инструкторов, посвященное мерам контроля за состоянием окружающей среды, включая инженерные аспекты и вопросы проектирования учреждений, для осуществления контроля за распространением инфекций, передающихся воздушным путем.

**Направление работы 4.2.2** К концу 2013 г. государства-члены проведут каскадное обучение сотрудников, ответственных за связанные с окружающей средой аспекты контроля за распространением инфекций, передаваемых воздушным путем.

**Направление работы 4.2.3** К концу 2013 г. правительства государств-членов, являющихся странами высокого приоритета по ТБ, обеспечат наличие профилактических мер контроля за состоянием окружающей среды в противотуберкулезных учреждениях высокого риска и местах массового скопления людей.

## 4.3 Обеспечение доступа к индивидуальным средствам защиты

**Направление работы 4.3.1** К середине 2012 г. Региональное бюро предоставит государствам-членам технические условия проведения закупок оборудования для осуществления противотуберкулезного инфекционного контроля.

**Направление работы 4.3.2** К концу 2012 г. государства-члены обеспечат наличие программ индивидуальной респираторной защиты для противотуберкулезных служб, работающих с больными ТБ и М/ШЛУ-ТБ.



# Примеры наилучшей практики

## Российская Федерация

Владимирская область Российской Федерации может считаться моделью улучшения противотуберкулезного инфекционного контроля в условиях значительного распространения ТБ/МЛУ-ТБ. При поддержке Центров по контролю и профилактике заболеваний США в 2002 г. была обучена группа ключевых сотрудников. После окончания обучения сотрудники диспансера разработали программу по инфекционному контролю. Программа включала меры административного контроля, инженерного контроля и защиты органов дыхания. Три основные меры административного контроля включали разделение больных на основании статуса микроскопии мазка мокроты и результата ТЛЧ, ограничение необоснованного доступа персонала и посетителей в зоны высокого риска и незамедлительный перевод больных из других лечебных учреждений в противотуберкулезный диспансер сразу после получения положительных результатов микроскопии мазка мокроты

Ключевые меры инженерного контроля включали обновление и совершенствование системы приточно-вытяжной принудительной вентиляции и приведение ее в соответствие с действующими российскими и международными стандартами, установку оборудования для обеспечения биобезопасности, установку экранированных ламп УФБИ, которые можно использовать в постоянном рабочем режиме, и применение специально сконструированных кабин для сбора мокроты. Программа защиты органов дыхания предусматривала обучение персонала, проведение тестов плотности прилегания респираторов и использование при работе в зонах существенного профессионального риска заражения ТБ сертифицированных респираторов.

В результате этих мероприятий по противотуберкулезному инфекционному контролю произошло значительное снижение профессиональной заболеваемости ТБ в областном противотуберкулезном диспансере (с 1083 до 166 новых случаев на 100 000 населения в первые пять лет работы программы; в 2008-2010 гг. новые случаи заболевания отсутствовали).

В 2005 – 2006 гг. из областного бюджета были выделены средства на реконструкцию системы вентиляции и закупку респираторов. Меры инфекционного контроля стали важной частью Областных целевых программ по борьбе с ТБ (2004-2006, 2007-2009, 2010-2012 гг.) Хотя полностью устранить риск распространения инфекции *M. tuberculosis* во всех учреждениях здравоохранения, вероятно, не представляется возможным, реализация и соблюдение мер, признанных на международном уровне, позволили существенно снизить риск нозокомиального распространения ТБ. В октябре 2008 г. был создан Владимирский клинический демонстрационный центр по инфекционному контролю. Центр представляет собой партнерство Владимирской областной администрации, USAID, Отдела по искоренению ТБ Центров по контролю и профилактике заболеваний США, Центрального научно – исследовательского института ТБ (ЦНИИТ РАМН, Москва) и странового бюро ВОЗ в Москве. Этот центр расположен во Владимирском областном противотуберкулезном диспансере и участвует в мониторинге и реализации мер инфекционного контроля. Владимирский клинический демонстрационный центр по инфекционному контролю служит обучающей базой для специалистов из России и других русскоговорящих стран (15)

# 5. Совершенствование эпиднадзора, в том числе учет и отчетность по данным о лекарственно-устойчивом ТБ и мониторинга результатов лечения

С 1 января 2008 г. Европейское региональное бюро ВОЗ и Европейский центр по контролю и профилактике заболеваний (ECDC) вместе координируют сбор данных эпиднадзора за туберкулезом в Европе с целью обеспечения высокого качества стандартизированных данных по ТБ во всех 53 странах Региона. Несмотря на то, что во многих странах было собрано большое количество информации, данные по некоторым странам все еще остаются фрагментарными и/или устаревшими. Реализация плана действий будет отслеживаться с помощью комплексной системы мониторинга и оценки (Приложение 2).

## 5.1 Усиление эпиднадзора

**Направление работы 5.1.1** К середине 2012 г. Региональное бюро подготовит систему мониторинга для отслеживания результатов выполнения обязательств, данных в Берлинской декларации.

**Направление работы 5.1.2** К концу 2012 г. Региональное бюро и партнеры проведут подготовку и тренинги для руководителей национальных программ в странах высокого приоритета по ТБ по мониторингу, оценке и использованию данных для повышения эффективности программ.

**Направление работы 5.1.3** К марту 2013 г. Региональное бюро и партнеры помогут странам высокого приоритета по ТБ в организации эпиднадзора за лекарственно-устойчивым ТБ, в том числе за устойчивостью к препаратам второго ряда.

**Направление работы 5.1.4** Региональное бюро и партнеры организуют обучение и окажут помощь руководителям программ и сотрудникам, занимающимся эпиднадзором, в работе по сбору минимального набора показателей по МЛУ-ТБ к концу 2012 г. (16).

**Направление работы 5.1.5** К середине 2013 г. Региональное бюро вместе с партнерами и государствами-членами составят характеристики социальных детерминант (включая гендерные детерминанты) М/ШЛУ-ТБ в Европе и опишут их распределение в государствах-членах Европейского региона для получения более конкретных данных о группах населения, имеющих различную вероятность контакта с М/ШЛУ-ТБ и восприимчивость к ним, а также для получения примеров действий, которые можно предпринять для обеспечения равноправного доступа к услугам здравоохранения.

**Направление работы 5.1.6** К концу 2012 г. государства-члены обеспечат проведение классификации случаев ТБ на основании тестирования лекарственной чувствительности, что позволит проводить надлежащее лечение и отчетность по когортам.

**Направление работы 5.1.7** К концу 2012 г. государства-члены примут необходимые меры для дезагрегирования и анализа данных по М/ШЛУ-ТБ по полу, возрасту, месту проживания (город/сельская местность) и другим социальным детерминантам, таким как уровень образования, социально-экономические квантили и занятость.

## 5.2 Совершенствование учета и отчетности

**Направление работы 5.2.1** К середине 2012 г. Региональное бюро укрепит механизм всестороннего мониторинга выполнения обязательств, данных в Берлинской декларации.

**Направление работы 5.2.2** К концу 2013 г. Региональное бюро в сотрудничестве с партнерами завершит разработки и будет содействовать внедрению электронных средств учета и отчетности, включая использование современных методов передачи данных (Интернет, портативные и спутниковые устройства).

**Направление работы 5.2.3** К концу 2013 г. Региональное бюро в сотрудничестве с партнерами окажет помощь государствам-членам в разработке электронных систем для оптимизации учета и отчетности, чья структура баз данных будет совместимой с электронными базами данных Европейского центра по контролю и профилактике заболеваний (ECDC) и ЕРБ ВОЗ (например, открытое программное обеспечение).

**Направление работы 5.2.4** Региональное бюро и ECDC будут проводить ежегодные совещания координаторов по эпиднадзору за ТБ для координации действий в этой сфере.

**Направление работы 5.2.5** К концу 2012 г. государства-члены из группы стран высокого приоритета по ТБ проведут подготовку и обучение руководителей национальных программ борьбы с ТБ по мониторингу, оценке и использованию данных для повышения эффективности программ.

## Примеры наилучшей практики

В последние годы предпринимались усилия по переводу управления данными с бумажных носителей в электронные системы. В настоящее время из 18 стран высокого приоритета по ТБ в Регионе 13 стран работают на национальном уровне с данными в электронном виде, используя для этого автономные (7), базирующиеся на Интернет-технологиях (2) и смешанные базы данных. Армения, Узбекистан и Украина внедряют основанную на Интернет-технологиях комплексную систему управления данными по ТБ для эпиднадзора, учета и отчетности по случаям чувствительного и лекарственно-устойчивого туберкулеза, для мониторинга результатов лечения, управления лабораторными данными и управления поставками и использованием противотуберкулезных препаратов. В Республике Молдова данные в электронном виде, собранные за пять лет через веб-интерфейс, позволили провести подробный анализ данных по больным ТБ и выявить определяющие факторы распространения и приобретения лекарственно-устойчивого ТБ.

## 6. Расширение возможностей стран для наращивания масштабов лечения лекарственно-устойчивого туберкулеза, включая проведение адвокации, партнерство и определение стратегического курса

Для эффективного использования кадровых и финансовых ресурсов очень важно обеспечить оптимальное управление программами/мероприятиями по борьбе с ТБ. В настоящее время существует множество возможностей для совершенствования партнерств, улучшения координации действий и вовлечения национальных и международных организаций, в том числе и гражданского общества, в борьбу с ТБ. Во многих местах пациентам, ни одна схема лечения которых не дает желаемых результатов, не оказывается должного ухода и помощи. Все страны с высоким бременем МЛУ-ТБ уже подготовили свои общие планы ответных мер в отношении МЛУ-ТБ, однако эти планы также должны быть обновлены, утверждены и реализованы государствами-членами.

### 6.1 Совершенствование управления программами

**Направление работы 6.1.1** Региональное бюро окажет помощь странам высокого приоритета по ТБ в обновлении и окончательной доработке национальных планов ответных мер в отношении МЛУ-ТБ. План будет включать организационные схемы национальных программ борьбы с туберкулезом и программ в рамках систем здравоохранения, в которых четко прописаны (административными решениями и распоряжениями) роли и ответственность, подведомственность и рабочие планы, вплоть до уровня оказания услуг. Планы также должны обеспечить охват этими программами всех мероприятий в отношении ТБ, а не только тех из них, которые финансируются или реализуются данными программами (то есть включая первичную медико-санитарную помощь, помощь в местах лишения свободы, противотуберкулезных учреждениях, больницах общего профиля, а также работу, проводимую общественными организациями и частным сектором, и т.д.

**Направление работы 6.1.2** К концу 2013 г. Региональное бюро вместе с государствами-членами придаст официальный статус двусторонним связям между городами и программами по ТБ и болезням легких во всем Регионе и будет способствовать сотрудничеству и координации действий между государствами-членами.

**Направление работы 6.1.3** К концу 2012 г. Региональное бюро разработает и распространит контрольный перечень вопросов по оценке программной деятельности для органов здравоохранения государств-членов и предложит государствам-членам меры по улучшению программных аспектов профилактики, контроля и лечения ТБ.

**Направление работы 6.1.4** Региональное бюро и страновые офисы ВОЗ в сотрудничестве с другими партнерами представят практические рекомендации для претворения в жизнь политических заявлений высокого уровня и будет проводить регулярную оценку проделанной работы.

**Направление работы 6.1.5** Региональное бюро вместе с партнерами будет укреплять потенциал управления программами (как в гражданском, так и пенитенциарном секторах), регулярно проводя современное обучение и подготовку персонала, особенно по вопросам эффективного использования ресурсов, анализа и интерпретации данных, применения новых диагностических и программных средств, а также постоянного обеспечения непрерывности лечения пациентов при переходе из пенитенциарного в гражданский сектор и наоборот.

**Направление работы 6.1.6** К концу 2012 г. Региональное бюро проведет анализ успешно работающих моделей управления программами и подготовит рекомендации для их использования в качестве критериев для предстоящей сертификации программ, которая будет проведена ВОЗ с использованием сертифицированных по ISO 9001 стандартов управления проектами.

**Направление работы 6.1.7** С конца 2012 г. Региональное бюро и основные партнеры смогут предлагать программы «наставничества» для неудовлетворительно работающих национальных программ борьбы с ТБ.

**Направление работы 6.1.8** Европейское региональное бюро активизирует свою работу в отношении данных, полученных от специальной рабочей группы по анализу социальных детерминант ТБ и М/ШЛУ-ТБ в Европе, организовав в государствах-членах сеть для обмена перспективными методами работы с социальными детерминантами (особенно первичными) ТБ и МЛУ-ТБ и для обеспечения соответствующего уровня ухода за неизлечимыми пациентами.

**Направление работы 6.1.9** Региональное бюро создаст платформу для мониторинга практической реализации этого документа вместе с государствами-членами и партнерами. Начиная с 2012 г. сводный отчет о результатах проводимой работы будет ежегодно представляться на совещаниях руководителей национальных программ борьбы с ТБ.

**Направление работы 6.1.10** К концу 2012 г. во всех государствах-членах появятся, по мере необходимости, специализированные подразделения по ведению больных М/ШЛУ ТБ или специально выделенный персонал.

**Направление работы 6.1.11** К концу 2012 г. все страны высокого приоритета по ТБ разработают, утвердят и начнут реализацию своих национальных планов ответных мер в отношении МЛУ-ТБ.

**Направление работы 6.1.12** Государства-члены обеспечат проведение оценки своих национальных программ/мероприятий по ТБ внешними экспертами каждые три-пять лет. Эта работа будет проходить под руководством Регионального бюро и/или ECDC с привлечением партнеров и организаций гражданского общества в целях обеспечения прозрачной и объективной оценки недостатков программ.

**Направление работы 6.1.13** К концу 2012 г. государства-члены обеспечат включение представителей организаций пациентов и/или сообществ людей, пострадавших от заболевания, в процесс планирования программ и оценки качества оказываемых услуг.

**Направление работы 6.1.14** С 2011 г. государства-члены будут использовать Интернет и другие средства информации для повышения уровня осведомленности общества о ТБ и М/ШЛУ-ТБ, борьбы со стигматизацией, связанной с этим заболеванием, и убеждения населения в доступности лечения.

**Направление работы 6.1.15** Органы здравоохранения будут постоянно вовлекать сотрудников противотуберкулезной сети и/или программы в инициативы по реформированию системы здравоохранения.

**Направление работы 6.1.16** К концу 2012 г. государства-члены внедрят механизмы паллиативного ухода для больных М/ШЛУ-ТБ, лечение которых окажется безуспешным.

## 6.2 Развитие кадровых ресурсов

Большинство государств-членов не имеет стратегических планов развития кадровых ресурсов для борьбы с ТБ и М/ШЛУ-ТБ. Для эффективной профилактики М/ШЛУ-ТБ и борьбы с этими формами заболевания нужны мотивированные и подготовленные сотрудники, защищенные от туберкулезной инфекции и получающие поддержку современного механизма управления. В некоторых государствах-членах наблюдается неравномерное распределение медицинских работников на разных уровнях оказания медицинской помощи. Большинство обучающих курсов, проходящих без отрыва от работы, не основаны на практических потребностях или не сопровождается инструктированием на рабочем месте для получения знаний и навыков и применения их на практике.

**Направление работы 6.2.1** Региональное бюро и партнеры создадут новые центры и /или будут совершенствовать потенциал существующих центров передового опыта. К концу 2012 г. ВОЗ установит механизм аккредитации сотрудничающих центров ВОЗ. С конца 2012 г. ЕРБ и партнеры должны будут предоставлять техническую помощь центрам передового опыта и создавать для них возможности для предоставления технической помощи тем областям и странам, которым они оказывают поддержку.

**Направление работы 6.2.2** К концу 2011 г. Региональное бюро завершит адаптацию и перевод учебных модулей «Ведение лекарственно-устойчивого туберкулеза», разработанных специалистами штаб-квартиры ВОЗ для сотрудников специализированных центров МЛУ-ТБ.

**Направление работы 6.2.3** Начиная с 2012 г. Региональное бюро обеспечит наличие и обновление виртуальной библиотеки и учебных материалов по ТБ на русском языке.

**Направление работы 6.2.4** К концу 2013 г. государства-члены разработают и внедрят стратегические планы развития кадровых ресурсов для реализации всех компонентов стратегии «Остановить ТБ». Планы развития кадровых ресурсов будут включать кадровую политику, финансирование, обучение, руководство, должностные инструкции и оценку рабочей нагрузки; они будут определять потребности в сотрудниках, курацию, мониторинг и оценку их работы, а также вознаграждение сотрудников (как материальное, так и нематериальное).

## 6.3 Руководящие принципы в области политики

Укрепление потенциала стран для борьбы с лекарственно-устойчивым ТБ потребует лидерства и активного участия со стороны органов здравоохранения на национальном и субнациональном уровнях в различных аспектах основных областей деятельности систем здравоохранения. Эти мероприятия будут зависеть от конкретных основных функций систем здравоохранения. Государства-члены, Региональное бюро и партнеры будут способствовать укреплению институционального потенциала и совершенствованию систем здравоохранения для осуществления этих основных функций и, что крайне важно, для выявления сути проблем в каждой из стран и разработки подходящих руководств в области политики для их решения.

**Направление работы 6.3.1** К концу 2013 г. Региональное бюро в сотрудничестве с партнерами предоставит государствам-членам рекомендации в отношении системы направления пациента с одного уровня оказания противотуберкулезной помощи на другой.

**Направление работы 6.3.2** К концу 2013 г. Региональное бюро в сотрудничестве с партнерами предоставит техническую помощь для укрепления потенциала систем здравоохранения в целях оптимизации финансирования мероприятий, направленных на усиление контроля за распространением ТБ.

**Направление работы 6.3.3** К концу 2013 г. Региональное бюро в сотрудничестве с партнерами составит рекомендации в отношении передовой практики по наращиванию, более эффективному управлению и распределению ресурсов здравоохранения, в особенности кадровых ресурсов.

**Направление работы 6.3.4** К концу 2013 г. Региональное бюро в сотрудничестве с партнерами предоставит техническую помощь с целью укрепления институционального потенциала для анализа, выработки, внедрения и оценки политики, а также для управления ресурсами (руководство/управление).

**Направление работы 6.3.5** К концу 2012 г. Региональное бюро в сотрудничестве с партнерами окажет помощь государствам-членам в принятии/адаптации международных стратегий борьбы с ТБ.



**Направление работы 6.3.6** К концу 2012 г. государства-члены обеспечат принятие/адаптацию последних имеющихся данных в своих национальных стратегиях борьбы с ТБ.

**Направление работы 6.3.7** Государства-члены обеспечат постоянное использование результатов операционных и других исследований при разработке стратегий борьбы с ТБ.

## **6.4 Партнерство и координация**

**Направление работы 6.4.1** К концу 2012 г. Региональное бюро будет использовать успешную модель проекта «Охрана здоровья в тюрьмах» (17) для оказания помощи государствам-членам в совершенствовании борьбы с ТБ в пенитенциарных службах.

**Направление работы 6.4.2** К концу 2012 г. Региональное бюро учредит механизм координации деятельности и сотрудничества для национальных и международных партнеров.

**Направление работы 6.4.3** Региональное бюро и партнеры будут выступать за постоянное привлечение европейских научно-исследовательских институтов к разработке диагностических средств, лекарственных препаратов и вакцин, а также к базовым научным исследованиям ТБ и лекарственно-устойчивого ТБ.

**Направление работы 6.4.4** Региональное бюро и партнеры будут оказывать содействие государствам-членам в учреждении и укреплении национальных партнерств «Остановить ТБ» к концу 2013 г.

**Направление работы 6.4.5** К концу 2013 г. государства-члены, принадлежащие к группе стран высокого приоритета по ТБ, создадут национальные партнерства «Остановить ТБ» и другие механизмы для обеспечения надлежащей координации действий и согласованной работы всех заинтересованных сторон, включая организации гражданского общества, ассоциации пациентов и благотворительные организации.

**Направление работы 6.4.6** К концу 2013 г. государства-члены обеспечат наличие надежного механизма сотрудничества для повышения качества диагностики и лечения больных ТБ и М/ШЛУ-ТБ в местах лишения свободы, лагерях беженцев и других подобных местах пребывания людей, а также для обеспечения непрерывности и преемственности оказания помощи в службах здравоохранения.

## **6.5 Адвокация, информационное взаимодействие и социальная мобилизация (АИВСМ)/участие гражданского общества**

Несмотря на то, что потенциальная ценность адвокации, информационного взаимодействия и социальной мобилизации в целом хорошо понимается на уровне национальных программ борьбы с ТБ, часто для осуществления таких мероприятий не хватает ресурсов. Таким образом, первый комплект рекомендаций для усиления работы, направленной на борьбу с МЛУ-ТБ, нацелен на укрепление потенциала национальных программ по борьбе с ТБ и их партнеров для проведения работы в области адвокации, информационного взаимодействия и социальной мобилизации.

**Направление работы 6.5.1** Региональное бюро будет содействовать адаптации и разработке соответствующих региону материалов по АИВСМ, чтобы к концу 2013 г. такие материалы имелись на английском и русском языках.

**Направление работы 6.5.2** Страны высокого приоритета по ТБ разработают (в случае их отсутствия) национальные стратегии и планы работы по АИВСМ к концу 2012 г., уделив в них особое внимание проблемам МЛУ-ТБ.

**Направление работы 6.5.3** К концу 2013 г. в каждой стране или субрегионе будут проведены исследования знаний, установок и практик (ЗУП) и оценки потребностей с акцентом на МЛУ-ТБ для определения задач в отношении изменения поведения, целевых групп, потребностей в адвокации и целей мероприятий по АИВСМ. Результаты исследований будут использоваться для разработки стратегий и установления направлений для первоочередных действий.

**Направление работы 6.5.4** К концу 2012 г. государства-члены выявят и сведут вместе в целях общего планирования мероприятий по АИВСМ и МЛУ-ТБ все организации гражданского общества, проявляющие интерес к проблемам туберкулеза. Сюда относятся организации, работающие в области ВИЧ, и, возможно, многие другие организации в области социальной помощи и защиты прав человека, включая профессиональные ассоциации врачей, медицинских сестер, фармацевтов и т.д. Религиозные организации также будут включены в этот процесс: инициативы, проводимые церквями и мечетями, могут оказывать значительную поддержку организуемым мероприятиям. Организации гражданского общества, религиозные организации и сети будут связаны с национальными программами.

**Направление работы 6.5.5** Региональное бюро и партнеры организуют учебные семинары для специалистов по АИВСМ из организаций гражданского общества и национальных программ борьбы с ТБ по аспектам множественной лекарственной устойчивости туберкулеза и особенностям проведения мероприятий АИВСМ на национальном и субнациональном уровнях.

**Направление работы 6.5.6** Страны высокого приоритета по ТБ пересмотрят свои потребности национальных программ борьбы с ТБ в услугах координаторов по АИВСМ в соответствии с рабочим планом по АИВСМ.

**Направление работы 6.5.7** Государства-члены и партнеры будут поддерживать регулярную подготовку и вовлечение в работу активистов из среды пациентов и людей, оказывающих больным помощь в лечении.

### **Адвокация**

Разнообразные скоординированные мероприятия, направленные на повышение значимости проблемы ТБ в политической повестке дня и планах в области развития, будут укреплять политическую волю, нужную для повышения обеспеченности финансовыми и другими ресурсами.

**Направление работы 6.5.8** К концу 2012 г. государства-члены разработают национальные планы по информационно-пропагандистской деятельности в области борьбы с ТБ с целью инициирования изменений в политике и сохранения политической приверженности и финансовой поддержки.

### **Информационное взаимодействие**

Необходимо использовать все виды средств массовой информации для информирования, убеждения и побуждения к дей-

ствиям со стороны всего населения или целевых групп в ответ на проблему ТБ, для формирования знаний о проблеме М/ШЛУ-ТБ и, соответственно, о важности профилактики, активного и ускоренного выявления заболевания и прохождения полного курса лечения.

**Направление работы 6.5.9** Государства-члены будут регулярно обучать работников здравоохранения применению ориентированных на пациентов подходов к оказанию медико-санитарной помощи и обмену информацией, чтобы дать им возможность выработать необходимые навыки общения с пациентами и соответствующее отношение к ним.

**Направление работы 6.5.10** Государства-члены разработают такие информационные материалы, как придорожные плакаты или плакаты для клиник, которые будут широко применяться уже к середине 2013 г.

#### **Социальная мобилизация**

Активное вовлечение сообществ и людей, пострадавших от заболевания, в борьбу с ТБ и МЛУ-ТБ, а также вовлечение их в процесс ускоренного выявления и оказания поддержки больным на протяжении всего длительного курса лечения позволит снизить, существующие высокие показатели отрыва от лечения у больных МЛУ-ТБ.

**Направление работы 6.5.11** К концу 2013 г. государства-члены при технической поддержке партнеров разработают планы социальной мобилизации, в которых упор будет делаться на информационные сообщения и работу с целевыми группами и в тех сферах деятельности, которые были выявлены во время оценки потребностей, исследований знаний, установок и практик и консультаций.

**Направление работы 6.5.12** Государства-члены сформируют списки организаций гражданского общества на национальном, субнациональном и местном уровнях, которые проявляют или могут проявить интерес к проблеме ТБ, и установят рабочие отношения с наиболее активными и подходящими для этой работы организациями.

**Направление работы 6.5.13** Государства-члены будут оказывать регулярную помощь местным организациям гражданского общества, чтобы те могли сотрудничать с национальными программами борьбы с ТБ в сфере разработки и реализации эффективных планов, а также могли осуществлять свою деятельность точно в соответствии с принципами и приоритетами НПТ.

**Направление работы 6.5.14** Для повышения осведомленности общественности государства-члены будут постоянно поддерживать и стимулировать создание ассоциаций пациентов, находящихся на лечении или уже прошедших курс терапии.

**Направление работы 6.5.15** Государства-члены в сотрудничестве с партнерами будут содействовать в оказании трансграничной противотуберкулезной помощи, поддерживать создание организаций гражданского общества в сообществах мигрантов и оказывать содействие уже существующим организациям. Они могут внести немалый вклад в повышение уровня осведомленности о ТБ и знаний среди сотрудников местных служб здравоохранения для того, чтобы люди, испытывающие симптомы заболевания, имели

возможность самостоятельно обращаться за квалифицированной медицинской помощью.

## **6.6 Этика и права человека**

Выявлен целый ряд возможностей для привлечения внимания к проблеме прав человека при лечении ТБ, что также будет способствовать расширению масштабов эффективного лечения МЛУ-ТБ.

**Направление работы 6.6.1** К концу 2012 г. Региональное бюро предоставит государствам-членам рекомендации по проведению пересмотра системы взглядов на вопросы этики и прав человека при работе с ТБ и другими инфекционными заболеваниями.

**Направление работы 6.6.2** К концу 2012 г. Региональное бюро и партнеры проведут операционное исследование моделей оказания услуг (учитывая потребности пациентов, стоимость и ресурсы) паллиативного ухода за пациентами.

**Направление работы 6.6.3** К концу 2012 г. Региональное бюро в сотрудничестве с партнерами разработает показатели для оценки ориентированной на пациентов медико-санитарной помощи.

**Направление работы 6.6.4** К концу 2012 г. Региональное бюро опубликует для государств-членов рекомендации по разработке инструкций по использованию незарегистрированных препаратов в связи с исключительными обстоятельствами.

**Направление работы 6.6.5** К концу 2013 г. Региональное бюро в сотрудничестве с партнерами организует региональную конференцию по ориентированной на пациентов медико-санитарной помощи и правам человека при работе с ТБ и ВИЧ.

**Направление работы 6.6.6** К концу 2012 г. Региональное бюро, государства-члены и партнеры включают вопросы этики и прав человека в академические учебные программы курсов по ТБ/МЛУ-ТБ для всех групп медицинских работников.

**Направление работы 6.6.7** Государства-члены внесут в свои национальные планы и руководства четкие инструкции по организации оказания услуг, принимая во внимания вопросы этики и прав человека, а также международные рекомендации и обязательства.

**Направление работы 6.6.8** К концу 2012 г. государства-члены организуют проведение паллиативного ухода за больными М/ШЛУ-ТБ, чье лечение окажется безуспешным.

**Направление работы 6.6.9** К концу 2013 г. государства-члены вовлекут организации гражданского общества в проведение оценки качества обслуживания пациентов в противотуберкулезных службах.

**Направление работы 6.6.10** К концу 2013 г. государства-члены обеспечат наличие механизмов, позволяющих принимать жалобы или применять санкции по фактам коррупции или неэтичного поведения.

# Примеры наилучшей практики

## Нидерланды

В Нидерландах, как и в других странах с низкой заболеваемостью туберкулезом, МЛУ-ТБ в основном распространен среди людей, рожденных и инфицированных за рубежом. Сложность состоит в раннем выявлении случаев (МЛУ) ТБ и ограничении распространения инфекции. Кроме того, так же как и в других странах, для предотвращения возникновения МЛУ-ТБ важно обеспечить надлежащее лечение всех случаев ТБ.

В период с 1993 по 2009 г. примерно 1% штаммов *M. tuberculosis* в Нидерландах имел множественную лекарственную устойчивость. За эти 17 лет было зарегистрировано 187 случаев МЛУ-ТБ, из которых 7 характеризовались наличием штамма с широкой лекарственной устойчивостью (ШЛУ-ТБ). Каждый третий МЛУ-ТБ выявлялся в ходе скрининга, в основном в ходе программ массового обследования иммигрантов, въезжающих в страну. В 9 случаях (5%) болезнь была результатом недавнего заражения непосредственно в Нидерландах, что подтвердилось фингерпринтингом ДНК и исследованием эпидемиологических кластеров. В 5 случаях МЛУ-ТБ был приобретен после предшествующего лечения (не-МЛУ) в Нидерландах.

Таким образом, упор делается на раннюю диагностику ТБ и МЛУ-ТБ путем усиленного и активного выявления случаев. В то же время, для предотвращения развития лекарственной устойчивости важны надлежащее лечение, руководство и курация, специализирующихся на ТБ. Продолжение лечения обеспечивается контролем со стороны муниципальных медицинских сестер. Пациенты получают психологическую поддержку, а модели лечения выбираются на основании оценки потребностей пациентов.

## Соединенное Королевство

Хорошим примером АИВСМ является лондонская программа «Найди и лечи» (Find and Treat) (18).

Эффективно бороться с распространением ТБ в городах невозможно без принятия особых мер по выявлению и лечению наиболее уязвимых и социально незащищенных больных. Предположение о том, что все больные незамедлительно обратятся за медицинской помощью и пройдут весь курс лечения, длящийся как минимум шесть месяцев, теперь уже не может использоваться в эффективной стратегии борьбы с ТБ (18). Показатели заболеваемости ТБ в Лондоне продолжают расти, при этом один из шести заболевших является представителем социальной группы, с которой сложно установить контакт – это лица без определенного места жительства, лица, злоупотребляющие алкоголем и наркотическими веществами, и заключенные. Для этих групп с высоким риском развития лекарственно-устойчивых форм ТБ с бактериовыделением характерно позднее обращение за помощью, дальнейшее распространение инфекции и смертельный исход (18). Программа «Найди и лечи» была организована в октябре 2007 г. Министерством здравоохранения Соединенного Королевства для реализации рекомендаций Агентства по защите здоровья (18), выработанных на основании данных оценки работы передвижной рентгеновской станции (ПРС), и для усиления борьбы с ТБ в Лондоне среди групп населения, трудно идущих на контакт.

Небольшая многопрофильная группа, состоящая из медицинских и социальных работников, а также специально подготовленных бывших пациентов, имеющих личный опыт лечения туберкулеза и испытавших тяготы отсутствия жилья, связывает 30 центров по лечению ТБ, работающих с наибольшим количеством больных в Лондоне.

Отсутствие определенного места жительства является независимым фактором риска МЛУ-ТБ. У одной трети больных активной формой ТБ, с которыми работает программа «Найди и лечи», выявлена монорезистентность, а у 11% этих пациентов был выявлен МЛУ-ТБ. За последние три года в программу «Найди и лечи» поступили просьбы отыскать более 225 больных активной формой ТБ, прервавших связь с медицинскими службами; более 75% этих больных были найдены и возвращены на лечение.

В рамках программы «Найди и лечи» с помощью передвижной рентгенологической станции также ежегодно проходят скрининг на предмет ТБ около 10 000 бездомных и потребителей наркотиков. По данным ПРС, за прошедшие 6 лет показатель заболеваемости ТБ легких стабильно составляет 250 на 100 000 населения; при этом такие больные с меньшей вероятностью являются бактериовыделителями в момент выявления по сравнению с теми, кто пассивно выявляется противотуберкулезной службой. Разработанная междисциплинарная модель работы с больными, позволяющая избежать традиционных административных и географических барьеров и работающая с более чем 200 различными правительственными и общественными организациями, является в настоящее время важнейшим компонентом программы борьбы с ТБ в Лондоне. Эти успехи стали возможными только благодаря усилиям, предпринимаемым в области адвокации, информационного взаимодействия и социальной мобилизации.

# 7. Учет потребностей особых групп населения

Региональное бюро и другие партнеры выступают за обеспечение всеобщего доступа к услугам диагностики и лечения М/ШЛУ-ТБ, включая и наиболее уязвимые группы населения, такие как люди, живущие с ВИЧ, дети и беременные женщины, а также социально неблагополучные группы населения, такие как мигранты, бездомные и люди, страдающие наркотической и алкогольной зависимостью. В свои планы страны должны включить мероприятия по устранению барьеров на пути получения медико-санитарной помощи этими группами населения.

## 7.1 Совершенствование совместных мероприятий по борьбе с ТБ/ВИЧ

**Направление работы 7.1.1** К концу 2012 г. Региональное бюро будет документировать примеры передовой практики и опыта в отношении эффективной интеграции и моделей оказания услуг для служб, занимающихся лечением ТБ/ВИЧ/наркотической зависимости.

**Направление работы 7.1.2** Региональное бюро и другие партнеры окажут поддержку в проведении регулярного обучения специалистов здравоохранения, занимающихся вопросами ВИЧ и ТБ.

**Направление работы 7.1.3** Региональное бюро и другие партнеры окажут поддержку в пересмотре национальных стратегий в отношении ТБ/ВИЧ к концу 2012 г.

**Направление работы 7.1.4** К концу 2013 г. государства-члены учредят эффективные механизмы координации деятельности в отношении ТБ/ВИЧ, который позволит оказывать интегрированные услуги в отношении ТБ и ВИЧ (а также в отношении употребления наркотиков/наркологии) в пределах одних и тех же учреждений, включая места лишения свободы.

**Направление работы 7.1.5** К концу 2012 г. государства-члены подготовят распоряжения о проведении антиретровирусной терапии в противотуберкулезных диспансерах и лечения ТБ в СПИД-центрах (или иных соответствующих учреждениях), где эта работа еще не осуществлялась.

**Направление работы 7.1.6** Всеполномочные органы министерств здравоохранения и юстиции в государствах-членах будут расширять доступ к основанным на фактических данных услугам по снижению вреда, включая профилактику, диагностику и лечение ТБ и ВИЧ для людей, живущих с ВИЧ или входящих в группу риска заражения ВИЧ особенно для тех, кто потребляет инъекционные и неинъекционные наркотики.

**Направление работы 7.1.7** К середине 2013 г. государства-члены расширят масштабы предоставления профилактического лечения ТБ во всех СПИД-центрах в качестве одного из основных вмешательств в рамках лечения ВИЧ в соответствии с основанными на фактических данных методиками, рекомендованными на международном уровне.

**Направление работы 7.1.8** К концу 2012 г. министерства здравоохранения в рамках мероприятий по лечению ВИЧ обеспечат наличие изониазида в СПИД-центрах.

**Направление работы 7.1.9** Национальные программы борьбы с ТБ и ВИЧ, а также соответствующие диспансеры будут поддерживать активные контакты с партнерами из гражданского общества для улучшения доступа к интегрированным услугам по лечению и профилактике ТБ/ВИЧ и, где это возможно, к службам по снижению вреда для групп особого риска и уязвимых категорий населения.

## 7.2 Усиление борьбы с МЛУ-ТБ в пенитенциарных учреждениях

**Направление работы 7.2.1** Используя успешную модель проекта «Здоровье в тюрьмах», Европейское региональное бюро будет оказывать помощь государствам-членам в постоянном совершенствовании борьбы с ТБ в местах лишения свободы.

**Направление работы 7.2.2** К первому кварталу 2013 г. государства-члены обеспечат доступность проведения ранней диагностики и эффективного лечения М/ШЛУ-ТБ во всех пенитенциарных службах Региона.

**Направление работы 7.2.3** К концу 2012 г. государства-члены сформируют механизм непрерывного оказания медицинской помощи для выходящих на свободу заключенных, находящихся на лечении ТБ.

## 7.3 Улучшение доступа к трудно идущим на контакт и уязвимым группам населения

**Направление работы 7.3.1** К середине 2012 г. Региональное бюро и государства-члены разработают специальные меры по проведению диагностики и лечения ТБ у детей и будут способствовать скорейшей адаптации в странах обновленного варианта руководства по лечению детского туберкулеза.

**Направление работы 7.3.2** К концу 2013 г. Региональное бюро и государства-члены создадут механизм трансграничного контроля за ТБ и оказания медико-санитарной помощи больным ТБ, который обеспечит непрерывность лечения для мигрантов и людей, пересекающих национальные границы.

**Направление работы 7.3.3** К концу 2013 г. государства-члены включают в свои национальные стратегические планы по ТБ или национальные планы здравоохранения лечение детского туберкулеза, уделив этому вопросу приоритетное значение.

**Направление работы 7.3.4** Государства-члены улучшат доступ к профилактике, контролю и лечению ТБ для трудно идущих на контакт и уязвимых групп населения, особенно для мигрантов, бездомных и людей, злоупотребляющих алкоголем и наркотиками, разработав для этого программы активного охвата с участием



активистов из числа пациентов, организаций гражданского общества и, при необходимости, медицинских работников из местных сообществ для установления контактов с пациентами в их социальной среде.

**Направление работы 7.3.5** К концу 2013 г. государства-члены объединят противотуберкулезные службы со службами, работающими с потребителями наркотиков и проводящими лечение зависимостей, или создадут механизмы направления пациентов в эти службы из противотуберкулезных учреждений.

**Направление работы 7.3.6** К концу 2013 г. государства-члены обеспечат, чтобы в деятельность служб, занимающихся борьбой с ВИЧ, были включены меры по усиленному выявлению случаев ТБ, инфекционному контролю и профилактическому лечению изониазидом.

**Направление работы 7.3.7** К 2013 г. государства-члены обеспечат включение тестирования на ВИЧ и консультирования в отношении ВИЧ, профилактического лечения котримоксазолом и антиретровирусной терапии в услуги, оказываемые противотуберкулезными службами.



# Примеры наилучшей практики

## Азербайджан

Главное медицинское управление Министерства юстиции Республики Азербайджан в рамках Проекта по контролю за распространением туберкулеза в учреждениях пенитенциарной системы регулярно проводит скрининг среди заключенных и находящихся под следствием граждан, начиная работу со следственных изоляторов. Обязательный алгоритм диагностики включает заполнение анкеты и проведение рентгенологического исследования. Образцы мокроты, собранные от больных с подозрением на ТБ, проходят трехкратное исследование микроскопии мазка и посева. Регулярно проводятся быстрые диагностические тесты на чувствительность с использованием новейших средств диагностики. Лица с подозрением на ТБ и/или с выявленным ТБ незамедлительно изолируются в отдельных палатах и в течение нескольких дней (не позднее, чем через неделю) переводятся в специализированный лечебный центр Министерства юстиции, где осуществляется лечение всех форм ТБ, включая лекарственно-устойчивый туберкулёз. В этом закрытом медицинском учреждении Минюста проводится лечение всех заключенных и лиц, находящихся под следствием, независимо от пола, возраста, типа внутреннего режима и условий наказания согласно решению суда.

## Эстония

Эстония занимает второе место в Регионе по потреблению алкоголя на душу населения, и алкоголизм широко распространен среди больных ТБ и МЛУ-ТБ, прерывающих лечение. В 2011 г. демонстрационный проект начался с обучения сотрудников проведению теста на выявление расстройств, связанных с употреблением алкоголя (AUDIT) и координацию действий между национальной противотуберкулезной и психиатрической службами, предлагающими консультирование и лечение алкоголизма пациентам, находящимся на лечении ТБ. В Эстонии осуществляются совместные мероприятия по борьбе с ТБ/ВИЧ, такие как тестирование больных туберкулезом на предмет ВИЧ и скрининг на ТБ среди людей, живущих с ВИЧ. В стране предоставляются такие услуги, как сопутствующее лечение противотуберкулезными препаратами, антиретровирусная терапия и опиоидная заместительная терапия по показаниям; осуществляется информирование больных и обучение медицинских специалистов. Эти меры привели к более раннему выявлению случаев заболевания туберкулезом и ВИЧ-инфекции, снижению показателей отрывов от лечения среди ВИЧ-инфицированных больных ТБ и повышению уровня информированности о туберкулезе среди лиц, живущих с ВИЧ (19).



# Ссылки и библиография



## Ссылки

1. План «Остановить ТБ» для наиболее приоритетных стран Европейского региона ВОЗ 2007-2015 гг., Копенгаген, Европейское региональное бюро ВОЗ (<http://www.euro.who.int/ru/what-we-publish/abstracts/plan-to-stop-tb-in-18-high-priority-countries-in-the-who-european-region,-20072015> по состоянию на 23 августа 2011г.).
2. European Centre for Disease Prevention and Control/WHO Regional Office for Europe. Tuberculosis surveillance in Europe 2009. Stockholm, European Centre for Disease Prevention and Control, 2009 ([http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/1103\\_TB\\_SUR\\_2009.pdf](http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/1103_TB_SUR_2009.pdf), accessed 19 July 2011).
3. Global tuberculosis control: WHO report 2010. Geneva, World Health Organization, 2010 (document WHO/HTM/TB/2010.7, [http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241564069\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241564069_eng.pdf), accessed 27 April 2011).
4. Multidrug and extensively drug-resistant TB (M/XDR-TB): 2010 global report on surveillance and response. Geneva, World Health Organization, 2010 ([http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599191\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599191_eng.pdf), accessed 28 July 2011).
5. Towards universal access to diagnosis and treatment of multidrug-resistant and extensively drug-resistant tuberculosis by 2015. WHO progress report 2011. Geneva, World Health Organization, 2011 (documents WHO/HTM/TB/2011.3, [http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241501330\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241501330_eng.pdf), accessed 28 July 2011).
6. Берлинская декларация по туберкулезу. Копенгаген, Европейское региональное бюро ВОЗ, 2007. (<http://www.euro.who.int/ru/who-we-are/policy-documents/berlin-declaration-on-tuberculosis> по состоянию на 23.08.2011)
7. Борьба с туберкулезом и медицинская помощь пациентам на глобальном уровне. Совещание министров стран с высоким бременем М/ШЛУ-ТБ, Пекин, Китай, 1–3 апреля 2009 г. Женева, Всемирная организация здравоохранения, 2009 ([http://www.who.int/tb\\_beijingmeeting/ru/index.html](http://www.who.int/tb_beijingmeeting/ru/index.html) по состоянию на 23 августа 2011 г.)
8. Резолюция Всемирной ассамблеи здравоохранения ВА362.15 «Профилактика туберкулеза со множественной лекарственной устойчивостью и туберкулеза с широкой лекарственной устойчивостью и борьба с ним» Женева, Всемирная организация здравоохранения, 2009 (<http://www.who.int/tb/publications/resolutions/ru> по состоянию на 23 августа 2011).
9. Stop TB Partnership. The Global Plan to stop TB 2011–2015. Geneva, World Health Organization ([http://www.stoptb.org/assets/documents/global/plan/TB\\_GlobalPlanToStopTB2011-2015.pdf](http://www.stoptb.org/assets/documents/global/plan/TB_GlobalPlanToStopTB2011-2015.pdf), accessed 25 July 2011).
10. Stop TB Partnership. Global Laboratory Initiative [web site]. Geneva, World Health Organization, 2011 (<http://www.stoptb.org/wg/gli>, accessed 28 July 2011).
11. TB diagnostics and laboratory strengthening [web site]. Geneva, World Health Organization, 2011 ([http://www.who.int/tb/laboratory/policy\\_statements/en/index.html](http://www.who.int/tb/laboratory/policy_statements/en/index.html), accessed 2 August 2011).
12. Policy statement: automated real-time nucleic acid amplification technology for rapid and simultaneous detection of tuberculosis and rifampicin resistance: Xpert MTB/RIF system. Geneva, World Health Organization, 2011 ([http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241501545\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241501545_eng.pdf), accessed 3 August 2011).
13. FIND [web site]. Geneva, Foundation for Innovative New Diagnostics, 2011 (<http://www.finddiagnostics.org>, accessed 3 August 2011).
14. Stop TB Partnership. Global Drug Facility releases roadmap for scale-up of MDR-TB treatment [web site]. Geneva, World Health Organization, 2011 ([http://www.stoptb.org/news/announcements/2010/a10\\_016.asp](http://www.stoptb.org/news/announcements/2010/a10_016.asp), accessed 3 August 2011).
15. Centers for Disease Control and Prevention [web site]. International Research and Programs Branch Update. Vladimir Centre of Excellence for Tuberculosis Infection Control. TB Notes Newsletter, 3, 2010 ([http://www.cdc.gov/tb/publications/newsletters/notes/TBN\\_3\\_10/irpb\\_update.htm](http://www.cdc.gov/tb/publications/newsletters/notes/TBN_3_10/irpb_update.htm), accessed 28 July 2011).
16. Показатели туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ-ТБ). Минимальный комплект показателей для программного ведения МЛУ-ТБ в рамках национальных программ по борьбе с туберкулезом. Женева, Всемирная организация здравоохранения, 2010 документ WHO/HTM/TB/2010.11, [http://libdoc.who.int/hq/2010/WHO\\_HTM\\_TB\\_2010.11\\_rus.pdf](http://libdoc.who.int/hq/2010/WHO_HTM_TB_2010.11_rus.pdf), по состоянию на 29 мая 2012 г.
17. Азербайджан: усилия по борьбе с лекарственно-устойчивой формой туберкулеза в тюрьмах оправдывают себя [вебсайт]. Женева, МККК, информационный центр, 2010 г. (<http://www.icrc.org/rus/resources/documents/feature/azerbaijan-feature-210310.htm>, по состоянию на 29 мая 2012 г.)
18. Find & Treat. Tackling TB among hard-to-reach groups in London [web site]. London, Health Protection Agency, 2007 ([http://www.findandtreat.com/TB\\_Find\\_%26\\_Treat/How\\_we\\_find.html](http://www.findandtreat.com/TB_Find_%26_Treat/How_we_find.html), accessed 2 August 2011).
19. Accelerating the implementation of collaborative TB/HIV activities in the WHO European Region. Geneva, World Health Organization and Copenhagen, Regional Office for Europe, 2010 ([http://www.stoptb.org/wg/tb\\_hiv/assets/documents/euro\\_meeting%20report.pdf](http://www.stoptb.org/wg/tb_hiv/assets/documents/euro_meeting%20report.pdf), accessed 19 July 2011).



## Библиография

- Borowitz M et al. *A health systems approach to TB infection control in central Asia*. USAID/ZdravPlus Project. Almaty, Abt Associates Inc. 2008.
- Dara M et al. *Guidelines for control of tuberculosis in prisons*. Washington DC, The Global Health Bureau, Office of Health, Infectious Disease and Nutrition (HIDN), US Agency for International Development, 2009.
- Dussault G et al. *Assessing future health workforce needs*. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2010 ([http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0019/124417/e94295.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0019/124417/e94295.pdf), accessed 2 August 2011).
- Ettelt S et al. *Capacity-building in health care: a review of the international experience*. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2008 (European Observatory on Health Systems and Policies policy brief, <http://www.euro.who.int/document/e91193.pdf>, accessed 2 August 2011).
- Framework for implementing new tuberculosis diagnostics*. Geneva, World Health Organization, 2010 ([http://www.who.int/entity/tb/laboratory/whopolicyframework\\_july10\\_revnov10.pdf](http://www.who.int/entity/tb/laboratory/whopolicyframework_july10_revnov10.pdf), accessed 2 August 2011).
- Global Fund Quality Assurance Policy for Pharmaceutical Products (as amended on 10 November 2009)*. Geneva, The Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria, 2009 ([http://www.stoptb.org/assets/documents/gdf/drugsupply/Annex1-%20FullTextRevisedQualityAssurancePolicy\\_en.pdf](http://www.stoptb.org/assets/documents/gdf/drugsupply/Annex1-%20FullTextRevisedQualityAssurancePolicy_en.pdf), accessed 2 August 2011).
- Good governance for medicines. Progress report 2010*. Geneva, World Health Organization, 2010 (<http://www.who.int/entity/medicines/areas/policy/goodgovernance/GGM2010ProgressReport.pdf>, accessed 2 August 2011).
- Keshavjee S, Farmer PE. Time to put boots on the ground: making universal access to MDR-TB treatment a reality. *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, 2010, 14:1222–1225.
- Keshavjee S et al. Treating multidrug-resistant tuberculosis in Tomsk, Russia: developing programmes that address the linkage between poverty and disease. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 2008, 1136:1–11.
- Management for health services delivery. Partnerships Management [web site]. Geneva, World Health Organization, 2011 (<http://www.who.int/management/partnerships/en/>, accessed 2 August 2011).
- Nathanson E et al. MDR tuberculosis – critical steps for prevention and cure. *New England Journal of Medicine*, 2010, 363:1050–1058.
- New technologies for tuberculosis control: a framework for their adoption, introduction and implementation*. Geneva, World Health Organization, 2007 (WHO/HTM/STB/2007.40, [http://whqlibdoc.who.int/publications/2007/9789241595520\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2007/9789241595520_eng.pdf), accessed 2 August 2011).
- Partnering initiatives at country level: proposed partnering process to build a national stop tuberculosis (TB) partnership (draft, April 2010, [http://www.stoptb.org/assets/documents/countries/partnerships/national\\_partnerships.pdf](http://www.stoptb.org/assets/documents/countries/partnerships/national_partnerships.pdf), accessed 2 August 2011).
- Planning the development of human resources for health for implementation of the Stop TB Strategy: a handbook*. Geneva, World Health Organization, 2009 ([http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597715\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597715_eng.pdf), accessed 2 August 2011).
- Policy guidance on drug susceptibility testing (DST) of second-line anti-tuberculosis drugs*. Geneva, World Health Organization, 2008 (WHO/HTM/TB/2008.392, <http://www.stoptb.org/assets/documents/about/cb/meetings/15/2.08-11%20Rolling%20out%20diagnostics%20in%20the%20field/2.08-11.3%20DST%20policy%20.pdf>, accessed 2 August 2011).
- Policy guidelines for collaborative TB/HIV services for injecting and other drug users: an integrated approach*. Geneva, World Health Organization, 2008 ([http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241596930\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241596930_eng.pdf), accessed 2 August 2011).
- Quality and accreditation in health care services. A global review*. Geneva, World Health Organization, 2003 ([http://www.who.int/hrh/documents/en/quality\\_accreditation.pdf](http://www.who.int/hrh/documents/en/quality_accreditation.pdf), accessed 2 August 2011).
- Rational Pharmaceutical Management Plus. *Managing pharmaceuticals and commodities for tuberculosis: a guide for national tuberculosis programs*. Arlington, VA, Management Sciences for Health, 2008 ([http://erc.msh.org/toolkit/toolkitfiles/file/TB-Guidelines\\_English-final-Aug-2008-w-cover.pdf](http://erc.msh.org/toolkit/toolkitfiles/file/TB-Guidelines_English-final-Aug-2008-w-cover.pdf), accessed 2 August 2011).
- Report of the 16th TB/HIV Core Group meeting, May 26–28, 2010, Almaty, Kazakhstan* ([http://www.stoptb.org/wg/tb\\_hiv/assets/documents/Final%20Report16CG%20meeting.pdf](http://www.stoptb.org/wg/tb_hiv/assets/documents/Final%20Report16CG%20meeting.pdf), accessed 2 August 2011).
- Story A, van Hest R, Hayward A. Tuberculosis and social exclusion. *British Medical Journal*, 2006, 8, 333(7558):57–58.
- Story A et al. Tuberculosis in London: the importance of homelessness, problem drug use and prison. *Thorax*, 2007, 62(8):667–671.
- Strengthening Pharmaceutical Systems (SPS). *Supporting pharmacovigilance in developing countries: the systems perspective*. Arlington, VA, Management Sciences for Health, 2009 ([http://www.msh.org/projects/sps/SPS-Documents/upload/SPS\\_PV\\_Paper.pdf](http://www.msh.org/projects/sps/SPS-Documents/upload/SPS_PV_Paper.pdf), accessed 2 August 2011).
- Техническое руководство для стран по разработке целей в рамках концепции обеспечения универсального доступа к профилактике, лечению и уходу в связи с ВИЧ-инфекцией среди потребителей инъекционных наркотиков. Женева, Всемирная организация здравоохранения, 2009 (<http://www.who.int/hiv/pub/idu/targetsetting/ru/index.html>, по состоянию на 29 мая 2012 г.)
- The Partnering Initiative. Developing the art and science of cross-sector partnerships [web site]. London, The International Business



Leaders Initiative, 2008 (<http://www.thepartneringinitiative.org/>), accessed 2 August 2011).

*The power of partnership*. Geneva, World Health Organization, 2003 ([http://www.stoptb.org/assets/documents/countries/partnerships/power\\_of\\_partnerships.pdf](http://www.stoptb.org/assets/documents/countries/partnerships/power_of_partnerships.pdf), accessed 2 August 2011).

Доклад о состоянии здравоохранения в мире, 2006 г. Совместная работа на благо здоровья. Женева, Всемирная организация здравоохранения, 2006. ([http://whqlibdoc.who.int/whr/2006/WHR06\\_overview\\_rus.pdf](http://whqlibdoc.who.int/whr/2006/WHR06_overview_rus.pdf), по состоянию на 29 мая 2012 г.)

*Use of liquid TB culture and drug susceptibility testing in low and medium income settings*. Geneva, World Health Organization, 2007 (<http://www.who.int/tb/dots/laboratory/policy/en/print.html>), accessed 2 August 2011).

Резолюция Всемирной ассамблеи здравоохранения WHA63.16. Глобальный кодекс ВОЗ по практике международного найма персонала здравоохранения. Женева, Всемирная организация здравоохранения, 2009. ([http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA63/A63\\_R16-ru.pdf](http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA63/A63_R16-ru.pdf), по состоянию на 29 мая 2012 г.)



# Приложения

- Приложение 1. Резолюция EUR/RC61/R7 шестьдесят первой сессии Европейского регионального комитета
- Приложение 2. Система мониторинга реализации Комплексного плана действий по профилактике и борьбе с М/ШЛУ-ТБ
- Приложение 3. Области деятельности, обозначенные в Комплексном плане действий по профилактике и борьбе с М/ШЛУ-ТБ
- Приложение 4. Расходы на осуществление Комплексного плана действий по профилактике и борьбе с М/ШЛУ-ТБ и выгоды от его реализации
- Приложение 5. Основные характеристики стран  
Источник: [www.who.int/tb/data](http://www.who.int/tb/data)



# Приложение 1. Резолюция EUR/RC61/R7 шестьдесят первой сессии Европейского регионального комитета

Европейский региональный комитет	EUR/RC61/R7
Шестьдесят первая сессия	
Баку, Азербайджан, 12–15 сентября 2011 г.	15 сентября 2011 г.
Оригинал: английский	112570

## Региональный комитет,

рассмотрев Комплексный план действий по профилактике и борьбе с туберкулезом с множественной и широкой лекарственной устойчивостью в Европейском регионе ВОЗ, 2011–2015 гг.<sup>11</sup>, а также полную версию данного Плана действий<sup>12</sup>;

ссылаясь на резолюции Всемирной ассамблеи здравоохранения WHA58.14 «Устойчивое финансирование профилактики туберкулеза и борьбы с ним» и WHA62.15 «Профилактика туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью и туберкулеза с широкой лекарственной устойчивостью и борьба с ним», на Берлинскую декларацию по туберкулезу, принятую на Европейском министерском форуме ВОЗ, а также на Пекинский «Призыв к действиям» по борьбе с туберкулезом и оказанию помощи пациентам;

с озабоченностью отмечая, что туберкулез с множественной и широкой лекарственной устойчивостью (М/ШЛУ-ТБ) создает растущую угрозу для общественного здравоохранения и безопасности здоровья населения в Европейском регионе ВОЗ, поскольку на Европейский регион ВОЗ падает 20% глобального бремени МЛУ-ТБ, и из подавляющего большинства стран Региона поступают сообщения о случаях туберкулеза с широкой лекарственной устойчивостью (ШЛУ-ТБ);

отмечая далее, что из 81 000 случаев МЛУ-ТБ, возникающих, по оценочным данным, ежегодно в масштабе Региона, лишь около одной трети регистрируются (вследствие недостаточных возможностей для проведения бактериологических исследований и тестирования на лекарственную устойчивость) и менее чем в половине случаев пациенты получают надлежащее лечение;

» ПРИНИМАЕТ Комплексный план действий по профилактике и борьбе с туберкулезом с множественной и широкой лекарственной устойчивостью в Европейском регионе ВОЗ на 2011–2015 гг. и его целевые показатели: к 2015 г. диагностирование не менее 85% от расчетной численности пациентов с МЛУ-ТБ и проведение успешного лечения не менее чем в 75% случаев;

» НАСТОЯТЕЛЬНО ПРИЗЫВАЕТ государства-члены<sup>13</sup>:

1. привести, по мере необходимости, свои национальные стратегии здравоохранения и/или национальные планы борьбы с М/ШЛУ-ТБ в соответствие с Комплексным планом действий;
2. выявить основные социальные детерминанты и актуальные задачи системы здравоохранения, относящиеся к профилактике и борьбе с М/ШЛУ-ТБ, и принять в их отношении необходимые меры, в частности внедрять механизмы устойчивого финансирования, всемерно вовлекать службы первичной медико-санитарной помощи и обеспечивать в необходимых случаях оказание психосоциальной поддержки;
3. расширять доступ к услугам ранней диагностики и эффективного лечения для всех пациентов с лекарственно-устойчивыми формами ТБ, так чтобы к 2015 г. обеспечить всеобщий доступ;
4. наращивать меры инфекционного контроля в отношении ТБ и усиливать эпиднадзор за случаями лекарственно-устойчивого ТБ, а также мониторинг результатов лечения;
5. расширять возможности для наращивания масштабов оказания помощи при лекарственно-устойчивом туберкулезе, с широким вовлечением организаций гражданского общества и других партнеров и секторов;
6. удовлетворять нужды особых групп населения путем реализации инициатив и механизмов, ориентированных на пациентов, а также, по мере необходимости, оказания им психосоциальной поддержки;
7. осуществлять тщательный мониторинг и оценку хода реализации мер, предусмотренных настоящим Комплексным планом действий;

<sup>11</sup> Документ EUR/RC61/15.

<sup>12</sup> Документ EUR/RC61/Inf.Doc./3.

<sup>13</sup> и, где применимо, региональные организации экономической интеграции

- » ПРЕДЛАГАЕТ Региональному директору:
8. активно поддерживать осуществление Комплексного плана действий, обеспечивая лидерство, стратегическое направляющее руководство и техническую поддержку государств-членов;
  9. стимулировать обмен опытом и практическими навыками между государствами- членами путем создания и укрепления учебно-информационных центров, центров совершенства и сотрудничающих центров ВОЗ;
  10. повышать уровень осведомленности среди национальных и международных партнеров о высокой приоритетности проблемы ТБ и М/ШЛУ-ТБ в масштабе Региона;
  11. Создать Европейскую платформу партнерства «Остановить ТБ» и/или другие аналогичные механизмы в целях более полного активного вовлечения национальных и международных партнеров, включая организации гражданского общества, в профилактику и борьбу с ТБ и М/ШЛУ-ТБ;
  12. в сотрудничестве с национальными и международными партнерами создать адекватные механизмы, с участием организаций гражданского общества, местных сообществ, частного сектора и др., для проведения каждые два года, начиная с 2013 г., оценки прогресса в деле профилактики и борьбы с М/ШЛУ-ТБ на региональном уровне, представляя соответствующие отчеты Региональному комитету.
- » НАСТОЯТЕЛЬНО ПРИЗЫВАЕТ организации гражданского общества, национальных и международных партнеров, агентства в поддержку развития и, в особенности, Глобальный фонд для борьбы со СПИДом, туберкулезом и малярией, Европейский центр профилактики и контроля заболеваний и Европейскую комиссию оказать полную поддержку осуществлению настоящего Комплексного плана действий.

# Приложение 2. Система мониторинга реализации Комплексного плана действий по профилактике и борьбе с М/ШЛУ-ТБ

Разработка системы мониторинга является важным компонентом любого эффективного плана. Ключом к разработке правильно выбранных показателей является включение переменных, которые были бы достаточно широкими для отражения всех аспектов смелого плана, достаточно конкретными для отражения важных показателей успеха и довольно краткими, чтобы не перегружать национальные программы. Принимая во внимание эти рекомендации, под руководством Европейского регионального бюро ВОЗ была создана международная специальная рабочая группа, членами которой стали представители всего Региона – международные организации, НПО и представители гражданского общества.

Эта система, основанная на подробном обзоре Плана действий, дает возможность проводить мониторинг реализации на международном и национальном уровнях. В ней приводятся подробные переменные для оценки конкретных мероприятий на операционном уровне, которые охватывают вкладываемые ресурсы, процессы, промежуточные результаты, окончательные результаты и конечный полезный эффект. Все показатели, указанные в этой системе, отражают установленные цели плана действий, что позволяет тем, кто будет заниматься его реализацией, а также обществу, донорам и другим заинтересованным сторонам отслеживать успехи, соотнося их с установленными критериями и фактическими достижениями всех поставленных задач.

Несмотря на то, что эти показатели представлены в региональном масштабе, они разработаны для того, чтобы служить в качестве ориентира в разработке или корректировке комплексных планов мониторинга на уровне стран.

Существует 11 основных показателей, которые позволяют осуществлять мониторинг выполнения работы по основным областям деятельности и мероприятиям плана действий. Список основных переменных сопровождается полным списком показателей, которые непосредственно следуют структуре плана действий. Каждая группа мероприятий представлена в системе одним или несколькими показателями и должна быть оценена специальной рабочей группой для представления наиболее точной меры выполнения блока мероприятий. Кроме того, для каждого показателя/группы показателей определены исходный уровень, желаемая цель, периодичность проведения оценки, механизм мониторинга и источник данных. В большинстве случаев, исходные уровни определялись на основании информации, предоставленной каждой страной во время ежегодного сбора данных по ТБ, который проводят Региональное бюро и ECDC. Этот процесс охватывает весь Регион и про-

водится только единожды, что позволяет избежать дублирования действий странами и партнерами, а также обеспечивает удобный для пользователя механизм сбора данных. У небольшого числа показателей в полном списке отсутствует исходная информация, что объясняется отсутствием этих данных и/или сомнительной надежностью уже имеющейся информации.

Для оценки выполнения мероприятий страны будут сгруппированы на основании двух основных критериев: (i) высокое или низкое бремя М/ШЛУ-ТБ, (ii) принадлежность к группе 18 стран высокого приоритета по ТБ в Европейском регионе ВОЗ. Анализ по странам будет проведен для оценки выполнения мероприятий по профилактике и борьбе с М/ШЛУ-ТБ в конкретных странах.

Большинство показателей, включая 11 основных, будут отслеживаться ежегодно. В дополнение к ежегодному процессу сбора данных для Регионального бюро/ECDC будет проводиться периодический обзор документации для отслеживания мероприятий, не отраженных в общей форме сбора данных по ТБ. Обзор документации будет проводиться в начале реализации Плана действий, а также в конце этого этапа работы, когда уже должна быть обеспечена полная реализация мероприятий. Кроме того, тщательная оценка отчетов стран или отчетов об оказании внешней технической помощи даст дополнительный материал, который поможет измерить показатели. При отсутствии этих источников информации для оценки осуществления вмешательств, предусмотренных Планом действий, могут проводиться интервью с руководителями национальных программ (или со специалистами того же уровня). В 2016-2018 гг. будет проведена оценка краткосрочного полезного эффекта, когда в распоряжении появятся данные по окончательным результатам в когортах МЛУ. Долгосрочный полезный эффект будет оценен через несколько лет после этого.

Для проведения мониторинга осуществления Плана действий будут использоваться лишь данные, утвержденные государствами-членами. Эта система сформирует единую основу мониторинга, а имеющиеся установленные механизмы сбора информации будут использоваться и укрепляться там, где возможно, во избежание дублирования усилий и повышения действенности и эффективности. Указанные здесь показатели следует включить в систему мониторинга и оценки национальных программ борьбы с ТБ на уровне страны. Кроме этого, показатели полезного эффекта из основной группы, такие как распространенность МЛУ, должны быть отражены в структуре оценки системы здравоохранения в дополнение к тем, что используются для всей сферы борьбы с ТБ.





Полные результаты оценки эффективности мероприятий, проведенных согласно Плану действий, будут представлены в объединенном отчете по ТБ ЕСДС и Европейского регионального бюро ВОЗ. Отчет будет включать подробный анализ и интерпретацию данных, основанных на показателях и рекомендациях. Также будут представлены таблицы, графики, карты и характеристики стран. О ходе работы по реализации Плана действий по МЛУ-ТБ будет раз в два года докладываться Европейскому Региональному комитету, а отчеты по мониторингу будут предоставляться во время совещания руководителей НПТ/национальных координаторов, в которых могут принимать участие заинтересованные стороны

и организации гражданского общества, вовлеченные в борьбу с ТБ в Регионе.

## Система мониторинга реализации Комплексного плана действий по профилактике и борьбе с М/ШЛУ-ТБ

Область деятельности	Показатель	Исходный уровень	Целевой уровень	Периодичность	Источник данных	Пласты анализа	Механизм мониторинга	Уровень оценки (вводимые ресурсы – конечный полезный эффект)
<b>Основные показатели</b>								
3.4.5	Процент МЛУ среди случаев повторного лечения ТБ	37%	29%	Ежегодно	Глобальная база данных ВОЗ по ТБ	53 государства-члена 18 СВП 15 СВБМЛУ	Текущая отчетность	Конечный полезный эффект
4.1.1	Соотношение показателя регистрации ТБ среди медицинских работников и показателя регистрации ТБ среди населения в целом	1,46	Снижение, близкое к 1					
3.4.2	Показатель выявления МЛУ-ТБ среди зарегистрированных случаев ТБ	34,5%	85%					
2.1.8	Охват тестированием чувствительности к препаратам первого ряда среди зарегистрированных ранее леченных больных ТБ (%)	41,1%	Близко к 100%					
1.2.1	Показатель отрывов от лечения среди впервые выявленных больных ТБ с лабораторным подтверждением диагноза (%)	6,6%	5%					
3.4.8	Показатель успешного лечения в когорте больных МЛУ-ТБ в странах, сообщивших как минимум об одном случае МЛУ-ТБ (%)	57,4%	75%					
3.4.9	Показатель смертности в когорте больных МЛУ-ТБ (%)	10,3%	10%					
3.4.10	Показатель безуспешного лечения в когорте больных МЛУ-ТБ (%)	11%	10%					
3.4.11	Процент больных МЛУ-ТБ, потерянных для контрольного наблюдения (отрывы от лечения, переведенные, без окончательного результата лечения)	21,3%	5%					
3.4.7	Процент выявленных больных М/ШЛУ-ТБ, охваченных лечением (в соответствии с рекомендациями ВОЗ) по отношению ко всем выявленным больным М/ШЛУ-ТБ	61,8%	Близко к 100%					
5.2.1	Количество государств-членов, которые на национальном уровне ведут электронное управление полицейскими данными, по крайней мере, по больным МЛУ-ТБ.	Нет данных	53 государства-члена					
<b>1. Предотвращение развития случаев М/ШЛУ-ТБ</b>								
<b>1.1 Выявление и воздействие на социальные детерминанты, имеющие отношение к М/ШЛУ-ТБ</b>								
1.1.1	Количество государств-членов, которые в своих национальных стратегиях здравоохранения определили специальную деятельность, направленную на социальные детерминанты М/ШЛУ-ТБ.	Нет данных	53 государства-члена	КВ.3–2011 КВ.1–2016	Глобальная база данных ВОЗ по ТБ	53 государства-члена 18 СВП 15 СВБМЛУ	Периодический обзор документов	Промежуточный результат
<b>1.2 Улучшение соблюдения больными требований лечения</b>								
1.2.1	Показатель отрывов от лечения среди впервые выявленных больных ТБ с лабораторным подтверждением диагноза (%)	6,6%	85%	Ежегодно	Глобальная база данных ВОЗ по ТБ	53 государства-члена 18 СВП 15 СВБМЛУ	Текущая отчетность	Окончательный результат
1.2.2	Количество государств-членов, где для лечения больных ТБ используются комбинированные лекарственные препараты с фиксированными дозами	11	18 СВП					
1.2.3	Количество государств-членов, располагающих противотуберкулезными препаратами первого ряда без дефицита на любом административном уровне	15						

## Система мониторинга реализации Комплексного плана действий по профилактике и борьбе с М/ШЛУ-ТБ

Область деятельности	Показатель	Исходный уровень	Целевой уровень	Периодичность	Источник данных	Пласты анализа	Механизм мониторинга	Уровень оценки (вводимые ресурсы – конечный полезный эффект)
<b>1.3 Повышение эффективности финансирования системы здравоохранения для борьбы с ТБ</b>								
1.3.1	Количество государств-членов, где наблюдается сокращение дефицита финансирования основных элементов борьбы с ТБ	Нет данных	18 СВП	Ежегодно	Глобальная база данных ВОЗ по ТБ	18 СВП	Текущая отчетность	Промежуточный результат
<b>1.4 Использование всего потенциала служб первичной медико-санитарной помощи при проведении профилактики, контроля и лечения ТБ</b>								
1.4.1	Показатель выявления впервые выявленных больных ТБ и рецидивов (%)	78%	Повышение	Ежегодно	Глобальная база данных ВОЗ по ТБ	53 государства-члена 18 СВП 15 СВБМЛУ	Текущая отчетность	Окончательный результат
1.4.2	Показатель успешного лечения среди впервые выявленных больных ТБ с лабораторным подтверждением диагноза (%)	70%	85%				Текущая отчетность	Промежуточный результат
1.4.3	Показатель успешного лечения среди ранее леченных больных ТБ (%)	44%	Повышение					
1.4.4	Количество государств-членов, где амбулаторное лечение ТБ внедрено в систему первичной медико-санитарной помощи	13	18 СВП				18 СВП 15 СВБМЛУ	
<b>1.5 Ведение контактов с больными М/ШЛУ-ТБ</b>								
1.5.1	Количество государств-членов, располагающих системой ведения контактов с больными М/ШЛУ-ТБ	Нет данных	18 СВП	2015	Национальные программы борьбы с ТБ	18 СВП 15 СВБМЛУ	Периодический обзор документов	Промежуточный результат
<b>2. Расширение доступа к услугам тестирования устойчивости к противотуберкулезным препаратам первого и второго ряда и тестирования на ВИЧ среди больных ТБ</b>								
<b>2.1 Укрепление сети лабораторий, занимающихся исследованиями на ТБ</b>								
2.1.1	Процент лабораторий, выполняющих ТЛЧ, где проводится внешнее обеспечение качества в соответствии с международными стандартами	61%	Близко к 100%	Ежегодно	Глобальная база данных ВОЗ по ТБ	53 государства-члена 18 СВП 15 СВБМЛУ	Текущая отчетность	Процесс
2.1.2	Процент лабораторий, выполняющих тестирование лекарственной чувствительности и достигающих не менее 95% соответствия по рифампицину и изониазиду по результатам внешнего обеспечения качества	96%	100%					Промежуточный результат
2.1.3	Количество государств-членов, использующих быстрые молекулярные исследования, одобренные ВОЗ, для рутинной диагностики лекарственной устойчивости	Нет данных	53 государства-члена					
2.1.4	Процент всех зарегистрированных случаев ТБ, которым проводилось культуральное исследование		Близко к 100%					
2.1.5	Процент всех зарегистрированных случаев ТБ, имеющих культуральное подтверждение	47,3%	Повышение				Окончательный результат	
2.1.6	Охват тестированием лекарственной чувствительности к препаратам первого ряда среди всех зарегистрированных больных ТБ (%)	39,8%	Близко к 100%					
2.1.7	Охват тестированием лекарственной чувствительности к препаратам первого ряда среди зарегистрированных впервые выявленных больных ТБ (%)	30,0%	Близко к 100%					
2.1.8	Охват тестированием лекарственной чувствительности к препаратам первого ряда среди зарегистрированных ранее леченных больных ТБ (%)	41,1%	Близко к 100%					
2.1.9	Охват тестированием лекарственной чувствительности к препаратам второго ряда среди зарегистрированных больных МЛУ-ТБ (%)	36,9%	Близко к 100%					

## Система мониторинга реализации Комплексного плана действий по профилактике и борьбе с М/ШЛУ-ТБ

Область деятельности	Показатель	Исходный уровень	Целевой уровень	Периодичность	Источник данных	Пласты анализа	Механизм мониторинга	Уровень оценки (вводимые ресурсы – конечный полезный эффект)
<b>2.2 Диагностическое консультирование и тестирование на ВИЧ всех больных ТБ и на ТБ всех ВИЧ-инфицированных. Комментарий: показатели отражены в области деятельности 7 «Учет потребностей Особых групп населения»</b>								
<b>3. Расширение доступа к эффективному лечению всех форм лекарственно-устойчивого ТБ</b>								
<b>3.1 Обеспечение бесперебойных поставок и рациональное использование качественных лекарственных препаратов</b>								
3.1.1	Количество государств-членов, имеющих противотуберкулезные препараты второго ряда без дефицита на любом уровне	15	18 СВП	Ежегодно	Глобальная база данных ВОЗ по ТБ	18 СВП 15 СВБМЛУ	Текущая отчетность	Промежуточный результат
3.1.2	Количество государств-членов, имеющих в распоряжении противотуберкулезные препараты в детской дозировке	23	53 государства-члена			53 государства-члена 18 СВП 15 СВБМЛУ		
<b>3.2 Лечение побочных эффектов</b>								
3.2.1	Количество государств-членов, имеющих разработанные национальные руководства по отчетности и лечению побочных реакций, которые соответствуют рекомендациям ВОЗ	Нет данных	18 СВП	КВ.3–2011 КВ.1–2016	Национальные программы борьбы с ТБ	18 СВП 15 СВБМЛУ	Периодический обзор документов	Промежуточный результат
<b>3.3 Разработка новых лекарственных препаратов</b>								
3.3.1	Долгосрочная региональная стратегия развития рынка противотуберкулезных препаратов, разработанная к 2012 г. (включая препараты с педиатрическими дозировками)	Нет	Да	2013	Европейское региональное бюро	Европейские регион ВОЗ	Не применимо	Промежуточный результат
<b>3.4 Расширение доступа к лечению</b>								
3.4.1	Расчетная заболеваемость, все случаи МЛУ-ТБ на 100 000 населения	9,1	Снижение	Ежегодно	Глобальная база данных ВОЗ по ТБ	53 государства-члена 18 СВП 15 СВБМЛУ	Текущая отчетность	Конечный полезный эффект
3.4.2	Показатель выявления МЛУ-ТБ среди зарегистрированных больных ТБ	34,5%	85%					
3.4.3	Процент МЛУ-ТБ среди всех зарегистрированных случаев ТБ	20,5%	16%					
3.4.4	Процент МЛУ-ТБ среди новых случаев ТБ	11,7%	Снижение					
3.4.5	Процент МЛУ-ТБ среди случаев повторного лечения ТБ	36,6%	29%					
3.4.6	Процент ШЛУ-ТБ среди выявленных случаев МЛУ-ТБ	5,0%	Снижение					
3.4.7	Процент выявленных больных М/ШЛУ-ТБ, охваченных лечением в соответствии с национальными руководствами, согласующимися с рекомендациями ВОЗ	61,8%	Близко к 100%					
3.4.8	Показатель успешного лечения в когорте больных МЛУ-ТБ (%)	57,4%	75%					
3.4.9	Показатель смертности в когорте больных МЛУ-ТБ (%)	10,3%	10%					
3.4.10	Показатель безуспешного лечения в когорте больных МЛУ-ТБ (%)	11,0%	10%					
3.4.11	Доля больных МЛУ-ТБ, потерянных для контрольного наблюдения (отрывы от лечения, переведенные, без окончательного результата лечения)	21,3%	5%					
<b>4. Укрепление противотуберкулезного инфекционного контроля</b>								
<b>4.1 Совершенствование мер административного и управленческого противотуберкулезного инфекционного контроля</b>								
4.1.1	Соотношение показателя регистрации ТБ среди медицинских работников и показателя регистрации ТБ среди населения в целом	1,46	Снижение близко к 1	Ежегодно	Глобальная база данных ВОЗ по ТБ	18 СВП 15 СВБМЛУ	Текущая отчетность	Конечный полезный эффект
4.1.2	Количество государств-членов, имеющих утвержденные национальные планы противотуберкулезного инфекционного контроля	Нет данных	18 СВП					Промежуточный результат

## Система мониторинга реализации Комплексного плана действий по профилактике и борьбе с М/ШЛУ-ТБ

Область деятельности	Показатель	Исходный уровень	Целевой уровень	Периодичность	Источник данных	Пласты анализа	Механизм мониторинга	Уровень оценки (вводимые ресурсы – конечный полезный эффект)
<b>4.2 Усиление мер контроля над состоянием окружающей среды в рамках противотуберкулезного инфекционного контроля</b>								
4.2.1	Процент противотуберкулезных учреждений, имеющих планы ИК, основанные на результатах проведенной оценки	Нет данных	Близко к 100%	КВ.3–2011 КВ.1–2016	Национальные программы борьбы с ТБ	18 СВП 15 СВБМЛУ	Периодический обзор документов	Процесс
<b>4.3 Обеспечение доступа к индивидуальным средствам защиты</b>								
4.3.1	Количество государств-членов с наличием действенной программы респираторной защиты в учреждениях/службах, работающих с больными ТБ и МЛУ-ТБ	Нет данных	18 СВП	КВ.3–2011 КВ.1–2016	Национальные программы борьбы с ТБ	18 СВП 15 СВБМЛУ	Периодический обзор документов	Промежуточный результат
<b>5. Усиление эпиднадзора, включая учет и отчетность по данным о лекарственно-устойчивом ТБ</b>								
<b>5.1 Усиление эпиднадзора</b>								
5.1.1	Количество государств-членов, осуществляющих регулярный надзор за МЛУ-ТБ среди всех случаев ТБ	Нет данных	53 государства-члена	Ежегодно	Глобальная база данных ВОЗ по ТБ	53 государства-члена 18 СВП 15 СВБМЛУ	Текущая отчетность	Промежуточный результат
5.1.2	Количество государств-членов, располагающих данными о месте происхождения регистрируемых больных ТБ							
<b>5.2 Совершенствование учета и отчетности</b>								
5.2.1	Количество государств-членов, которые ведут на национальном уровне электронное управление полицейскими данными, по крайней мере, по больным с МЛУ-ТБ	Нет данных	53 государства-члена	Ежегодно	Глобальная база данных ВОЗ по ТБ	53 государства-члена 18 СВП 15 СВБМЛУ	Текущая отчетность	Промежуточный результат
<b>6. Расширение возможностей стран для наращивания масштабов лечения лекарственно-устойчивого туберкулеза, включая проведение адвокации, развитие партнерства и определение стратегического курса</b>								
<b>6.1 Совершенствование управления программами</b>								
6.1.1	Количество государств-членов, которые разработали, утвердили и начали реализацию своих национальных планов ответных действий в отношении МЛУ-ТБ.	Нет данных	18 СВП	КВ.3–2011 КВ.1–2016	Национальные программы борьбы с ТБ	18 СВП 15 СВБМЛУ	Периодический обзор документов	Промежуточный результат
<b>6.2 Развитие кадровых ресурсов</b>								
6.2.1	Количество государств-членов, которые имеют компонент по ТБ в национальных планах развития кадровых ресурсов.	Нет данных	53 государства-члена	Ежегодно	Глобальная база данных ВОЗ по ТБ	18 СВП 15 СВБМЛУ	Периодический обзор документов	Промежуточный результат
<b>6.3 Руководящие принципы в области политики</b>								
6.3.1	Количество государств-членов, которые полностью приняли стратегию «Остановить туберкулез».	Нет данных	53 государства-члена	Ежегодно	Национальные программы борьбы с ТБ	18 СВП 15 СВБМЛУ	Периодический обзор документов	Промежуточный результат
<b>6.4 Партнерство и координация</b>								
6.4.1	Региональный координационный комитет с участием различных заинтересованных сторон учрежден и успешно финансируется для оказания помощи в наращивании масштабов ответных действий, направленных на МЛУ-ТБ.	Нет	Да	2012	Европейское региональное бюро	Европейские регион ВОЗ		Промежуточный результат
6.4.2	Количество государств-членов, имеющих учрежденные национальные партнерства «Остановить туберкулез», которые работают при значительном участии всех заинтересованных сторон.	Нет данных	18 СВП	КВ.3–2011 КВ.1–2016	Национальные программы борьбы с ТБ	18 СВП 15 СВБМЛУ	Периодический обзор документов	



## Система мониторинга реализации Комплексного плана действий по профилактике и борьбе с М/ШЛУ-ТБ

Область деятельности	Показатель	Исходный уровень	Целевой уровень	Периодичность	Источник данных	Пласты анализа	Механизм мониторинга	Уровень оценки (вводимые ресурсы – конечный полезный эффект)
<b>6.5 Проведение мероприятий АИВСМ /участие гражданского общества</b>								
6.5.1	Количество государств-членов, которые проводят исследование(я) знаний, установок и практик (ЗУП) в отношении ТБ	14	18 СВП	КВ.3–2011 КВ.1–2016	Глобальная база данных ВОЗ по ТБ	18 СВП 15 СВБМЛУ	Текущая отчетность	Промежуточный результат
6.5.2	Количество государств-членов, которые имеют разработанную и полностью финансируемую национальную стратегию и план работы по АИВСМ	9						
6.5.3	Количество национальных партнерств «Остановить туберкулез», включая ассоциации пациентов	Нет данных		Ежегодно	Национальные программы борьбы с ТБ	53 государства-члена 18 СВП 15 СВБМЛУ	Периодический обзор документов	
6.5.4	Количество государств-членов, которые оказывают финансовую поддержку НПО, активно участвующих в борьбе с ТБ и уделяющих особое внимание группам населения, трудно идущим на контакт.		53 государства-члена					
<b>6.6 Этические вопросы и права человека</b>								
6.6.1	Количество государств-членов, которые используют хартию пациентов для соблюдения этических вопросов и прав человека	13	18 СВП	КВ.3–2011 КВ.1–2016	Глобальная база данных ВОЗ по ТБ	18 СВП 15 СВБМЛУ	Текущая отчетность	Промежуточный результат
6.6.2	Количество государств-членов, которые оказывают паллиативный уход за больными М/ШЛУ-ТБ, отвечающими установленным критериям	Нет данных						
6.6.3	Количество государств-членов, которые проводят проверку степени удовлетворенности пациентов услугами здравоохранения в противотуберкулезных службах			Ежегодно	с ТБ		Периодический обзор документов	
<b>7. Учет потребностей особых групп населения</b>								
<b>7.1 Совершенствование совместных мероприятий по ТБ/ВИЧ</b>								
7.1.1	Процент зарегистрированных случаев ТБ, прошедших тестирование на ВИЧ	81,5%	Близко к 100%	Ежегодно	Глобальная база данных ВОЗ по ТБ	53 государства-члена 18 СВП 15 СВБМЛУ	Текущая отчетность	Промежуточный результат
7.1.2	Количество государств-членов, имеющих утвержденные протоколы оказания медицинской помощи больным с сочетанной инфекцией ТБ/ВИЧ	Нет данных	18 СВП					
7.1.3	Распространенность ВИЧ среди больных ТБ (новых и рецидивов)	3,8%	Снижение	Ежегодно	Глобальная база данных ВОЗ по ТБ	53 государства-члена 18 СВП 15 СВБМЛУ	Текущая отчетность	Конечный полезный эффект Промежуточный результат
7.1.4	Процент больных с сочетанной инфекцией ТБ/ВИЧ, получающих АРТ.	21%	Близко к 100%					
7.1.5	Процент больных с сочетанной инфекцией ТБ/ВИЧ, получающих котримоксазол	18%	Близко к 100%					
7.1.6	Показатель выявления ТБ/ВИЧ (зарегистрированные к расчетным)	59%	Повышение				Текущая оценка	
7.1.7	Показатель эффективного лечения среди больных с сочетанной инфекцией ТБ/ВИЧ (%)	Нет данных	Повышение				Текущая отчетность	Окончательный результат

## Система мониторинга реализации Комплексного плана действий по профилактике и борьбе с М/ШЛУ-ТБ

Область деятельности	Показатель	Исходный уровень	Целевой уровень	Периодичность	Источник данных	Пласты анализа	Механизм мониторинга	Уровень оценки (вводимые ресурсы – конечный полезный эффект)
<b>7.2 Усиление контроля за МЛУ-ТБ в пенитенциарном секторе</b>								
7.2.1	Соотношение показателя регистрации ТБ среди заключенных и показателя регистрации ТБ среди всего населения	Нет данных	Близко к 1	Ежегодно	Глобальная база данных ВОЗ по ТБ	53 государства-члена 18 СВП 15 СВБМЛУ	Текущая отчетность	Конечный полезный эффект
7.2.2	Охват заключенных национальной программой борьбы с ТБ (%)		Близко к 100%					Промежуточный результат
7.2.3	Показатель эффективного лечения среди впервые выявленных больных из мест лишения свободы, диагноз легочного ТБ у которых подтвержден лабораторными исследованиями		85%					Окончательный результат
7.2.4	Процент вышедших на свободу бывших заключенных, которые продолжают лечение ТБ в гражданском секторе		Близко к 100%	КВ.3–2011 КВ.1–2016			Глобальная база данных ВОЗ по ТБ	Периодический обзор документов
<b>7.3 Улучшение доступа к трудно идущим на контакт и уязвимым группам населения</b>								
7.3.1	Имеется действенный механизм для проведения трансграничного контроля за ТБ и оказания медицинской помощи, который позволяет обеспечивать непрерывность лечения для мигрантов.	Нет	Да	2013	Региональное бюро	Европейский регион	Не применимо	Промежуточный результат
7.3.2	Количество государств-членов, имеющих социально-ориентированные программы, нацеленные на группы населения, трудно идущие на контакт	Нет данных	53 государства-члена	КВ.3–2011 КВ.1–2016	Национальные программы борьбы с ТБ	53 государства-члена 18 СВП 15 СВБМЛУ	Периодический обзор документов	
7.3.3	Количество государств-членов, которые включают в свои национальные стратегические планы борьбу с детским ТБ и придают ей приоритетное значение							

# Приложение 3. Области деятельности, обозначенные в Комплексном плане действий по профилактике и борьбе с М/ШЛУ-ТБ

Все Области деятельности, обозначенные в Комплексном плане действий и описанные ниже, охватывают ряд мероприятий, для которых потребуется техническая помощь Регионального бюро и/или партнеров.

Проблема	Предлагаемые решения	Основные мероприятия
<b>Область деятельности 1.</b>		
<b>Предотвращение развития случаев М/ШЛУ-ТБ</b>		
В 2009 г. доля МЛУ-ТБ среди новых случаев ТБ в Европейском регионе ВОЗ составляла 11%, а среди случаев повторного лечения – 36%. Регистрация ШЛУ-ТБ выросла в три раза, и о появлении случаев ШЛУ-ТБ сообщают многие страны Региона.	Выявлять социальные детерминанты, связанные с М/ШЛУ-ТБ, и воздействовать на них, повышать уровень соблюдения пациентами требований лечения и использовать весь потенциал служб первичной медико-санитарной помощи при проведении профилактики, контроля и лечения ТБ.	Изучение социальных детерминант, связанных с М/ШЛУ-ТБ, документальный учет лучших моделей медико-санитарной помощи с использованием подходов, ориентированных на пациентов, а также установление стратегий для интегрирования служб амбулаторного лечения со службами первичной медико-санитарной помощи.
Существующие системы финансирования мероприятий по профилактике и борьбе с ТБ в странах высокого приоритета предусматривают выделение денежных средств преимущественно стационарным службам, оставляя небольшой бюджет для дополнительных мероприятий, таких как обучение и оказание социально-ориентированных услуг.	Повышать эффективность финансирования служб здравоохранения для борьбы с ТБ.	Изучение экономической эффективности различных мероприятий и определение наилучшего механизма финансирования для эффективной профилактики и борьбы с ТБ.
В настоящее время не осуществляется профилактическое лечение людей, недавно инфицированных или находившихся в контакте со штаммами М/ШЛУ-ТБ.	Рассмотреть вопрос проведения профилактического лечения для предупреждения М/ШЛУ-ТБ среди людей, состоявших в контакте с больными М/ШЛУ-ТБ.	Изучение возможных схем профилактического лечения и разработка рекомендаций.
<b>Область деятельности 2.</b>		
<b>Расширение доступа к услугам тестирования чувствительности к препаратам первого и второго ряда и к тестированию на ВИЧ среди больных ТБ</b>		
Лабораторный потенциал для проведения тестирования лекарственной чувствительности к препаратам первого и второго ряда является недостаточным.	Усилить сети наднациональных и национальных лабораторий, занимающихся исследованиями ТБ.	Наращивание потенциала кадровых ресурсов, разработка схем обеспечения качества и приоритетное выделение финансирования для новых быстрых молекулярных диагностических тестов для больных М/ШЛУ-ТБ, отвечающих установленным критериям*.
Добровольное консультирование и тестирование (ДКТ) для диагностики инфекции, сочетанной с ВИЧ, проводится на неудовлетворительном уровне, а показатели смертности значительно увеличиваются среди ВИЧ-инфицированных больных ТБ и М/ШЛУ-ТБ.	Обеспечивать проведение диагностического консультирования и тестирования на ВИЧ для всех больных ТБ и М/ШЛУ-ТБ.	Расширение масштабов добровольного консультирования и тестирования путем проведения обучения всех ответственных сотрудников и предоставления услуг ДКТ всем больным ТБ по инициативе медицинских работников, сохраняя за пациентом право отказаться от тестирования.

\* Быстрый тест определяется как тест, позволяющий проводить постановку диагноза в течение 48 часов с момента обработки образца и, таким образом, влияющий на выбор исходной схемы лечения пациента

**Область деятельности 3.****Расширение доступа к эффективному лечению всех форм лекарственно-устойчивого ТБ**

Недоступность надлежащего лечения ведет к распространению МЛУ-ТБ, нарастанию лекарственной устойчивости и появлению ШЛУ-ТБ. В 2009 г. лишь 12% всех расчетных случаев МЛУ-ТБ получали надлежащее лечение качественными противотуберкулезными препаратами второго ряда.

Обеспечивать бесперебойные поставки и рациональное использование качественных лекарственных препаратов, обеспечивать ведение побочных эффектов, разрабатывать новые лекарственные средства и наращивать масштабы качественного лечения.

Совершенствование всех аспектов лекарственного менеджмента, включая укрепление организационно-кадрового потенциала и законодательной базы, а также расширение программы ВОЗ по надлежащему управлению в области лекарственных средств;

разработка общего руководства по ведению побочных эффектов и отчетности о них, учреждение объективно работающих региональных информационных центров по лекарственным средствам;

изучение использования новых лекарственных препаратов и обеспечение всеобщего доступа к качественному лечению (включая детей) с использованием DOT для всех больных ТБ и М/ШЛУ-ТБ.

**Область деятельности 4.****Наращивание масштабов противотуберкулезного инфекционного контроля**

Распространение ТБ как инфекционного заболевания, передающегося воздушным путем, возможно во всех стационарных и амбулаторных учреждениях, где находятся больные ТБ, но во многих медицинских учреждениях высокоприоритетных стран инфекционный контроль остается на неудовлетворительном уровне. Риск инфицирования в местах большого скопления людей (например, в местах лишения свободы) оказывается еще более высоким вследствие их переполненности и плохой вентиляции в помещениях. Заболеваемость ТБ среди сотрудников медицинских учреждений представляет собой серьезный профессиональный риск.

Совершенствовать административные и управленческие аспекты противотуберкулезного инфекционного контроля; усиливать меры противотуберкулезного инфекционного контроля за состоянием окружающей среды; обеспечивать доступность средств индивидуальной защиты.

Разработка национальных планов противотуберкулезного инфекционного контроля и надежных стандартных рабочих процедур ИК, включая обучающие программы и программы респираторной защиты;

включение темы инфекционного контроля в учебные программы до- и последиplomного обучения, проведение каскадного обучения мерам контроля за состоянием окружающей среды;

обеспечение надлежащего количества качественных респираторов и внедрение надзора за случаями инфицирования и заболевания среди сотрудников лечебных учреждений.

**Область деятельности 5.****Усиление эпиднадзора за лекарственно-устойчивым ТБ, включая учет, отчетность и мониторинг результатов лечения**

С 2008 г. Европейское региональное бюро и ECDC совместно координируют сбор данных эпиднадзора. Имеющиеся данные по некоторым странам по-прежнему бывают неполными и/или устаревшими.

Укреплять эпиднадзор и совершенствовать учет и отчетность.

Совершенствование сбора данных по деятельности программ и по лекарственной устойчивости, внедрение электронной системы учета и отчетности для эпиднадзора и когортного анализа;

укрепление потенциала представителей стран посредством их обучения и вовлечения в проведение обзоров программной деятельности в странах и в совещания координаторов по вопросам эпиднадзора.

**Область деятельности 6.****Расширение возможностей стран для наращивания масштабов лечения лекарственно – устойчивого ТБ, включая осуществление информационно-пропагандистской деятельности, создание партнерств и выработку стратегических руководств**

Кадровые и финансовые ресурсы не всегда используются эффективно вследствие того, что противотуберкулезный контроль часто является отдельной функцией министерства здравоохранения, а потенциал партнерств и национальных и международных организаций, в том числе и гражданского общества, используется не в полной мере.

Обеспечивать эффективное управление программами, стимулировать определение политического курса и устанавливать эффективные национальные партнерства.

Совершенствование механизмов планирования и повышение качества работы в соответствии со стандартами управления программами ISO 9001;

включение противотуберкулезного контроля в инициативы по реформированию систем здравоохранения для реализации программы борьбы с ТБ;

упорядочение статуса партнерств и официальное оформление роли партнеров с использованием существующих успешных моделей.

В странах высокого приоритета по ТБ часто наблюдается неравномерное распределение работников здравоохранения на разных уровнях оказания медико-санитарной помощи. Большинство обучающих курсов, проводимых без отрыва от работы, не основываются на практических потребностях, а додипломные программы обучения по ТБ и М/ШЛУ-ТБ, проводимого перед началом работы, зачастую оказываются устаревшими.

Разработать и внедрить планы развития кадровых ресурсов.

Разработка плана развития кадровых ресурсов, который бы включал стандартный набор показателей для определения квалификации и количества сотрудников;

обеспечение финансирования новых учебных программ, основанных на имеющихся знаниях сотрудников по всем аспектам М/ШЛУ-ТБ, и укрепление потенциала центров передового опыта.

Постоянные политические перемены на национальном и субнациональном уровнях препятствуют оказанию устойчивой политической и финансовой поддержки. Важность профилактики, ранней диагностики и, в особенности, завершения курса лечения ТБ не доносится должным образом до руководителей, принимающих ответственные решения, или до населения в целом.

Проводить постоянную информационно-пропагандистскую работу с политиками и руководителями, принимающими ответственные решения на национальном и субнациональном уровнях, и более активно вовлекать гражданское общество и ассоциацию пациентов.

Разработка национальной стратегии АИВСМ, основанной на оценке потребностей и исследовании знаний, установок и практик, и осуществление постоянной информационно-пропагандистской деятельности, направленной на политиков и руководителей, принимающих ответственные решения;

использование всех форм средств массовой информации для повышения осведомленности среди широкой общественности и побуждения ее к действиям, направленным на решение проблемы М/ШЛУ-ТБ.

Во многих странах высокого приоритета по ТБ противотуберкулезные услуги выстраиваются не вокруг пациента, а вокруг поставщиков медицинских услуг. Диагностические процедуры часто оказываются длительными и дублирующими друг друга, эффективность используемых препаратов зачастую не известна доподлинно, продолжительность госпитализации чрезмерна, а надлежащие меры инфекционного контроля не соблюдаются; все это нарушает нормальную общественную и трудовую жизнь пациентов.

Повышать внимание к вопросам этики и прав человека при осуществлении мер борьбы с ТБ.

Внедрение международных стандартов оказания противотуберкулезной помощи и использование Хартии пациентов при лечении туберкулеза;

улучшение возможностей для осуществления паллиативного ухода для отвечающих соответствующим критериям больных М/ШЛУ-ТБ;

создание института уполномоченных по правам человека для разработки критериев оказания медицинской помощи, ориентированной на пациентов, оценки удовлетворенности услугами здравоохранения и рассмотрения жалоб или принятия мер в случаях коррупции или неэтичных действий.



**Область деятельности 7.****Учет потребностей особых групп населения**

Уязвимые (например, дети и беременные женщины) и социально неблагополучные группы населения зачастую сталкиваются с препятствиями на пути к получению услуг здравоохранения, что ведет к непрерывному распространению инфекции, поздней диагностике и незавершенному лечению.

Совершенствовать совместные мероприятия по профилактике и борьбе с ТБ/ВИЧ, поддерживать и пропагандировать обеспечение всеобщего доступа к противотуберкулезным службам, службам по лечению ВИЧ и услугам снижения вреда; совершенствовать подходы к трудно идущим на контакт группам населения; совершенствовать существующие средства и программы для проведения ответных мер, направленных на борьбу с ТБ у детей.

Создание эффективно функционирующих интегрированных противотуберкулезных служб и служб по лечению ВИЧ (и наркологической службы) для людей, имеющих риск заражения ВИЧ (особенно для потребителей инъекционных наркотиков);

документирование передовых эффективных моделей медико-санитарной помощи и услуг, включая профилактическое лечение изониазидом, а также организация подготовки по вопросам ТБ/ВИЧ для всех поставщиков медицинских услуг;

разработка мероприятий для улучшения доступа к противотуберкулезным услугам, в том числе к социально-ориентированным программам, и программам для трудно идущим на контакт групп населения, а также установление механизма для осуществления трансграничного противотуберкулезного контроля и оказания медицинской помощи мигрантам;

мероприятия должны быть разработаны таким образом, чтобы они учитывали потребности в отношении лечения туберкулеза у детей, а программы по лечению детского туберкулеза должны быть интегрированы в программы борьбы с ВИЧ и первичной медико-санитарной помощи, а также программы по охране здоровья матери и ребенка.

Места большого скопления людей, в особенности места лишения свободы, являются источником постоянного распространения и развития всех форм ТБ. Недостаточное финансирование служб, слабая подготовка сотрудников и отсутствие взаимодействия с органами здравоохранения в гражданском секторе породили в местах лишения свободы во многих странах высокого приоритета по ТБ серьезную проблему М/ШЛУ-ТБ, которая распространяется и за пределы мест лишения свободы.

Усилить борьбу с М/ШЛУ-ТБ в местах лишения свободы.

Проведение ранней диагностики (в том числе с использованием новых быстрых методов) и эффективного лечения М/ШЛУ-ТБ во всех местах лишения свободы и обеспечение непрерывности качественного лечения для больных, освобождающихся из мест лишения свободы.

# Приложение 4. Расходы на осуществление Комплексного плана действий по профилактике и борьбе с М/ШЛУ-ТБ и выгоды от его реализации

Для проведения скрининга и лечения больных М/ШЛУ-ТБ в период с 2011 по 2015 гг. Европейскому региону ВОЗ потребуется свыше 5,2 млрд долл. США. Годовой бюджет этих мероприятий варьируется от 453 млн долл. США на 2011 г. до 1,7 млрд долл. США на 2015 г. Примерно 96% всех денежных средств потребуется для 18 стран высокого приоритета по ТБ. На стационарное лечение больных М/ШЛУ-ТБ будет потрачено 38% средств. Стоимость 24-месячного курса лечения больного М/ШЛУ-ТБ оценивается в 25 400 долл. США в странах высокого приоритета и 56 300 долл. США в других странах Региона.

Проведенный анализ указывает на то, что мероприятия, описанные в Плане действий, принесут немалую экономическую выгоду.

Реализация Плана действий позволит непосредственно сэкономить 5 млрд долл. США в краткосрочной перспективе и 48 млрд долл. США в долгосрочной перспективе. Кроме того, 7 млрд долл. США может быть сэкономлено непосредственно на стоимости лечения случаев М/ШЛУ-ТБ, которые будут предотвращены в результате реализации плана. Эти суммы представляют собой лишь конечный полезный эффект осуществления плана в течение пятилетнего периода, на который он рассчитан. Реализация этого плана также внесет свой вклад в предотвращение распространения инфекции, что, в свою очередь, позволит избежать появления еще большего количества случаев МЛУ-ТБ после 2015 г. Количество этих случаев пока неизвестно, но уже сейчас понятно, что оно будет немалым. Расчетный бюджет в 5,2 млрд долл. США является консервативной оценкой, т.к. в его основе лежит средняя стоимость трехмесячного периода стационарного лечения больных МЛУ-ТБ. Анализ различных сценариев расчета затрат показал, что в зависимости от вариантов стационарного лечения бюджет на реализацию плана может составлять от 3,7 до 9,8 млрд долл. США. Анализ имеющихся ресурсов и пробелов показал, что при предполагаемом увеличении финансирования дефицит бюджета, равного 5,2 млрд долл. США, составит 13% от потребностей. В то же время в случае невозможности увеличения финансирования дефицит составит 68% от необходимой суммы.

Для борьбы с МЛУ-ТБ и ШЛУ-ТБ требуется проведение дорогостоящих скрининговых и лечебных мероприятий. Лечение М/ШЛУ-ТБ проводится с использованием различных комбинаций препаратов второго ряда. Больным часто требуется стационарный уход или иная аналогичная система поддержки на протяжении первых месяцев терапии – как для лечения заболевания, так и для купирования побочных эффектов этого лечения. Для скрининга МЛУ-ТБ и ШЛУ-ТБ также необходимы требующие немалых ресурсов исследования.

Наличие устойчивости к препаратам первого ряда может быть проверено с помощью молекулярных методов, таких как анализ Xpert MTB/RIF или другие рекомендованные ВОЗ средства быстрой молекулярной диагностики. Чувствительность к противотуберкулезным препаратам первого ряда можно проверить с помощью культуральных методов, основанных на применении плотных или жидких питательных сред. Масштабы скрининга в Европейском регионе необходимо расширять, т.к. в 2009 г. было зарегистрировано лишь 34% расчетных случаев МЛУ-ТБ.

На глобальном уровне для борьбы с МЛУ-ТБ в период с 2011 по 2015 гг. потребуется около 7,1 млрд долларов США (1). Хотя с 2007 г. финансирование увеличилось, на борьбу с М/ШЛУ-ТБ потребуется еще больше средств в силу изменения эпидемиологических моделей. Большая часть финансовых средств, выделенных для борьбы с М/ШЛУ-ТБ в течение следующих пяти лет, потребуется странам высокого приоритета по ТБ.<sup>1</sup>

Несколько авторов использовали разные подходы к изучению стоимости лечения МЛУ-ТБ. Rajbhandary и др. (2) рассчитали прямые медицинские расходы, а также косвенные издержки лечения больных МЛУ-ТБ в США, включая расходы на стационарное и амбулаторное лечение, а также потерю трудоспособности пациентов. White и Moore-Gillon (3) рассчитали прямые медицинские расходы на лечение больных МЛУ-ТБ в больнице в Соединенном Королевстве, включая стоимость лекарств, терапевтического мониторинга, обеспечения отрицательного давления в палатах, сестринский уход и хирургические вмешательства. Mahmoudi и Iseman (4) в США определили суммы выставяемых счетов за лечение МЛУ-ТБ, приобретенного в результате ошибок в лечении, а Burman и др. (5) перевели эти цифры в расходы, используя соотношение «платежи: счета к оплате», включив в расчеты потерю трудоспособности пациентов с учетной ставкой в 5%. Kang и др. (6) рассчитали прямые и косвенные затраты на лечение МЛУ-ТБ для пациентов, получавших медикаментозное и хирургическое лечение в больнице в Южной Корее. В этом исследовании пациенты проходили небольшое количество эпизодов стационарного (0–4) и амбулаторного (9–68) лечения. С помощью когортного исследования Turasi и др. (7) изучали прямые и косвенные расходы на лечение МЛУ-ТБ по стратегии DOTS-плюс на Филиппинах, используя подход, основанный на удельных издержках, для оценки стоимости лечения.

<sup>1</sup> Азербайджан, Армения, Беларусь, Болгария, Грузия, Казахстан, Кыргызстан, Латвия, Литва, Республика Молдова, Российская Федерация, Румыния, Таджикистан, Туркменистан, Турция, Узбекистан, Украина, Эстония.

Европейское региональное бюро поручило Королевскому институту тропической медицины в Амстердаме рассчитать расходы на реализацию Комплексного плана действий по профилактике и борьбе с М/ШЛУ-ТБ на 2011–2015 гг. на основе ожидаемых достижений и результатов реализации Плана, рассчитанных Региональным бюро. Исследование осуществлялась в рамках сотрудничества Королевского института тропической медицины Нидерландов, Европейского регионального бюро ВОЗ и штаб-квартиры ВОЗ. Полученные данные и методология прошли экспертную оценку д-ра Peter White из Лондонского Имперского колледжа.

## Методы

Для расчета расходов использовался подход к составлению бюджета и расчету удельных затрат с точки зрения системы общественного здравоохранения. В расчеты были включены прямые расходы, которые несет система общественного здравоохранения. Косвенные расходы, которые несут пациенты и общество, были исключены из расчетов. Учитывались расходы на управление, курацию и укрепление организационно-кадрового потенциала. Используя подход, основанный на учете удельных затрат при составлении бюджета, была рассчитана удельная стоимость скрининга на предмет МЛУ-ТБ и ШЛУ-ТБ и удельная стоимость лечения больного М/ШЛУ-ТБ. Количество больных М/ШЛУ-ТБ, прошедших скрининг, и количество больных, получивших лечение М/ШЛУ-ТБ, было рассчитано на основе линейной проекции имеющихся данных по риску распространения ТБ и МЛУ-ТБ. Расходы на подкомпоненты скрининга и лечения МЛУ-ТБ были рассчитаны на основе требований к ресурсам общественного здравоохранения и с использованием эпидемиологических данных (8). Удельная стоимость скрининга на предмет ВИЧ и лечения сочетанной инфекции ВИЧ/МЛУ-ТБ была получена из имеющихся источников данных (9,10). Данные по стоимости и эпидемиологии были получены от ЕРБ ВОЗ, Европейского центра по контролю и профилактике заболеваний (ECDC), Фонда для инновационных и новых диагностических средств, UNAIDS и из научных публикаций. Были сделаны оценки вариантов бюджета, основанных на промежуточном результате и на вводимых ресурсах. Размер бюджета определялся при включении полной стоимости лечения всех больных М/ШЛУ-ТБ, которые должны были быть зачислены на лечение в 2011–2015 гг., в том числе и пациентов, которым предстоит лечиться после 2015 г.

Бюджеты были отдельно подготовлены для 18 стран высокого приоритета и 35 стран<sup>2</sup>, не принадлежащих к этой группе, для учета весьма широкого диапазона удельной стоимости и количества пациентов в двух категориях. При расчете бюджета и удельной стоимости стандартной является учетная ставка в 0,03 (11).

### Расчет количества больных МЛУ-ТБ и ШЛУ-ТБ

При расчете общего количества больных ТБ на 2011–2015 гг. был учтен постоянный годовой показатель изменения. Региональное бюро спрогнозировало количество пациентов на основании исторических тенденций в отношении числа случаев ТБ за последние три года (2007–2009 гг.). В этой модели процент случаев с положительным результатом микроскопии мазка мокроты из общего числа случаев ТБ и процент случаев с положительным результатом посева из общего числа случаев ТБ будет оставаться постоянным на

уровне значений 2009 г. (45% и 60% в странах высокого приоритета и странах, не принадлежащих к этой группе, соответственно (12)). Тенденция, определенная для процента больных МЛУ-ТБ среди всех больных ТБ, основана на тенденции 2008–2009 гг. (от 22,6% до 24,3% в странах высокого приоритета а в странах, не принадлежащих к этой группе, считается стабильной и составляет 2% (12)).

Вследствие ограниченных возможностей для тестирования чувствительности к препаратам второго ряда до 2008 г., и в силу неполноты данных за 2008–2009 гг., процент ШЛУ-ТБ среди больных МЛУ-ТБ был взят на уровне 10% за весь период действия плана (13). При отсутствии репрезентативных данных Европейское региональное бюро оценило распространенность ВИЧ среди случаев М/ШЛУ-ТБ в 5,6% для стран высокого приоритета по ТБ и 5,2% для стран, не принадлежащих к этой группе.

Региональное бюро рассчитало показатель выявления МЛУ-ТБ на 2009 г., разделив количество выявленных случаев (27 765) на общее расчетное количество больных МЛУ-ТБ (81 000). Как изложено в Планах действий, Региональное бюро исходит из предположения, что показатель выявления МЛУ среди новых случаев ТБ будет линейно увеличиваться с 2009 по 2015 гг. и достигнет целевого показателя 85% к 2015 г. Подобный подход использовался для оценки показателя выявления больных ШЛУ-ТБ, который, как полагает Региональное бюро, к 2015 г. достигнет 50%. Для оценки потребностей в противотуберкулезных препаратах второго ряда использовалось методическое руководство ВОЗ по программному ведению случаев лекарственно-устойчивого ТБ 2008 г. (14). Европейское региональное бюро считает, что для обеспечения всеобщего доступа процент выявленных и зарегистрированных больных М/ШЛУ-ТБ, которые будут проходить курс лечения, должен линейно увеличиться с 62,7% (текущий охват лечением) до 100% в 2015 г.

## Скрининг на предмет МЛУ-ТБ и ШЛУ-ТБ

В соответствии с последними руководствами ВОЗ и Планом действий, больные с подозрением на легочный ТБ с высоким риском наличия МЛУ-ТБ должны проходить проверку на устойчивость к рифампицину с использованием быстрых диагностических тестов. Процент больных с подозрением на МЛУ-ТБ, прошедших скрининг, будет увеличиваться с нулевого уровня и к 2015 г. достигнет уровня 30%. Региональное бюро предполагает, что процент больных с положительными результатами посевов, прошедших скрининг на наличие устойчивости к препаратам первого ряда с использованием культуральных исследований и тестов на лекарственную чувствительность (ТЛЧ), увеличится с 10%, о которых сообщалось (данные за 2009 г.) до 100% к 2015 г. Ожидается, что больные МЛУ-ТБ будут проходить скрининг на устойчивость к препаратам второго ряда с использованием линейных зонд-анализов, и на чувствительность к препаратам второго ряда с использованием культуральных исследований и ТЛЧ. Региональное бюро полагает, что процент больных МЛУ-ТБ, прошедших скрининг с использованием линейного зонд-анализа, культуральных исследований и ТЛЧ, возрастет с 5,6% в 2009 г. до 50% в 2015 г. Кроме этого, предполагается, что процент больных с диагнозом МЛУ-ТБ, которые прошли тестирование на ВИЧ, составит 100%.

### Удельная стоимость

Удельная стоимость лечения и диагностики была рассчитана отдельно для стран высокого приоритета по ТБ и стран, не принадлежащих к этой группе. Для расчета удельных стоимостей диагно-

<sup>2</sup> Австрия, Албания, Андорра, Бельгия, Босния и Герцеговина, Венгрия, Германия, Греция, Дания, Израиль, Исландия, Испания, Италия, Кипр, Люксембург, Мальта, бывшая югославская Республика Македония, Монако, Нидерланды, Норвегия, Польша, Португалия, Сан-Марино, Сербия, Словакия, Словения, Соединенное Королевство, Финляндия, Франция, Хорватия, Черногория, Чешская Республика, Швейцария, Швеция.

стики использовался подход, принимающий во внимание затраты с учетом срока службы оборудования. Стоимость оборудования рассчитывалась с учетом десятилетнего периода эксплуатации и производительности и с учетной ставкой 0,03. Ежегодные расходы на техническое обслуживание оборудования зафиксированы на уровне 5% от общей стоимости оборудования на момент доставки, за исключением анализатора Xpert MTB/RIF, для которого Фонд для инновационных и новых диагностических средств установил фиксированную стоимость ежегодного техобслуживания в 8% (15). Для учета резервной (неиспользуемой) производительной мощности показатель простоя для всего оборудования был заложен на уровне 10%. Стоимость времени работы сотрудников была основана на годовых расходах и производительности, например, для расчета среднего времени для проведения определенного диагностического теста. Общее количество рабочего времени в году было рассчитано с учетом 8-ми часового рабочего дня, 22 рабочих дней в месяце и 11 месяцев в году. Предполагаемый резервный (неиспользуемый) рабочий потенциал был принят на уровне 15%. Информация о заработной плате сотрудников, проводящих диагностические исследования, получена из базы данных WHO-CHOICE 2005 для категории «медицинские работники» (16). Для стран, не принадлежащих к группе высокого приоритета по ТБ, использовались значения Euro A. Для стран высокого приоритета по ТБ было взято среднее значение Euro B и Euro C. Стоимость материалов была определена напрямую. Для расходных материалов была заложена норма отходов в 5%. Согласно значениям базы данных WHO-CHOICE, стоимость доставки диагностических тестов и оборудования составляет 20% цены франко-борт, то есть включая стоимость, страховку и отношение платы за перевозку грузов/ франко-борт 1:2(17). Стоимость материалов, расходных материалов и оборудования, а также удельная стоимость рентгенологического исследования грудной клетки были взяты из программы по планированию и составлению бюджета для мероприятий по борьбе с ТБ (1).

Европейское региональное бюро рассматривало удельную стоимость лечения МЛУ-ТБ для схемы, состоящей из 6 месяцев лечения на интенсивной фазе и 18 месяцев на поддерживающей фазе, на основании дозировки для пациента со средним весом (60 кг).

Расчет был сделан на основании оценки средней стоимости схем лечения МЛУ-ТБ, рекомендованных ВОЗ. (Z-Km/Cm-Lfx-Eto-Cs-PAS):<sup>3</sup>

Больные ШЛУ-ТБ будут лечиться максимальным количеством препаратов второго ряда (Z-Cm-Mfx-Eto-Cs-PAS). Стоимость диагностики была основана на среднем количестве лабораторных исследований, которые проводятся во время лечения стандартной продолжительности. Стоимость амбулаторного лечения была основана на среднем количестве амбулаторных визитов во время лечения стандартной продолжительности. Средняя стоимость десятиминутного амбулаторного визита рассчитывалась в условиях 50%-го охвата населения. Необходимая информация была получена из базы данных WHO-CHOICE(16). Европейское региональное бюро рассчитало стоимость пребывания в стационаре на основе процента госпитализированных больных и среднегодовой продолжительности пребывания в стационаре. В соответствии с поставленной в Планах целью совершенствовать модели медико-санитарной помощи и стимулировать использование подходов,

ориентированных на пациентов, Региональное бюро предположило, что больные МЛУ-ТБ будут находиться в стационаре в течение трех месяцев, а больные ШЛУ-ТБ – в течение одного года, и что в странах высокого приоритета по ТБ, а также в странах, не принадлежащих к этой группе, 80% больных будет проходить лечение в стационаре.

Важные данные были получены от Европейской объединенной базы данных по эпиднадзору ECDC и ВОЗ (18). Поскольку больным МЛУ-ТБ требуются сложные медицинские вмешательства и палаты, где с помощью вентиляции создается отрицательное давление, для расчета расходов на пребывание в стационаре использовалась средняя стоимость одного госпитального дня оказания специализированной вторичной медико-санитарной помощи. Согласно данным Rajbhandary и др. (2), стоимость терапии и диагностики для ведения побочных эффектов и лечения больных М/ШЛУ-ТБ во время пребывания в стационаре была принята за 31% от общей стоимости стационарного лечения. Для расчета удельной стоимости амбулаторного и стационарного лечения в странах, не принадлежащих к группе стран высокого приоритета по ТБ, использовались показатели Euro A, в то время как для стран высокого приоритета по ТБ использовались средние значения Euro B и Euro C.

### Моделирование для расчета ожидаемых достижений

Для определения ожидаемых достижений Плана действий использовались целевые показатели для выявления и лечения больных МЛУ-ТБ, установленные в плане. Количество пациентов и стоимость лечения были отдельно рассчитаны для стран высокого приоритета по ТБ и стран, не принадлежащих к этой группе, а затем последовательно объединены. Подобным образом, для определения количества предотвращенных случаев и спасенных жизней эти расчеты были сделаны отдельно для случаев МЛУ-ТБ и ШЛУ-ТБ и впоследствии суммированы.

Для оценки количества случаев М/ШЛУ-ТБ, которые можно было предотвратить в Регионе посредством реализации Плана действий, Европейское региональное бюро использовало модель прямой передачи ТБ – инфекции лишь на протяжении срока действия Плана, таким образом, исключая возможные предотвращенные случаи распространения инфекции от вторичных и третичных случаев. Исходя из модели Стибло, больной с положительным мазком мокроты, оставшийся без лечения, может в среднем заразить 10-15 человек в год. Риск прогрессирования инфекции в активный ТБ с течением жизни составляет в среднем 10% (5% в течение пяти лет и 5% впоследствии). Региональное бюро предположило, что каждый больной с положительным мазком мокроты, не получающий лечения, может привести к появлению 1,25 новых случаев ТБ за один цикл передачи инфекции (19). Оценочное количество предотвращенных случаев было рассчитано вычитанием количества успешно пролеченных или умерших во время лечения больных из количества больных, спонтанно излеченных или умерших без каких-либо вмешательств. Следуя данным Tiemersma et al. (20), предполагается, что количество спонтанно излеченных случаев М/ШЛУ-ТБ составляет 5%, а показатель летальности без проведения каких-либо вмешательств составляет 30%. Количество предотвращенных случаев было рассчитано отдельно для случаев МЛУ-ТБ и ШЛУ-ТБ.

Используемый для оценки процент успешно леченных больных МЛУ-ТБ был принят таким же, что и в отчетах ВОЗ за 2009 г. (57,4%), и затем был линейно увеличен для достижения целевого

<sup>3</sup> использованные сокращения: изониазид(И), канамицин(Км), каприомицин(См), левофлоксацин(Лфх), моксифлоксацин(Мфх), пара-аминосалициловая кислота (ПАСК), пиразинамид (Z), рифампицин(R), стрептомицин (S), циклосерин(Cs), этамбутол(Е), этионамид (Ето).



показателя в 75% в 2015 г. Принятый показатель летальности среди выявленных и находящихся на лечении случаев ТБ составил 10,1% – тот же, что был зарегистрирован в 2009 г. – и он должен оставаться стабильным в течение 2011-2015 гг. Количество предотвращенных случаев ШЛУ-ТБ было рассчитано с использованием следующих переменных: в соответствии с исследованием Devaux и др. количество случаев ШЛУ-ТБ осталось бы на уровне 10% от случаев МЛУ-ТБ (13), а показатели успешного лечения и смертности среди выявленных случаев ШЛУ-ТБ были взяты на уровне 51% и 20%, соответственно. Поскольку данные по показателям успешного лечения и смертности для случаев ШЛУ-ТБ в Европейском регионе ВОЗ отсутствуют, использовались средние значения этих показателей, взятых из четырех научных публикаций по результатам лечения больных ШЛУ-ТБ (21–24).

Число человеческих жизней, спасенных в результате реализации Плана, было рассчитано как разница между прогнозируемым количеством смертей от МЛУ-ТБ (показатель смертности больных МЛУ-ТБ, находившихся на лечении, умноженный на количество случаев МЛУ-ТБ) и расчетным количеством смертей от ТБ при контрафактивном сценарии (без реализации Плана, предположив, что эпидемия ТБ будет продолжаться так же, как и в 2009 г.)

### **Экономическая эффективность**

Стоимость одного приобретенного года DALY рассчитывалась путем деления стоимости предотвращенной смерти на среднее количество лет DALY, прибавляемых на одну предотвращенную смерть (25). В качестве консервативного показателя среднего количества лет, прибавляемых в случае предотвращения одной смерти, был взят 21 год. Согласно программному подходу, стоимость одной предотвращенной смерти стала результатом деления общего бюджета на количество предотвращенных смертей. Стоимость одного приобретенного года DALY была определена путем деления стоимости предотвращенной смерти на среднее количество лет DALY, прибавляемых на одну предотвращенную

смерть. Экономическая эффективность устанавливалась путем сравнения стоимости года DALY, взвешенной по расчетному числу случаев МЛУ-ТБ на основе среднего ВВП, взвешенного по населению соответствующей страны.

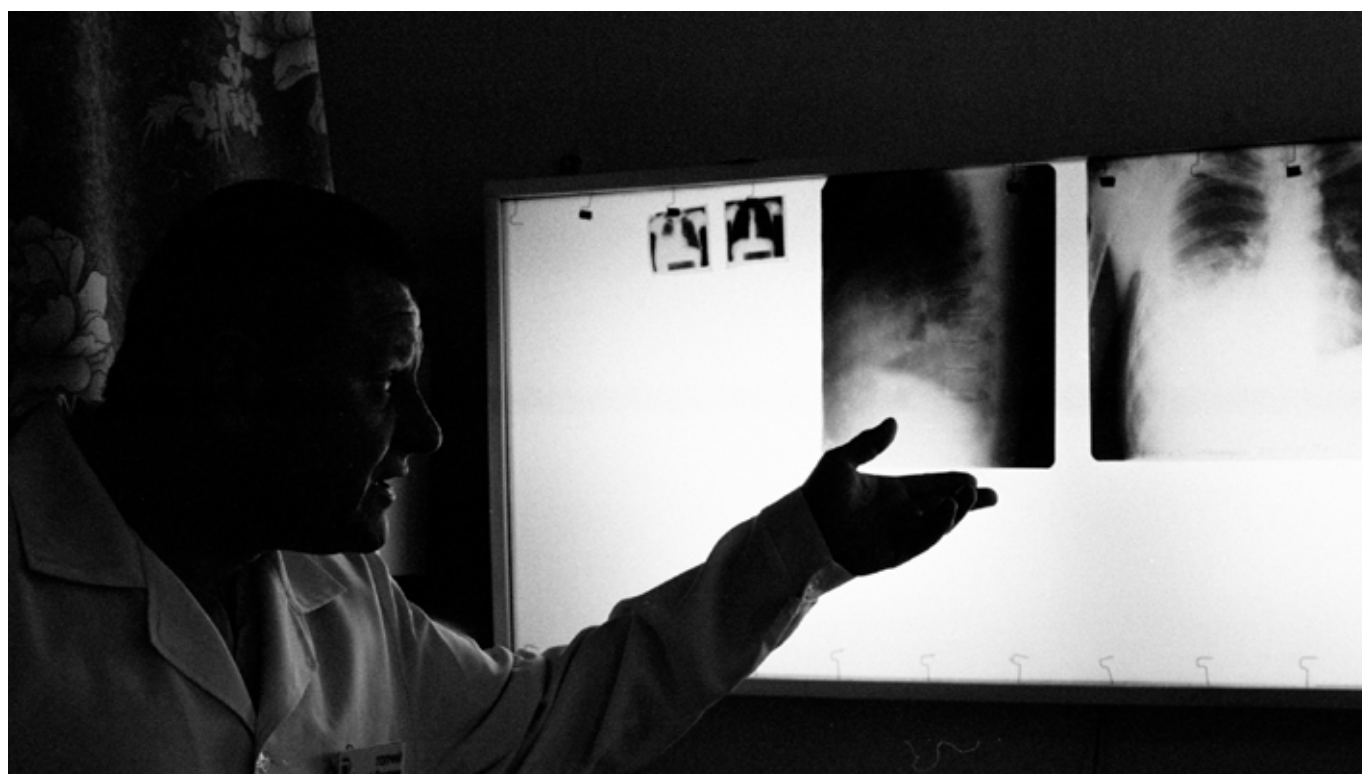
### **Экономическая выгода**

Умножение двух показателей – ВВП на душу населения и приобретенных DALY – дает в результате долгосрочную прямую экономическую выгоду от спасенных жизней за период 2011–2015 гг. Полученные DALY на число предотвращенных смертей были определены путем умножения числа спасенных жизней на среднее значение DALY на спасенную жизнь. Краткосрочная прямая экономическая выгода вплоть до 2015 г. была ограничена числом лет DALY, прибавленных во временных рамках Плана.

Дополнительная косвенная краткосрочная выгода была сужена до экономии от лечения случаев МЛУ-ТБ, предотвращенных в результате реализации Плана вплоть до 2015 г. (случаи прямой передачи инфекции). Для того чтобы рассчитать эти расходы на лечение, из общего бюджета была выведена удельная стоимость лечения путем деления бюджета на количество случаев, включенных в программу лечения. Долгосрочная косвенная выгода от предотвращенных случаев благодаря прерыванию цепочки передачи инфекции не была определена, так как для этого требуется более детальное эпидемиологическое моделирование распространения инфекции.

### **Оценка наличия ресурсов**

Так как более 90% стоимости реализации Плана приходится на страны высокого приоритета по ТБ, оценка имеющихся ресурсов на период с 2011 по 2015 гг. была сосредоточена на этих странах. Для оценки количества имеющихся ресурсов в Регионе использовались три основных источника данных: заявки на получение гранта в Глобальный фонд для борьбы со СПИДом, ТБ и малярией, база данных «Остановить ТБ» ВОЗ и сводные национальные планы ответных действий в отношении ТБ. Оценочные данные по име-





Ющимся ресурсам были триангулированы по трем источникам информации. Глобальный фонд поддержал Региональное бюро в оценке финансового дефицита.

Перечень грантовых документов стран, который включает в себя объединенные заявки, поданные в Глобальный фонд, содержит информацию о ресурсах, которые имеются в распоряжении стран для работы с ТБ на время, определенное в заявке. На основании этой информации была определена доля разных источников (национальных, Глобального фонда и внешних источников), которые по мере необходимости использовались для бюджетов мероприятий по МЛУ-ТБ. Данные по вкладу Глобального фонда в работу по реагированию на ситуацию с МЛУ-ТБ в 2011 – 2015 гг. были получены из бюджетов и рабочих планов стран, подготовленных для раундов, одобренных Глобальным фондом. Цифры были скорректированы на 10% выигрыша в эффективности, который Глобальный фонд запросил у стран для анализируемых лет. Поскольку не все страны высокого приоритета по ТБ имели в наличии заявки на получение грантов Глобального фонда, эти заявки представляли собой ограниченные источники данных.

Заполняемая странами база данных «Остановить ТБ» ВОЗ использовалась в качестве источника информации об имеющихся в распоряжении средствах на препараты второго ряда, ведение случаев МЛУ-ТБ и лабораторную работу. Данные по разным источникам финансирования, включая правительственные источники, займы (Всемирный банк), Глобальный фонд и другие гранты, были сведены воедино. За 2011 и 2012 гг. эти данные оказались доступными лишь частично. Лабораторный компонент был включен в анализ имеющихся средств, несмотря на то, что он имеет отношение к более широкому ответным действиям, направленным на борьбу с ТБ вообще, а не конкретно на МЛУ-ТБ. Логическим обоснованием для включения лабораторного компонента стало то, что расчет стоимости необходимых ресурсов включал раздел по скринингу на МЛУ-ТБ среди больных ТБ. В дополнение к вышеупомянутым источникам, с целью определения имеющихся ресурсов для двух стран использовались бюджетные требования национальных сводных планов ответных действий в отношении МЛУ-ТБ.

### Предположения по прогнозам наличия ресурсов

Поскольку данные о наличии ресурсов, поступающих из разных источников финансирования конкретно для МЛУ-ТБ, весьма ограничены, для расчетов использовалось несколько предположений. Главное предположение было основано на доле трех источников финансирования в общем реагировании на ситуацию с ТБ. Так как ресурсы Глобального фонда выделяются лишь на два года с момента подписания заявки, то для того чтобы определить количество средств, которые могут оказаться в распоряжении после оценки возможности возобновления гранта для получения финансирования в течение последующего трехлетнего периода, проводится анализ исполнения гранта. Расчетные данные по внутренним вкладам (средства, имеющиеся в распоряжении национальных и субнациональных бюджетов) за 2011 и 2012 гг. были взяты, главным образом, из базы данных ВОЗ. Для тех лет, по которым данные отсутствовали, использовалась линейная тенденция. Когда данные по странам отсутствовали, линейная тенденция применялась для оценки отсутствующих значений.

Для каждого из четырех сценариев расчета затрат было разработано два сценария наличия ресурсов (вариант 1 – без увеличения финансирования, вариант 2 – с увеличением финансирования).

Первый вариант был основан на непосредственном отслеживании ассигнованных и ожидаемых денежных средств из разных источников финансирования на уровне страны (как описано выше). В сценарии со вторым вариантом были взяты все ресурсы, имеющиеся в 2011 г., и применены предположения для прогнозирования наличия ресурсов в 2012–2015 гг. Эти предположения заключались в следующем:

- » к 2015 г. Глобальный фонд увеличит свой вклад до 50% в ресурсы, необходимые странам высокого приоритета, которые отвечают установленным критериям;
- » другие внешние партнеры увеличат свою годовую долю финансирования на 15%;
- » правительства стран увеличат свой вклад в финансирование на 2-15% в зависимости от страны.

### Сценарии расходов

Все предположения по эпидемиологическим прогнозам и вычислению стоимости исходного сценария, то есть расчетный бюджет Плана действий, подробно описаны выше. Для трех других сценариев использовалось то же самое средство расчета затрат, которое было разработано для исходного бюджета Плана, но отличающееся по средней продолжительности пребывания в стационаре и стоимости стационарного лечения.

- » Низкая оценка: использование более низкой удельной стоимости стационарного лечения (27 долл. США на койко-место в день по сравнению с 76 долл. США в исходном сценарии) и трех месяцев средней продолжительности пребывания в стационаре (как в исходном сценарии).
- » Средняя оценка: использование удельной стоимости из исходного сценария (76 долл. США) и шести месяцев средней продолжительности пребывания в стационаре (по сравнению с тремя месяцами в исходном сценарии).
- » Высокая оценка: использование более высокой удельной стоимости пребывания в стационаре средней продолжительности (114 долл. США на койко-место в день) и восьми месяцев в качестве средней продолжительности пребывания в стационаре.

**Таблица 4.1. Удельная стоимость диагностических исследований (в долл. США)**

диагностический тест	СВП	не СВП
Микроскопия (на предметное стекло)	1,0	2,0
Посев — жидкие среды	27,5	34,4
Посев — плотные среды	22,1	29,0
ТЛЧ – жидкие среды	131,2	230,7
ТЛЧ – плотные среды	46,6	62,2
Линейный зонд-анализ	66,6	196,9
Xpert MTB/RIF	24,1	71,7

## Результаты

### Общий полезный результат

По расчетным данным, количество случаев МЛУ-ТБ, которые появятся в период между 2011 и 2015 гг., составит около 367 000, из которых 225 000 будет выявлено при реализации Плана действий. На рис. 4 основного текста видны совокупные тенденции по появившимся, выявленным, включенным в программу лечения и успешно пролеченным случаям. Если начать подсчет с успешно пролеченных 10 512 случаев в 2011 г. и учесть дальнейшее увеличение этого количества до 45 567 случаев в 2015 г., в результате мы получим 127 000 случаев, которые будут успешно пролечены в период действия Плана. В сравнении с резким увеличением количества успешно пролеченных случаев, ожидается постепенное увеличение количества больных, подлежащих включению в программу лечения – в целом около 200 000 больных МЛУ-ТБ. Ожидается, что из всех выявленных больных МЛУ-ТБ, 99% будет выявлено в странах высокого приоритета по ТБ.

### Расходы

Бюджет реализации Плана действий составляет 5,2 млрд долл. США. Он включает завершение лечения когорты больных МЛУ-ТБ 2015 г. Была рассчитана стоимость лечения больного МЛУ-ТБ, проходящего стандартный 24-месячный курс лечения; прямые затраты на лечение больного МЛУ-ТБ составили 25 400 долл. США для стран высокого приоритета по ТБ и 56 300 долл. США для стран, не принадлежащих к этой группе. На долю стационарного лечения приходилось около 43% и 68% стоимости лечения МЛУ-ТБ и ШЛУ-ТБ соответственно.

В таблице 4.1 показана рассчитанная удельная стоимость диагностических исследований. Анализ Xpert MTB/RIF оказался наименее дорогостоящим диагностическим исследованием для скрининга на наличие устойчивости к противотуберкулезным препаратам первого ряда. Стоимость этого анализа составляет соответственно 24,1 и 71,7 долл. США на пациента, прошедшего скрининг в странах высокого приоритета по ТБ и в странах, не принадлежащих к этой группе. ТЛЧ с использованием посевов на плотных средах является наименее дорогостоящим диагностическим тестом для проведения скрининга чувствительности к препаратам второго ряда. Стоимость ТЛЧ на плотных средах составляет соответственно 46,6 и 62,2 долл. США на препарат в странах высокого приоритета по ТБ и в странах, не принадлежащих к этой группе. (таблица 4.1).

Чистое приведенное значение общего финансирования, необходимого для реализации Плана действий, по расчетам, составляет 5,2 млрд долл. США. Годовой бюджет плана варьируется в диапазоне от 453 млн долл. США в 2011 г. до 1,7 млрд долл. США в 2015 г. (таблицы 4.2, 4.3).

На страны высокого приоритета по ТБ приходится около 96% всего финансирования. Из общего бюджета в 5,2 млрд долл. США, 4,9 млрд долл. предназначено для стран высокого приоритета по ТБ и 135 млн долл. США – для остальных стран. До 91% денежных средств потребуются на лечение больных МЛУ-ТБ (см. таблицу 4.2). По расчетным данным, на проведение скрининга на МЛУ-ТБ и ШЛУ-ТБ будет приходиться соответственно 6,4% и 49,4% от общих расходов в странах высокого приоритета по ТБ и странах,

Таблица 4.2. Бюджет для проведения скрининга и лечения М/ШЛУ-ТБ в Европейском регионе ВОЗ, 2011–2015 гг., по годам (в млн долл. США и в процентах)

Статья бюджета	2011	2012	2013	2014	2015	Всего	%
Скрининг М/ШЛУ-ТБ	45	60	76	93	111	385	7
Скрининг на ВИЧ среди больных М/ШЛУ-ТБ	1	1	1	1	2	5	<1
Лечение МЛУ-ТБ	381	573	805	1 078	1 394	4 230	82
Лечение ШЛУ-ТБ	10	42	84	134	195	466	9,0
Дополнительные расходы на лечение ВИЧ	2	3	4	5	7	20	<1
Расходы на управление	15	15	15	15	15	73	1
<b>Итого</b>	<b>453</b>	<b>693</b>	<b>983</b>	<b>1 326</b>	<b>1 723</b>	<b>5 179</b>	<b>100</b>

Таблица 4.3. Структура финансовых ресурсов, необходимых для реализации Плана действий, 2011–2015 гг., по годам (в млн долл. США и в процентах)

Статья бюджета	2011	2012	2013	2014	2015	Всего	%
Лекарственные препараты	91	142	203	276	360	1 072	21
Диагностика	74	104	138	177	221	713	14
Амбулаторное лечение	101	156	223	302	394	1 177	23
Стационарное лечение	155	250	367	505	667	1 943	38
Расходы на поддержку пациентов	16	24	34	47	61	181	3
Дополнительные расходы на лечение ВИЧ	2	3	4	5	7	20	<1
Расходы на управление	15	15	15	15	15	73	1
<b>Итого</b>	<b>453</b>	<b>693</b>	<b>983</b>	<b>1 326</b>	<b>1 723</b>	<b>5 179</b>	<b>100</b>

не принадлежащих к этой группе. Для Европейского региона ВОЗ на стационарное лечение больных М/ШЛУ-ТБ потребуется около 38% финансирования (таблица 4.3).

### Экономическая эффективность

Экономическая эффективность реализации Плана была оценена двумя методами: калькуляцией расходов на число спасенных жизней и сравнением расходов из расчета на прибавляющиеся годы DALY и ВВП. Второй метод показал высокую экономическую эффективность мероприятия (таблица 4.4).

### Экономическая выгода

Экономическая выгода от реализации плана была выведена из количества спасенных 120 000 жизней и предотвращенных 263 000 случаев М/ШЛУ-ТБ.

Прямая экономическая выгода от спасения 120 000 жизней составила в краткосрочной перспективе 5 млрд долл. США (прибавляющиеся годы DALY вплоть до 2015 г.) и 48 млрд долл. США в долгосрочной перспективе – (таблицы 4.5, 4.6).

Краткосрочная косвенная экономическая выгода от предотвращения 263 000 случаев М/ШЛУ-ТБ составила около 6,9 млрд долл. США (таблица 4.7). Косвенная экономическая выгода в долгосрочной перспективе не была определена, но она значительно превысит эту цифру, т.к. в этом исследовании не были приняты во внимание многие будущие случаи распространения инфекции.

### Сценарии расходов

Оценка наличия ресурсов и сравнение потребности в ресурсах и их наличия в этом исследовании ограничивалась лишь странами высокого приоритета по ТБ в Европейском регионе ВОЗ. Для расчета потребностей реализации Плана действий на 2011–2015 гг. было разработано четыре сценария: исходный сценарий и сценарии с низкой, средней и высокой оценкой потребностей (рис. 4.1, таблица 4.8).

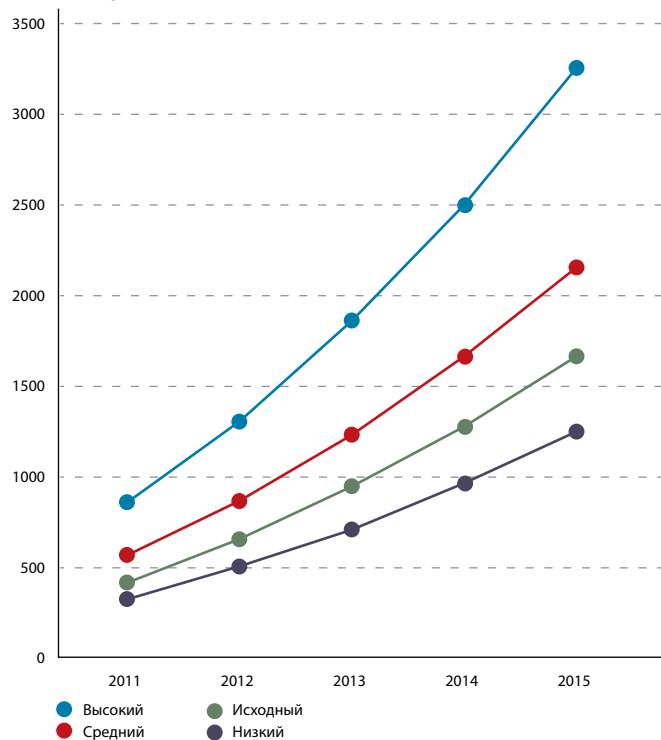
Расходы на стационарное лечение значительно влияют на бюджет реализации Плана действий; так, в случае с низкими расходами и временем пребывания в стационаре, ограниченным до трех месяцев, потребуется 3,4 млрд долл. США, а при восьмимесячной госпитализации при более высокой стоимости потребуется 9,8 млрд долл. США. Следует отметить, что исходный сценарий с трехмесячным стационарным лечением, взятый для бюджета, был выбран потому, что одна из целей реализации Плана состоит в том, чтобы сократить сроки госпитализации. Однако существующая в настоящее время практика предполагает шестимесячное пребывание в стационаре (равноценно среднему сценарию в этом исследовании с общим расчетным бюджетом в 6,5 млрд долл. США). Таким образом, бюджет Плана в 5,2 млрд долл. США следует рассматривать как консервативную оценку.

### Имеющиеся ресурсы и анализ дефицита

Оценка имеющихся ресурсов (вариант 1 – без увеличения финансирования) показала, что страны высокого приоритета по ТБ будут располагать почти 1,6 млрд долл. США для борьбы с МЛУ-ТБ на период с 2011 по 2015 гг. (таблица 4.9). Сравнение расходов по исходному сценарию с имеющимися ресурсами показывает, что в этом периоде дефицит финансовых ресурсов показывает, что в этом 3,4 млрд долл. США (68%) (таблица 4.10).

Цифры по второму варианту (увеличение финансирования в соответствии с предположениями, подробно описанными в разделе, посвященном методам анализа) указывают на то, что имеющиеся ресурсы варьируются в зависимости от сценария расходов, с которым их сравнивают.

**Рис. 4.1. Ресурсы, необходимые для реализации Плана действий в странах высокого приоритета по ТБ на 2011–2015 гг., для четырех сценариев расходов (млн долл. США)**



**Рис. 4.2. Сравнение финансового дефицита в странах высокого приоритета по ТБ для исходного сценария расходов и двух вариантов финансирования**

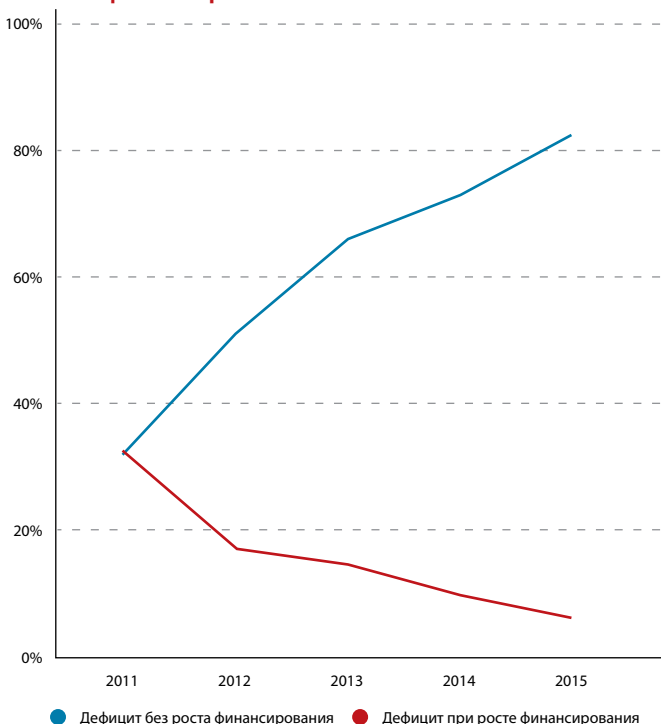


Таблица 4.4. Обзор анализа экономической эффективности Плана действий

Регион	Число спасенных жизней	Бюджет плана (млн долл. США)	Стоимость предотвращенной смерти (долл. США)	Среднее значение DALY, прибавляющееся на предотвращенную смерть (годы)	Расходы на прибавленный DALY (долл.США)	ВВП на душу населения (долл.США)	Результат оценки
Европейский регион ВОЗ	120 677	5 179	42 916	21	2 044	24 346	Высокая экономическая эффективность
СВП	119 772	4 970	41 502	21	1 976	13 851	Высокая экономическая эффективность
Не СВП	905	135	149 647	21	7 126	32 348	Высокая экономическая эффективность

Таблица 4.5. Экономическая выгода от спасенных жизней в 2011–2015 гг. в результате реализации Плана действий (краткосрочный прямой полезный эффект)

Регион	Число спасенных жизней	Среднее значение DALY, прибавляющееся на спасенную жизнь (годы)	Среднее значение DALY, прибавляющееся на предотвращенную смерть (годы)	ВВП на душу населения (долл. США)	Выгода (млн долл.США)
Европейский регион ВОЗ	120 105	5	264 315	32 887	5 233
СВП	119 219	5	272 359	18 699	5 092
Не СВП	885	5	3 210	43 704	140

Таблица 4.6. Экономическая выгода от спасенных жизней в 2011–2015 гг. в результате реализации Плана действий (долгосрочный прямой полезный эффект)

Регион	Число спасенных жизней	Среднее значение DALY, прибавляющееся на спасенную жизнь (годы)	Среднее значение DALY, прибавляющееся на предотвращенную смерть (годы)	ВВП на душу населения (долл.США)	Выгода (млн долл.США)
Европейский регион ВОЗ	120 105	21	2 522 196	32 887	47 628
СВП	119 219	21	2 503 609	18 699	46 815
Не СВП	885	21	18 586	43 704	812

Таблица 4.7. Экономическая выгода от предотвращенных случаев М/ШЛУ-ТБ в период до 2015 г. в результате реализации Плана действий (краткосрочный косвенный полезный эффект)

Регион	Бюджет плана (млн долл. США)	Количество больных М/ШЛУ-ТБ, направленных на лечение	Удельная стоимость лечения М/ШЛУ-ТБ (долл.США)	Количество предотвращенных случаев М/ШЛУ-ТБ	Выгода (млн долл.США)
Европейский регион ВОЗ	5 179	198 898	26 038	263 441	6 859
СВП	4 970	197 600	25 156	260 767	6 559
Не СВП	135	1 298	104 377	2 675	279

Таблица 4.8. Ресурсы, необходимые для реализации Плана действий для СВП в 2011–2015 гг. для четырех сценариев расходов (млн долл. США)

Сценарий	Средняя продолжительность госпитализации (мес.)	Стоимость дня в стационаре (долл. США)	2011					Всего
			2011	2012	2013	2014	2015	
Исходный	3	76	427	660	942	1 276	1 664	4 970
Низкий	3	27	328	501	710	956	1 243	3 739
Средний	6	76	563	864	1 227	1 657	2 157	6 470
Высокий	8	114	853	1 304	1 852	2 499	3 251	9 760

Таблица 4.9. Ресурсы, имеющиеся для профилактики и борьбы с МЛУ-ТБ в странах высокого приоритета по ТБ на 2011–2015гг. Вариант 1 – без увеличения финансирования (млн долл. США)

Источник финансирования	2011	2012	2013	2014	2015	Всего
Глобальный фонд	53	78	76	82	35	323
Государства	236	245	243	261	253	1 238
Внешние доноры (исключая Глобальный фонд)	2	2	2	2	1	11
<b>Итого</b>	<b>291</b>	<b>326</b>	<b>321</b>	<b>345</b>	<b>289</b>	<b>1 572</b>

Вариант 2–при увеличении финансирования (млн долл. США)

Источник финансирования	2011	2012	2013	2014	2015	Всего
Глобальный фонд	53	124	215	355	532	1 280
Государства	232	419	582	785	1 015	3 033
Внешние доноры	2	4	6	10	15	37
<b>Итого</b>	<b>287</b>	<b>547</b>	<b>803</b>	<b>1 150</b>	<b>1 562</b>	<b>4 350</b>

Таблица 4.10. Необходимые ресурсы и дефицит финансирования для мероприятий по МЛУ-ТБ в странах высокого приоритета по ТБ на 2011–2015гг. для двух вариантов финансирования при разных сценариях (млн долл. США)

Сценарий расходов	Потребность	Вариант 1 – финансовый дефицит без увеличения финансирования		Вариант 2 – финансовый дефицит при увеличении финансирования	
		млн долл.США	% от потребности	млн долл.США	% от потребности
Исходный	4 970	3 399	68	2 443	13
Низкий	3 739	2 167	58	1 456	0
Средний	6 470	4 898	76	3 656	31
Высокий	9 760	8 188	84	6 309	47

На основании данных по одобренным текущим грантам, для первого варианта исходного сценария вклад Глобального фонда в финансирование сократится с 12% в 2011 г. до 2% в 2015 г. Несмотря на небольшое повышение вкладов государств в абсолютных цифрах (с 236 млн долл. США до 253 млн долл. США), к концу 2015 г. доля этого источника финансирования будет составлять лишь 15% (рис. 4.3).

Если государства и Глобальный фонд гарантируют увеличение доли их вкладов в реализацию Плана действий, дефицит финансирования в исходном сценарии сократится с 68% в 2011 г. до лишь 13% в 2015 г. (таблица 4.9). Общий дефицит финансирования в варианте 2 останется относительно низким и постоянным на среднем уровне в 13% (рис. 4.4). На рис. 4.2 приводится сравнение финансовых дефицитов для исходного сценария при увеличении финансирования и без него.

Сравнение имеющихся ресурсов при сценарии с низкими затратами указывает на финансовый дефицит в 58% на период с 2011 по 2015 гг. Вследствие того, что для расчетов сценария с низкими расчетными потребностями в ресурсах использовалась низкая стоимость стационарного койко-дня и лишь трехмесячная госпитализации больных МЛУ-ТБ, вклад государств оказывается выше по сравнению с исходным сценарием расходов и покрывает 33% всех потребностей в ресурсах, даже если дефицит остается высо-

ким – на уровне свыше 2 млрд долл. США, или 58% потребностей в ресурсах (рис. 4.3). В этом сценарии расходов, в случае увеличения имеющихся в распоряжении финансовых средств соответственно описанным выше предположениям, количество ресурсов увеличится, а общий объем имеющегося финансирования превысит необходимое количество (рис. 4.4).

Сравнение сценария с высокими затратами и имеющимися ресурсами указывает на дефицит финансирования в 84% на период с 2011 по 2015 гг., что делает стоимость реализации Плана наивысшей из всех четырех сценариев. Это означает, что поддержание определенной доли денежных средств в структуре финансирования потребует значительного увеличения финансовых обязательств национальных правительств (свыше 2,9 млрд долл. США за пять лет) и Глобального фонда (2,2 млрд долл. США за пять лет). Даже если страны и внешние доноры значительно увеличат свои бюджеты для реагирования на ситуацию с М/ШЛУ-ТБ, этого будет недостаточно для того, чтобы обратить вспять рост дефицита в последующие несколько лет.

## Обсуждение

В рамках Комплексного плана действий поставлена цель сдержать распространение лекарственно-устойчивого ТБ путем достижения всеобщего доступа к услугам профилактики, диагностики и



Рис. 4.3. Структура финансирования для сценариев с исходным (верхний), низким (средний) и высоким (нижний) уровнем расходов в странах высокого приоритета по ТБ без увеличения финансирования, 2011–2015 гг.

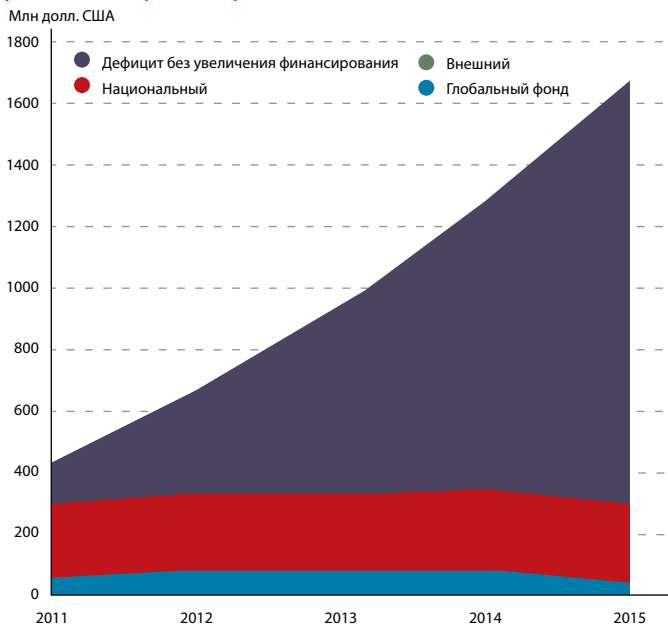
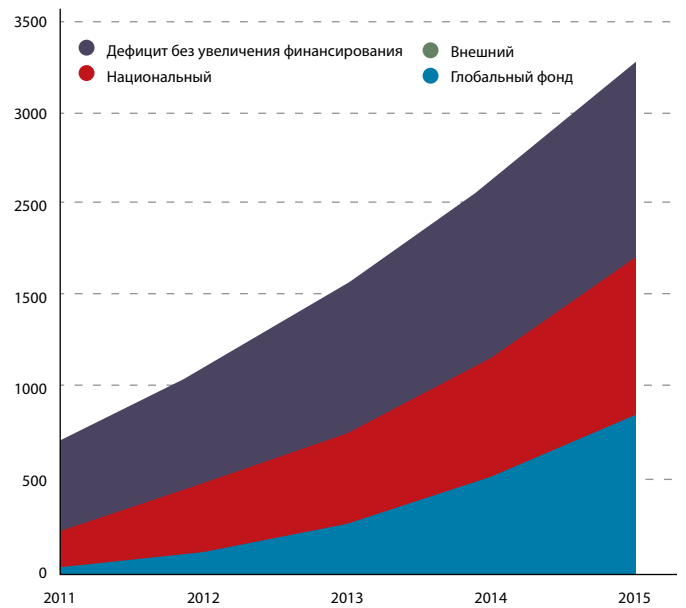
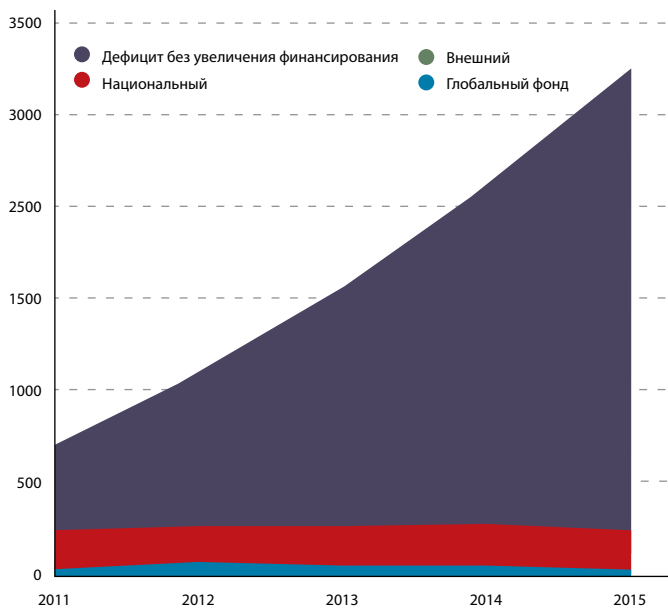
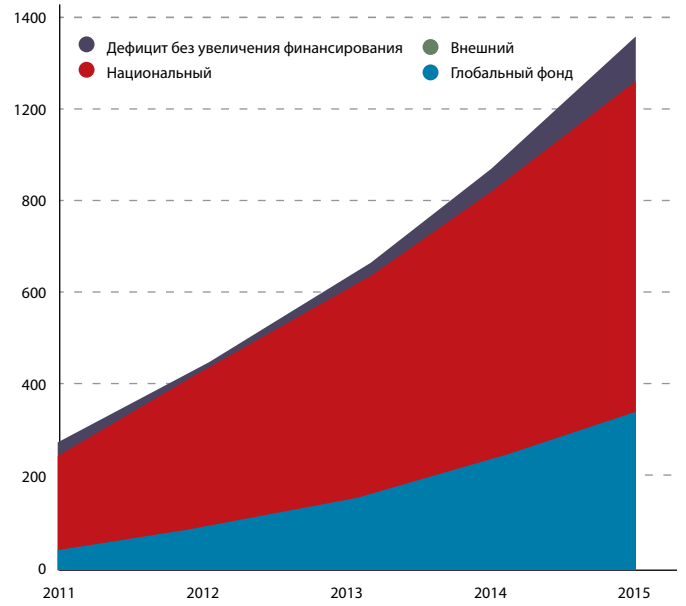
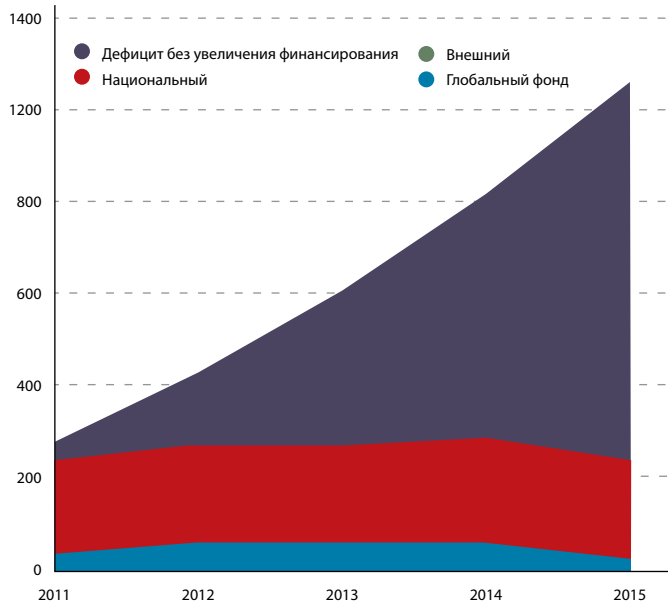
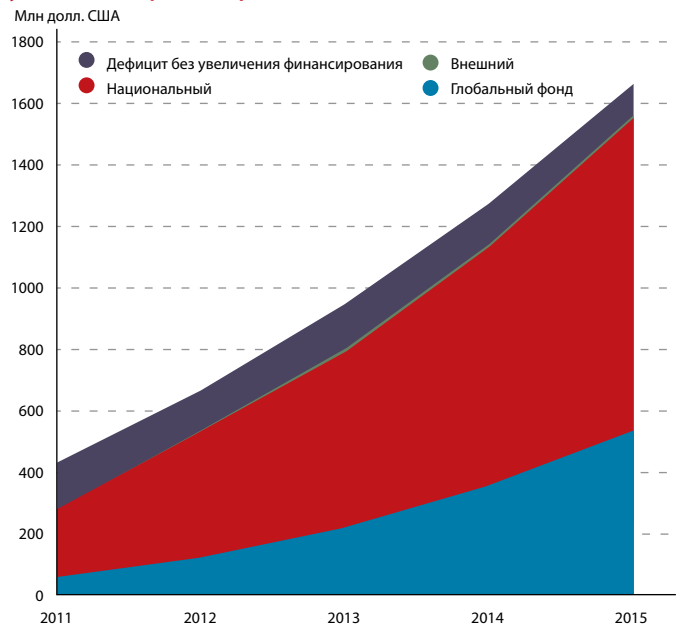


Рис. 4.4. Структура финансирования для сценариев с исходным (верхний), низким (средний) и высоким (нижний) уровнем расходов в странах высокого приоритета по ТБ при увеличении финансирования, 2011–2015 гг.



Примечание: вклад внешних источников финансирования так мал, что не заметен на графиках.

лечения М/ШЛУ-ТБ во всех государствах-членах Региона к 2015 г. Запланированное увеличение масштабов скрининговых мероприятий увеличит количество пациентов с диагнозом М/ШЛУ-ТБ в Регионе, что приведет к резкому возрастанию потребностей в ресурсах. Для проведения скрининга и лечения больных М/ШЛУ-ТБ региону требуется свыше 5 млрд долл. США. Большие расходы на лечение М/ШЛУ-ТБ в значительной степени связаны с расходами на стационарное лечение.

### **Экономия в расходах**

Анализ различных сценариев расчета затрат указывает на то, что наличие вариантов в стационарном лечении значительно влияет на бюджет, необходимый для реализации Плана действий. Между сценариями с низкими и высокими затратами на стационарное лечение стоимость реализации Плана варьируется от 3,7 млрд долл. США до 9,8 млрд долл. США. Таким образом, сокращение продолжительности стационарного лечения снизит расходы на лечение М/ШЛУ-ТБ в Регионе. Поскольку в некоторых местах хирургическое лечение показало определенные результаты (26), необходимо оценить экономическую эффективность таких подходов. Наибольшая часть финансирования М/ШЛУ-ТБ требуется для стран высокого приоритета по ТБ, и, в частности, Российской Федерации, на которые в 2009 г. приходилось 53% всех больных М/ШЛУ-ТБ в Регионе. Изменения в критериях госпитализации и адаптация моделей медико-санитарной помощи с привлечением амбулаторных служб, центров дневного пребывания, стационаров на дому или лечение с опорой на силы сообществ, а не на госпитализацию, могут в значительной степени сократить расходы. Долгосрочной экономии ресурсов в борьбе с М/ШЛУ-ТБ можно добиться только путем предотвращения случаев М/ШЛУ-ТБ. Поскольку анализ Xpert MTB/RIF является наименее дорогостоящим тестом определения устойчивости к рифампицину и косвенным указателем на наличие МЛУ-ТБ, существует необходимость проведения дальнейших исследований для документального подтверждения экономической эффективности теста по сравнению с культуральными методами.

### **Бюджет**

Значительными составляющими стоимости реализации плана являются расходы на пребывание в стационаре, диагностику и лечение. По сравнению с расчетными данными, полученными для Плана действий в отношении МЛУ-ТБ, White и Moore-Gillon (3) рассчитали среднее значение прямых затрат на ведение одного пациента с МЛУ-ТБ в Соединенном Королевстве, которое составило 60 000 фунтов стерлингов по ценам 2000 г., а Rajbhandary и др. (2) рассчитали среднее значение прямых затрат на ведение одного пациента с МЛУ-ТБ в Соединенных Штатах, которое составило 45 000 долл. США по ценам 2000 г.

Для оптимизации расчета оценки стоимости лечения больного МЛУ-ТБ необходимо провести исследование с целью заполнения информационных пробелов и, в частности, оценить расходы на стационарное лечение. Имитационная модель расчета затрат, которая включает в себя расценки на скрининговые мероприятия, скорость прогрессирования заболевания и показатели удельной стоимости, полученные из опросов, проведенных на уровне учреждений, может дать более надежные сметные оценки.

Рассчитанный бюджет включает расходы на управление, курацию, развитие потенциала, научные исследования и т.д. Расходы на лабораторный менеджмент и расходы на транспортировку образцов не были включены вследствие отсутствия данных и вероятных

значительных различий по странам. Стоимость хирургического лечения (которое обычно проводится 2-5% больным М/ШЛУ-ТБ) из-за большого различия критериев наличия и стоимости в странах в исследовании не рассматривалась. Расходы на активное выявление и тестирование контактов также были исключены. Бюджет и расчетные данные по показателям удельной стоимости зависят от изменений в эффективности скрининга на М/ШЛУ-ТБ и лечения больных М/ШЛУ-ТБ, а также к изменениям в эпидемиологических тенденциях М/ШЛУ-ТБ. Сдерживающим фактором исследования было ограниченное наличие данных. На основании расчетного количества больных можно провести оценку инвестиций для того, чтобы предварительно установить необходимое финансирование для расширения возможностей диагностики и лечения. Для такой оценки инвестиций нужно провести обследования среди лабораторий и специализированных медицинских учреждений, предназначенных для больных М/ШЛУ-ТБ, с целью получения необходимых данных.

### **Ожидаемые результаты**

Реализация плана должна привести к тому, что будет выявлено 225 000 случаев МЛУ-ТБ, успешно пролечено 127 000 случаев с лекарственно-устойчивым ТБ, будет предотвращено 250 000 случаев МЛУ-ТБ и 13 000 случаев ШЛУ-ТБ и будет спасено 120 000 жизней. Экономическая выгода от спасенных жизней за пятилетний период осуществления Плана составит 5 млрд долл. США. Кроме этого, 7 млрд долл. США будет сэкономлено на расходах по выявлению и лечению предотвращенных случаев М/ШЛУ-ТБ, которые бы появились и нуждались в лечении при отсутствии улучшенных мер борьбы с ТБ, заложенных в Плане.

Эти расчетные данные по количеству спасенных жизней, предотвращенных случаев М/ШЛУ-ТБ и по последующей экономии в расходах представляют собой общий полезный результат, ограниченный спрогнозированными случаями распространения инфекции в рамках пятилетнего периода реализации Плана и, таким образом, являются заниженной оценкой общей суммарной (будущей) выгоды.

В расчет не было включено количество жизней, которые были бы спасены среди случаев, предотвращенных в результате реализации Плана, и жизней, которые были бы спасены в результате предотвращения распространения инфекции благодаря успешным мерам профилактики и лечения. Также как и ограничения, наложенные в результате отсутствия развернутого моделирования динамики передачи инфекции и ограниченного временного окна для расчета экономического эффекта, другие ограничения по расчетам ожидаемых эпидемиологических результатов включают следующие: (i) не было принято во внимание, что предотвращение случаев М/ШЛУ-ТБ происходит еще и в результате проведения усовершенствованных мероприятий, направленных на лекарственно-чувствительный и монорезистентный ТБ; (ii) вследствие отсутствия данных по задержкам в постановке диагноза или начале лечения, эти переменные не рассматривались. Расходы, сэкономленные в результате реализации Плана, также являются консервативной оценкой из-за ограниченного временного окна и вследствие того, что во внимание не принимались наличные платежи пациентов. Дальнейший углубленный анализ ожидаемых результатов Плана должен, в идеале, рассмотреть эти ограничения и моделирование продолжительности жизни нелеченых пациентов, включить улучшенные расчетные данные по недиагностированным случаям, рассмотреть ненадлежащее лечение случаев сочетанной инфекции ТБ/ВИЧ и проанализировать масштаб распространения ТБ и расходы на борьбу с ТБ в определенных условиях, таких как места лишения свободы.

## Ссылки

1. Planning and budgeting for TB control activities [web site]. Geneva, World Health Organization, 2011 ([http://www.who.int/entity/tb/dots/planning\\_budgeting\\_tool/download/en/index.html](http://www.who.int/entity/tb/dots/planning_budgeting_tool/download/en/index.html), accessed 25 September 2011).
2. Rajbhandary SS, Marks SM, Bock NN. Costs of patients hospitalized for multidrug-resistant tuberculosis. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, 2004, 8(8):1012–1016.
3. White VLC, Moore-Gillon J. Resource implications of patients with multidrug resistant tuberculosis. *Thorax*, 2000, 55(11):962.
4. Mahmoudi A, Iseman MD. Pitfalls in the care of patients with tuberculosis. *Journal of the American Medical Association*, 1993, 270(1):65.
5. Burman WJ et al. A cost-effectiveness analysis of directly observed therapy vs self-administered therapy for treatment of tuberculosis. *Chest*, 1997, 112(1):63.
6. Kang YA et al. Cost of treatment for multidrug-resistant tuberculosis in South Korea. *Respirology*, 2006, 11(6):793–798.
7. Tupasi TE et al. Feasibility and cost-effectiveness of treating multidrug-resistant tuberculosis: a cohort study in the Philippines. *PLoS Medicine*, 2006, 3(9):e352.
8. Floyd K, Pantoja A. Financial resources required for tuberculosis control to achieve global targets set for 2015. *Bulletin of the World Health Organization*, 2008, 86(7):568–576.
9. Sanders GD et al. Cost-effectiveness of HIV screening in patients older than 55 years of age. *Annals of Internal Medicine*, 2008, 148(12):889.
10. UNAIDS 2010. Cost of treating HIV in HIV/TB co-infection (personal communication).
11. Johns B, Baltussen R, Hutubessy R. Programme costs in the economic evaluation of health interventions. *Cost Effectiveness and Resource Allocation*, 2003, 1(1):1.
12. *Tuberculosis surveillance in Europe 2009*. Stockholm, European Centre for Disease Prevention and Control, and Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2011 ([http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/1103\\_TB\\_SUR\\_2009.pdf](http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/1103_TB_SUR_2009.pdf), accessed 25 September 2011).
13. Devaux I et al. Surveillance of extensively drug-resistant tuberculosis in Europe 2003–2007. *Eurosurveillance*, 2010, 15(11):pii=19518.
14. *Guidelines for the programmatic management of drug-resistant tuberculosis. Emergency update 2008*, Geneva, World Health Organization, 2008 ([http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241547581\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241547581_eng.pdf), accessed 27 September 2011).
15. FIND Negotiated Prices for Xpert® MTB/ RIF and Country List [web site]. Geneva, Foundation for Innovative New Diagnostics, 2010 ([http://www.finddiagnostics.org/about/what\\_we\\_do/successes/find-negotiated-prices/xpert\\_mtb\\_rif.html](http://www.finddiagnostics.org/about/what_we_do/successes/find-negotiated-prices/xpert_mtb_rif.html) accessed 25 September 2011).
16. Price of programme cost inputs [web site]. Geneva, World Health Organization, 2011 ([http://www.who.int/choice/costs/prog\\_costs\\_intro/en/index.html](http://www.who.int/choice/costs/prog_costs_intro/en/index.html), accessed 25 September 2011).
17. *Guidelines for cost and cost-effectiveness analysis of tuberculosis control*. Geneva, World Health Organization, 2002 (<http://www.who.int/tb/publications/2002/en/index1.html>, accessed 25 September 2011).
18. ECDC-WHO/Europe Joint Surveillance [online database]. Stockholm, European Centre for Disease Prevention and Control, and Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2011 (<http://www.ecdcwhosurveillance.org/>, accessed 26 September 2011).
19. Styblo K. The relationship between the risk of tuberculous infection and the risk of developing infectious tuberculosis. *Bulletin of the International Union against Tuberculosis and Lung Disease*, 1985, 60:117–119.
20. Tiemersma EW et al. Natural history of tuberculosis: duration and fatality of untreated pulmonary tuberculosis in HIV negative patients: a systematic review. *PLoS One*, 2011, 6(4): e17601 (<http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0017601>, accessed 25 September 2011).
21. Banerjee R. Extensively drug-resistant tuberculosis in California 1993–2006. *Clinical Infectious Diseases*, 2008, 47:450–457.
22. Kim H et al. Impact of extensive drug resistance on treatment outcomes in non-HIV-infected patients with multidrug-resistant tuberculosis. *Clinical Infectious Diseases*, 2007, 45:1290–1295.
23. Mitnick CD et al. Comprehensive treatment of extensively drug-resistant tuberculosis. *New England Journal of Medicine*, 2008, 359:563–574.
24. Seung KJ et al. Early outcomes of MDR-TB treatment in a high HIV-prevalence setting in Southern Africa. *PLoS One*, 2009, 4(9): e7186 (<http://www.plosone.org/article/info:doi/10.1371/journal.pone.0007186>, accessed 25 September 2011).
25. National Highway Transport Safety Administration, National Center for Statistics and Analysis. Determining estimates of lives and costs saved by motorcycle helmets [web site]. Washington, Department of Transportation, 2011 (<http://www.nhtsa.gov>).

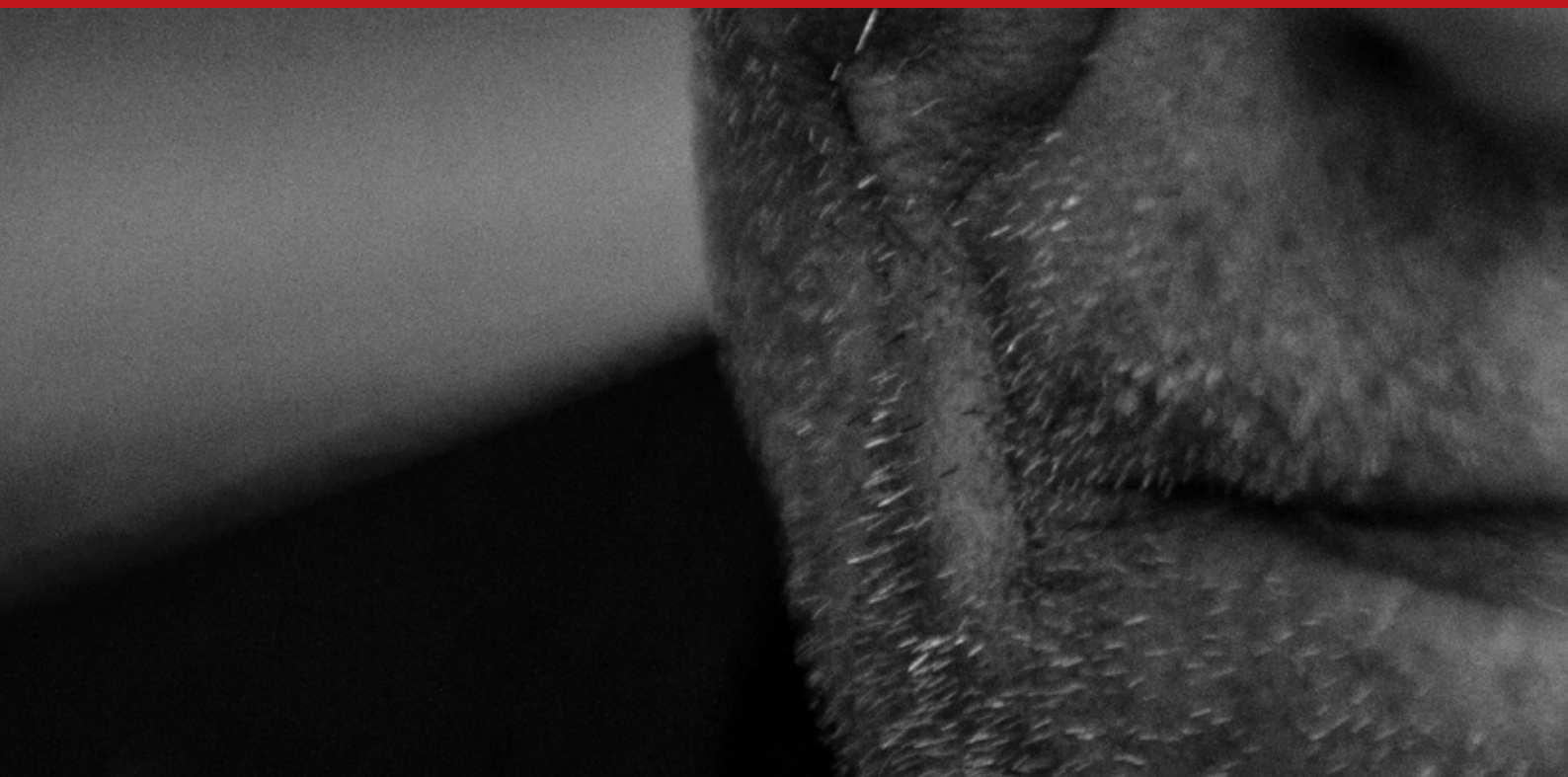
[www-nrd.nhtsa.dot.gov/Pubs/811433.pdf](http://www-nrd.nhtsa.dot.gov/Pubs/811433.pdf), accessed 25 September 2011).

26. Sotgiu G. et al. 2009. Epidemiology and clinical management of XDR-TB: a systematic review by TBNET. *European Respiratory Journal* 33(4):871 -881.





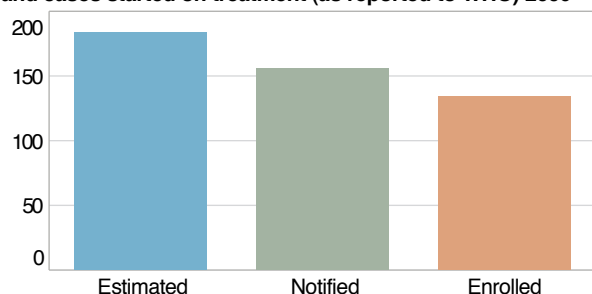
## **Приложение 5. Ключевые характеристики стран**





## Progress towards universal access:

Estimated MDR-TB cases among notified pulmonary TB, notified cases and cases started on treatment (as reported to WHO) 2009



Population (millions) 2009	3
----------------------------	---

### MDR-TB estimates of burden \*

% of new TB cases with MDR-TB	9.4 (7.3–12)	[DRS 2007]
% of retreatment TB cases with MDR-TB	43 (38–49)	[DRS 2007]
MDR-TB cases among incident total TB cases in 2008	480 (380–580)	
MDR-TB cases among new pulmonary TB cases notified in 2009	110 (85–140)	
MDR-TB cases among retreated pulmonary TB cases notified in 2009	74 (66–83)	

MDR-TB notified cases 2009	New	Retreat-ment	Total
Confirmed cases of MDR-TB	80	76	156
MDR-TB patients started treatment			134

% of MDR-TB patients living with HIV	No representative data available
Odds of HIV-positive TB patient having MDR-TB over odds of HIV-negative TB patient having MDR-TB	No representative data available

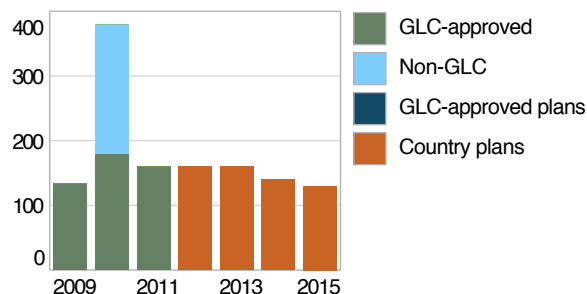
Estimates of burden * 2009 (All forms of TB)	Rate	
	Number (thousands)	(per 100 000 pop)
Mortality (excluding HIV)	0.38 (0.26–0.55)	12 (8.4–18)
Prevalence (incl HIV)	3.3 (1.3–5.6)	107 (43–182)
Incidence (incl HIV)	2.2 (1.8–2.7)	73 (59–88)
Case detection, all forms (%)	70 (58–85)	

Number of laboratories	2008	2009	2010
Smear (per 100 000 population)	1.8	1.8	1.9
Culture (per 5 million population)	1.6	1.6	1.6
DST (per 10 million population)	3.2	3.2	3.2
LPA (per 10 million population)		0	3.2
Number of DST units for which external quality assurance was carried out			
National Reference Laboratory in 2009	Yes		
Link to Supra-National Laboratory	Borstel, Germany		

First-line drug-sensibility testing routinely performed for: all patients

\* Ranges represent uncertainty intervals

## MDR-TB cases who started treatment (2009) and projected numbers to treat



Treatment outcomes 2007 cohort	GLC	Non-GLC
Cohort size	57	
% Treatment success rate	53	
% Deaths	11	

### Drug management 2009

First-line drugs available in private pharmacies	Yes
First-line drugs available without prescription	Yes
Drug management 2010	
Second-line drug procurement issues	
Drugs provided to manage side effects	Yes

Stock-outs (at least 1 day) 2009	Central level	Peripheral level
First-line drugs	No	No
Second-line drugs		

### MDR-TB management 2009

Guidelines for programmatic management of DR-TB	Yes, not including XDR
Training material developed	No
Training specifically for DR-TB conducted	Yes
TB infection control national situation assessment carried out in the scope of MDR-TB	Yes, started in 2010
National infection control plan	Yes
Tertiary hospitals with person in charge of TB infection control	0
TB notification rate (all forms) in health care workers (all staff) over rate in general population	0
Recording and reporting for MDR-TB in place	Yes Paper based
Representative survey/surveillance data on MDR-TB available	Class B routine surveillance data (2009); nationwide survey (2007)

## Armenia (continued)

### Model of care for MDR-TB treatment 2010

Hospitalization of MDR for intensive phase	Yes
Treatment (drugs and care) free of charge	Yes
Patient support available (GLC projects)	Yes
<i>Type of support: Food packages, transport vouchers/reimbursement, counseling/ psychosocial support, hygiene packets, Education; support will be adapted to patient's situation</i>	

### MDR-TB programme 2010

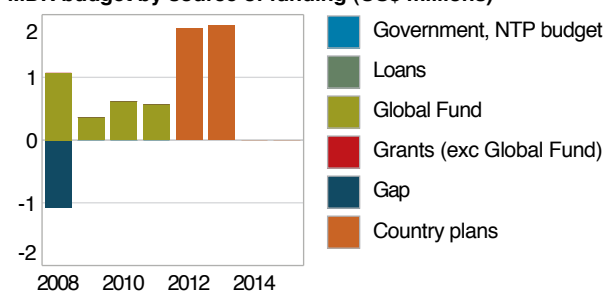
MDR-TB expansion plan:	
approved by NTP/Ministry of Health	Yes
includes a budget	Yes
part of NTP	Yes
MDR-TB management programme part of NTP	
Provider of MDR-TB care in prisons	NTP
Prison care coordinated with NTP	Yes

### Financing (US\$ millions)

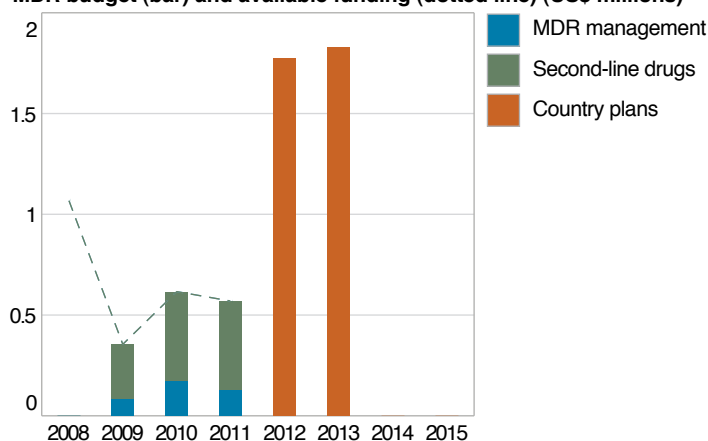
	2010	2011
Total NTP budget	7	6
MDR-TB financing component:		
second-line drugs budget	<1	<1
total MDR budget	<1	<1
available funding	<1	<1
funding gap	0	0
% of budget funded	100	100
% available funding from domestic sources		
% available funding from Global Fund	100	100

WHO TB planning and budgeting tool used

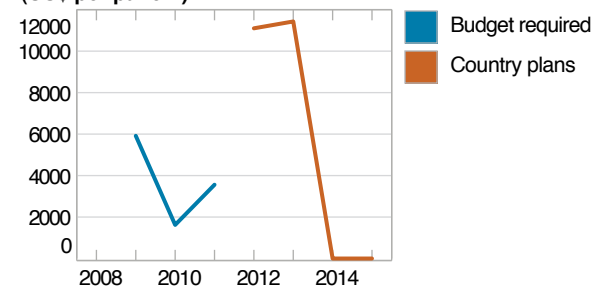
### MDR budget by source of funding (US\$ millions)



### MDR budget (bar) and available funding (dotted line) (US\$ millions)



### MDR-TB budget required per MDR-TB patient to be treated (US\$ per patient)



### Progress since 2009 World Health Assembly resolution 62.15

Programme management: NTP and MSF share responsibilities

Performance in case finding/beginning of treatment: started in April of 2010

Laboratory capacity/quality: Mycobacterium growth indicator tube and Polymerase chain reaction are used

Qualified M/XMDR-TB treatment (human resources, facilities): Managed by committee on drug resistance, based on WHO recommendations. Specialists were/are trained on MDR-TB by international trainers. There is an MDR-TB department in the Republican TB Dispensary

TB infection control: TB infection control plan is finalized and approved by Ministry of Health in 2010

Financing: Current funding sources are NTP (Ministry of Health), Médecins Sans Frontières, Global Fund

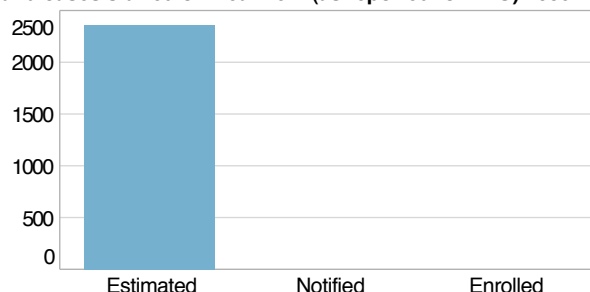
### Bottlenecks in 2010

Recording and reporting: Technical assistance needed for new electronic system

Access to quality assured second line drugs: Weak drug management

## Progress towards universal access:

Estimated MDR-TB cases among notified pulmonary TB, notified cases and cases started on treatment (as reported to WHO) 2009



Population (millions) 2009	9
----------------------------	---

### MDR-TB estimates of burden \*

% of new TB cases with MDR-TB	22 (19–26)	[DRS 2007]
% of retreatment TB cases with MDR-TB	56 (52–60)	[DRS 2007]
MDR-TB cases among incident total TB cases in 2008	4 000 (3 300–4 700)	
MDR-TB cases among new pulmonary TB cases notified in 2009	1 000 (880–1 200)	
MDR-TB cases among retreated pulmonary TB cases notified in 2009	1 300 (1 200–1 400)	

MDR-TB notified cases 2009	New	Retreat-ment	Total
Confirmed cases of MDR-TB			
MDR-TB patients started treatment			
% of MDR-TB patients living with HIV	No representative data available		
Odds of HIV-positive TB patient having MDR-TB over odds of HIV-negative TB patient having MDR-TB	No representative data available		

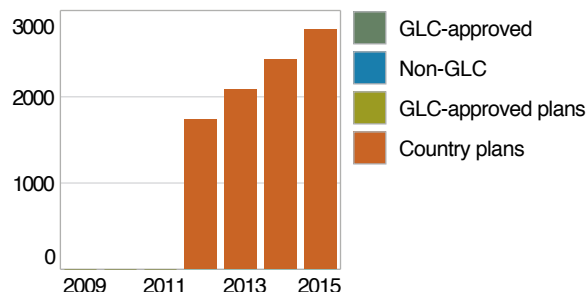
Estimates of burden * 2009 (All forms of TB)	Rate	
	Number (thousands)	(per 100 000 pop)
Mortality (excluding HIV)	1 (0.73–1.4)	12 (8.2–16)
Prevalence (incl HIV)	15 (6.5–26)	172 (73–289)
Incidence (incl HIV)	9.7 (7.9–12)	110 (89–132)
Case detection, all forms (%)	75 (63–93)	

Number of laboratories	2008	2009	2010
Smear (per 100 000 population)	0.8	0.8	0.8
Culture (per 5 million population)		1.1	1.1
DST (per 10 million population)		2.3	2.2
LPA (per 10 million population)			
Number of DST units for which external quality assurance was carried out			
National Reference Laboratory in 2009	Yes		
Link to Supra-National Laboratory	Borstel, Germany		

First-line drug-sensibility testing routinely performed for: (no patient groups identified)

\* Ranges represent uncertainty intervals

## MDR-TB cases who started treatment (2009) and projected numbers to treat



Treatment outcomes 2007 cohort	GLC	Non-GLC
Cohort size		
% Treatment success rate		
% Deaths		

### Drug management 2009

First-line drugs available in private pharmacies	No
First-line drugs available without prescription	
Drug management 2010	
Second-line drug procurement issues	Possibility to get waivers
Drugs provided to manage side effects	Yes

Stock-outs (at least 1 day) 2009	Central level	Peripheral level
First-line drugs	Yes	Yes
Second-line drugs	Yes	

### MDR-TB management 2009

Guidelines for programmatic management of DR-TB	
Training material developed	
Training specifically for DR-TB conducted	
TB infection control national situation assessment carried out in the scope of MDR-TB	
National infection control plan	Under preparation
Tertiary hospitals with person in charge of TB infection control	
TB notification rate (all forms) in health care workers (all staff) over rate in general population	
Recording and reporting for MDR-TB in place	Partially Weak implementation of old electronic recording and reporting system, start of support to electronic system by WHO: 02/2011
Representative survey/surveillance data on MDR-TB available	Routine surveillance data not representative; survey in the city of Baku (2007); nationwide survey planned for 2011

## Azerbaijan (continued)

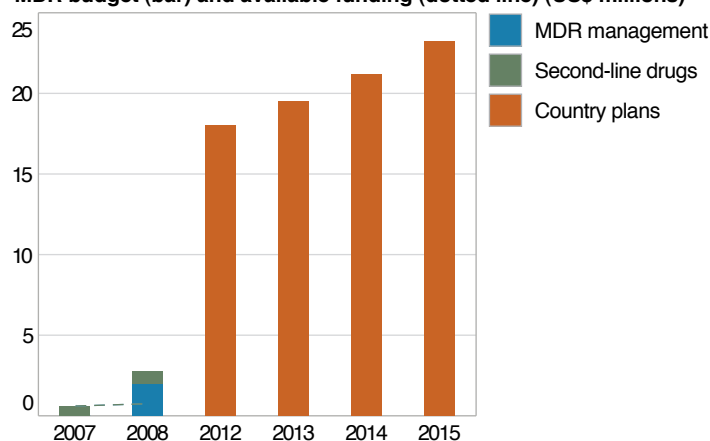
### Model of care for MDR-TB treatment 2010

Hospitalization of MDR for intensive phase	Yes
Treatment (drugs and care) free of charge	Yes
Patient support available (GLC projects)	Yes
<i>Type of support: Food packages, counseling/psychosocial support, hygiene packets; transportation being considered (GFATM Round 7, 2007)</i>	

### MDR-TB programme 2010

MDR-TB expansion plan:	
approved by NTP/Ministry of Health	Yes
includes a budget	Yes
part of NTP	Yes
MDR-TB management programme part of NTP	
Provider of MDR-TB care in prisons	Ministry of Health
Prison care coordinated with NTP	Yes

MDR budget (bar) and available funding (dotted line) (US\$ millions)

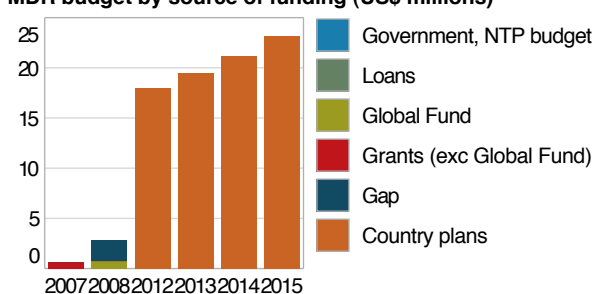


### Financing (US\$ millions)

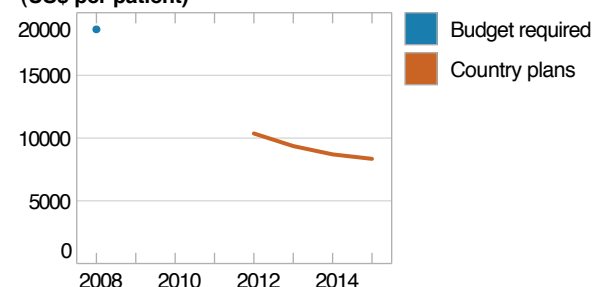
	2010	2011
Total NTP budget		
MDR-TB financing component:		
second-line drugs budget		
total MDR budget		
available funding		
funding gap		
% of budget funded		
% available funding from domestic sources		
% available funding from Global Fund		

WHO TB planning and budgeting tool used

### MDR budget by source of funding (US\$ millions)



### MDR-TB budget required per MDR-TB patient to be treated (US\$ per patient)



### Progress since 2009 World Health Assembly resolution 62.15

Performance in case finding/ beginning of treatment: Since the end of 2010, cultures are performed on all new patients and smear positive re-treatment patients. This allows quick identification of drug resistance and adequate treatment provision

Programme management: New TB control plan and strategy were approved for 2011-2015

Recording and reporting: With WHO support, TB data recording and reporting forms were revised and standardized. The latter will be in use from 2011

Laboratory capacity/quality: National Reference Laboratory was certified and quality assured in 2010 by Supra National Reference Laboratory. There are no human resources constraints. In 2010 four second-level laboratories were established at inter-regional level. National Reference Laboratory and third-level laboratory in the prison sector are fully equipped with reagents for culture and drug susceptibility testing to FLD

Qualified M/XMDR-TB treatment (human resources, facilities): TB doctors were trained on MDR management in WHO collaboration centres abroad in 2010

TB infection control: Guidelines on "Infection Control" were developed in 2010

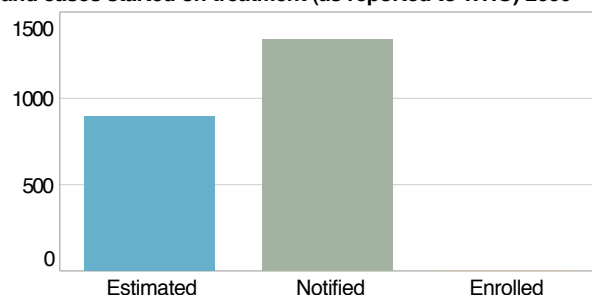
### Bottlenecks in 2010

Laboratory capacity/quality: Limited laboratory capacity

Qualified M/XMDR-TB treatment (human resources, facilities): Limited human resource capacity to manage MDR-TB

Financing: Lack of funds for first line drugs - weak NTP commitment

**Progress towards universal access:  
Estimated MDR-TB cases among notified pulmonary TB, notified cases and cases started on treatment (as reported to WHO) 2009**



Population (millions) 2009	10
----------------------------	----

**MDR-TB estimates of burden \***

% of new TB cases with MDR-TB	13 (0.0–25)	[model 2008]
% of retreatment TB cases with MDR-TB	42 (12–72)	[model 2008]
MDR-TB cases among incident total TB cases in 2008	800 (260–1 300)	
MDR-TB cases among new pulmonary TB cases notified in 2009	530 (0–1 100)	
MDR-TB cases among retreated pulmonary TB cases notified in 2009	370 (100–630)	

MDR-TB notified cases 2009	New	Retreat-ment	Total
Confirmed cases of MDR-TB	464	840	1 342
MDR-TB patients started treatment			0

% of MDR-TB patients living with HIV	No representative data available
Odds of HIV-positive TB patient having MDR-TB over odds of HIV-negative TB patient having MDR-TB	No representative data available

Estimates of burden * 2009 (All forms of TB)	Number (thousands)	Rate (per 100 000 pop)
Mortality (excluding HIV)	0.51 (0.46–0.57)	5.3 (4.8–5.9)
Prevalence (incl HIV)	5.6 (1.3–9.9)	58 (14–103)
Incidence (incl HIV)	3.8 (3.1–4.5)	39 (32–47)
Case detection, all forms (%)	140 (120–170)	

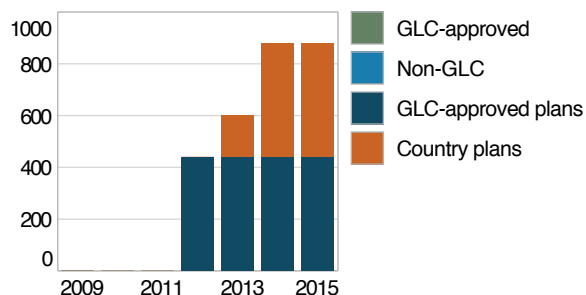
Number of laboratories	2008	2009	2010
Smear (per 100 000 population)	15.5	1.6	
Culture (per 5 million population)	47.0	20.8	
DST (per 10 million population)	22.7	22.8	
LPA (per 10 million population)			

Number of DST units for which external quality assurance was carried out	
National Reference Laboratory in 2009	Yes
Link to Supra-National Laboratory	Stockholm, Sweden

First-line drug-sensibility testing routinely performed for: all patients

\* Ranges represent uncertainty intervals

**MDR-TB cases who started treatment (2009) and projected numbers to treat**



Treatment outcomes 2007 cohort	GLC	Non-GLC
Cohort size		
% Treatment success rate		
% Deaths		

**Drug management 2009**

First-line drugs available in private pharmacies	
First-line drugs available without prescription	
Drug management 2010	
Second-line drug procurement issues	Strict customs regulations
Drugs provided to manage side effects	

Stock-outs (at least 1 day) 2009	Central level	Peripheral level
First-line drugs		
Second-line drugs		

**MDR-TB management 2009**

Guidelines for programmatic management of DR-TB	
Training material developed	
Training specifically for DR-TB conducted	
TB infection control national situation assessment carried out in the scope of MDR-TB	Yes (2009)
National infection control plan	Yes
Tertiary hospitals with person in charge of TB infection control	
TB notification rate (all forms) in health care workers (all staff) over rate in general population	
Recording and reporting for MDR-TB in place	Yes Electronic
Representative survey/surveillance data on MDR-TB available	Class B routine surveillance data (2008); nationwide survey underway



## Belarus (continued)

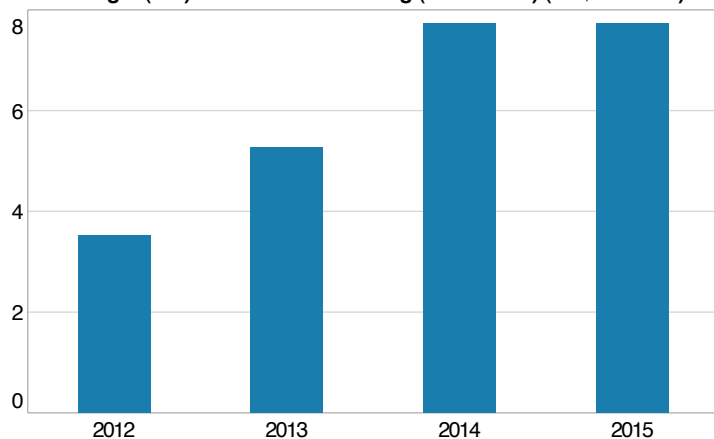
### Model of care for MDR-TB treatment 2010

Hospitalization of MDR for intensive phase	Yes
Treatment (drugs and care) free of charge	Yes
Patient support available (GLC projects)	Yes
<i>Type of support: Food packages, transport vouchers/reimbursement, counseling/psychosocial support; exploring possibility of special alcohol and drug abuse treatment programs for DR-TB (2008)</i>	

### MDR-TB programme 2010

MDR-TB expansion plan:	
approved by NTP/Ministry of Health	Yes
includes a budget	Yes
part of NTP	Yes
MDR-TB management programme part of NTP	
Provider of MDR-TB care in prisons	Ministry of Interior, Department of medical services for penitentiary system
Prison care coordinated with NTP	Yes

MDR budget (bar) and available funding (dotted line) (US\$ millions)



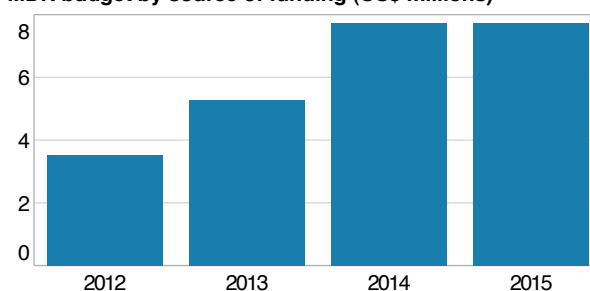
Progress since 2009 World Health Assembly resolution 62.15

### Financing (US\$ millions)

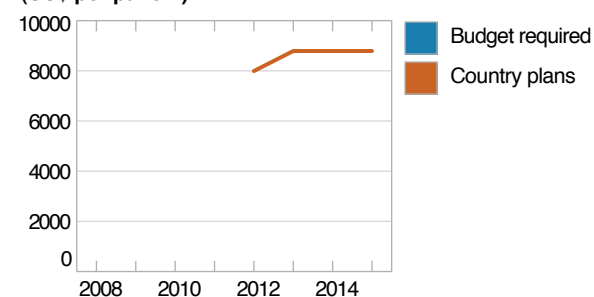
	2010	2011
Total NTP budget		
MDR-TB financing component:		
second-line drugs budget		
total MDR budget		
available funding		
funding gap		
% of budget funded		
% available funding from domestic sources		
% available funding from Global Fund		

WHO TB planning and budgeting tool used

### MDR budget by source of funding (US\$ millions)



### MDR-TB budget required per MDR-TB patient to be treated (US\$ per patient)



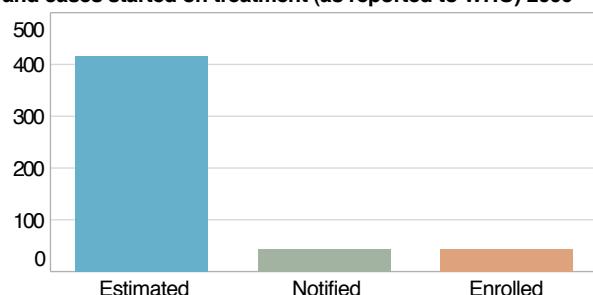
### Bottlenecks in 2010

Qualified M/XDR-TB treatment (human resources, facilities):  
Limited human resource capacity for MDR-TB

Access to quality assured second line drugs: Decentralized drug procurement system is not efficient

TB infection control: Weak infection control

**Progress towards universal access:**  
**Estimated MDR-TB cases among notified pulmonary TB, notified cases and cases started on treatment (as reported to WHO) 2009**



Population (millions) 2009 **8**

**MDR-TB estimates of burden \***

% of new TB cases with MDR-TB	13 (0.0–25)	[model 2008]
% of retreatment TB cases with MDR-TB	42 (12–72)	[model 2008]
MDR-TB cases among incident total TB cases in 2008	460 (98–810)	
MDR-TB cases among new pulmonary TB cases notified in 2009	260 (0–530)	
MDR-TB cases among retreated pulmonary TB cases notified in 2009	160 (44–270)	

MDR-TB notified cases 2009	New	Retreat-ment	Total
Confirmed cases of MDR-TB	12	31	43
MDR-TB patients started treatment			43

% of MDR-TB patients living with HIV	No representative data available
Odds of HIV-positive TB patient having MDR-TB over odds of HIV-negative TB patient having MDR-TB	No representative data available

Estimates of burden * 2009 (All forms of TB)	Rate	
	Number (thousands)	(per 100 000 pop)
Mortality (excluding HIV)	0.25 (0.19–0.36)	3.3 (2.5–4.8)
Prevalence (incl HIV)	3.8 (1.2–6.6)	51 (16–88)
Incidence (incl HIV)	3.1 (2.7–3.6)	41 (36–47)
Case detection, all forms (%)	86 (75–100)	

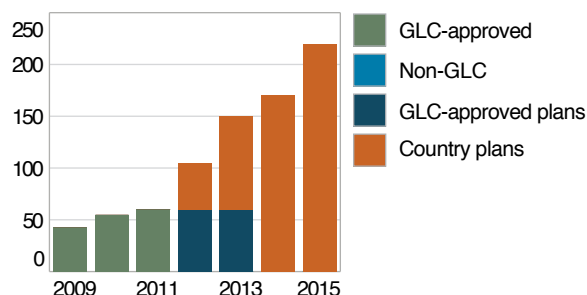
Number of laboratories	2008	2009	2010
Smear (per 100 000 population)	0.5	0.5	0.5
Culture (per 5 million population)	21.7	21.9	20.0
DST (per 10 million population)	29.0	29.2	5.3
LPA (per 10 million population)		1.3	1.3
Number of DST units for which external quality assurance was carried out		1	1

National Reference Laboratory in 2009	Yes
Link to Supra-National Laboratory	Rome, Italy

First-line drug-sensibility testing routinely performed for: new cases, all retreatment cases, cases failing a retreatment regimen, cases that are contacts of MDR-TB cases

\* Ranges represent uncertainty intervals

**MDR-TB cases who started treatment (2009) and projected numbers to treat**



Treatment outcomes 2007 cohort	GLC	Non-GLC
Cohort size		76
% Treatment success rate		25
% Deaths		45

**Drug management 2009**

First-line drugs available in private pharmacies	Yes
First-line drugs available without prescription	No
Drug management 2010	
Second-line drug procurement issues	Possibility to get waivers
Drugs provided to manage side effects	Availability of free ancillary drugs assured by hospitals during the intensive phase

Stock-outs (at least 1 day) 2009	Central level	Peripheral level
First-line drugs	No	No
Second-line drugs	No	No

**MDR-TB management 2009**

Guidelines for programmatic management of DR-TB	Yes, including XDR
Training material developed	Yes
Training specifically for DR-TB conducted	Yes
TB infection control national situation assessment carried out in the scope of MDR-TB	Yes
National infection control plan	Under preparation
Tertiary hospitals with person in charge of TB infection control	
TB notification rate (all forms) in health care workers (all staff) over rate in general population	
Recording and reporting for MDR-TB in place	Yes Electronic
Representative survey/surveillance data on MDR-TB available	Class B routine surveillance data (2008); nationwide survey underway

## Bulgaria (continued)

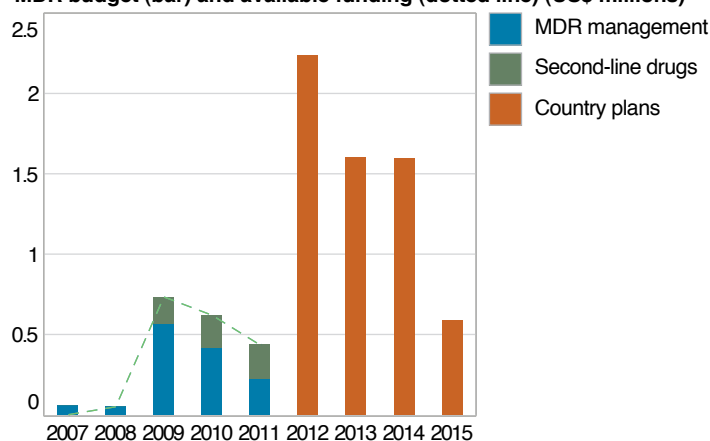
### Model of care for MDR-TB treatment 2010

Hospitalization of MDR for intensive phase	Yes
Treatment (drugs and care) free of charge	Yes
Patient support available (GLC projects)	Yes
<i>Type of support: Food packages; additional support needed to cover transport needs</i>	

### MDR-TB programme 2010

MDR-TB expansion plan:	
approved by NTP/Ministry of Health	Yes
includes a budget	Yes
part of NTP	Yes
MDR-TB management programme part of NTP	
Provider of MDR-TB care in prisons	Ministry of Health and Ministry of Justice
Prison care coordinated with NTP	
	Yes

### MDR budget (bar) and available funding (dotted line) (US\$ millions)

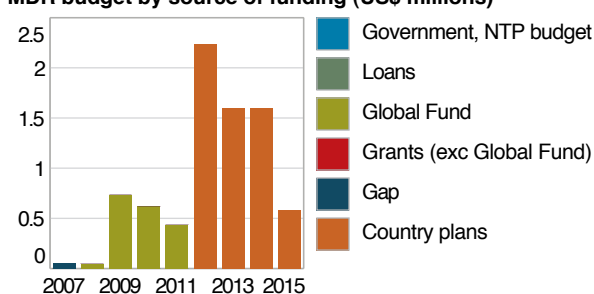


### Financing (US\$ millions)

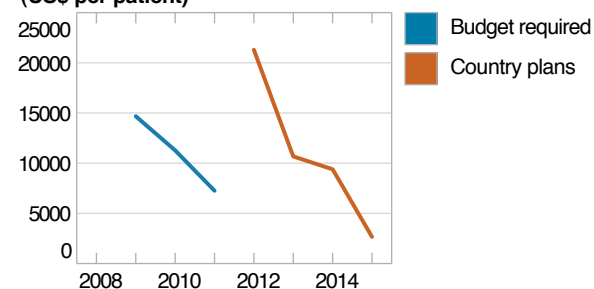
	2010	2011
Total NTP budget	17	16
MDR-TB financing component:		
second-line drugs budget	<1	<1
total MDR budget	<1	<1
available funding	<1	<1
funding gap	0	0
% of budget funded	100	100
% available funding from domestic sources		
% available funding from Global Fund	100	100

WHO TB planning and budgeting tool used

### MDR budget by source of funding (US\$ millions)



### MDR-TB budget required per MDR-TB patient to be treated (US\$ per patient)



### Progress since 2009 World Health Assembly resolution 62.15

Performance in case finding/ beginning of treatment: Involvement of NGOs to support TB Health Facilities in active case finding and contact tracing to ensure early diagnosis for all TB cases, including MDR-TB.

Programme management: Monthly review of GLC cohort of MDR-TB patients by Expert Consilium. Algorithm for management of inpatient and outpatient treatment and care was successfully introduced.

Recording and reporting: Strengthened through the development of an Electronic Patient Information System.

Laboratory capacity/quality: EQA system for cultures and drug susceptibility testing for first-line drugs introduced in the end of 2010

Access to quality assured second line drugs: Second line drugs procured through GLC

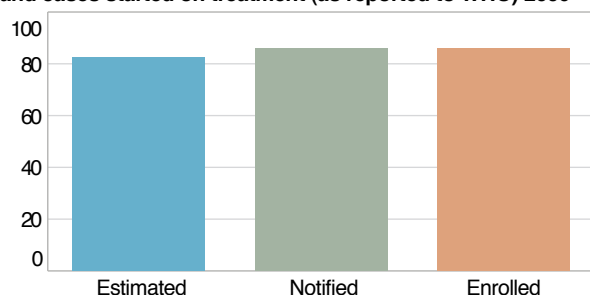
Infection control: Will be strengthened through improving infection control plans; regular supervision visits; upgrade and maintenance of laboratory equipment and improvement of environmental control.

Financing: Public financing ensured to cover the costs for inpatient treatment for MDR-TB patients.

### Bottlenecks in 2010

Qualified M/XDR-TB treatment (human resources, facilities): Need to increase the number of staff involved in MDR-TB management at central level and MDR-TB treatment sectors.

Other: Insufficient social support to MDR-TB patients

**Progress towards universal access:****Estimated MDR-TB cases among notified pulmonary TB, notified cases and cases started on treatment (as reported to WHO) 2009**

Population (millions) 2009	1
----------------------------	---

**MDR-TB estimates of burden \***

% of new TB cases with MDR-TB	22 (17–28)	[DRS 2009]
% of retreatment TB cases with MDR-TB	52 (39–65)	[DRS 2009]
MDR-TB cases among incident total TB cases in 2008	93 (71–120)	
MDR-TB cases among new pulmonary TB cases notified in 2009	48 (36–63)	
MDR-TB cases among retreated pulmonary TB cases notified in 2009	34 (26–43)	

MDR-TB notified cases 2009	New	Retreat-ment	Total
Confirmed cases of MDR-TB	54	32	86
MDR-TB patients started treatment			86

% of MDR-TB patients living with HIV	7.2 [2009 routine surveillance]
Odds of HIV-positive TB patient having MDR-TB over odds of HIV-negative TB patient having MDR-TB	0.8 (0.2–2.1) [2009 routine surveillance]

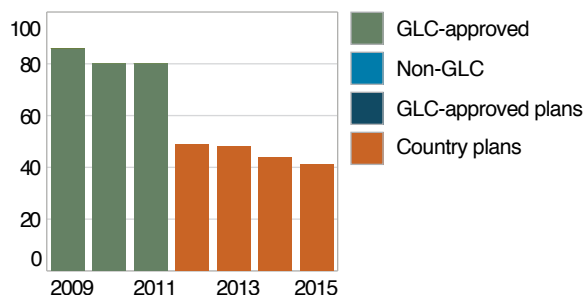
Estimates of burden * 2009 (All forms of TB)	Rate	
	Number (thousands)	(per 100 000 pop)
Mortality (excluding HIV)	0.044 (0.038–0.059)	3.3 (2.8–4.4)
Prevalence (incl HIV)	0.45 (0.13–0.77)	33 (10–57)
Incidence (incl HIV)	0.4 (0.36–0.47)	30 (27–35)
Case detection, all forms (%)	89 (77–100)	

Number of laboratories	2008	2009	2010
Smear (per 100 000 population)	0.6	0.6	0.6
Culture (per 5 million population)	7.5	7.5	7.5
DST (per 10 million population)	14.9	14.9	14.9
LPA (per 10 million population)		0	0
Number of DST units for which external quality assurance was carried out		0	0

National Reference Laboratory in 2009	Yes
Link to Supra-National Laboratory	Solna, Sweden

First-line drug-sensibility testing routinely performed for: all patients

\* Ranges represent uncertainty intervals

**MDR-TB cases who started treatment (2009) and projected numbers to treat**

Treatment outcomes 2007 cohort	GLC	Non-GLC
Cohort size	81	
% Treatment success rate	57	
% Deaths	14	

**Drug management 2009**

First-line drugs available in private pharmacies	No
First-line drugs available without prescription	No
Drug management 2010	
Second-line drug procurement	Possibility to get waivers issues
Drugs provided to manage side effects	Yes

Stock-outs (at least 1 day) 2009	Central level	Peripheral level
First-line drugs	No	No
Second-line drugs	No	No

**MDR-TB management 2009**

Guidelines for programmatic management of DR-TB	Yes, including XDR
Training material developed	Yes
Training specifically for DR-TB conducted	Yes
TB infection control national situation assessment carried out	Yes (During joint WHO/ECDC/GLC country mission, August 23-27, 2010)
in the scope of MDR-TB	Yes
National infection control plan	No
Tertiary hospitals with person in charge of TB infection control	
TB notification rate (all forms) in health care workers (all staff) over rate in general population	0.8
Recording and reporting for MDR-TB in place	Yes Electronic
Representative survey/surveillance data on MDR-TB available	Class A routine surveillance data (2009)

## Estonia (continued)

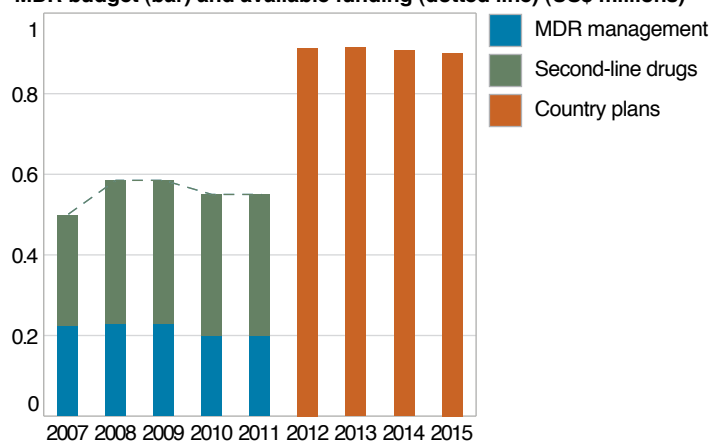
### Model of care for MDR-TB treatment 2010

Hospitalization of MDR for intensive phase	Yes
Treatment (drugs and care) free of charge	Yes
Patient support available (GLC projects)	Yes
<i>Type of support: Food packages, transport vouchers/reimbursement, counseling, social support</i>	

### MDR-TB programme 2010

MDR-TB expansion plan:	
approved by NTP/Ministry of Health	Yes
includes a budget	Yes
part of NTP	Yes
MDR-TB management programme part of NTP	
Provider of MDR-TB care in prisons	Ministry of Health
Prison care coordinated with NTP	Yes

MDR budget (bar) and available funding (dotted line) (US\$ millions)

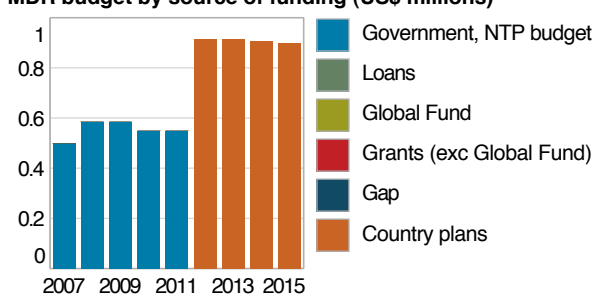


### Progress since 2009 World Health Assembly resolution 62.15

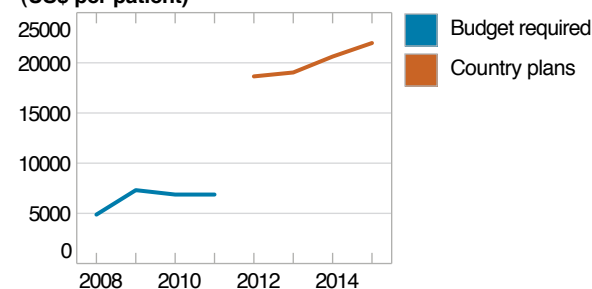
Financing (US\$ millions)	2010	2011
Total NTP budget	<1	<1
MDR-TB financing component:		
second-line drugs budget	<1	<1
total MDR budget	<1	<1
available funding	<1	<1
funding gap	0	0
% of budget funded	100	100
% available funding from domestic sources	100	100
% available funding from Global Fund		

WHO TB planning and budgeting tool used

### MDR budget by source of funding (US\$ millions)



### MDR-TB budget required per MDR-TB patient to be treated (US\$ per patient)



### Bottlenecks in 2010

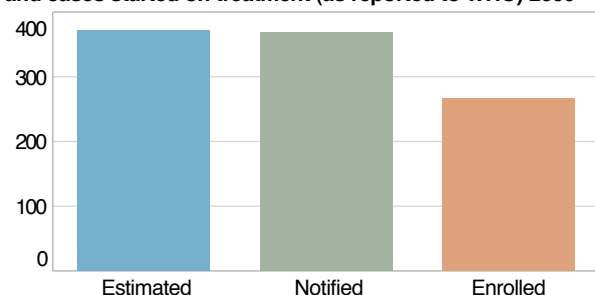
Qualified M/XDR-TB treatment (human resources, facilities):  
Limited access to some third line drugs (linezolid, clofazimine) for treatment of XDR-TB

TB infection control: Problems with management and isolation of XDR-TB cases after termination of specific TB treatment

Other: Limited palliative care; limited counselling capacity for alcohol abusers and injecting drug users



**Progress towards universal access:**  
**Estimated MDR-TB cases among notified pulmonary TB, notified cases and cases started on treatment (as reported to WHO) 2009**



Population (millions) 2009 4

**MDR-TB estimates of burden \***

% of new TB cases with MDR-TB	10 (8.9–12)	[DRS 2009]
% of retreatment TB cases with MDR-TB	31 (27–35)	[DRS 2009]
MDR-TB cases among incident total TB cases in 2008	670 (550–780)	
MDR-TB cases among new pulmonary TB cases notified in 2009	220 (170–280)	
MDR-TB cases among retreated pulmonary TB cases notified in 2009	160 (130–180)	

MDR-TB notified cases 2009	New	Retreat-ment	Total
Confirmed cases of MDR-TB	183	185	369
MDR-TB patients started treatment			266

% of MDR-TB patients living with HIV	No representative data available
Odds of HIV-positive TB patient having MDR-TB over odds of HIV-negative TB patient having MDR-TB	No representative data available

Estimates of burden * 2009 (All forms of TB)	Rate	
	Number (thousands)	(per 100 000 pop)
Mortality (excluding HIV)	0.21 (0.19–0.23)	4.8 (4.4–5.3)
Prevalence (incl HIV)	4.9 (1.1–8.7)	116 (27–205)
Incidence (incl HIV)	4.5 (4–5.1)	107 (94–119)
Case detection, all forms (%)	100 (93–120)	

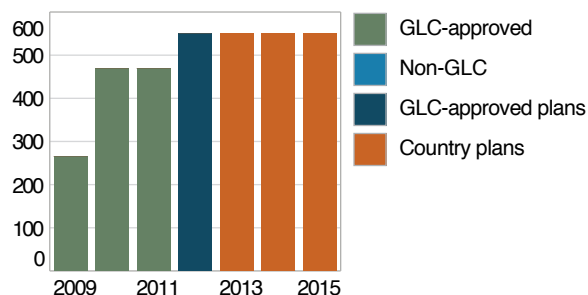
Number of laboratories	2008	2009	2010
Smear (per 100 000 population)	0.7	0.7	0.7
Culture (per 5 million population)	2.3	2.3	2.4
DST (per 10 million population)	2.3	2.3	2.4
LPA (per 10 million population)		2.3	2.4
Number of DST units for which external quality assurance was carried out			1

National Reference Laboratory in 2009	Yes
Link to Supra-National Laboratory	Antwerp, Belgium

First-line drug-sensibility testing routinely performed for: all patients

\* Ranges represent uncertainty intervals

**MDR-TB cases who started treatment (2009) and projected numbers to treat**



Treatment outcomes 2007 cohort	GLC	Non-GLC
Cohort size	61	
% Treatment success rate	38	
% Deaths	20	

**Drug management 2009**

First-line drugs available in private pharmacies	Yes
First-line drugs available without prescription	Yes
Drug management 2010	
Second-line drug procurement issues	Product registration mandatory
Drugs provided to manage side effects	Yes

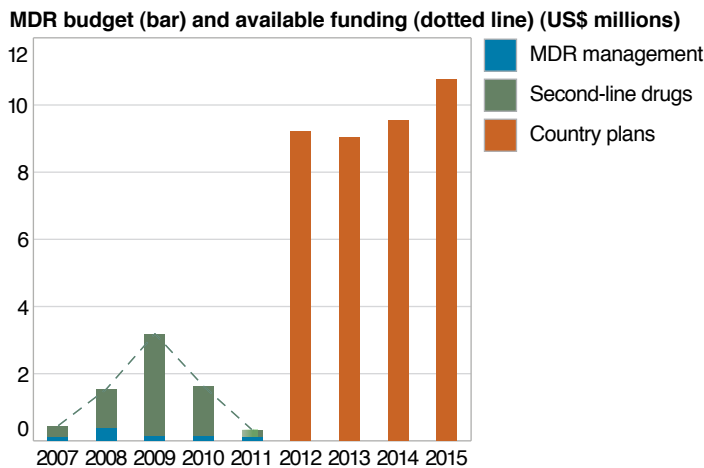
Stock-outs (at least 1 day) 2009	Central level	Peripheral level
First-line drugs	No	No
Second-line drugs	No	No

**MDR-TB management 2009**

Guidelines for programmatic management of DR-TB	Yes, including XDR
Training material developed	Yes
Training specifically for DR-TB conducted	Yes
TB infection control national situation assessment carried out in the scope of MDR-TB	Yes (2008)
National infection control plan	Under preparation
Tertiary hospitals with person in charge of TB infection control	0
TB notification rate (all forms) in health care workers (all staff) over rate in general population	
Recording and reporting for MDR-TB in place	Yes Electronic (web-based)
Representative survey/surveillance data on MDR-TB available	Class A routine surveillance data (2009)

## Georgia (continued)

Model of care for MDR-TB treatment 2010	
Hospitalization of MDR for intensive phase	Yes
Treatment (drugs and care) free of charge	Yes
Patient support available (GLC projects)	Yes
<i>Type of support: Food packages, transport vouchers/reimbursement, hygiene packets, counseling/psychosocial support, housing support, education, financial incentives</i>	
MDR-TB programme 2010	
MDR-TB expansion plan:	
approved by NTP/Ministry of Health	Yes
includes a budget	Yes
part of NTP	Yes
MDR-TB management programme part of NTP	Yes
Provider of MDR-TB care in prisons	MCLA, NTP
Prison care coordinated with NTP	Yes



### Progress since 2009 World Health Assembly resolution 62.15

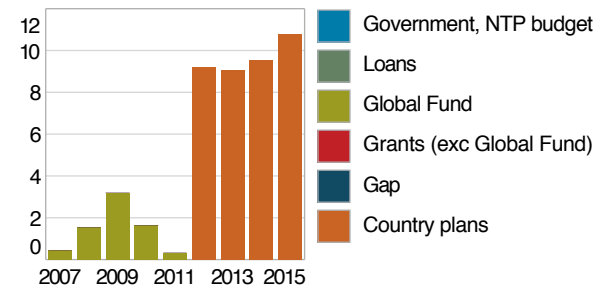
TB infection control: Improvement of infection control measures in penitentiary sector

Recording and reporting: Routine linkage of laboratory information; drug management module

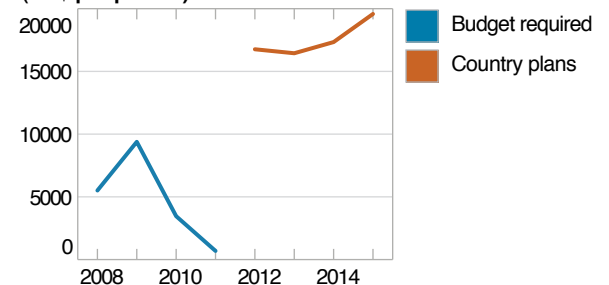
Financing (US\$ millions)	2010	2011
Total NTP budget	9	8
MDR-TB financing component:		
second-line drugs budget	1	<1
total MDR budget	2	<1
available funding	2	<1
funding gap	0	0
% of budget funded	100	100
% available funding from domestic sources		
% available funding from Global Fund	100	100

WHO TB planning and budgeting tool used

### MDR budget by source of funding (US\$ millions)



### MDR-TB budget required per MDR-TB patient to be treated (US\$ per patient)



### Bottlenecks in 2010

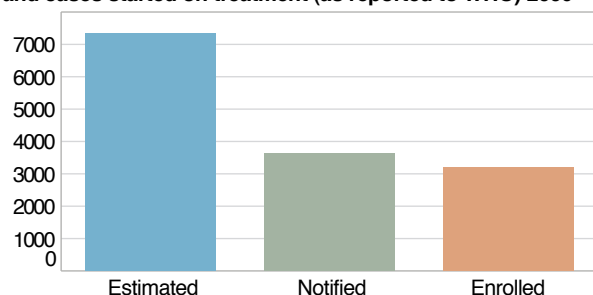
Performance in case finding/ beginning of treatment: Private health care involvement needs strengthening

Financing: Need to increase NTP staff salaries and patient incentives

Other: Outpatient care needs further strengthening

## Progress towards universal access:

Estimated MDR-TB cases among notified pulmonary TB, notified cases and cases started on treatment (as reported to WHO) 2009



Population (millions) 2009	16
----------------------------	----

### MDR-TB estimates of burden \*

% of new TB cases with MDR-TB	14 (11–18)	[DRS 2001]
% of retreatment TB cases with MDR-TB	56 (51–62)	[DRS 2001]
MDR-TB cases among incident total TB cases in 2008	8 100 (6 400–9 700)	
MDR-TB cases among new pulmonary TB cases notified in 2009	2 100 (1 600–2 600)	
MDR-TB cases among retreated pulmonary TB cases notified in 2009	5 300 (4 800–5 800)	

MDR-TB notified cases 2009	New	Retreat-ment	Total
Confirmed cases of MDR-TB	981	2 329	3 644
MDR-TB patients started treatment			3 209

% of MDR-TB patients living with HIV	No representative data available
Odds of HIV-positive TB patient having MDR-TB over odds of HIV-negative TB patient having MDR-TB	No representative data available

Estimates of burden * 2009 (All forms of TB)	Number (thousands)	Rate (per 100 000 pop)
Mortality (excluding HIV)	3.5 (2.4–5.2)	22 (16–33)
Prevalence (incl HIV)	33 (11–57)	211 (69–367)
Incidence (incl HIV)	26 (21–30)	163 (136–192)
Case detection, all forms (%)	80 (68–96)	

Number of laboratories	2008	2009	2010
Smear (per 100 000 population)	2.9	2.9	2.9
Culture (per 5 million population)	6.8	28.5	28.2
DST (per 10 million population)	13.5	14.1	14.0
LPA (per 10 million population)			

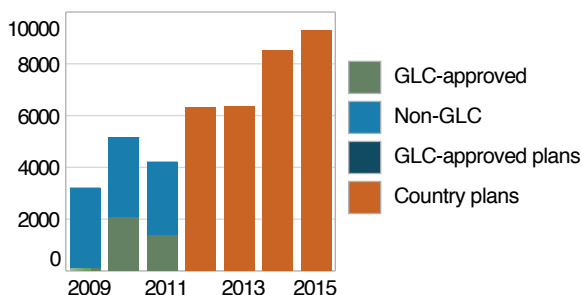
Number of DST units for which external quality assurance was carried out

National Reference Laboratory in 2009	Yes
Link to Supra-National Laboratory	Borstel, Germany

First-line drug-sensibility testing routinely performed for: all patients

\* Ranges represent uncertainty intervals

## MDR-TB cases who started treatment (2009) and projected numbers to treat



Treatment outcomes 2007 cohort	GLC	Non-GLC
Cohort size		1609
% Treatment success rate		77
% Deaths		4

### Drug management 2009

First-line drugs available in private pharmacies	Yes
First-line drugs available without prescription	Yes
Drug management 2010	
Second-line drug procurement issues	
Drugs provided to manage side effects	

Stock-outs (at least 1 day) 2009	Central level	Peripheral level
First-line drugs	No	No
Second-line drugs	No	No

### MDR-TB management 2009

Guidelines for programmatic management of DR-TB	
Training material developed	
Training specifically for DR-TB conducted	
TB infection control national situation assessment carried out in the scope of MDR-TB	Yes (2010)
National infection control plan	Under preparation
Tertiary hospitals with person in charge of TB infection control	18
TB notification rate (all forms) in health care workers (all staff) over rate in general population	7.5
Recording and reporting for MDR-TB in place	Yes
Representative survey/surveillance data on MDR-TB available	Data collection paper based, entered in electronic data base Class B routine surveillance data (2008); nationwide survey (2001)

## Kazakhstan (continued)

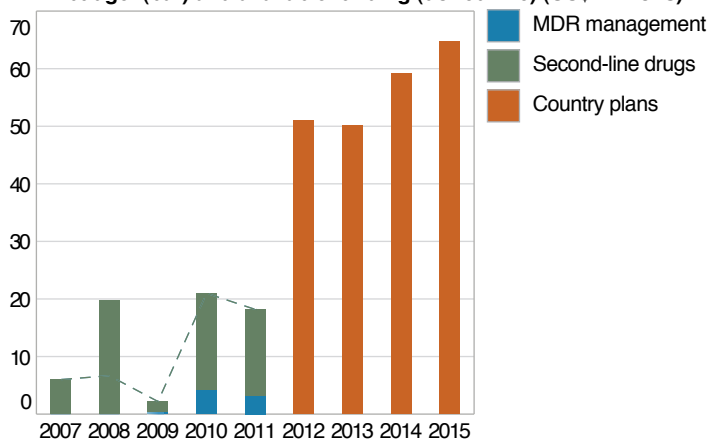
### Model of care for MDR-TB treatment 2010

Hospitalization of MDR for intensive phase	Yes
Treatment (drugs and care) free of charge	Yes
Patient support available (GLC projects)	Yes
<i>Type of support: Food packages, transport vouchers/reimbursement, hygiene packets, financial incentives</i>	

### MDR-TB programme 2010

MDR-TB expansion plan:	
approved by NTP/Ministry of Health	Yes
includes a budget	Yes
part of NTP	Yes
MDR-TB management programme part of NTP	
Provider of MDR-TB care in prisons	Ministry of Justice
Prison care coordinated with NTP	Yes

MDR budget (bar) and available funding (dotted line) (US\$ millions)



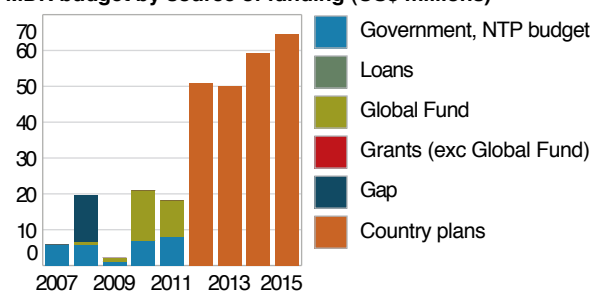
Progress since 2009 World Health Assembly resolution 62.15

### Financing (US\$ millions)

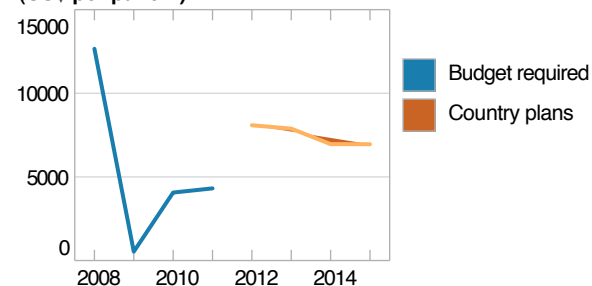
	2010	2011
Total NTP budget	265	196
MDR-TB financing component:		
second-line drugs budget	17	15
total MDR budget	21	18
available funding	21	18
funding gap	0	0
% of budget funded	100	100
% available funding from domestic sources	33	44
% available funding from Global Fund	67	56

WHO TB planning and budgeting tool used

### MDR budget by source of funding (US\$ millions)



### MDR-TB budget required per MDR-TB patient to be treated (US\$ per patient)

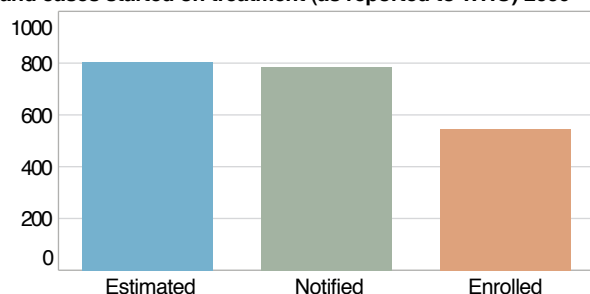


### Bottlenecks in 2010

Programme management: Weak implementation capacity at the regional level

## Progress towards universal access:

Estimated MDR-TB cases among notified pulmonary TB, notified cases and cases started on treatment (as reported to WHO) 2009



Population (millions) 2009 5

### MDR-TB estimates of burden \*

% of new TB cases with MDR-TB 13 (0.0–25) [model 2008]

% of retreatment TB cases with MDR-TB 42 (12–72) [model 2008]

MDR-TB cases among incident total TB cases in 2008 1 400 (350–2 400)

MDR-TB cases among new pulmonary TB cases notified in 2009 480 (0–980)

MDR-TB cases among retreated pulmonary TB cases notified in 2009 320 (90–550)

MDR-TB notified cases 2009	New	Retreat-ment	Total
Confirmed cases of MDR-TB	225	161	785
MDR-TB patients started treatment			545

% of MDR-TB patients living with HIV No representative data available

Odds of HIV-positive TB patient having MDR-TB over odds of HIV-negative TB patient having MDR-TB No representative data available

% of MDR-TB patients living with HIV No representative data available

Estimates of burden * 2009 (All forms of TB)	Number (thousands)	Rate (per 100 000 pop)
Mortality (excluding HIV)	1.2 (0.84–1.8)	22 (15–32)
Prevalence (incl HIV)	13 (5.2–22)	236 (95–401)
Incidence (incl HIV)	8.7 (7.1–11)	159 (130–192)
Case detection, all forms (%)	66 (55–81)	

Number of laboratories	2008	2009	2010
Smear (per 100 000 population)	2.3	2.2	2.2
Culture (per 5 million population)	12.0	10.0	8.1
DST (per 10 million population)	1.8	5.5	5.4
LPA (per 10 million population)			

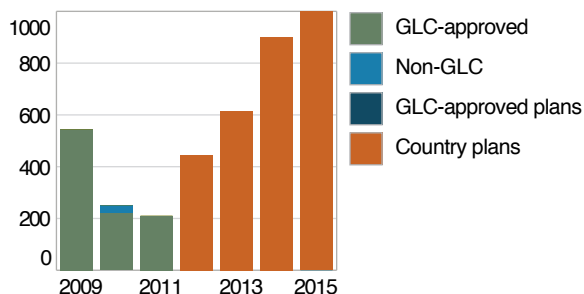
Number of DST units for which external quality assurance was carried out

National Reference Laboratory in 2009	Yes
Link to Supra-National Laboratory	Gauting, Germany

First-line drug-sensibility testing routinely performed for: all patients

\* Ranges represent uncertainty intervals

## MDR-TB cases who started treatment (2009) and projected numbers to treat



Treatment outcomes 2007 cohort	GLC	Non-GLC
Cohort size	132	
% Treatment success rate	50	
% Deaths	5	

### Drug management 2009

First-line drugs available in private pharmacies Yes

First-line drugs available without prescription Yes

Drug management 2010

Second-line drug procurement issues Product registration mandatory

Drugs provided to manage side effects

Stock-outs (at least 1 day) 2009	Central level	Peripheral level
First-line drugs	No	No
Second-line drugs	No	No

### MDR-TB management 2009

Guidelines for programmatic management of DR-TB Yes, including XDR

Training material developed Yes

Training specifically for DR-TB conducted Yes

TB infection control national situation assessment carried out

in the scope of MDR-TB

National infection control plan No

Tertiary hospitals with person in charge of TB infection control

TB notification rate (all forms) in health care workers (all staff) over rate in general population

Recording and reporting for MDR-TB in place

Start of support to electronic system by WHO: 01/2011

Representative survey/surveillance data on MDR-TB available No representative data available; nationwide survey underway



## Kyrgyzstan (continued)

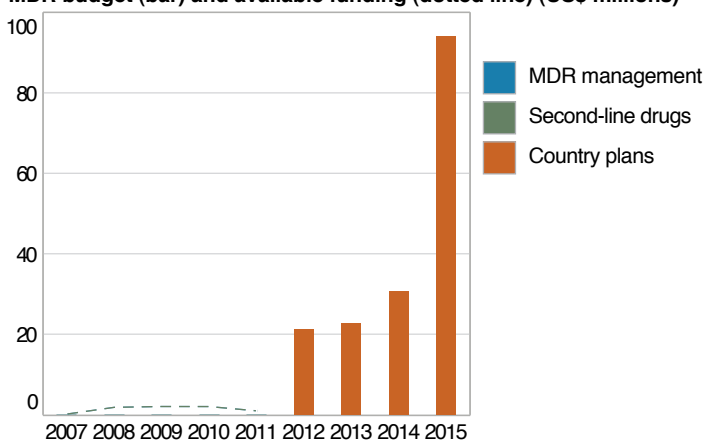
### Model of care for MDR-TB treatment 2010

Hospitalisation of MDR for intensive phase	
Treatment (drugs and care) free of charge	
Patient support available (GLC projects)	Yes
<i>Type of support: Limited food and transportation support</i>	

### MDR-TB programme 2010

MDR-TB expansion plan:	
approved by NTP/Ministry of Health	Yes
includes a budget	Yes
part of NTP	Yes
MDR-TB management programme part of NTP	Yes
Provider of MDR-TB care in prisons	
Prison care coordinated with NTP	

MDR budget (bar) and available funding (dotted line) (US\$ millions)

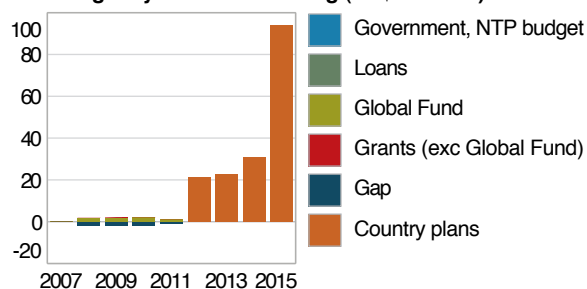


### Progress since 2009 World Health Assembly resolution 62.15

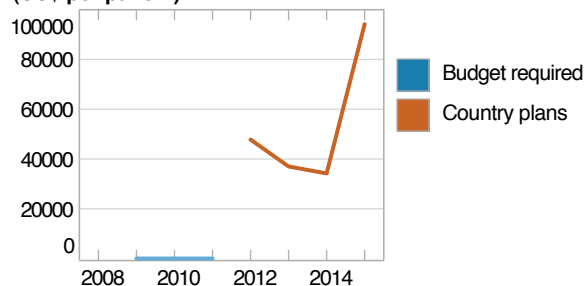
Financing (US\$ millions)	2010	2011
Total NTP budget		
MDR-TB financing component:		
second-line drugs budget		
total MDR budget		
available funding	2	<1
funding gap	<1	<1
% of budget funded		
% available funding from domestic sources		
% available funding from Global Fund	100	100

WHO TB planning and budgeting tool used

### MDR budget by source of funding (US\$ millions)



### MDR-TB budget required per MDR-TB patient to be treated (US\$ per patient)



### Bottlenecks in 2010

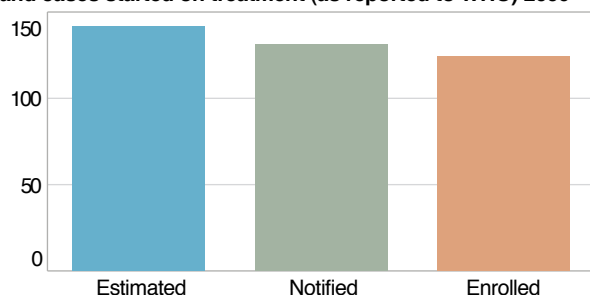
Recording and reporting: Technical assistance needed for training in electronic MDR-TB data management

Qualified MDR/XDR-TB treatment (human resources, facilities): Limited human resource capacity

Access to quality assured second line drugs: National legislation regarding drug procurement

Other: Unstable political situation

**Progress towards universal access:  
Estimated MDR-TB cases among notified pulmonary TB, notified cases and cases started on treatment (as reported to WHO) 2009**



Population (millions) 2009 2

**MDR-TB estimates of burden \***

% of new TB cases with MDR-TB	13 (11–16)	[DRS 2009]
% of retreatment TB cases with MDR-TB	36 (28–45)	[DRS 2009]
MDR-TB cases among incident total TB cases in 2008	170 (140–200)	
MDR-TB cases among new pulmonary TB cases notified in 2009	95 (78–120)	
MDR-TB cases among retreated pulmonary TB cases notified in 2009	47 (37–59)	

MDR-TB notified cases 2009	New	Retreat-ment	Total
Confirmed cases of MDR-TB	83	48	131
MDR-TB patients started treatment			124

% of MDR-TB patients living with HIV	24.6 [2008 routine surveillance]
Odds of HIV-positive TB patient having MDR-TB over odds of HIV-negative TB patient having MDR-TB	1.9 (0.9-3.5) [2008 routine surveillance]

Estimates of burden * 2009 (All forms of TB)	Number (thousands)	Rate (per 100 000 pop)
Mortality (excluding HIV)	0.098 (0.084–0.14)	4.4 (3.7–6.1)
Prevalence (incl HIV)	1.1 (0.28–1.9)	48 (13–83)
Incidence (incl HIV)	1 (0.88–1.1)	45 (39–51)
Case detection, all forms (%)	94 (83–110)	

Number of laboratories	2008	2009	2010
Smear (per 100 000 population)	1.2	1.2	1.2
Culture (per 5 million population)	13.3	11.1	11.2
DST (per 10 million population)	4.4	4.4	4.5
LPA (per 10 million population)		4.4	4.5
Number of DST units for which external quality assurance was carried out		1	1

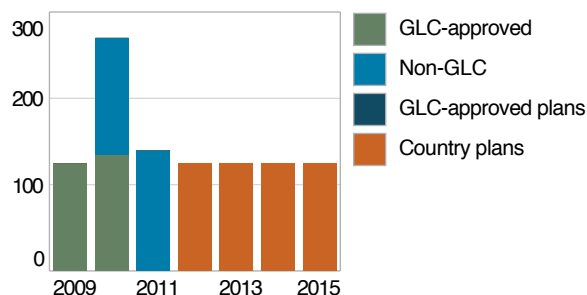
National Reference Laboratory in 2009 Yes

Link to Supra-National Laboratory

First-line drug-sensibility testing routinely performed for: all patients

\* Ranges represent uncertainty intervals

**MDR-TB cases who started treatment (2009) and projected numbers to treat**



Treatment outcomes 2007 cohort	GLC	Non-GLC
Cohort size	99	
% Treatment success rate	64	
% Deaths	15	

**Drug management 2009**

First-line drugs available in private pharmacies	No
First-line drugs available without prescription	No
Drug management 2010	
Second-line drug procurement issues	Registration of SLD mandatory
Drugs provided to manage side effects	Yes

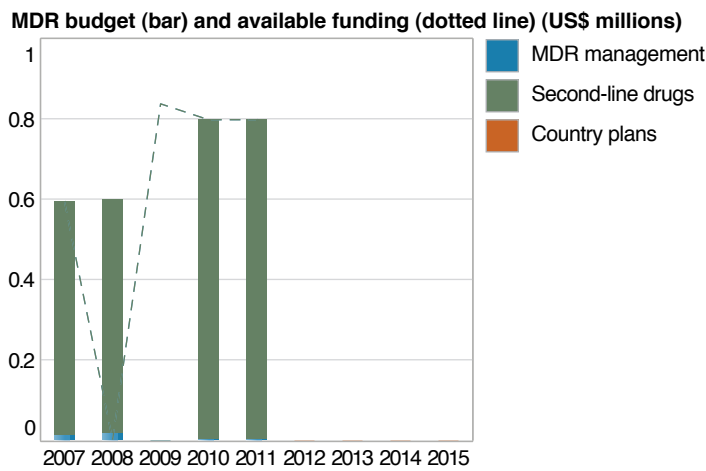
Stock-outs (at least 1 day) 2009	Central level	Peripheral level
First-line drugs	No	No
Second-line drugs	No	No

**MDR-TB management 2009**

Guidelines for programmatic management of DR-TB	Yes, not including XDR
Training material developed	Yes
Training specifically for DR-TB conducted	Yes
TB infection control national situation assessment carried out	Yes (1998)
in the scope of MDR-TB	Yes
National infection control plan	Yes
Tertiary hospitals with person in charge of TB infection control	
TB notification rate (all forms) in health care workers (all staff) over rate in general population	
Recording and reporting for MDR-TB in place	Yes Paper based at regions, electronic database at national TB registry
Representative survey/surveillance data on MDR-TB available	Class A routine surveillance data (2009)

Latvia (continued)

Model of care for MDR-TB treatment 2010	
Hospitalization of MDR for intensive phase	Yes
Treatment (drugs and care) free of charge	Yes
Patient support available (GLC projects)	Yes
<i>Type of support: Transport vouchers</i>	
MDR-TB programme 2010	
MDR-TB expansion plan:	
approved by NTP/Ministry of Health	Yes
includes a budget	Yes
part of NTP	Yes
MDR-TB management programme part of NTP	Yes
Provider of MDR-TB care in prisons	Ministry of Health and Ministry of Justice
Prison care coordinated with NTP	Yes

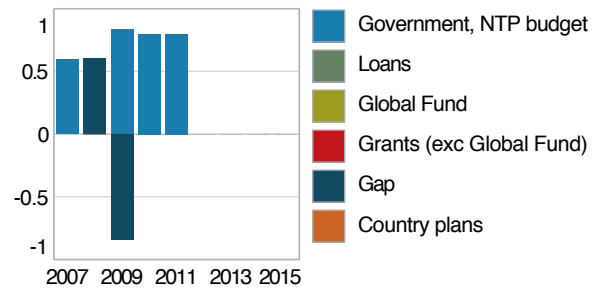


Progress since 2009 World Health Assembly resolution 62.15

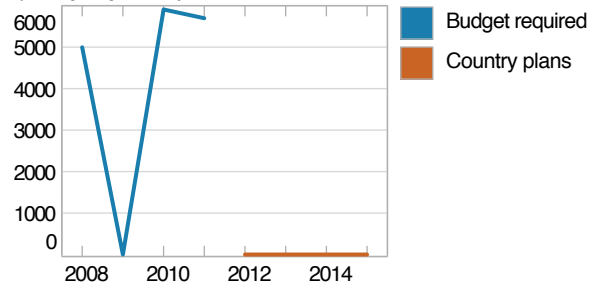
Financing (US\$ millions)	2010	2011
Total NTP budget	5	5
MDR-TB financing component:		
second-line drugs budget	<1	<1
total MDR budget	<1	<1
available funding	<1	<1
funding gap	0	0
% of budget funded	100	100
% available funding from domestic sources	100	100
% available funding from Global Fund		

WHO TB planning and budgeting tool used

**MDR budget by source of funding (US\$ millions)**



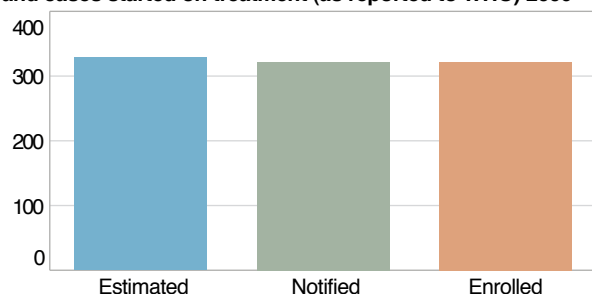
**MDR-TB budget required per MDR-TB patient to be treated (US\$ per patient)**



Bottlenecks in 2010

## Progress towards universal access:

Estimated MDR-TB cases among notified pulmonary TB, notified cases and cases started on treatment (as reported to WHO) 2009



Population (millions) 2009	3
----------------------------	---

### MDR-TB estimates of burden \*

% of new TB cases with MDR-TB	11 (8.8–13)	[DRS 2009]
% of retreatment TB cases with MDR-TB	52 (47–57)	[DRS 2009]
MDR-TB cases among incident total TB cases in 2008	330 (270–390)	
MDR-TB cases among new pulmonary TB cases notified in 2009	140 (110–160)	
MDR-TB cases among retreated pulmonary TB cases notified in 2009	190 (170–210)	

MDR-TB notified cases 2009	New	Retreat-ment	Total
Confirmed cases of MDR-TB	114	208	322
MDR-TB patients started treatment			322

% of MDR-TB patients living with HIV	No representative data available
Odds of HIV-positive TB patient having MDR-TB over odds of HIV-negative TB patient having MDR-TB	No representative data available

Estimates of burden * 2009 (All forms of TB)	Number (thousands)	Rate (per 100 000 pop)
Mortality (excluding HIV)	0.3 (0.2–0.45)	9 (6.2–14)
Prevalence (incl HIV)	2.6 (0.98–4.5)	80 (30–137)
Incidence (incl HIV)	2.3 (2–2.7)	71 (61–82)
Case detection, all forms (%)	81 (70–95)	

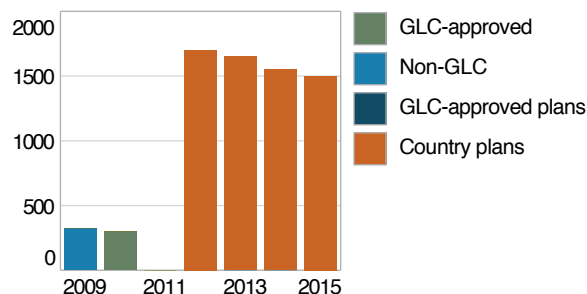
Number of laboratories	2008	2009	2010
Smear (per 100 000 population)	0.3	0.4	<0.1
Culture (per 5 million population)	0	6.1	1.5
DST (per 10 million population)	12.0	12.2	12.3
LPA (per 10 million population)		3.0	3.1
Number of DST units for which external quality assurance was carried out		0	1

National Reference Laboratory in 2009	Yes
Link to Supra-National Laboratory	Solna, Sweden

First-line drug-sensibility testing routinely performed for: new cases, all retreatment cases, cases failing a retreatment regimen, cases failing one or more retreatment regimens, cases that are contacts of MDR-TB cases

\* Ranges represent uncertainty intervals

## MDR-TB cases who started treatment (2009) and projected numbers to treat



Treatment outcomes 2007 cohort	GLC	Non-GLC
Cohort size		188
% Treatment success rate		0
% Deaths		25

### Drug management 2009

First-line drugs available in private pharmacies	Yes
First-line drugs available without prescription	No
Drug management 2010	
Second-line drug procurement issues	Registration of SLD mandatory
Drugs provided to manage side effects	Yes

Stock-outs (at least 1 day) 2009	Central level	Peripheral level
First-line drugs	No	No
Second-line drugs	No	No

### MDR-TB management 2009

Guidelines for programmatic management of DR-TB	Yes, including XDR
Training material developed	No
Training specifically for DR-TB conducted	No
TB infection control national situation assessment carried out	Yes
in the scope of MDR-TB	Yes
National infection control plan	No
Tertiary hospitals with person in charge of TB infection control	
TB notification rate (all forms) in health care workers (all staff) over rate in general population	
Recording and reporting for MDR-TB in place	Yes
	Electronic reporting (national level) and paper-based reporting (regional level)
Representative survey/surveillance data on MDR-TB available	Class A routine surveillance data (2009)

## Lithuania (continued)

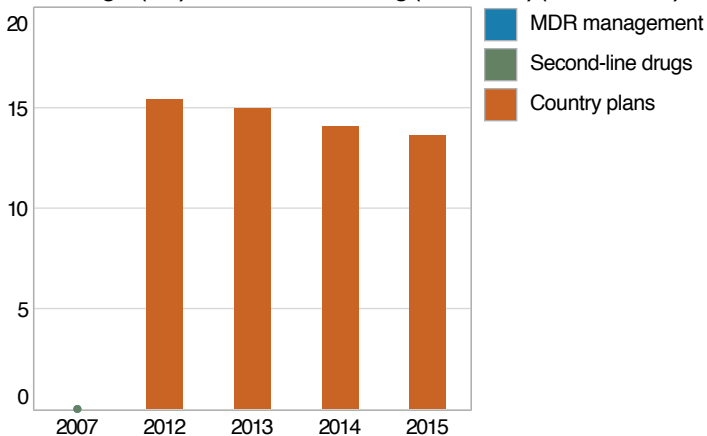
### Model of care for MDR-TB treatment 2010

Hospitalization of MDR for intensive phase	Yes
Treatment (drugs and care) free of charge	Yes
Patient support available (GLC projects)	Yes
<i>Type of support: Food packages, hygiene packets</i>	

### MDR-TB programme 2010

MDR-TB expansion plan:	
approved by NTP/Ministry of Health	Yes
includes a budget	Yes
part of NTP	Yes
MDR-TB management programme part of NTP	Yes
Provider of MDR-TB care in prisons	Ministry of Justice
Prison care coordinated with NTP	Yes

MDR budget (bar) and available funding (dotted line) (US\$ millions)

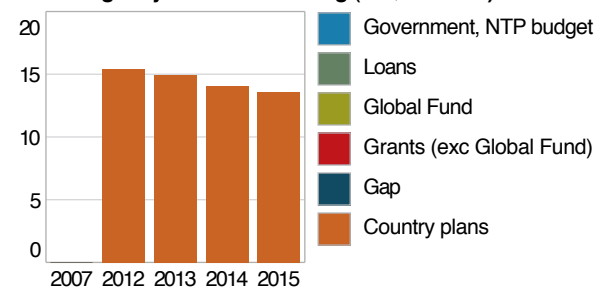


### Financing (US\$ millions)

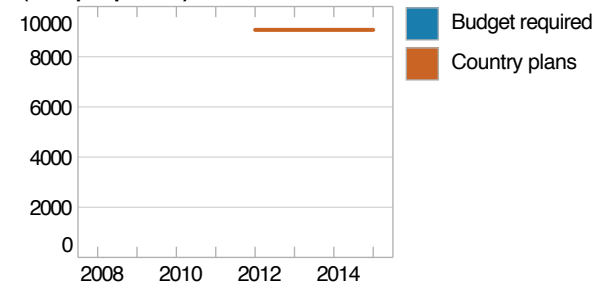
	2010	2011
Total NTP budget		
MDR-TB financing component:		
second-line drugs budget		
total MDR budget		
available funding		
funding gap		
% of budget funded		
% available funding from domestic sources		
% available funding from Global Fund		

WHO TB planning and budgeting tool used

### MDR budget by source of funding (US\$ millions)



### MDR-TB budget required per MDR-TB patient to be treated (US\$ per patient)



### Progress since 2009 World Health Assembly resolution 62.15

Recording and reporting: Recording and reporting system is organized well

### Bottlenecks in 2010

Programme management: Lack of appointed manager and supervisors for TB control in the country

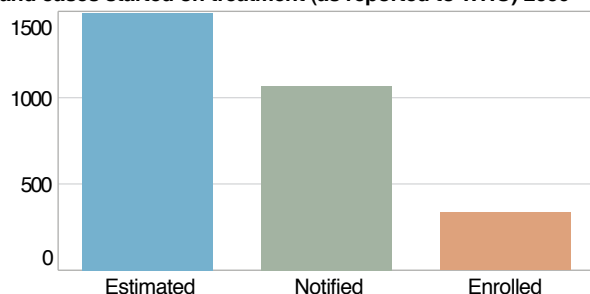
Laboratory capacity/quality: Insufficient quality control for drug susceptibility testing through national or supranational reference laboratory

Access to quality assured second line drugs: Supply interruptions due to the existing decentralized drug procurement system



## Progress towards universal access:

Estimated MDR-TB cases among notified pulmonary TB, notified cases and cases started on treatment (as reported to WHO) 2009



Population (millions) 2009	4
----------------------------	---

### MDR-TB estimates of burden \*

% of new TB cases with MDR-TB	19 (17–22)	[DRS 2006]
% of retreatment TB cases with MDR-TB	51 (49–53)	[DRS 2006]
MDR-TB cases among incident total TB cases in 2008	2 100 (1 700–2 400)	
MDR-TB cases among new pulmonary TB cases notified in 2009	650 (560–740)	
MDR-TB cases among retreated pulmonary TB cases notified in 2009	840 (810–880)	

MDR-TB notified cases 2009	New	Retreat-ment	Total
Confirmed cases of MDR-TB	289	780	1 069
MDR-TB patients started treatment			334

% of MDR-TB patients living with HIV	9.7 [2009 routine surveillance]
Odds of HIV-positive TB patient having MDR-TB over odds of HIV-negative TB patient having MDR-TB	2.0 (1.4–2.9) [2009 routine surveillance]

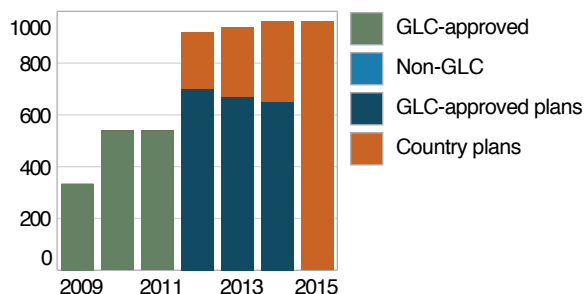
Estimates of burden * 2009 (All forms of TB)	Number (thousands)	Rate (per 100 000 pop)
Mortality (excluding HIV)	0.94 (0.65–1.3)	26 (18–37)
Prevalence (incl HIV)	9.5 (4–16)	264 (112–446)
Incidence (incl HIV)	6.4 (5.2–7.7)	178 (145–215)
Case detection, all forms (%)	68 (56–83)	

Number of laboratories	2008	2009	2010
Smear (per 100 000 population)	1.6	1.6	1.7
Culture (per 5 million population)	5.5	5.6	5.6
DST (per 10 million population)	11.0	11.1	11.2
LPA (per 10 million population)		2.8	0
Number of DST units for which external quality assurance was carried out		0	0
National Reference Laboratory in 2009	Yes		
Link to Supra-National Laboratory	Borstel, Germany		

First-line drug-sensibility testing routinely performed for: all patients

\* Ranges represent uncertainty intervals

## MDR-TB cases who started treatment (2009) and projected numbers to treat



Treatment outcomes 2007 cohort	GLC	Non-GLC
Cohort size	254	
% Treatment success rate	52	
% Deaths	8	

### Drug management 2009

First-line drugs available in private pharmacies	No
First-line drugs available without prescription	No
Drug management 2010	
Second-line drug procurement issues	No
Drugs provided to manage side effects	

Stock-outs (at least 1 day) 2009	Central level	Peripheral level
First-line drugs	No	No
Second-line drugs	No	No

### MDR-TB management 2009

Guidelines for programmatic management of DR-TB	Yes, including XDR
Training material developed	Yes
Training specifically for DR-TB conducted	Yes
TB infection control national situation assessment carried out	Yes
in the scope of MDR-TB	Yes
National infection control plan	Yes
Tertiary hospitals with person in charge of TB infection control	6
TB notification rate (all forms) in health care workers (all staff) over rate in general population	0.3
Recording and reporting for MDR-TB in place	Yes Electronic
Representative survey/surveillance data on MDR-TB available	Class B routine surveillance data (2009); nationwide survey (2006)

## Republic of Moldova (continued)

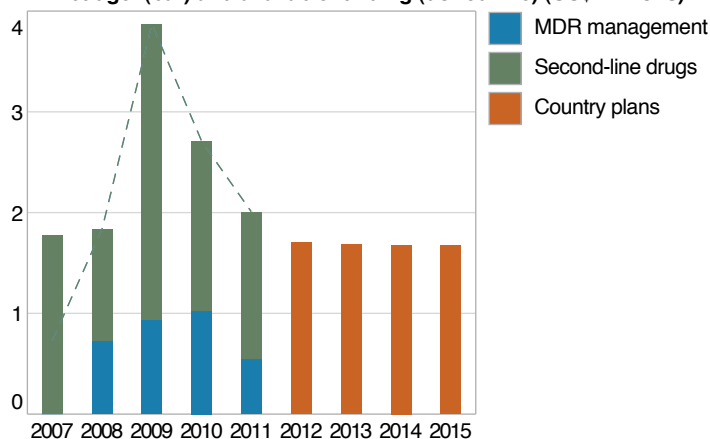
### Model of care for MDR-TB treatment 2010

Hospitalization of MDR for intensive phase	Yes
Treatment (drugs and care) free of charge	Yes
Patient support available (GLC projects)	Yes
<i>Type of support: Food packages, transport vouchers/reimbursement, hygiene packets</i>	

### MDR-TB programme 2010

MDR-TB expansion plan:	
approved by NTP/Ministry of Health	Yes
includes a budget	Yes
part of NTP	Yes
MDR-TB management programme part of NTP	
Yes	
Provider of MDR-TB care in prisons	
Prison care coordinated with NTP	
Yes	

MDR budget (bar) and available funding (dotted line) (US\$ millions)



### Progress since 2009 World Health Assembly resolution 62.15

Recording and reporting: No problem

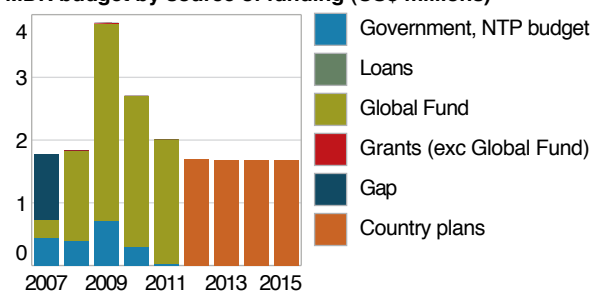
Access to quality assured second line drugs: No problem

### Financing (US\$ millions)

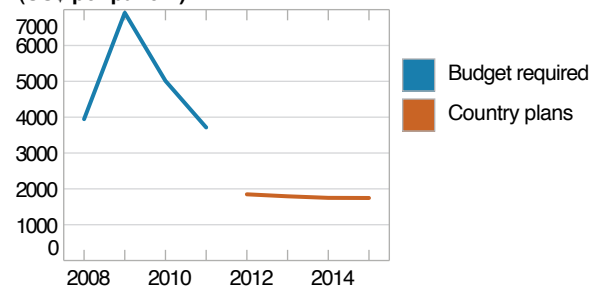
	2010	2011
Total NTP budget	5	4
MDR-TB financing component:		
second-line drugs budget	2	1
total MDR budget	3	2
available funding	3	2
funding gap	0	0
% of budget funded	100	100
% available funding from domestic sources	11	1
% available funding from Global Fund	89	99

WHO TB planning and budgeting tool used

### MDR budget by source of funding (US\$ millions)



### MDR-TB budget required per MDR-TB patient to be treated (US\$ per patient)



### Bottlenecks in 2010

Performance in case finding/ beginning of treatment: Late diagnosis of MDR-TB

Programme management: Training for staff needed

Laboratory capacity/quality: Insufficient rapid tests for drug resistance to detect MDR- and XDR-TB

Qualified MDR-/XDR-TB treatment (human resources, facilities): Insufficient human resources

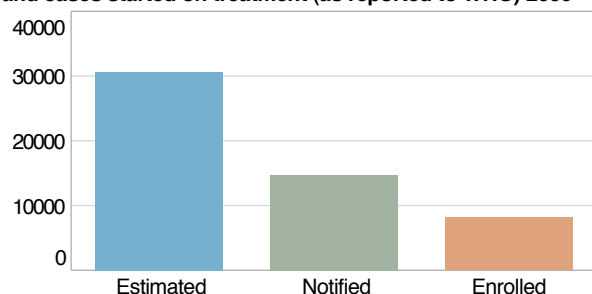
TB infection control: Training for staff; revision of the National infection control Plan, mission for technical assistance focused on the environmental controls

Financing: Limited financial resources for MDR-TB

Other: Insufficient community involvement

## Progress towards universal access:

Estimated MDR-TB cases among notified pulmonary TB, notified cases and cases started on treatment (as reported to WHO) 2009



Population (millions) 2009 141

### MDR-TB estimates of burden \*

% of new TB cases with MDR-TB	16 (12–20)	[DRS 2008]
% of retreatment TB cases with MDR-TB	42 (38–47)	[DRS 2008]
MDR-TB cases among incident total TB cases in 2008	38 000 (30 000–45 000)	
MDR-TB cases among new pulmonary TB cases notified in 2009	17 000 (13 000–21 000)	
MDR-TB cases among retreated pulmonary TB cases notified in 2009	14 000 (12 000–15 000)	

MDR-TB notified cases 2009	New	Retreat-ment	Total
Confirmed cases of MDR-TB	5 816	2 314	14 686
MDR-TB patients started treatment			8 143

% of MDR-TB patients living with HIV	No representative data available
Odds of HIV-positive TB patient having MDR-TB over odds of HIV-negative TB patient having MDR-TB	No representative data available

Estimates of burden * 2009 (All forms of TB)	Rate	
	Number (thousands)	(per 100 000 pop)
Mortality (excluding HIV)	25 (17–37)	18 (12–26)
Prevalence (incl HIV)	190 (65–320)	132 (46–226)
Incidence (incl HIV)	150 (130–180)	106 (89–125)
Case detection, all forms (%)	84 (72–100)	

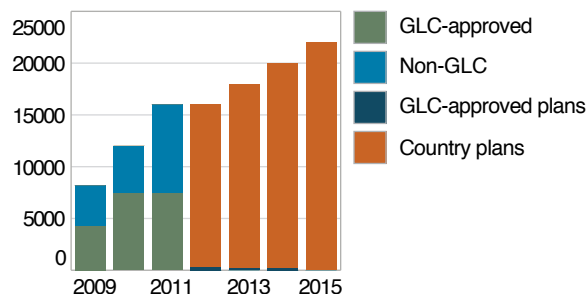
Number of laboratories	2008	2009	2010
Smear (per 100 000 population)	2.8	2.8	2.8
Culture (per 5 million population)	14.0	14.1	14.1
DST (per 10 million population)	19.2	19.3	19.4
LPA (per 10 million population)			
Number of DST units for which external quality assurance was carried out			

National Reference Laboratory in 2009	No
Link to Supra-National Laboratory	Solna, Sweden (Russia does not have an official link to one SRL)

First-line drug-sensibility testing routinely performed for: all patients

\* Ranges represent uncertainty intervals

## MDR-TB cases who started treatment (2009) and projected numbers to treat



### Treatment outcomes 2007 cohort

	GLC	Non-GLC
Cohort size		
% Treatment success rate		
% Deaths		

### Drug management 2009

First-line drugs available in private pharmacies	Yes
First-line drugs available without prescription	Yes
Drug management 2010	
Second-line drug procurement issues	
Drugs provided to manage side effects	

Stock-outs (at least 1 day) 2009	Central level	Peripheral level
First-line drugs	No	No
Second-line drugs	No	Yes

### MDR-TB management 2009

Guidelines for programmatic management of DR-TB	No
Training material developed	Yes
Training specifically for DR-TB conducted	Yes
TB infection control national situation assessment carried out in the scope of MDR-TB	No
National infection control plan	
Tertiary hospitals with person in charge of TB infection control	419
TB notification rate (all forms) in health care workers (all staff) over rate in general population	
Recording and reporting for MDR-TB in place	Yes
	Data collection paper based, entered in electronic data base
Representative survey/surveillance data on MDR-TB available	Class B national routine surveillance data (2009); Class A subnational surveillance data from 12 regions (2008)

## Russian Federation (continued)

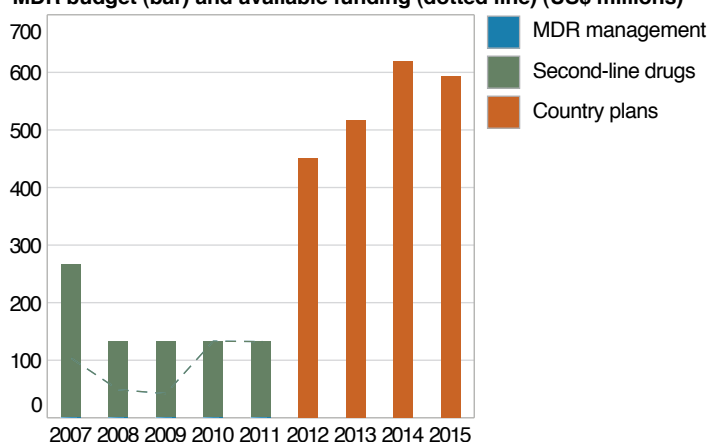
### Model of care for MDR-TB treatment 2010

Hospitalisation of MDR for intensive phase	Yes
Treatment (drugs and care) free of charge	Yes
Patient support available (GLC projects)	Yes
<i>Type of support: Differing between regions/MDR-TB-Projects</i>	

### MDR-TB programme 2010

MDR-TB expansion plan:	
approved by NTP/Ministry of Health	Yes
includes a budget	Yes
part of NTP	Yes
MDR-TB management programme part of NTP	Yes
Provider of MDR-TB care in prisons	
Prison care coordinated with NTP	No

MDR budget (bar) and available funding (dotted line) (US\$ millions)



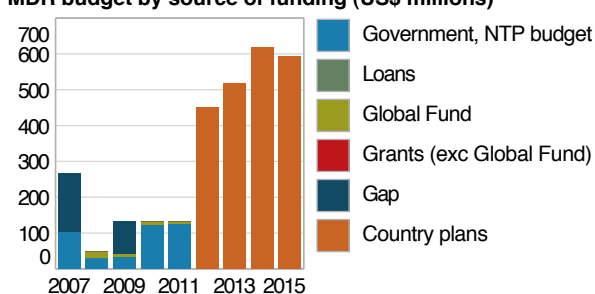
### Progress since 2009 World Health Assembly resolution 62.15

Access to quality assured second line drugs: A new Law on drugs became effective on 1 September 2010. This law provides for equal conditions for every national and international manufacturer and introduces a maximum permissible deadline of 210 days for drug registration, regardless of the manufacturer's origin. This will allow new effective drugs to come onto the Russian market more quickly.

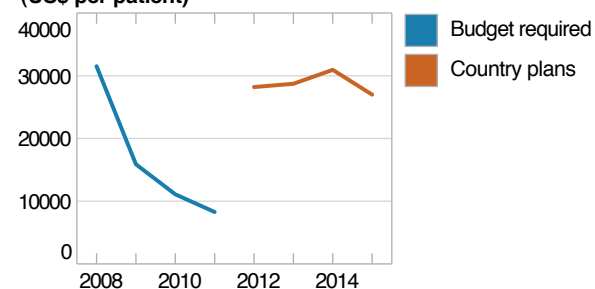
Financing (US\$ millions)	2010	2011
Total NTP budget	1 258	1 278
MDR-TB financing component:		
second-line drugs budget	132	131
total MDR budget	133	132
available funding	133	132
funding gap	0	0
% of budget funded	100	100
% available funding from domestic sources	94	96
% available funding from Global Fund	6	4

WHO TB planning and budgeting tool used Yes (2009)

### MDR budget by source of funding (US\$ millions)



### MDR-TB budget required per MDR-TB patient to be treated (US\$ per patient)



### Bottlenecks in 2010

Programme management: Insufficient integration of TB control with health care system

Recording and reporting: Electronic recording and reporting under approval procedure in the Ministry of Health, currently some pilot projects; Federal government budget for software modules but not for training

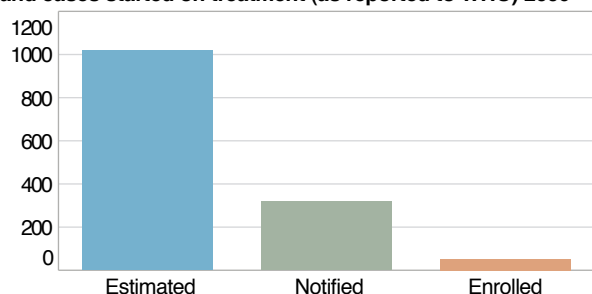
Qualified M/XMDR-TB treatment (human resources, facilities): Limited human resource capacity for MDR-TB

Access to quality assured second line drugs: Continuation of second line drugs supply for Green Light Committee approved and other regions - potential risk of discontinuation of Global Fund support

Other: Extensive hospitalization in some regions

## Progress towards universal access:

Estimated MDR-TB cases among notified pulmonary TB, notified cases and cases started on treatment (as reported to WHO) 2009



Population (millions) 2009 7

### MDR-TB estimates of burden \*

% of new TB cases with MDR-TB	17 (11–24)	[DRS 2008]
% of retreatment TB cases with MDR-TB	62 (53–70)	[DRS 2008]
MDR-TB cases among incident total TB cases in 2008	4 000 (2 900–5 100)	
MDR-TB cases among new pulmonary TB cases notified in 2009	690 (470–990)	
MDR-TB cases among retreated pulmonary TB cases notified in 2009	330 (280–370)	

MDR-TB notified cases 2009	New	Retreat-ment	Total
Confirmed cases of MDR-TB	62	257	319
MDR-TB patients started treatment			52

% of MDR-TB patients living with HIV	No representative data available
Odds of HIV-positive TB patient having MDR-TB over odds of HIV-negative TB patient having MDR-TB	No representative data available

Estimates of burden * 2009 (All forms of TB)	Rate	
	Number (thousands)	(per 100 000 pop)
Mortality (excluding HIV)	3.4 (2.5–4.4)	48 (36–63)
Prevalence (incl HIV)	26 (12–42)	373 (173–610)
Incidence (incl HIV)	14 (11–17)	202 (164–243)
Case detection, all forms (%)	44 (36–54)	

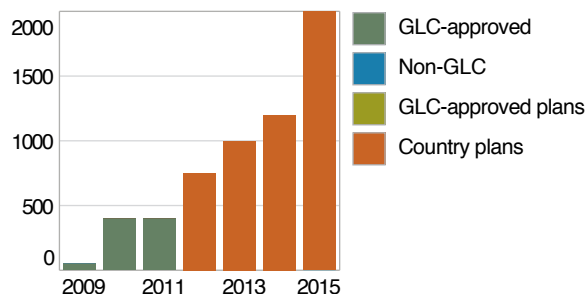
Number of laboratories	2008	2009	2010
Smear (per 100 000 population)	1.5	1.4	1.4
Culture (per 5 million population)	1.5	0.7	2.1
DST (per 10 million population)	2.9	1.4	2.8
LPA (per 10 million population)		0	2.8
Number of DST units for which external quality assurance was carried out		0	2

National Reference Laboratory in 2009	Yes
Link to Supra-National Laboratory	Gauting, Germany

First-line drug-sensibility testing routinely performed for: all patients

\* Ranges represent uncertainty intervals

## MDR-TB cases who started treatment (2009) and projected numbers to treat



### Treatment outcomes 2007 cohort

	GLC	Non-GLC
Cohort size		
% Treatment success rate		
% Deaths		

### Drug management 2009

First-line drugs available in private pharmacies	No
First-line drugs available without prescription	No
Drug management 2010	
Second-line drug procurement issues	Registration of SLD mandatory
Drugs provided to manage side effects	Yes

Stock-outs (at least 1 day) 2009	Central level	Peripheral level
First-line drugs	No	No
Second-line drugs	No	No

### MDR-TB management 2009

Guidelines for programmatic management of DR-TB	Yes, including XDR
Training material developed	Yes
Training specifically for DR-TB conducted	Yes
TB infection control national situation assessment carried out	Yes (2009)
in the scope of MDR-TB	Yes
National infection control plan	Under preparation
Tertiary hospitals with person in charge of TB infection control	
TB notification rate (all forms) in health care workers (all staff) over rate in general population	16.8
Recording and reporting for MDR-TB in place	Yes Paper based
Representative survey/surveillance data on MDR-TB available	Routine surveillance data not representative; survey in the city of Dushanbe and Rudaki district (2009); nationwide survey underway



## Tajikistan (continued)

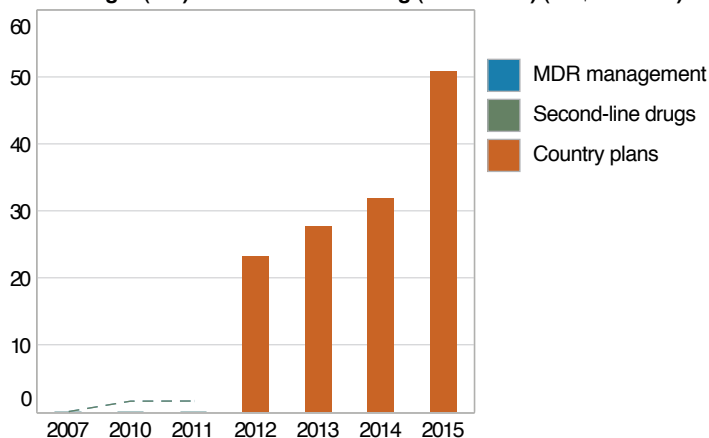
### Model of care for MDR-TB treatment 2010

Hospitalization of MDR for intensive phase	Yes
Treatment (drugs and care) free of charge	Yes
Patient support available (GLC projects)	Yes
<i>Type of support: Food packages, transport vouchers/reimbursement</i>	

### MDR-TB programme 2010

MDR-TB expansion plan:	
approved by NTP/Ministry of Health	Yes
includes a budget	Yes
part of NTP	Yes
MDR-TB management programme part of NTP	Yes
Provider of MDR-TB care in prisons	MOH, MOJ, International Organization, NGO-Caritas Luxemburg, UNDP PIU GFATM, Quality Health Care Project USAID
Prison care coordinated with NTP	Yes

MDR budget (bar) and available funding (dotted line) (US\$ millions)

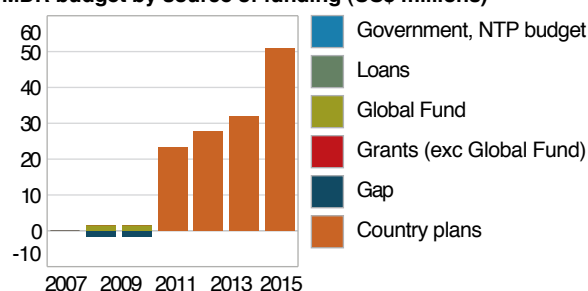


### Progress since 2009 World Health Assembly resolution 62.15

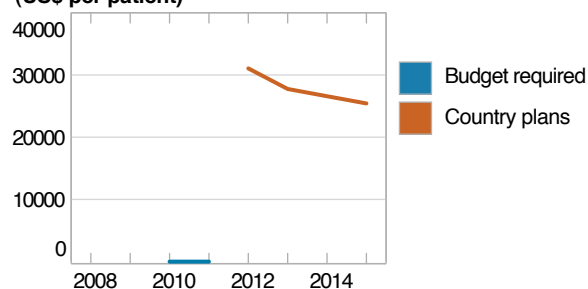
Financing (US\$ millions)	2010	2011
Total NTP budget	0	
MDR-TB financing component:		
second-line drugs budget		
total MDR budget		
available funding	2	2
funding gap	<1	<1
% of budget funded		
% available funding from domestic sources		
% available funding from Global Fund	100	100

WHO TB planning and budgeting tool used

### MDR budget by source of funding (US\$ millions)



### MDR-TB budget required per MDR-TB patient to be treated (US\$ per patient)



### Bottlenecks in 2010

Performance in case finding/ beginning of treatment: Weak integration with primary health care providers

Programme management: Weak health systems and integration with the health system, absence of electronic based data management system

Recording and reporting: Logistics Management Information System for second line drugs under development

Laboratory capacity/quality: Absence of electronic based data management system

Qualified MDR/XDR-TB treatment (human resources, facilities): Limited human resource capacity for MDR, weak infection control, low adherence of MDR-TB patients, overloading and low motivation of primary health care personnel

TB infection control: Weak infection control in TB facilities

Financing: Weak public financing

**Progress towards universal access:**

**Estimated MDR-TB cases among notified pulmonary TB, notified cases and cases started on treatment (as reported to WHO) 2009**



Population (millions) 2009 46

**MDR-TB estimates of burden \***

% of new TB cases with MDR-TB	16 (14–18)	[DRS 2006]
% of retreatment TB cases with MDR-TB	44 (40–49)	[DRS 2006]
MDR-TB cases among incident total TB cases in 2008	8 700 (6 800–11 000)	
MDR-TB cases among new pulmonary TB cases notified in 2009	4 700 (4 100–5 400)	
MDR-TB cases among retreated pulmonary TB cases notified in 2009	2 400 (2 200–2 700)	

MDR-TB notified cases 2009	New	Retreat-ment	Total
Confirmed cases of MDR-TB	1 437	2 045	3 482
MDR-TB patients started treatment			3 186

% of MDR-TB patients living with HIV	23.8 [2006 survey Donetsk oblast]
Odds of HIV-positive TB patient having MDR-TB over odds of HIV-negative TB patient having MDR-TB	1.5 (1.1–2.0) [2006 survey Donetsk oblast]

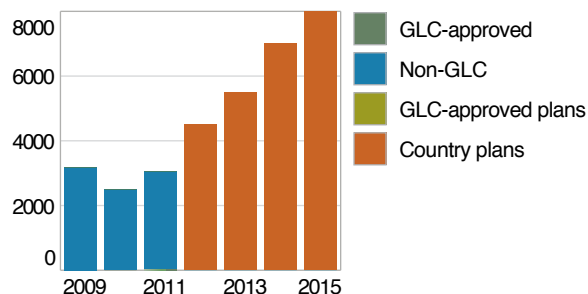
Estimates of burden * 2009 (All forms of TB)	Rate	
	Number (thousands)	(per 100 000 pop)
Mortality (excluding HIV)	12 (7.9–18)	26 (17–39)
Prevalence (incl HIV)	59 (23–100)	130 (49–222)
Incidence (incl HIV)	46 (38–56)	101 (83–122)
Case detection, all forms (%)	78 (65–95)	

Number of laboratories	2008	2009	2010
Smear (per 100 000 population)	4.1	2.2	1.8
Culture (per 5 million population)	11.6	11.3	11.3
DST (per 10 million population)	10.2	10.1	6.8
LPA (per 10 million population)		0	

Number of DST units for which external quality assurance was carried out	
National Reference Laboratory in 2009	Yes
Link to Supra-National Laboratory	Riga, Latvia

First-line drug-sensibility testing routinely performed for: all patients

\* Ranges represent uncertainty intervals

**MDR-TB cases who started treatment (2009) and projected numbers to treat****Treatment outcomes 2007 cohort**

	GLC	Non-GLC
Cohort size		
% Treatment success rate		
% Deaths		

**Drug management 2009**

First-line drugs available in private pharmacies	Yes
First-line drugs available without prescription	No
Drug management 2010	
Second-line drug procurement issues	Product registration mandatory
Drugs provided to manage side effects	Yes

Stock-outs (at least 1 day) 2009	Central level	Peripheral level
First-line drugs	No	No
Second-line drugs	Yes	Yes

**MDR-TB management 2009**

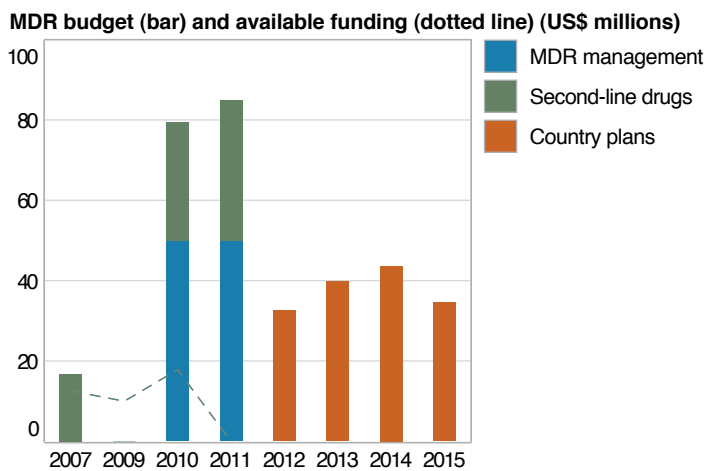
Guidelines for programmatic management of DR-TB	Yes, including XDR
Training material developed	No
Training specifically for DR-TB conducted	No
TB infection control national situation assessment carried out	Yes (2009)
in the scope of MDR-TB	Yes
National infection control plan	Under preparation
Tertiary hospitals with person in charge of TB infection control	
TB notification rate (all forms) in health care workers (all staff) over rate in general population	1.1
Recording and reporting for MDR-TB in place	Yes Electronic
Representative survey/surveillance data on MDR-TB available	Class B routine surveillance data (2009); survey in Donetsk oblast (2006)

## Ukraine (continued)

Model of care for MDR-TB treatment 2010	
Hospitalization of MDR for intensive phase	Yes
Treatment (drugs and care) free of charge	Yes
Patient support available (GLC projects)	Yes
<i>Type of support: Limited support</i>	

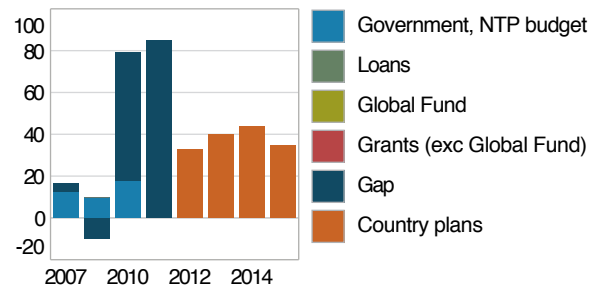
MDR-TB programme 2010	
MDR-TB expansion plan:	
approved by NTP/Ministry of Health	Yes
includes a budget	Yes
part of NTP	Yes
MDR-TB management programme part of NTP	Yes
Provider of MDR-TB care in prisons	
Prison care coordinated with NTP	Yes



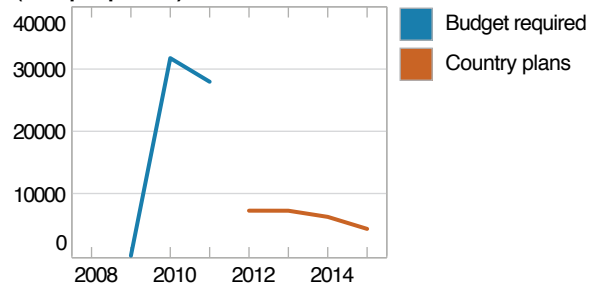
Financing (US\$ millions)	2010	2011
Total NTP budget	203	211
MDR-TB financing component:		
second-line drugs budget	29	35
total MDR budget	79	85
available funding	18	
funding gap	62	85
% of budget funded	22	
% available funding from domestic sources	100	
% available funding from Global Fund		

WHO TB planning and budgeting tool used

### MDR budget by source of funding (US\$ millions)



### MDR-TB budget required per MDR-TB patient to be treated (US\$ per patient)



### Progress since 2009 World Health Assembly resolution 62.15

#### Bottlenecks in 2010

Programme management: Frequent changes of Ministry of Health management

Recording and reporting: Technical assistance needed for training in MDR-TB data management

Laboratory capacity/quality: Low laboratory capacity, quality assurance partly implemented

Qualified M/XMDR-TB treatment (human resources, facilities): Patient oriented approach is not implemented

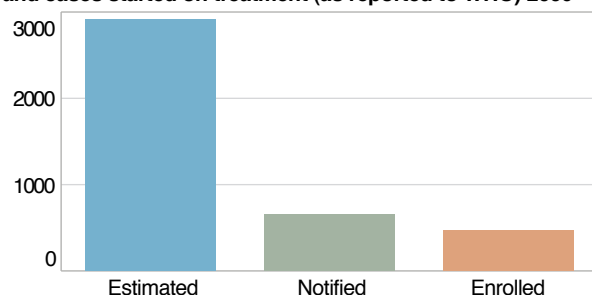
Access to quality assured second line drugs: Legislation on drug registration

TB infection control: Poor infection control

Financing: Lack of financing

## Progress towards universal access:

**Estimated MDR-TB cases among notified pulmonary TB, notified cases and cases started on treatment (as reported to WHO) 2009**



Population (millions) 2009 27

### MDR-TB estimates of burden \*

% of new TB cases with MDR-TB	14 (10–18)	[DRS 2005]
% of retreatment TB cases with MDR-TB	50 (36–64)	[DRS 2005]
MDR-TB cases among incident total TB cases in 2008	8 700 (6 500–11 000)	
MDR-TB cases among new pulmonary TB cases notified in 2009	1 700 (1 200–2 200)	
MDR-TB cases among retreated pulmonary TB cases notified in 2009	1 200 (880–1 600)	

MDR-TB notified cases 2009	New	Retreat-ment	Total
Confirmed cases of MDR-TB	115	539	654
MDR-TB patients started treatment			464

% of MDR-TB patients living with HIV	No representative data available
Odds of HIV-positive TB patient having MDR-TB over odds of HIV-negative TB patient having MDR-TB	No representative data available

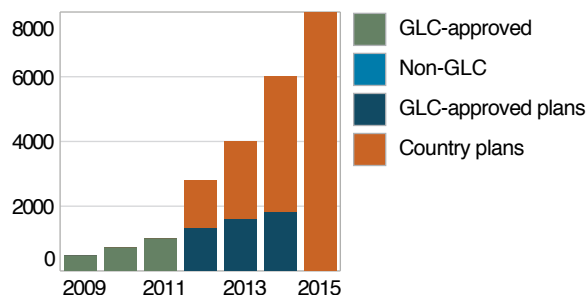
Estimates of burden * 2009 (All forms of TB)	Number (thousands)	Rate (per 100 000 pop)
Mortality (excluding HIV)	5.1 (3.8–6.7)	19 (14–24)
Prevalence (incl HIV)	63 (29–100)	227 (105–374)
Incidence (incl HIV)	35 (29–42)	128 (104–154)
Case detection, all forms (%)	50 (41–61)	

Number of laboratories	2008	2009	2010
Smear (per 100 000 population)	1.1	1.2	1.1
Culture (per 5 million population)	0.4	0.4	1.3
DST (per 10 million population)	0.7	0.7	0.7
LPA (per 10 million population)		0.7	0.7
Number of DST units for which external quality assurance was carried out		2	2

National Reference Laboratory in 2009	Yes
Link to Supra-National Laboratory	Gauting, Germany

First-line drug-sensibility testing routinely performed for: new cases, all retreatment cases, cases failing a retreatment regimen, cases failing one or more retreatment regimens

## MDR-TB cases who started treatment (2009) and projected numbers to treat



Treatment outcomes 2007 cohort	GLC	Non-GLC
Cohort size	330	
% Treatment success rate	55	
% Deaths	10	

### Drug management 2009

First-line drugs available in private pharmacies	Yes
First-line drugs available without prescription	Yes
Drug management 2010	
Second-line drug procurement issues	
Drugs provided to manage side effects	Yes

Stock-outs (at least 1 day) 2009	Central level	Peripheral level
First-line drugs	No	No
Second-line drugs	No	No

### MDR-TB management 2009

Guidelines for programmatic management of DR-TB	Yes, not including XDR
Training material developed	Yes
Training specifically for DR-TB conducted	Yes
TB infection control national situation assessment carried out in the scope of MDR-TB	
National infection control plan	
Tertiary hospitals with person in charge of TB infection control	
TB notification rate (all forms) in health care workers (all staff) over rate in general population	0.2
Recording and reporting for MDR-TB in place	Yes Electronic
Representative survey/surveillance data on MDR-TB available	Routine surveillance data not representative; surveys in the city of Tashkent (2005) and Republic of Karakalpakstan (2002); nationwide survey underway

\* Ranges represent uncertainty intervals

Uzbekistan (continued)

**Model of care for MDR-TB treatment 2010**

Hospitalisation of MDR for intensive phase	Yes
Treatment (drugs and care) free of charge	Yes
Patient support available (GLC projects)	Yes
<i>Type of support: Food packages, transport vouchers/reimbursement, counseling/psychosocial support</i>	

**MDR-TB programme 2010**

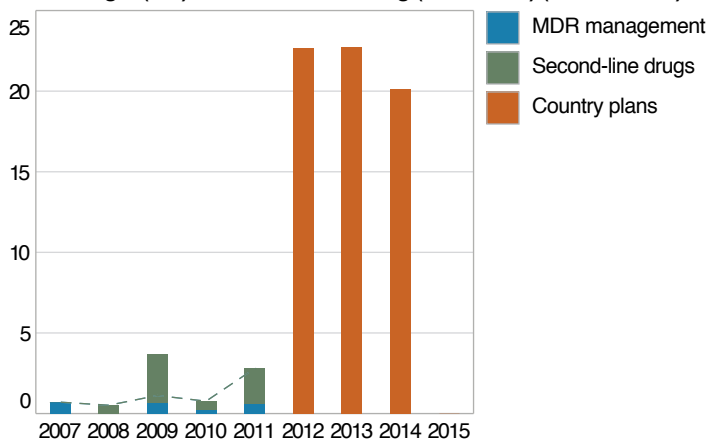
MDR-TB expansion plan:	
approved by NTP/Ministry of Health	Yes
includes a budget	Yes
part of NTP	Yes
MDR-TB management programme part of NTP	Yes
Provider of MDR-TB care in prisons	
Prison care coordinated with NTP	

**Financing (US\$ millions)**

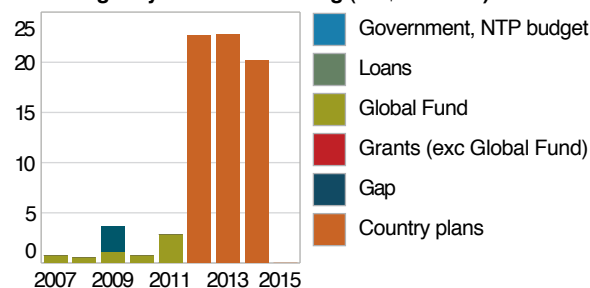
	2010	2011
Total NTP budget	13	19
MDR-TB financing component:		
second-line drugs budget	<1	2
total MDR budget	<1	3
available funding	<1	3
funding gap	0	0
% of budget funded	100	100
% available funding from domestic sources		
% available funding from Global Fund	100	100

WHO TB planning and budgeting tool used

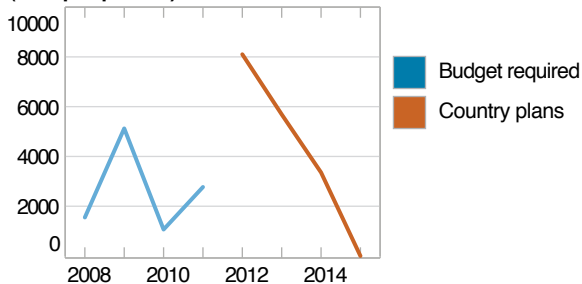
**MDR budget (bar) and available funding (dotted line) (US\$ millions)**



**MDR budget by source of funding (US\$ millions)**



**MDR-TB budget required per MDR-TB patient to be treated (US\$ per patient)**



**Progress since 2009 World Health Assembly resolution 62.15**

**Bottlenecks in 2010**

Programme management: Weak health systems and integration with the health system

Qualified MDR/XDR-TB treatment (human resources, facilities): Limited human resource capacity for MDR-TB









## Европейское региональное бюро ВОЗ

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) – специализированное учреждение Организации Объединенных Наций, созданное в 1948 г., основная функция которого состоит в решении международных проблем здравоохранения и охраны здоровья населения. Европейское региональное бюро ВОЗ является одним из шести региональных бюро, расположенных в разных частях земного шара, каждое из которых имеет свою собственную программу деятельности, направленную на решение конкретных проблем здравоохранения обслуживаемых ими стран.

### Европейский регион ВОЗ включает 53 государства-члена:

Австрия	Исландия	Сан-Марино
Азербайджан	Испания	Сербия
Албания	Италия	Словакия
Андорра	Казахстан	Словения
Армения	Кипр	Соединенное Королевство
Беларусь	Кыргызстан	Таджикистан
Бельгия	Латвия	Туркменистан
Болгария	Литва	Турция
Босния и Герцеговина	Люксембург	Узбекистан
Бывшая югославская Республика Македония	Мальта	Украина
Венгрия	Монако	Финляндия
Германия	Нидерланды	Франция
Греция	Норвегия	Хорватия
Грузия	Польша	Черногория
Дания	Португалия	Чешская Республика
Израиль	Республика Молдова	Швейцария
Ирландия	Российская Федерация	Швеция
	Румыния	Эстония

Всемирная организация здравоохранения  
Европейское региональное бюро  
Scherfigsvej 8, DK-2100 Copenhagen Ø, Denmark  
Тел.: +45 39 17 17 17  
Факс: +45 39 17 18 18  
Эл. адрес: [contact@euro.who.int](mailto:contact@euro.who.int) Веб  
сайт: <http://www.euro.who.int>