

УДК: 616.-002.5-036.22

DOI: <https://doi.org/10.52692/1857-0011.2023.3-77.05>

## ЭТАПЫ ВНЕДРЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОГО РЕГИСТРА ПО ТУБЕРКУЛЕЗУ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

**Октам БОБОХОДЖАЕВ<sup>1</sup>**, др. мед. наук, профессор, главный фтизиатр  
Министерства здравоохранения и социальной защиты населения

Республики Таджикистан,

**Санъат ШУКУРОВ<sup>2</sup>**, заведующий Учебным отделом,

**Саёра САИДОВА<sup>1</sup>**, ассистент

**Сурайё ПУЛАТОВА<sup>1</sup>**, соискатель

<sup>1</sup>Кафедра Фтизиопульмонологии, ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет  
им. Абуали ибни Сино», Республика Таджикистан

<sup>2</sup>ГУ «Республиканский учебно-клинический центр семейной медицины»  
по Раштской зоне Республики Таджикистан

*e-mail: bobokhojaev@mail.ru*

### Резюме.

Внедрение Национального ТБ регистра в Республике Таджикистан обеспечило качественный сбор, хранение и передачу статистической информации из всех регионов страны в ГУ «Республиканский центр по защите населения от туберкулеза». Национальный ТБ регистр позволил значительно улучшить процесс подготовки отчетов, включая получение своевременной информации по различным запросам: Обеспечил сбор, хранение, обработку данных по больным туберкулезом с лекарственно-чувствительными и устойчивыми формами; Способствовал генерации стандартных статистических отчетов и обеспечение своевременного обмена данными по больным туберкулезом между противотуберкулезными учреждениями различных уровней; Улучшил контроль достоверности информации; Обеспечил устойчивый механизм обмена информацией между лабораториями и клинической службой; Обеспечил проведение анализа информации для управляющих решений и при проведении научных исследований.

Национальный ТБ регистр позволяет своевременно получать результаты лабораторных исследований, что, в частности, значительно сокращает интервал времени от момента диагностики до взятия на лечение, и способствует повышению достоверности регистрации исходов химиотерапии. Национальный ТБ регистр имеет достаточный потенциал для дальнейшего совершенствования.

**Ключевые слова:** национальный регистр по туберкулезу, статистический отчет, туберкулез.

### Summary. Stages of implementation of the National Tuberculosis Registry in the Republic of Tajikistan.

The implementation of the National TB Registry in the Republic of Tajikistan ensured the high-quality collection, storage and transmission of statistical information from all regions of the country to the State Institution “Republican Center for the Protection of the Population from Tuberculosis”. The National TB Registry has significantly improved the reporting process, including obtaining timely information on various requests: Ensured the collection, storage, processing of data on TB patients with drug-sensitive and resistant forms; Contributed to the generation of standard statistical reports and ensuring the timely exchange of data on TB patients between TB institutions at various levels; Improved information reliability control; Provided a stable mechanism for the exchange of information between laboratories and clinical service; Provided analysis of information for management decisions and in scientific research.

The National TB Registry allows timely receipt of laboratory test results, which, in particular, significantly reduces the time interval from the moment of diagnosis to admission for treatment, and contributes to an increase in the reliability of registration of chemotherapy outcomes. The national TB registry has sufficient potential for further improvement.

**Key words:** national tuberculosis register, statistical report, tuberculosis.

### Rezumat. Etapele implementării registrului național al tuberculozei în Republica Tadjikistan

Introducerea Registrului Național al tuberculozei (TB) în Republica Tadjikistan a asigurat colectarea, stocarea și transmiterea de înaltă calitate a informațiilor statistice din toate regiunile țării către Instituția de Stat „Centrul Republican pentru Protecția Populației împotriva Tuberculozei”. Registrul Național al TB a făcut posibilă îmbunătățirea semnificativă a procesului de întocmire a rapoartelor, inclusiv obținerea de informații în timp util cu privire la diverse solicitări: prevăzut pentru colectarea, stocarea, prelucrarea datelor privind bolnavii de TBC cu forme susceptibile și rezistente la medicamente; a contribuit la generarea de rapoarte statistice standard și asigurarea schimbului la timp de date privind pacienții cu TB între instituțiile anti-TB de diferite niveluri; control îmbunătățit al fiabilității informațiilor; a asigurat un

механизм стабилен для обмена информацией между лабораториями и клиническими услугами; а также обеспечена аналитика информации для принятия решений по управлению и в ходе проведения научных исследований.

Национальный регистр ТБ позволяет сэкономить время на результаты лабораторных тестов, что, в частности, сокращает интервал времени от момента диагностики до начала лечения и способствует повышению надежности регистрации результатов химиотерапии. Национальный регистр ТБ имеет достаточный потенциал для дальнейшего совершенствования.

**Ключевые слова:** национальный регистр туберкулеза, статистический отчет, туберкулез.

### **Введение.**

Республика Таджикистан является страной с высоким уровнем бремени от туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ-ТБ) [4, 6].

Республика Таджикистан отличается тем, что 93% её территории являются горы. Сложные географические, а также погодные условия (особенно в зимний период) существенно затрудняют обмен данными по туберкулезу как внутри административных единиц, так и на национальном уровне, между врачами и лабораториями, осложняют проведение мониторинга и оценки текущей эпидемиологической ситуации, осуществлять контроль и методическое руководство противотуберкулезными мероприятиями [3].

В настоящее время, использование современных цифровых технологий для сбора, хранения и передачи статистической информации, становится важнейшим компонентом успешной реализации Национальной программы защиты населения от туберкулеза в Республике Таджикистан на период 2021-2025 гг. [2]. Противотуберкулезная служба Республики Таджикистан является одной из немногих служб здравоохранения, которая во многих странах имеет свой Национальный ТБ регистр данных, что является значительным достижением этой службы.

### **Цель исследования.**

Провести анализ этапов внедрения в Республике Таджикистан системы эпидемиологического надзора за туберкулезом посредством Национального ТБ регистра.

### **Материал и методы.**

Нами проведен анализ этапов разработки и внедрения в масштабах всей страны системы эпидемиологического надзора за туберкулезом. В Республике Таджикистан для сбора, хранения и передачи статистической информации по туберкулезу внедрен Национальный регистр данных Open Medical Records System (OpenMRS). Используются также данные Национальной противотуберкулезной программы ГУ «Республиканский центр по защите населения от туберкулеза»

представленные на Региональном симпозиуме по вопросам лечения туберкулеза в Восточной Европе и Центральной Азии (ВЕЦА) «Научный прорыв: решение проблемы лекарственно-устойчивого туберкулеза в наших руках» (2023) [5].

### **Результаты исследования.**

До 2010 года такие важные компоненты противотуберкулезной программы как сбор, хранение и передача основных эпидемиологических данных со всех регионов страны были сопряжены с огромными сложностями, связанными с их доставкой, верификацией и аккумулированием. Первый этап внедрения Системы эпидемиологического надзора (СЭН) начался в республике в 2010 г. в рамках пятилетнего проекта Глобального Фонда по борьбе со СПИД, туберкулезом и малярией (2006-2011 гг.). В 2011 г. система электронного ТБ регистра (Е-ТБ) была адаптирована компанией «Interactive Research & Development» (IRD, Пакистан) для осуществления мониторинга ведения когорта больных с МЛУ-ТБ.

Следующим этапом внедрения адаптированной версии Е-ТБ регистра была разработка системы электронного надзора за выявлением, диагностикой и лечением больных ТБ в рамках современных дефиниций и порядка отчетности ВОЗ. Разработчики системы в качестве основы использовали систему OpenMRS. Система OpenMRS является открытым бесплатным ресурсом, который рекомендуется специалистами ВОЗ и других международных организаций в качестве основы для создания национальных систем надзора или электронных регистров. В настоящее время данная система аккумулирует все отраслевые учетно-отчетные данные по туберкулезу и его лекарственно устойчивым формам со всех регионов страны.

На том этапе внедрения системы Е-ТБ регистр в Республике Таджикистан включал модуль «DOTS/DOTS+», который должен был обеспечивать контроль регистрации (выявления и диагностики) и лечения больных, проходящих лечение противотуберкулезными препаратами как первого так и второго ряда. Первоначально система Е-ТБ

была установлена в восьми пилотных сайтах Республики. Организация IRD при поддержке проекта Глобального Фонда по борьбе со СПИД, туберкулезом и малярией обеспечивали установку серверов, налаживание отдельных программных модулей, разработку руководства пользователя, устранение неполадок, а специалисты ВОЗ отвечали за проведение тренингов.

На следующем этапе Министерством здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан была разработана нормативная документация, регулирующая использование регистра. В это же время при технической поддержке Агентства США по международному развитию (USAID) была разработана и утверждена «Инструкция по пересмотренным определениям и порядку заполнения учетно-отчетных форм по туберкулезу согласно последним рекомендациям ВОЗ в рамках реализации Национальной программы защиты населения от туберкулеза в Республике Таджикистан на 2010-2015 годы». Усилиями головного противотуберкулезного учреждения - Республиканского центра защиты населения от туберкулеза было обеспечено введение этих форм в Центрах по защите населения от туберкулеза всех регионов страны, что явилось важным звеном развития системы мониторинга туберкулеза в стране.

Национальный ТБ регистр в настоящее время состоит из двух модулей: ТБ и Лабораторный модуль. Все учреждения противотуберкулезной службы, как клинические, так и лабораторные, имеют доступ к соответствующему модулю этого инструмента. На данный момент система функционирует в 82 точках на национальном уровне, включая районные, областные и Республиканские ТБ центры и лаборатории. На основе введенных данных электронный ТБ регистр формирует квартальные и годовые отчеты, которые представляются в необходимые инстанции (ВОЗ, МЗиСЗН РТ). Основной задачей регистра является регистрация случаев ТБ с сохраненной чувствительностью и лекарственной устойчивостью к противотуберкулезным препаратам с последующим формированием статистических отчетов.

Предыдущая версия электронного ТБ регистра не имела поддержки со стороны сообщества разработчиков. Кроме того, не было возможности производить конфигурацию ТБ регистра без участия разработчика) и использовала устаревшие стандарты связи (нет возможности для интеграции с современными информационными системами). В связи с этим в 2016 г. была начата обновление

до версии 2.5, которая активно поддерживается со стороны сообщества разработчиков и имеет возможность использовать новые стандарты подключения для интеграции с другими информационными системами, не только противотуберкулезной службы, но и общие ИС здравоохранения.

Дальнейшее внедрение Национального ТБ регистра в Республике Таджикистан позволило оптимизировать систему сбора ТБ данных и значительно ускорить ее работу. Система включает «ДОТС/ДОТС+» модули. Благодаря внедрению Национального ТБ регистра время подготовки отчетов сократилось более чем в 2 раза. Электронный регистр по туберкулезу позволяет генерировать отчеты по запросу в короткие сроки, что необходимо для своевременного принятия решений и улучшения качества оказываемых медицинских услуг. Возможность оперативного получения результатов когортного анализа исходов химиотерапии является важным инструментом мониторинга лечения как для районных и областных координаторов, так и для руководителей противотуберкулезных учреждений районного, областного и республиканского уровней.

#### **Обсуждение и выводы.**

По определению ВОЗ эпидемиологический надзор – это эпидемиологическое изучение болезни как динамического процесса, включая экологию возбудителя, хозяина, резервуар инфекции, переносчиков, а также установления сложных механизмов распространения и возможных пределов такого распространения [1]. Внедрение Национального ТБ регистра в Республике Таджикистан обеспечило качественный сбор, хранение и передачу статистической информации из всех регионов страны в ГУ «Республиканский центр по защите населения от туберкулеза». Национальный ТБ регистр позволил значительно улучшить процесс подготовки отчетов, включая получение своевременной информации по различным запросам:

- Обеспечил сбор, хранение, обработку данных по больным туберкулезом с лекарственно-чувствительными и устойчивыми формами;
- Способствовал генерации стандартных статистических отчетов и обеспечение своевременного обмена данными по больным туберкулезом между противотуберкулезными учреждениями различных уровней;
- Улучшил контроль достоверности информации;
- Обеспечил устойчивый механизм обмена информацией между лабораториями и клинической службой;

● Обеспечил проведение анализа информации для управляющих решений и при проведении научных исследований.

Национальный ТБ регистр позволяет своевременно получать результаты лабораторных исследований, что, в частности, значительно сокращает интервал времени от момента диагностики до взятия на лечение, и способствует повышению достоверности регистрации исходов химиотерапии. Национальный ТБ регистр имеет достаточный потенциал для дальнейшего совершенствования.

### Литература

1. Аксюткина Л.П. *Эпидемиологический надзор как основа современного методического и научного подхода к анализу эпидемиологической ситуации по туберкулезу*. Бюллетень ВСНЦ СО РАМН, 2012; 1(83): 86-92.
2. Отчет о проведении симпозиума ВОЗ «Будущее цифровых систем здравоохранения в Европейском регионе», Копенгаген, Дания. 2019; 6–8.
3. Отчёт ГУ «Республиканский центр по защите населения от туберкулёза», 2022; 32.
4. Руководство по управлению за лекарственно устойчивым туберкулезом в Республике Таджикистан / Утв. Распоряжением МЗиСЗН РТ от 28.05.2019, №379. 2020: 148.
5. Шарипова Ф.Т., Нурув Р.М., Аъзамова Ш.А., Гиёсов А. *Создание в Республике Таджикистан системы эпидемиологического надзора за туберкулезом*. В мат. 10-го Регионального симпозиума по вопросам лечения туберкулеза в Восточной Европе и Центральной Азии (ВЕЦА) «Научный прорыв: решение проблемы лекарственно-устойчивого туберкулеза в наших руках», 2023: 71-73.
6. Global TB Report, WHO, Geneva: 2022.