

*На правах рукописи*

**САЗЫКИНА  
Ирина Геннадьевна**

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-  
МЕТОДИЧЕСКОЙ РАБОТЫ РЕГИОНАЛЬНОГО  
ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОГО ДИСПАНСЕРА НА ОСНОВЕ  
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
(НА ПРИМЕРЕ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ)**

**14.00.33 – Общественное здоровье и здравоохранение  
14.00.26 – Фтизиатрия**

**Автореферат  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук**

**МОСКВА – 2008**

Работа выполнена в ФГУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения Росздрава»

**Научные руководители:**

доктор медицинских наук, профессор  
**СОН Ирина Михайловна**

доктор медицинских наук, заслуженный врач РФ  
**САЗЫКИН Валерий Леонидович**

**Официальные оппоненты:**

доктор медицинских наук, профессор  
**ЛИНДЕНБРАТЕН Александр Леонидович**

доктор медицинских наук, профессор, заслуженный врач РФ  
**ДЕМИХОВА Ольга Владимировна**

**Ведущая организация:**

ГУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом» Департамента здравоохранения г. Москвы

Защита состоится 28 ноября 2008 года в 10 часов на заседании диссертационного совета Д.208.110.01 при ФГУ «ЦНИИОИЗ Росздрава» по адресу: 127254, г. Москва, ул. Добролюбова, 11

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГУ «ЦНИИОИЗ Росздрава» (127254, г. Москва, ул. Добролюбова, 11)

Автореферат разослан «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2008 года.

Ученый секретарь диссертационного совета  
кандидат медицинских наук **СОШНИКОВ Евгений Иванович**

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИССЕРТАЦИИ

### Актуальность темы

Туберкулез был и остается одной из самых острых медицинских и социальных проблем (Хоменко А.Г., 1994, 1998; Ерохин В.В., 2006; Перельман М.И., 2007).

В нашей стране до конца 80-х годов XX века наблюдалось улучшение эпидемической ситуации по туберкулезу. С начала 90-х годов XX века эпидемическая обстановка по туберкулезу в России стала ухудшаться (Хоменко А.Г., 1998; Стародубов В.И. и др., 1999). Причиной этого явления послужили политические потрясения общества и связанные с ними негативные социально-экономические явления, а также нарушение функционирования фтизиатрической службы страны по экономическим причинам (Капков Л.П., 2002). По уровню смертности от активного туберкулеза Россия отброшена почти на 40 лет назад (Шилова М.В., 2004).

В Оренбургской области с начала 90-х годов прошлого века также происходит ухудшение эпидситуации по туберкулезу. Только за последние десять лет (с 1998 по 2007 год) заболеваемость туберкулезом в регионе выросла в полтора раза (с 73,4 до 108,8 на 100 тыс. населения), а смертность от туберкулеза увеличилась в два раза (с 6,6 до 13,5 на 100 тыс. населения).

К сожалению, медицинские работники практически не могут влиять на главные факторы, определяющие тяжесть эпидситуации по туберкулезу (политические, экономические, социальные, правовые). Однако есть возможности воздействовать на качество противотуберкулезной работы и здесь имеются недостаточно используемые резервы.

Во фтизиатрии, которая выгодно отличается от большинства других медицинских специальностей относительно высоким уровнем управления и организации мероприятий, сложилась парадоксальная ситуация. Именно во фтизиатрии ощущается нехватка исследований, посвященных оптимизации и совершенствованию управленческой и организационной деятельности противотуберкулезной службы (Нечаева О.Б., 2001; Сазыкин В.Л., 2006). При этом одним из перспективных направлений считается использование информационных технологий (Белиловский Е.М. и др., 1994;

Борисов С.Е., 2007). Таким образом, необходимость поиска путей повышения качества организационно-методической работы во фтизиатрии – это следующее основание актуальности исследования. Наконец, еще одним основанием актуальности темы исследования является особая роль информатизации в современной медицине вообще и во фтизиатрии в частности.

### **Цель исследования**

Совершенствование организационно-методической деятельности регионального противотуберкулезного диспансера на основе разработанных информационных и организационных технологий с учетом особенностей региона.

### **Задачи исследования**

1. Провести анализ эпидемической ситуации по туберкулезу в Оренбургской области за 20 лет (1988-2007 годы) с выделением ее особенностей.

2. Научно обосновать отбор наиболее важных показателей для централизованного учета и контроля противотуберкулезной работы, а также периодичность централизованного учета и контроля организационно-методической службой регионального противотуберкулезного диспансера.

3. Разработать программу для ПЭВМ, автоматизирующую централизованный учет и контроль противотуберкулезной работы в территориях региона.

4. Создать проблемно-ориентированную программу для ПЭВМ Expert SD, автоматизирующую комплексное (интегральное) оценивание противотуберкулезной деятельности управляемых объектов.

5. Интегрировать два новых интеллектуальных продукта (программу «Централизованный контроль» и программу Expert SD) в работу организационно-методической службы регионального противотуберкулезного диспансера в виде компонентов организационной технологии.

### **Научная новизна**

1. Впервые проведен эпидемиологический анализ эндемии туберкулеза в Оренбургской области за два последних десятилетия (1988-2007 годы) с выделением особенностей этой эндемии.

2. Разработана научно обоснованная система ежеквартального централизованного учета и контроля противотуберкулезной работы в территориях субъекта РФ со стороны организационно-методической службы регионального противотуберкулезного диспансера, включающая научно обоснованный выбор показателей для ежеквартального мониторинга.

3. Создана программа для ПЭВМ «Централизованный контроль» (Свидетельство Российской Федерации о государственной регистрации № 2006611130), автоматизирующая учет и контроль противотуберкулезной работы в территориях региона.

4. Создана программа для ПЭВМ Expert SD (Свидетельство Российской Федерации о Государственной регистрации № 2008612341) – программа поддержки принятия управленческих решений (СППР).

### **Практическое значение**

- Информация о выявленных в результате исследования особенностях эпидситуации по туберкулезу в Оренбургской области является основой управленческих решений, принимаемых на уровне регионального противотуберкулезного диспансера и ориентированных на целенаправленное (с учетом этих особенностей) повышение качества и эффективности деятельности противотуберкулезной службы.

- Разработанная система ежеквартального учета и контроля противотуберкулезной работы в территориях региона и компьютерная программа «Централизованный контроль» систематизирует и упорядочивает деятельность организационно-методической службы регионального противотуберкулезного диспансера.

- Новая компьютерная программа Expert SD расширяет возможности организационно-методической службы региональных (областных, краевых и республиканских) противотуберкулезных диспансеров, облегчает работу их сотрудников и делает анализ отчетных данных более простым и, вместе с тем, более объективным и наглядным, чему способствует, в том числе, использование возможностей географическо-информационной системы (ГИС).

- Программа Expert SD, являясь компонентом системы поддержки принятия управленческих решений (СППР), позволяет сотрудникам организационно-методических отделов решать более сложные аналитические задачи.

- Разработанные информационные технологии, будучи включенными в управленческий цикл регионального противотуберкулезного диспансера, способствуют оптимизации организационной и методической деятельности противотуберкулезной службы субъекта РФ.

### **Реализация результатов исследования**

- Материалы диссертационного исследования использованы при подготовке следующих документов:

- Постановления Законодательного Собрания Оренбургской области от 09.11.2005 г. № 2721 «О Законе Оренбургской области «Об областной программе «Организация борьбы с туберкулезом в Оренбургской области на 2006-2008 годы».

- Приказов министерства здравоохранения Оренбургской области от 28.02.2006 г. № 162 «О награждении руководителей органов и учреждений здравоохранения области по итогам интегрального оценивания противотуберкулезной работы» и от 27.07.2006 г. № 712 «О совершенствовании ежеквартального контроля качества противотуберкулезной работы в поликлиниках общей лечебной сети».

- Решения комитета по вопросам социальной политики и здравоохранения Законодательного Собрания Оренбургской области «О ситуации по туберкулезу в Оренбургской области» от 9 августа 2006 года.

- Решения коллегии министерства здравоохранения Оренбургской области «Туберкулез в Оренбургской области. Проблемы и пути их решения» от 29 апреля 2008 года.

- Решения межведомственной противотуберкулезной комиссии при Правительстве Оренбургской области от 24 июля 2008 года с повесткой «О состоянии и мерах по стабилизации заболеваемости туберкулезом в учреждениях УФСИН по Оренбургской области».

- Система ежеквартального централизованного учета и контроля противотуберкулезной работы внедрена во всех противотуберкулезных диспансерах (ПТД) и ЦРБ Оренбургской области (приказ Главного Управления здравоохранения Оренбургской области от 20.12.2004 № 947 «Об утверждении нового бланка централизованного оперативного контроля

противотуберкулезной работы в Оренбургской области»).

- Результаты диссертационного исследования легли в основу решения об открытии в составе Оренбургского областного клинического противотуберкулезного диспансера (ООКПТД) стационарного отделения для лечения больных туберкулезом, сочетанным с ВИЧ-инфекцией (приказ по ООКПТД от 19.06.2006 г. № 96-П).

- Результаты диссертационного исследования включены в пособие для врачей-фтизиатров и пульмонологов «Оценка эпидемической ситуации по туберкулезу и анализ деятельности противотуберкулезных учреждений» (в соавторстве, утверждены директором ФГУ «ЦНИИОИЗ Росздрава» Ю.В. Михайловой, 2007).

- Материалы диссертационного исследования включены в лекционный курс и практические занятия кафедры фтизиопульмонологии ГОУ ВПО «Оренбургская государственная медицинская академия» (справка о внедрении от 8.09.2008 г.).

- Материалы диссертационного исследования включены в лекционный курс и практические занятия кафедры эпидемиологии и инфекционных болезней ГОУ ВПО «Оренбургская государственная медицинская академия» (справка о внедрении от 10.09.2008 г.).

### **Апробация работы**

Основные результаты диссертационного исследования доложены и обсуждены на научных и научно-практических конференциях, совещаниях и обучающем курсе Американского международного Союза здравоохранения:

- XXI научно-практическая конференция фтизиатров Оренбургской области (Оренбург, 25 февраля 2005 г.).

- Российская научно-практическая конференция «Роль здравоохранения в охране общественного здоровья» (Москва, 19-20 апреля 2005 г.).

- XXII межрегиональная научно-практическая конференция фтизиатров (г. Оренбург, 2 марта 2006 года).

- Международная научно-практическая конференция «Роль здравоохранения в охране общественного здоровья» (Москва, 18-19 апреля 2006 г.).

- XXIII межрегиональная научно-практическая конференция фтизиатров (г. Оренбург, 15 марта 2007 года).

- Обучающий курс по туберкулезу, сочетанному с ВИЧ-инфекцией, организованный Американским международным Союзом здравоохранения (г. Оренбург, 25-29 июня 2007 г.).

- XXIV областная научно-практическая конференция фтизиатров (г. Оренбург, 20 марта 2008 года).

- Всероссийское совещание главных врачей и руководителей организационно-методических отделов противотуберкулезных учреждений Российской Федерации (г. Москва, 1-2 июля 2008 г.).

### **Структура и объем диссертации**

Диссертация состоит из введения, пяти глав (в том числе – трех глав собственных исследований), заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы и приложений. Текст диссертационного исследования изложен на 196 страницах, содержит 20 таблиц и иллюстрирован 15 рисунками. В списке литературы 191 источник, в том числе 63 – зарубежных авторов.

### **Публикации по теме диссертации**

По теме диссертации опубликовано 17 работ, в том числе 1 пособие для врачей Федерального уровня, 2 Свидетельства Российской Федерации на программы для ЭВМ; 4 работы – в изданиях, рекомендованных ВАК.

### **Основные положения, выносимые на защиту**

1. Особенности эпидемической ситуации по туберкулезу в Оренбургской области.

2. Система ежеквартального централизованного учета и контроля противотуберкулезной работы в территориях региона организационно-методической службой областного противотуберкулезного диспансера.

3. Концепция проблемно-ориентированной программы для ПЭВМ Expert SD.

4. Новая организационная технология управления фтизиатрической службой в деятельности организационно-методической службы регионального противотуберкулезного диспансера, включающая систему ежеквартального централизованного учета и контроля противотуберкулезной работы и ежегодное интегральное оценивание объектов управления по результатам противотуберкулезной работы.

## СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во **«Введении»** обосновывается актуальность темы исследования, сформулированы его цель и задачи, показана научная новизна и практическое значение результатов исследования. Перечислены основные положения, выносимые на защиту.

**Первая глава** представляет собой аналитический обзор литературы, посвященный совершенствованию организационно-методической работы противотуберкулезных диспансеров. Глава разделена на три параграфа. В первом параграфе рассматривается роль диспансеров в организации противотуберкулезной помощи. В следующем параграфе организационно-методическая работа рассматриваются как важный фактор развития отечественной фтизиатрии. Наконец, в третьем параграфе обзора литературы анализируется использование ЭВМ и АСУ во фтизиатрии. Отмечается, что учитывая приоритетность организационно-методических мероприятий для отечественной фтизиатрии, можно считать перспективным направлением исследований во фтизиатрии развитие информационных технологий в рамках деятельности организационно-методической службы региональных противотуберкулезных диспансеров.

**Вторая глава** посвящена описанию организации и методам, применявшимся в диссертационном исследовании. В главе приводится характеристика основной базы диссертационного исследования – Оренбургского областного клинического противотуберкулезного диспансера и основные характеристики Оренбургской области. Объект исследования – организационно-методическая работа регионального противотуберкулезного диспансера с учетом особенностей конкретного субъекта Российской Федерации – Оренбургской области. Предметами исследования являлись информационные и организационные технологии в работе организационно-методической службы регионального ПТД и эндемия туберкулеза в Оренбургской области. Единица исследования – организационно-методическая работа фтизиатрической службы за обусловленный период, отраженная в учетной и отчетной документации, а также программное обеспечение организационно-методической службы ПТД. Алгоритм исследования приведен на рисунке 1, схема организации исследования – на рисунке 2.



Рис. 1. Алгоритм исследования

<b>Цель исследования:</b> Совершенствование организационно-методической деятельности регионального противотуберкулезного диспансера на основе разработанных информационных и организационных технологий с учетом особенностей региона.					
<b>Задачи исследования:</b>	1. Провести анализ эпидемиологической ситуации по туберкулезу в Оренбургской области за 20 лет (1988-2007 годы) с выделением ее особенностей.	2. Научно обосновать отбор наиболее важных показателей для централизованного учета и контроля противотуберкулезной работы, а также периодичность централизованного учета и контроля организационно-методической службой регионального противотуберкулезного диспансера.	3. Разработать программу для ПЭВМ, автоматизирующую централизованный учет и контроль противотуберкулезной работы в территориях региона.	4. Создать проблемноориентированную программу для ЭВМ Expert SD, автоматизирующую комплексное (интегральное) оценивание противотуберкулезной деятельности управляемых объектов.	5. Интерпретировать два новых интеллектуальных продукта (программу «Централизованный контроль» и программу Expert SD) в работу организационно-методической службы регионального противотуберкулезного диспансера в виде компонентов организационной технологии.
<b>Объект исследования:</b> организационно-методическая работа регионального противотуберкулезного диспансера с учетом особенностей конкретного субъекта Российской Федерации – Оренбургской области					
<b>Источники информации:</b>	Научная литература. Только цитируемых – 191 источник. Методические рекомендации, директивные ведомственные документы и нормативно-правовые акты (всего 19).	Данные официальных статистических отчетов за 1988-2007 гг: формы №8 (до 1990 г. формы № 61 и 61-Б), 33 (до 1990 г. отчет-вкладыш № 4) и форма № 30 «Сведения о лечебнопрофилактическом учреждении» (до 1990 г. форма № 1).	Анкеты опроса экспертов тов. По 7 экспертов в 2-х опросах (3 и 2 тура)	Описания и результаты тестирования компьютерных программ, применяющихся в работе оргметодотделов.	
<b>Методы исследования:</b> библиографический, логический, аналитический, эмпирический, эвристический, экспертный опроса), статистические методы, методы эпидемиологического анализа, методы выведения интегральных оценок.					

Рис. 2. Схема организации исследования

Оренбургская область имеет население 2 125 500 человек (на 31 декабря 2007 г.) и занимает площадь 124 тыс. кв. километров. В ее составе – 41 территориальная единица, в том числе 35 сельских районов и 6 городов.

В диссертационном исследовании использовался комплекс методических приемов. Помимо традиционных общенаучных методов исследования (библиографический, логический, аналитический, эмпирический), применялись следующие методы: эвристический (метод экспертного опроса), статистический, методы эпидемиологического анализа (оперативный и ретроспективный), а также методы выведения интегральных показателей: метод «по суммам мест» и метод «по рейтингу» (Сазыкин В.Л., 2006).

Экспертный опрос проводился по схеме, описанной Е.Н. Шиганом (1986). Экспертный опрос характеризовался следующими признаками:

1. Опрос проводился в несколько туров до получения согласованного мнения.

2. После каждого тура все эксперты познакомились с ответами других участников опроса.

3. От каждого эксперта получали обоснование его мнения и это мнение доводили до сведения других участников опроса.

4. После каждого тура проводилась статистическая обработка полученных ответов.

Мнения экспертов считали согласованными, если частота мнений по данному пункту анкеты статистически значимо превосходила 0,5 (нулевая гипотеза). Статистическая достоверность находилась по формуле (Флейс Дж., 1989):

$$z = \frac{|P - P_0| - 1/(2 * n)}{\sqrt{\frac{P_0 * Q_0}{n}}}, \text{ где}$$

$z$  – критериальное значение;

$P - 0,5$ ;

$P_0$  – частота мнений по данному пункту анкеты;

$Q_0 = 1 - P_0$ ;

$n$  – число экспертов.

Из формулы следует, что если в опросе участвовали 7 экспертов, то частота мнений по данному пункту анкеты была статистически значимой в случае, когда 6 экспертов имели согласованное, то есть одинаковое мнение.

Традиционный оперативный и ретроспективный эпидемиологический анализ (Шаханина И.Л., 1982; Шляхтенко Л.И. и др., 1994) был дополнен нами интегральным оцениванием.

В исследовании использовалась информационная система, созданная в Оренбургском областном клиническом противотуберкулезном диспансере. Технической составляющей этой информационной системы были 46 персональных компьютеров (ПЭВМ), объединенных в рабочую сеть (44 рабочих станции и 2 сервера). Все задействованные ПЭВМ были IBM PC Pentium IV. Кроме того, использовалась необходимая периферия и выделенный канал с двухмегабитным потоком.

Для сбора необходимой информации в интернете использовались поисковые системы, интегрированные в собственный интернет-сайт Оренбургского областного клинического противотуберкулезного диспансера (<http://www.orenotd.ru>).

В **третьей главе** приводятся результаты исследования особенностей эпидемической ситуации по туберкулезу в Оренбургской области. Эпидемиологический анализ начинается с изучения напряженности эндемии туберкулеза в Оренбургской области за 20 лет (1988-2007 гг.) – параграф 3.1. Традиционный эпидемиологический анализ был дополнен интегральным оцениванием напряженности эндемии туберкулеза. Были определены года как относительного благополучия эпидситуации по туберкулезу в регионе, так и самой напряженной эпидситуации. Самым благоприятным за последние два десятилетия, как было установлено, был для Оренбургской области 1992 год, а самыми неблагоприятными – 2005 и 2006 годы. В параграфе 3.2 приводятся доказательства связи напряженности эндемии туберкулёза в Оренбургской области с некоторыми социально-экономическими факторами. В частности была установлена связь эпидемического неблагополучия по туберкулезу в регионе с долей лиц, имеющих доходы ниже прожиточного минимума. В следующем параграфе

(3.3) описывается влияние контингентов пенитенциарной системы на эндемию туберкулеза в Оренбургской области. Было установлено и доказано, что в Оренбургской области отрицательное влияние этих контингентов более значительное, чем в среднем по России. Наконец в параграфе 3.4 третьей главы приводятся данные о связи напряжённости эндемии туберкулёза в Оренбургской области и распространённости ВИЧ-инфекции в Оренбургской области.

**Четвертая глава** посвящена описанию созданной в процессе исследования системы централизованного оперативного учета и контроля противотуберкулезной работы в территориях региона, а также авторской программе для ЭВМ «Централизованный контроль». Разработанная система включала двухэтапный выбор периодичности централизованного учета и контроля и конкретных показателей для когортного анализа и включала этапы эмпирического и эвристического (опрос экспертов) анализа.

В результате использования двухэтапной методики выбора периодичности централизованного учета и контроля и выбора мониторируемых показателей были научно обоснованы поквартальная периодичность сбора информации и набор показателей для оперативного учета и контроля противотуберкулезной работы. Далее в главе описывается созданная в процессе исследования компьютерная программа «Централизованный контроль». Под таким именем программа получила Государственную регистрацию (Свидетельство РФ № 2006611130 RU от 29 марта 2006 г.). Излагается концепция программы, ее описание. Листинг программы «Централизованный контроль» приводится в приложении 1 к диссертационному исследованию. Программа автоматизирует процесс централизованного учета и контроля и обеспечивает табличный вывод обработанной информации в удобном для последующего анализа виде. В результате применения разработанной системы ежеквартального централизованного учета и контроля организационно-методической службой регионального противотуберкулезного диспансера проводится корректировка планов работы и, в случае необходимости, вырабатываются для главного врача проекты управленческих решений.

**В пятой главе** описывается созданная в процессе исследования проблемно-ориентированная компьютерная программа Expert SD и приводятся аспекты ее применения. Под таким наименованием программа вошла в Российский официальный реестр программ для ЭВМ (Свидетельство РФ о регистрации № 2008612341 RU от 15 мая 2008 г.). В главе описывается концепция программы, ее интерфейс. Листинг программы Expert SD (перечень и последовательность команд) приводится в приложении 2. Основное предназначение программы, как и программы-прототипа (Rang 2) – автоматизация процесса вычислений интегральных оценок. Кроме того, программа Expert SD способна устанавливать величину валидности (степени правдоподобия) отчетных данных об объектах и выводить результаты комплексного оценивания объектов в виде картограмм. В программе реализовались две идеологии: система поддержки принятия управленческих решений (СППР) и система управления базами данных (СУБД). Автоматизация программой методов выведения интегральных показателей, ранжирования объектов по итоговым местам позволила оценивать и анализировать большое количество объектов управления по многим параметрам. Так, было произведено оценивание 41 территории Оренбургской области, 78 регионов Российской Федерации по нескольким десяткам показателей. Без автоматизации математических операций, реализуемой программой Expert SD, такой обширный анализ был бы практически невозможен. Интерфейс программы достаточно прост и интуитивно понятен. База данных программы Expert SD содержит значения всех основных показателей противотуберкулезной работы по всем территориальным единицам Оренбургской области и по субъектам Российской Федерации за 20 последние лет. Особенно важной и удобной функцией программы Expert SD является возможность вывода картографической информации (географическо-информационная система). На рисунке 3 демонстрируется образец вывода такой информации – распределение степени напряженности эндемии туберкулеза по районам Оренбургской области на основании интегрального оценивания эпидситуации. Красный цвет зарезервирован программой для объектов с наиболее напряженной эпидситуацией, а зеленый – для оцениваемых объектов с относительно благополучной эпидситуацией.



Такое картографическое объемное представление итогов интегрального оценивания объектов дает дополнительную информацию для анализа, в данном случае – для эпидемиологического анализа. Было показано, что самая напряженная эпидемическая обстановка характерна для территорий Оренбургской области, граничащих с Актюбинской областью Республики Казахстан.

В верхней части картограммы программа выводит ранжированный перечень сравниваемых объектов разбитых на квартили (по 25 %): первый квартиль – относительно благополучные объекты, последний – самые неблагополучные и два средних квартиля – объекты со средними величинами интегральных показателей.

В итоге исследований, описанных в четвертой и пятой главах, была предложена организационная технология работы оргметодотдела регионального противотуберкулезного диспансера. Данная технология включает ежеквартальный централизованный оперативный учет и контроль противотуберкулезной работы в территориях региона, ежеквартальную коррекцию планов работы регионального диспансера, ежегодное интегральное оценивание разделов противотуберкулезной работы, ежегодное совещание фтизиатров всех территорий области по итогам года и подготовка для главного врача управленческих решений. В этой организационной технологии задействованы четыре функции управления: учет, контроль, оценивание и мотивация. Проекты управленческих решений включают и подготовку областных целевых программ, и работу с правительством региона, и работу с администрациями муниципальных образований.

В результате работы, проведенной за последние 10 лет, включающей и результаты данного исследования удалось достичь определенных положительных результатов. В таблице 1 приведена динамика основных показателей, характеризующих уровень организации фтизиатрической службы Оренбургской области за последние 10 лет в сравнении с величинами аналогичных показателей по России за последний отчетный год.

Таблица 1

Динамика основных показателей, характеризующих уровень организации фтизиатрической службы Оренбургской области

Показатели	Оренбургская область		Россия
	1998	2007	2007
Выявлено при профосмотрах, в/в, %	61,8	62,6	56,0
Уд. вес ФКТ* среди в/в, %	0,5	0,1	2,4
Оперировано из контингентов, %	4,7	6,7	4,4
Оперировано с ФКТ, %	7,2	9,2	4,5
Клиническое излечение, %	25,4	31,6	31,2
Абациллировано из контингентов, %	35,5	39,9	35,1

\*ФКТ—фиброзно-кавернозный туберкулез.

Как видно из таблицы 1, за последние 10 лет в Оренбургской области улучшились все основные показатели качества противотуберкулезной работы, характеризующие уровень организации фтизиатрической службы. С помощью программы Expert SD было произведено интегральное оценивание субъектов Российской Федерации (отчетные данные 2007 г.) по уровню организации противотуберкулезной работы. Затем регионы ранжировали, на основании полученных интегральных оценок, от региона с наилучшим результатом до региона с наихудшим результатом. И, наконец, была произведена типологизация субъектов РФ с выделением квартиля (25%) лучших, квартиля худших и двух квартилей регионов со средними результатами. В таблице 2 представлен квартиль субъектов РФ с наилучшими результатами качества противотуберкулезной работы.

Таблица 2

Квартиль субъектов Российской Федерации с наилучшими результатами качества противотуберкулезной работы на основании ИП (отчетные данные 2007 г.)

№	Регионы РФ	Итоговые места
1	Республика Марий Эл	1
2	Республика Мордовия	2
3	Белгородская обл.	3
4	Костромская обл.	4
5	Оренбургская обл.	5
6	Пензенская обл.	6
7	Орловская обл.	7
8	Тамбовская обл.	8
9	Астраханская обл.	9
10	Ростовская обл.	10
11	Москва	11
12	Республика Саха (Якутия)	12
13	Магаданская обл.	13
14	Республика Дагестан	14
15	Липецкая обл.	15-16
16	Республика Башкортостан	15-16
17	Ивановская обл.	17
18	Чувашская республика	18
19	Новгородская обл.	19
20	Санкт-Петербург	20

Как видно из таблицы 2, в ранжированном списке (в рэнкинге) субъектов РФ по уровню качества противотуберкулезной работы Оренбургская область заняла 5 место из 78, то есть вошла в квартиль лучших по уровню организации фтизиатрической службы регионов страны.

В **«Заключении»** обсуждаются результаты диссертационного исследования, изложенные в предыдущих главах. Обращается внимание на ситуацию, сложившуюся в современном отечественном здравоохранении, характеризующуюся труднопреодолимыми препятствиями (как объективного, так и субъективного характера) на пути разработки и практического

применения систем оценивания медицинской деятельности. Созданная в результате многолетней исследовательской и практической работы методология интегрального оценивания деятельности фтизиатрической службы основана на рациональном применении системного анализа, эмпирического и эвристического подходов, математического аппарата, прежде всего методов многомерного анализа. Разработанная на описанной методологической основе система оценивания производственной деятельности во фтизиатрии позволяет получать оценки, наиболее адекватные фактическому состоянию и функционированию объектов управления, что способствует повышению качества принимаемых управленческих решений. Применение в Оренбургской области созданных организационных технологий контроля фтизиатрической деятельности с использованием разработанной методологии интегрального оценивания способствовало повышению уровня качества противотуберкулезной работы в регионе.

## **ВЫВОДЫ**

1. Эпидемиологический анализ ситуации по туберкулезу в Оренбургской области выявил ряд ее особенностей: относительно большую долю людей в регионе с доходами ниже прожиточного минимума; более сильное по сравнению со среднероссийским уровнем отрицательное влияние контингентов пенитенциарной системы; выраженное негативное влияние высокой инфицированности ВИЧ жителей области и, наконец, отрицательное влияние на эпидобстановку в регионе его приграничного расположения по отношению к Республике Казахстан.

2. Эвристический анализ (опрос экспертов) позволил научно обосновать поквартальную периодичность централизованного оперативного учета и контроля противотуберкулезной работы со стороны организационно-методического отдела головного регионального противотуберкулезного диспансера.

3. Созданная система централизованного оперативного учета и контроля ПТР и компьютерная программа «Централизованный контроль» упорядочивают и облегчают деятельность врачей организационно-методических отделов при анализе показателей и

обеспечивают их дополнительным и удобным инструментом анализа работы врачей-фтизиатров территорий региона.

4. Результаты проведенного исследования свидетельствуют о целесообразности включения разработанной системы централизованного оперативного учета и контроля ПТР в деятельность организационно-методических отделов региональных противотуберкулезных диспансеров.

5. Разработанная проблемно-ориентированная компьютерная программа интегрального оценивания сходных объектов Expert SD обеспечивает врачей организационно-методической службы регионального противотуберкулезного диспансера дополнительным инструментом сравнительного анализа, способствует привлечению управленческой функции мотивации для оптимизации ПТР и повышает научную обоснованность подготавливаемых управленческих решений.

6. Оптимизация организационно-методической работы Оренбургского областного клинического противотуберкулезного диспансера с помощью системы централизованного оперативного учета и контроля и двух проблемно-ориентированных компьютерных программ позволила обеспечить в регионе более высокий уровень качества противотуберкулезной работы, что отразилось на положительной динамике среднеобластных показателей качества за последние 10 лет.

## **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

1. Главным врачам региональных (областных, краевых и республиканских) противотуберкулезных диспансеров рекомендуется внедрить разработанную систему централизованного оперативного учета и контроля ПТР для оптимизации работы организационно-методической службы.

2. Заместителям главных врачей региональных противотуберкулезных диспансеров по организационно-методической работе рекомендуется использовать для автоматизации обработки массивов учетной информации из территорий своего региона компьютерную программу «Централизованный контроль», вошедшую в Всероссийский реестр программ для ЭВМ.

3. Заместителям главных врачей региональных противотуберкулезных диспансеров по организационно-методической

работе рекомендуется внедрить в работу организационно-методического отдела компьютерную программу Expert SD для комплексного оценивания в территориях региона напряженности эндемии туберкулеза и качества противотуберкулёзной работы.

4. Департаменту науки, образования и кадровой политики МЗ и СР РФ рекомендуется рассмотреть вопрос о включении в программу последиplomной профессиональной подготовки врачей по специальности «Фтизиатрия» сведений о методах централизованного контроля и комплексного оценивания противотуберкулёзной работы и по организации их практического применения в виде разработанных компьютерных программ «Централизованный контроль» и Expert SD.

### СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. *Сазыкина И.Г.* Централизованный контроль и мониторинг показателей противотуберкулёзной работы в Оренбургской области //Материалы XII научно-практической конференции фтизиатров. – Оренбург.: ООО Янгиз, 1996. – С. 8-10.

2. *Сазыкин В.Л., Сазыкина И.Г., Харитоновна Н.С.* Мониторинг впервые выявленных больных туберкулёзом в Оренбургской области. //Новые информационные технологии и мониторинг туберкулёза: сборник трудов Российской конференции. – М., 2000. – С. 46.

3. *Сазыкина И.Г.* Изменение эпидемической ситуации по туберкулезу в Оренбургской области //Материалы XXI научно-практической конференции фтизиатров Оренбургской области. – Оренбург, 2005. – С. 8 - 11.

4. *Сазыкина И.Г., Сазыкин В.Л.* Совершенствование курации фтизиатров районов и городов врачами регионального противотуберкулёзного диспансера //Бюллетень национального НИИ общественного здоровья. – 2005. – Вып. 3 (темат.). – С. 111-113.

5. *Сазыкин В.Л., Сазыкина И.Г.* Оптимизация централизованного контроля противотуберкулёзной работы //Пульмонология. – 2005. – Специальный юбилейный

выпуск / Сборник 15-го Национального конгресса по болезням органов дыхания. – С. 191.

6. *Сазыкина И.Г.* Программа для ЭВМ «Централизованный контроль»: **Свидетельство об официальной регистрации № 2006611130** Российской Федерации; авторы *Сазыкин Валерий Леонидович, Сазыкина Ирина Геннадьевна, Кириллов Сергей Владимирович.* Зарегистрировано в Реестре программ для ЭВМ 29 марта 2006 г. (RU).

7. *Сазыкина И.Г.* Автоматизация анализа деятельности региональной противотуберкулезной службы // **Бюллетень национального НИИ общественного здоровья.** – 2006. – Вып. 3. – С. 113-114.

8. *Сазыкина И.Г., Сазыкин В.Л.* Использование информационных технологий в работе организационно-методического отдела регионального противотуберкулезного диспансера // *Материалы сессии, посвященной 85-летию ГУ ЦНИИТ РАМН «Актуальные проблемы туберкулеза и болезней легких».* – М., 2006. – С. 40-41.

9. *Сазыкина И.Г.* Анализ эпидситуации по туберкулезу в Оренбургской области с использованием информационных технологий // *Материалы XXIII межрегиональной научно-практической конференции фтизиатров.* – Оренбург, 2007. – С. 5-10.

10. *Сазыкина И.Г.* Применение информационных технологий для изучения качества противотуберкулезной работы // *Материалы XXIII межрегиональной научно-практической конференции фтизиатров.* – Оренбург, 2007. – С. 11-17.

11. *Сазыкина И.Г.* Автоматизированный анализ эндемии туберкулеза и противотуберкулезной работы // *Бюллетень национального НИИ общественного здоровья.* – 2007. – Вып. 2. – С. 136-137.

12. Оценка эпидемической ситуации по туберкулезу и анализ деятельности противотуберкулезных учреждений (Пособие для фтизиатров и пульмонологов) / *И.М. Сон, С.А. Леонов, П.П. Сельцовский, Э.Б. Цыбикова, Т.А. Шалайко, В.В. Вороненко, А.Б. Захарова, И.Г. Сазыкина, Е.И. Скачкова.* – М.: ЦНИИОИЗ, 2007. – 64 с.

13. *Кудрин В.С., Сазыкина И.Г.* Современные представления о работе организационно-методической службы регионального противотуберкулезного диспансера //Туберкулёз в России. Год 2007: материалы VIII Российского съезда фтизиатров. – М.: ООО «Идея», 2007. – С. 57-58.

14. *Сазыкина И.Г.* Особенности эпидемиологии туберкулеза в регионе, неблагополучном по ВИЧ/СПИД // **Аллергология и иммунология.** – 2007. – Т. 8. - № 3. – С. 248.

15. *Сазыкина И.Г.* Количественный анализ эндемии туберкулеза с использованием компьютерных технологий // Материалы XXIV областной научно-практической конференции фтизиатров. – Оренбург, 2008. – С. 5-8.

16. *Сазыкина И.Г.* Программа для ЭВМ Expert SD: **Свидетельство о Государственной регистрации № 2008612341** Российской Федерации; авторы *Сазыкин Валерий Леонидович, Ботвиньев Андрей Николаевич, Сазыкина Ирина Геннадьевна.* Зарегистрировано в Реестре программ для ЭВМ 15 мая 2008 г. (RU).

17. *Сазыкин В.Л., Сазыкина И.Г.* Повышение результативности противотуберкулезной работы // Организация лечения больных туберкулезом: материалы Всероссийского совещания главных врачей и руководителей организационно-методических отделов противотуберкулезных учреждений РФ (1-2 июля 2008 г.). – М.: ООО «Медикал Маркетинг», 2008. – С. 69-70.

Сдано в набор 7.10.2008 г.

Подписано в печать 8.10.2008 г.

Бумага офсетная, Формат 60x84/16. Объем 1 у.п.л.

Гарнитура Times New Roman. Вид печати офсетный.

Тираж 100 экз. Заказ № 968.

Отпечатано: ООО «Руссервис».

460006, г. Оренбург, ул. Сухарева, 20 а.