

*Подгаева В.А.<sup>1</sup>, Голубев Д.Н.<sup>1</sup>, Медвинский И.Д.<sup>1</sup>, Шулев П.Л.<sup>2</sup>*

## **Инновационный подход к управлению противотуберкулезной службой на Урале**

1 - ФГБУ «Уральский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздравсоцразвития России, г. Екатеринбург, 2 - ГБОУ ВПО «Уральская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России, г. Екатеринбург

*Podgayeva V.A., Golubev D.N., Medvinsky I.D., Shulev P.L.*

### **Innovative approach to management of the antitubercular service in the Urals**

#### **Резюме**

Целью исследования явилась разработка инновационной модели информационно-аналитической системы управления противотуберкулезной службой на основе комплексной оценки эпидемической ситуации по туберкулезу и результатов работы противотуберкулезных учреждений на Урале. В процессе функционирования системы осуществляется мониторинг эпидемической ситуации по туберкулезу и результатов деятельности противотуберкулезной службы; автоматизированный анализ показателей по туберкулезу; выработка рекомендаций для реализации управленческих решений в субъектах высокого риска; контроль эффективности реализации управленческих воздействий.

**Ключевые слова:** туберкулез, управление, противотуберкулезная служба

#### **Summary**

The research objective is development of an innovative model of research and information system for the antitubercular service management on the basis of the complex assessment of the tuberculosis epidemic situation and the results of work of antitubercular institutions in the Urals. In the process of the system functioning monitoring of the epidemic tuberculosis situation and of the results of the antitubercular service activities is carried out; an automated analysis of tuberculosis indicators, working out the recommendations for implementation of administrative decisions in the high risk subjects, the control of efficiency of such implementation are also performed.

**Keywords:** tuberculosis, management, antitubercular service

#### **Введение**

Туберкулез на современном этапе представляет серьезную медико-социальную проблему общества. В условиях наблюдающейся эпидемической напряженности по туберкулезу улучшение организации и повышение результативности противотуберкулезных мероприятий, в значительной степени зависящей от эффективности осуществляемых руководителями фтизиатрических учреждений управляющих воздействий, является одним из важнейших факторов уменьшения резервуара инфекции и улучшения эпидемической обстановки в целом.

В современный период мониторинг эпидемической ситуации по туберкулезу и результатов деятельности противотуберкулезных учреждений является важным компонентом действующей информационно-аналитической системы управления противотуберкулезной службой, обеспечивая решение задачи динамического наблюдения за показателями по туберкулезу, используемыми в Российской Федерации [1, 2]. Вместе с тем, данная система не позволяет комплексно оценивать эпидемическую ситуацию

по туберкулезу и результаты деятельности противотуберкулезных учреждений в регионах, оперативно выявлять проблемы в работе учреждений противотуберкулезной службы с целью своевременной разработки и реализации необходимых управленческих решений.

В связи с изложенным, целью настоящего исследования явилась разработка инновационной модели информационно-аналитической системы управления противотуберкулезной службой на основе комплексной оценки эпидемической ситуации по туберкулезу и результатов работы противотуберкулезных учреждений на Урале.

#### **Материалы и методы**

При выполнении работы базой исследования были определены территории курации ФГБУ «Уральский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Минздравсоцразвития России, включающие 6 субъектов Уральского федерального округа и 5 из 14 Приволжского федерального округа (Республика Башкортостан, Удмуртская Республика, Пермский край, Кировская и Оренбургская области).

В процессе разработки инновационной модели информационно-аналитической системы управления противотуберкулезной службой использовались результаты анализа показателей, рассчитанных на основе данных форм официальной государственной отчетности № 8 «Сведения о заболеваниях активным туберкулезом», № 33 «Сведения о больных туберкулезом», № 17 «Сведения о медицинских и фармацевтических кадрах», № 30 «Сведения о лечебно-профилактическом учреждении». Расчет и оценка интегральных показателей заболеваемости, распространенности и смертности населения от туберкулеза на Урале осуществлялись по методике, разработанной Р.А. Хальфиным и соавторами [3].

Статистическая обработка результатов исследования проводилась с использованием компьютерной программы SPSS 10.1, а также программы для ЭВМ «Комплексный анализ эпидемической ситуации по туберкулезу и результатов деятельности учреждений противотуберкулезной службы» (свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2011618932 от 16.11.2011г.).

**Результаты и обсуждение**

В современный период основными компонентами действующей информационно-аналитической системы управления противотуберкулезной службы являются мониторинг эпидемической ситуации по туберкулезу и результатов деятельности противотуберкулезных учреждений, анализ статистических показателей по туберкулезу экспертным методом и выработка управленческих решений на основе заключений экспертов (рис. 1).

Несмотря на значимость решаемых задач в процессе использования, действующая информационно-аналитическая система управления противотуберкулезной службой не позволяет комплексно оценивать эпидемическую ситуацию по туберкулезу и результаты деятельности противотуберкулезных учреждений в регионах; сравнивать расчетные показатели с нормативами или уровнями, сложившимися на каждой территории, в федеральных округах и в целом в стране. Анализ значительного объема статистической информации без использования технических средств представляет сложность

для экспертов, что в условиях поливариантного выбора в связи с субъективным восприятием первой не исключает искажение результатов оценки показателей. В системе при разработке управленческих решений экспертами не предусмотрено выявление причинно-следственных связей и факторов, влияющих на эпидемическую ситуацию по туберкулезу, соответственно в условиях низкой формализации результатов анализа (заключения) снижается вероятность выбора оптимального управленческого решения. В системе не предусмотрено осуществление мониторинга последствий реализации управленческих решений.

Учитывая вышесказанное, нами разработана инновационная модель информационно-аналитической системы управления противотуберкулезной службой, включающая следующие компоненты: мониторинг эпидемической ситуации по туберкулезу и результатов деятельности противотуберкулезной службы; автоматизированный анализ показателей по туберкулезу; выработка рекомендаций для реализации управленческих решений в субъектах высокого риска; контроль эффективности реализации управленческих решений.

Компонент мониторинга эпидемической ситуации по туберкулезу и результатов деятельности противотуберкулезной службы позволяет рассчитывать, как статистические показатели по туберкулезу, используемые в Российской Федерации, так и интегральные коэффициенты, характеризующие заболеваемость, распространенность и смертность населения от туберкулеза, организацию и результативность проводимых в субъектах противотуберкулезных мероприятий.

Компонент автоматизированного анализа показателей по туберкулезу предназначен для динамической оценки коэффициентов, а также ранжирования и выделения территорий высокого, среднего и низкого риска по эпидемической ситуации по туберкулезной инфекции и результатам деятельности противотуберкулезных учреждений. В процессе реализации данного компонента осуществляется выдача формализованных отчетов.

Компонент выработки рекомендаций для реализации управленческих решений в субъектах высокого риска является центральным в информационно-аналитической

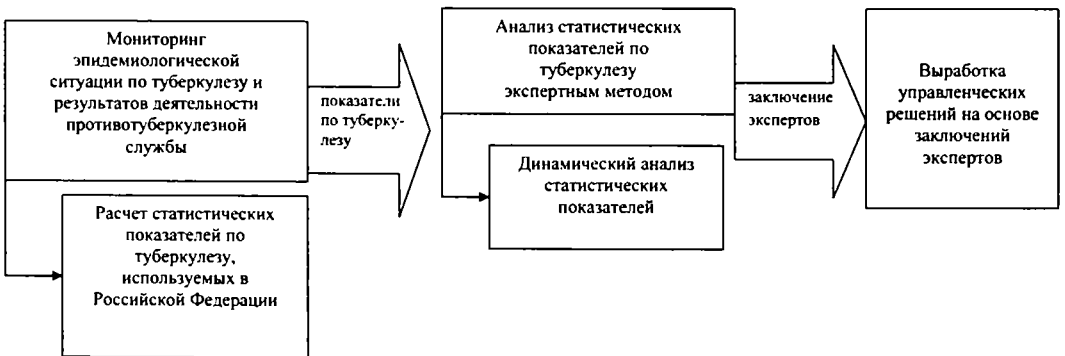


Рисунок 1. Схема функциональной модели действующей информационно-аналитической системы управления противотуберкулезной службой



Рисунок 2. Схема инновационной модели информационно-аналитической системы управления противотуберкулезной службой на Урале

системе управления противотуберкулезной службой. Реализация данного компонента основывается на использовании разработанного нами алгоритма комплексного анализа эпидемической ситуации по туберкулезу и результатов деятельности противотуберкулезных учреждений (патент на промышленный образец № 81556 от 07.04.2011 г.), результатом функционирования которого является выдача в формализованной форме рекомендаций для осуществления управленческих воздействий в субъектах высокого риска по туберкулезу.

Компонент контроля эффективности реализации управленческих решений позволяет в ежеквартальном и ежегодном режимах проводить мониторинг индикаторных показателей по туберкулезу и служит основой формирования системы индикативного управления противотуберкулезной службой.

### Заключение

Разработанная инновационная модель информационно-аналитической системы управления противотуберкулезной службой является основой повышения результативности противотуберкулезных мероприятий путем оперативного выявления проблем в работе лечебно-профилактических учреждений на осно-

ве комплексной оценки эпидемической ситуации по туберкулезу и результатов деятельности противотуберкулезных учреждений, формулирования конкретных рекомендаций для реализации управленческих воздействий в территориях высокого риска по туберкулезу, осуществления контроля эффективности реализации управленческих решений. ■

*Подгаева В.А., к.м.н., доцент, зам. директора по организационно-методической работе ФГБУ «УНИИФ» Минздравооразвития России, г. Екатеринбург; Галубев Д.Н., д.м.н., профессор, главный научный сотрудник лаборатории информационного обеспечения и организации противотуберкулезной работы ФГБУ «УНИИФ» Минздравооразвития России, г. Екатеринбург; Медвинский И.Д., д.м.н., заместитель директора по научно-исследовательской работе ФГБУ «УНИИФ» Минздравооразвития России, г. Екатеринбург; Шулев П.Л., к.м.н., ассистент кафедры эпидемиологии ГБОУ ВПО УГМА Минздравооразвития России, г. Екатеринбург; Автор, ответственный за ведение переписки - Подгаева Валентина Александровна, 620039, Екатеринбург, ул. XXII партсъезда, 50, Тел/факс (343) 333-44-67, сот. +79226180014, E-mail: Podgayeva@mail.ru*

### Литература:

1. Белиловский Е.М., Якубовяк В., Борисов С.Е. Неоднородность эпидемиологической ситуации по туберкулезу в России: роль анализа данных в системе мониторинга туберкулеза // Туберкулез в России. Год 2007: матер. VIII Российского съезда фтизиатров. М., 2007: 10-11.
2. Михайлова Л.А., Скачкова Е.И., Сон И.М. Мониторинг реализации мероприятий, направленных на совершенствование оказания медицинской помощи больным туберкулезом, на основе Приказа Минздрав-

соцразвития России и 61 от 05.02.2010г. //Туберкулез в Российской Федерации, 2010г. Аналитический обзор статистических показателей, используемых в Российской Федерации. М., 2011: 184-190.

3. Хальфин Р.А., Ползик Е.В., Блохин А.Б., В.С. Казанцев, А.С. Конькова Информационные технологии в системе управления здоровьем населения Свердловской области. Екатеринбург: изд-во «Бонум», 1998: 88.