

*На правах рукописи*

ТЮЛЬКИНА ЕКАТЕРИНА АНАТОЛЬЕВНА

МЕДИКО-ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ОПТИМИЗАЦИИ  
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ  
ФТИЗИАТРИЧЕСКИХ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ УДМУРТСКОЙ  
РЕСПУБЛИКИ

14.02.03 – общественное здоровье и здравоохранение

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук

**Москва**

**2019**

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном общеобразовательном учреждении высшего профессионального образования «Ижевская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Научный руководитель:**

доктор медицинских наук, профессор

**Попова Наталья Митрофановна**

**Официальные оппоненты:**

Доктор медицинских наук, заместитель директора по организационно-методической работе Уральского научно-исследовательского института фтизиопульмонологии - филиала ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний» Минздрава России

**Подгаева**

**Валентина Александровна**

Доктор медицинских наук, профессор кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья факультета усовершенствования врачей, начальник отдела по работе с ординаторами и аспирантами ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского»

**Смбатян Сиран Мануковна**

**Ведущая организация:** ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А.Вагнера» Минздрава России

Защита диссертации состоится «15» ноября 2019 г. в 10:00 часов на заседании Диссертационного совета Д 208.110.01 при Федеральном государственном бюджетном учреждении «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России) по адресу: 127254, Россия, г. Москва, ул. Добролюбова, 11.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России по адресу: 127254, Россия, г. Москва, ул. Добролюбова, д. 11 и на сайте института: [http://mednet.ru/images/stories/files/replay/Tyulkina\\_text.pdf](http://mednet.ru/images/stories/files/replay/Tyulkina_text.pdf)

Автореферат разослан « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

Ученый секретарь диссертационного совета  
доктор медицинских наук, профессор

**Т.П. Сабгайда**

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность исследования.** Туберкулез (ТБ) остается глобальной мировой проблемой, являясь одной из 10 ведущих причин смерти (Васильева И.А., 2017; Vocchino M., Greco S., Rosati Y. et al., 2006; Lan N.T., Lademarko M.F., Binkin N.J. et al., 2014). Сохраняется на высоком уровне и продолжает расти распространенность туберкулеза сочетанного с ВИЧ-инфекцией (Быхалов Л.С., 2013; Загдын З.М. и др., 2013; Маркелов Ю.М. и соавт., 2016; Зимина В.Н., 2017; Васильева Е.Б. и соавт., 2018;), а также туберкулеза с множественной (МЛУ-ТБ) и широкой лекарственной устойчивостью (ШЛУ-ТБ) (Голубчиков П.Н., и др., 2014; Стерликов С.А. и соавт., 2016; Faustini A., Hall A.J., Perucci C.A., 2006; Diel R., Hittel N., Schaberg T., 2015; Migliori G.B., Sotgiu G., Gandhi N.R. et al., 2013).

Для правильной организации борьбы с туберкулезом, планирования и проведения мероприятий по сокращению резервуара туберкулезной инфекции необходима оптимизация специализированной медицинской помощи пациентам фтизиатрических организаций. Ключевым звеном здравоохранения является амбулаторно-поликлиническая помощь, а качество оказываемых услуг взаимосвязано с рациональной организацией трудового процесса специалистов и эффективностью использования диагностического оборудования. В этой связи большое внимание уделяется кадровой проблеме, одним из решений которых является нормирование труда и определение норм нагрузки специалистов (Сон И.М., Литвинов В.И., Стародубов В.И. и др., 2001; Иванова М.А., 2013; Михайлова Л.А., 2011; Скачкова Е.И., Нечаева О.Б., 2006).

Фотохронометражные исследования за рабочим процессом персонала медицинских организаций проводятся по распоряжению Министерства здравоохранения РФ для актуализации типовых отраслевых норм труда и использования их для обоснования нормативов труда при условии их отклонения от типовых отраслевых норм труда. В рамках реализации Указа Президента России от 7 мая 2012 г. № 598 «О совершенствовании государственной политики в сфере здравоохранения» и в соответствии с планом мероприятий («дорожная карта») Минздрава России по утверждению типовых отраслевых норм труда в сфере

здравоохранения в 2015-2020 гг. были определены 18 пилотных субъектов Российской Федерации, в том числе Удмуртская Республика (УР).

Таким образом, анализ источников литературы о заболеваемости туберкулезом и ее исходов, а также нормативно–правовых документов, свидетельствует о необходимости разработки предложений по оптимизации работы врачей-специалистов, способствующих улучшению диагностики, повышению доступности и качества специализированной медицинской помощи пациентам фтизиатрического профиля, рациональному кадровому обеспечению посредством нормирования труда медицинских работников.

**Степень разработанности темы исследования.** В доступной литературе имеются публикации о медико-социальных и эпидемиологических аспектах заболеваемости туберкулезом. Однако, не изучена зависимость уровня заболеваемости от возраста, профессиональной принадлежности, места жительства и поведенческих характеристик пациентов в условиях реализации целевых профилактических программ. Не исследованными остаются вопросы ресурсного обеспечения, социально-гигиенической характеристики медицинских работников противотуберкулезных учреждений, организационные аспекты совершенствования специализированной противотуберкулезной помощи в УР. В последние годы не проводились фотохронометражные исследования рабочего процесса врачей-фтизиатров, оказывающих медицинскую помощь взрослому и детскому населению в амбулаторных условиях.

**Цель исследования:** разработать комплекс мероприятий по совершенствованию организации противотуберкулезной помощи.

**Задачи исследования:**

1. Изучить эпидемиологическую ситуацию и основные тенденции по заболеваемости туберкулезом в Удмуртской Республике за период с 2006-2015 гг.
2. Изучить структуру заболеваемости туберкулезом и ее особенности в Удмуртской республике за период с 2006 по 2015 гг.
3. Проанализировать уровень и возрастную структуру первичной и повторной инвалидности по причине заболеваемости туберкулезом.

4. Оценить динамику ресурсного обеспечения фтизиатрической помощи в Удмуртской Республике за период с 2006-2015 гг.
5. Установить структуру затрат рабочего времени врача-фтизиатра при посещении одним пациентом в амбулаторно-поликлинических условиях и социально-гигиенический портрет медицинских работников противотуберкулезных организаций.
6. На основе результатов диссертационного исследования разработать комплекс организационных мероприятий по совершенствованию организации противотуберкулезной помощи.

**Методология и методы исследования.** Методологическую и теоретическую основу исследования составляет системный подход. Программа исследования включает выкопировку данных из официальных форм статистической отчетности, статистическую обработку и анализ полученных материалов, функционально-организационное моделирование (использованы методы аналитический, статистический, эпидемиологический, социологический, проведено фотохронометражное исследование, прогнозирование, картографирование). Полученные материалы систематизированы, на их основе сформулированы положения, выносимые на защиту, выводы, практические рекомендации.

**Объем исследования:** анализ форм федерального статистического наблюдения № 8 «Сведения о заболеваемости активным туберкулезом», № 33 «Сведения о больных туберкулезом», № 17 «Сведения о медицинских и фармацевтических работниках», № 30 «Сведения о медицинской организации» по административным районам Удмуртской Республики за период с 2006 по 2015 гг., № 7-собес «Сведения о медико-социальной экспертизе лиц в возрасте 18 лет и старше», № 7-Д (собес) «Сведения о медико-социальной экспертизе детей в возрасте до 18 лет» по Удмуртской Республике за 2006-2015 гг., анализ разработанных анкет на 464 сотрудников, работающих в противотуберкулезных организациях республики.

**Научная новизна:**

- дана эпидемиологическая характеристика и проведен пространственно-временной анализ заболеваемости туберкулезом в Удмуртской Республике за 2006-2015 гг.;

- выявлены неблагоприятные районы по заболеваемости туберкулезом населения на территориях обслуживания ФАП, свидетельствующие о неэффективности организации противотуберкулезной амбулаторной помощи в отдаленных сельских районах. Сравнительный анализ заболеваемости туберкулезом населения, проживающего в административных районах г. Ижевска, выявил высокий ее уровень на территориях с преимущественной частной застройкой;
- выявлен рост заболеваемости туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью и туберкулезом, сочетанным с ВИЧ патологией;
- установлено, что в структуре первичной заболеваемости туберкулезом внелегочной локализации в Удмуртской Республике лидирующие позиции занимают туберкулез центральной нервной системы и туберкулез периферических лимфатических узлов;
- установлено, что в структуре первичной инвалидности по причине заболеваемости туберкулезом преобладает возраст от 18 до 44 лет;
- показана результативность комплекса организационных мероприятий по обеспечению фтизиатрической помощи, внедрение которого позволило повысить доступность специализированной помощи в сельских административных районах Республики;
- внедрение телемедицинских технологий показало медико-социальную эффективность, которая заключается в повышении доступности, качества и своевременности оказания специализированной медицинской помощи;
- установлены средневзвешенные затраты рабочего времени врачей-фтизиатров, оказывающих медицинскую помощь взрослому и детскому населению в амбулаторных условиях, при посещении одним пациентом;
- установлен социально-гигиенический портрет медицинского работника противотуберкулезной организации;
- разработана республиканская целевая программа «Туберкулез» на 2010-2015 годы, которая позволила расширить охват профилактическими обследованиями и снизить заболеваемость населения УР туберкулёзом.

**Научно-практическая значимость** работы заключается в том, что:

- обосновано использование медико-географического картографирования для проведения пространственно-временного анализа эпидемиологической ситуации по заболеваемости туберкулезом, что позволяет принимать организационные решения по совершенствованию фтизиатрической помощи;
- средневзвешенные затраты рабочего времени врачей-фтизиатров, установленные путем проведения фотохронометражных исследований, позволили рассчитать потребность во врачах-фтизиатрах для оказания медицинской помощи населению Удмуртской Республики в рамках программы Госгарантий по профилю «фтизиатрия»;
- модель оказания фтизиатрической помощи населению Удмуртской Республики позволяет повысить доступность и качество медицинской помощи в специализированных противотуберкулезных медицинских организациях Удмуртской Республики, а также выявить эпидемиологически неблагополучные районы для проведения профилактических мероприятий.

**Основные положения, выносимые на защиту:**

1. Эпидемиологическая ситуация по заболеваемости туберкулезом в Удмуртской Республике характеризуется ростом внелегочных форм и туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя, сочетанного с ВИЧ-инфекцией, и снижением смертности. Пространственно-временной анализ заболеваемости показал неблагополучную ситуацию в наиболее отдаленных административных районах республики. Прогнозная оценка показала тенденцию к снижению заболеваемости.

2. Анализ первичной и повторной инвалидности показал высокий уровень инвалидности по причине заболеваемости туберкулезом среди населения 18 - 44 лет. Наиболее распространенной является 2 группа инвалидности. Среди детского населения наиболее высокая доля первичной и повторной инвалидности приходится на возраст от 0 до 3 лет.

3. Анализ обеспеченности врачами-фтизиатрами и результаты исследования рабочего процесса специалистов показали необходимость принятия организационных решений по совершенствованию противотуберкулезной помощи.

4. Комплекс организационных мероприятий по обеспечению фтизиатрической помощи и снижению смертности по причине заболеваемости туберкулезом позволяют повысить доступность и своевременность получения специализированной помощи.

**Личный вклад автора.** Автором проведены сбор и обработка первичного материала (доля участия более 95%), поставлены цель и задачи исследования, определены этапы и программа исследования (98%), самостоятельно проведена статистическая обработка результатов исследования (100%). Проведен анализ результатов исследования (100%), сформулированы выводы и разработаны предложения по совершенствованию противотуберкулезной помощи (85,0%). Доля участия автора в подготовке публикаций составляет более 90%.

**Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций.** Исследование проводилось по специально разработанному автором статистическому инструментарию. В работе использовались аналитический, статистический, социологический, картографический методы исследования, а также фотохронометражные исследования. Определение предельной ошибки репрезентативности, достоверности различий показателей проводилось с помощью t-критерия Стьюдента, выявление корреляционной связи явлений проводилось ранговым методом (Спирмена). С помощью метода наименьших квадратов осуществлен прогноз уровня заболеваемости и смертности от туберкулеза населения Удмуртской Республики. Результаты исследования были подвергнуты статистической обработке методами параметрической и непараметрической статистики с использованием электронных таблиц «MSOffice Excel 2007», а также статистического пакета программы Statistica 6. Достоверность и обоснованность результатов, выводов и положений, выносимых на защиту, а также предложений обоснована репрезентативностью объема первичного материала.

**Внедрение результатов диссертационной работы.** Результаты диссертационного исследования внедрены в учебный процесс кафедры фтизиатрии ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» МЗ РФ; кафедры общественного здоровья и здравоохранения, экономики и управления здравоохранением факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» МЗ РФ; кафедры общественного здоровья и здравоохранения ИДПО ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» МЗ РФ; кафедры общественного здоровья и здравоохранения дополнительного профессионального образования ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет им. ак. Е.А. Вагнера» МЗ РФ; кафедры общественного здоровья и здравоохранения с курсом экономики и управления ФГБОУ ВО «Кировский ГМУ» МЗ РФ. Разработано учебно-методическое пособие «Методика анализа деятельности противотуберкулезных учреждений» (Н.М. Попова, Е.А. Тюлькина, 2018. 60 с.).

Полученные результаты позволили обосновать необходимость совершенствования специализированной помощи специалистами фтизиатрических медицинских организаций Удмуртской Республики. Результаты исследования были использованы при подготовке Республиканской целевой программы «Туберкулез» на 2010-2015 гг. и Государственной программы Удмуртской Республики «Развитие здравоохранения до 2020 года».

**Апробация работы.** Основные результаты и положения диссертации доложены и обсуждены на научно-практических конференциях: межрегиональной научно-практической конференции с международным участием «Подготовка медицинских кадров. Обеспечение доступности качества медицинской помощи», Ижевск, 2016; научно-практической конференции с международным участием «Организация, качество и безопасность медицинской помощи», Ижевск, 2017; XXIII междисциплинарном симпозиуме «Новое в дерматовенерологии и косметологии, андрологии и гинекологии: наука и практика», Москва, 2017; Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Туберкулез и сочетанные инфекции: вызовы и перспективы», Москва, 2017; VII меж-

региональной научно-практической конференции с международным участием «Современные аспекты медицины и биологии», посвященной 85-летию ИГМА, Ижевск, 2018; межрегиональной научно-практической конференции с международным участием «Экстремальная медицина и неотложные состояния в практике врача», Ижевск, 2018; межрегиональной научно-практической конференции «Совершенствование медицинской помощи населению амбулаторно-поликлиническими организациями», Ижевск, 2018.

**Публикации.** По материалам диссертационной работы опубликовано 25 работ, в том числе 4 в изданиях, рекомендованных высшей аттестационной комиссией Российской Федерации, и 1 публикация в издании, индексируемом в международной цитатно-аналитической базе данных Scopus. Издано учебно-методическое пособие «Методика анализа деятельности противотуберкулезных учреждений».

**Структура и объем диссертации.** Диссертация изложена на 303 страницах компьютерного текста, состоит из введения, обзора литературы, главы с описанием методов и этапов исследования, 5 глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы, приложений и списка сокращений. Работа иллюстрирована 69 таблицами, 67 рисунками. Список литературы содержит 207 источников литературы, из них 135 отечественных и 72 зарубежных авторов.

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

**Во введении** обоснована актуальность исследования, сформулированы цель и задачи, научная новизна и практическая значимость исследования, представлены основные положения, выносимые на защиту.

**В главе первой** представлен анализ источников литературы по заболеваемости и смертности от туберкулеза в РФ и за рубежом, а также нормативно-правовой базы по обеспечению фтизиатрической помощи, что позволило обосновать актуальность диссертационного исследования.

**Вторая глава** «Организация, материалы и методы исследования».

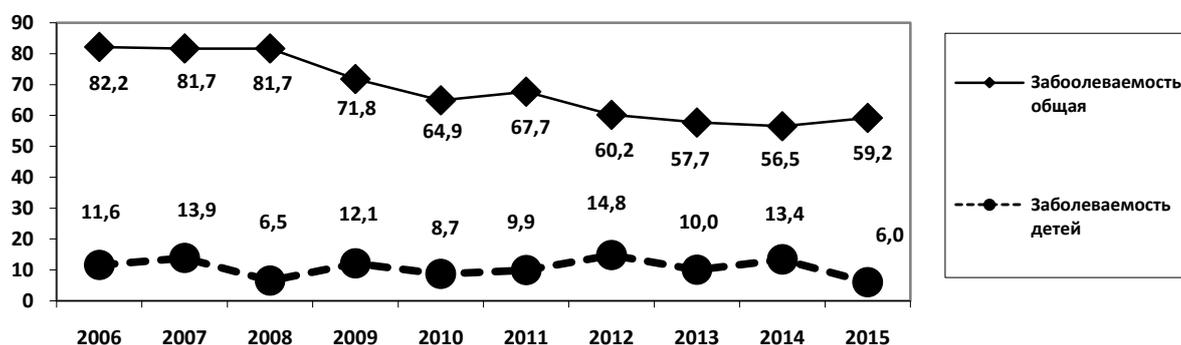
**Таблица 1 - Этапы, информационная база и методы исследования**

Этапы исследования	Источник информации	Методы исследования
1. Изучены источники литературы по заболеваемости туберкулезом в Российской Федерации и за рубежом, по нормативно-правовой базе, регламентирующей деятельность врача-фтизиатра.	Источники литературы (206 наименований, в т.ч. 134 отечественных и 72 зарубежных автора)	Аналитический
2. Изучена эпидемическая ситуация по туберкулезу в Удмуртской Республике за период с 2006 по 2015 гг. и проведено прогнозирование заболеваемости туберкулезом.	Формы государственной статистической отчетности за 2006-2015 гг.: форма №8 «Сведения о заболеваниях активным туберкулезом» n=280 ед., форма №33 «Сведения о больных туберкулезом» n=280 ед.	Аналитический, статистический, эпидемический, прогнозирования
3. Изучены основные тенденции первичной и повторной инвалидности вследствие туберкулеза в Удмуртской Республике в динамике за 2006-2015 гг.	форма № 7-собес «Сведения о медико-социальной экспертизе лиц в возрасте 18 лет и старше» по Удмуртской Республике за 2006-2015 гг. n=150 ед.; форма №7-Д (собес) «Сведения о медико-социальной экспертизе детей в возрасте до 18 лет» по Удмуртской Республике за 2006-2015 гг. n= 40 ед.	Аналитический, статистический
4. Проведен пространственно-временной анализ заболеваемости туберкулезом населения, проживающего на территории обслуживания фельдшерско-акушерских пунктов Удмуртской Республики и административных районов города Ижевска.	Паспорт фельдшерско-акушерского пункта за период 2005-2007 n=2030 ед. и 2013-2015 гг. n=1811 ед.; форма №8 «Сведения о заболеваниях активным туберкулезом, форма № 33 «Сведения о больных туберкулезом»	Аналитический, статистический, картографический
5. Изучено ресурсное обеспечение и деятельность врачей-фтизиатров и дана социально-гигиеническая характеристика медицинских работников.	Формы государственной статистической отчетности за 2006-2015 гг.: форма № 17 «Сведения о медицинских и фармацевтических работниках» за 2006-2015 гг. n=1530 ед.; форма № 30 «Сведения о медицинской организации» n=1530 ед., «Карта социально-гигиенической характеристики медицинского работника противотуберкулезного учреждения» (анкет по врачебному персоналу n=130 ед., анкет по среднему медицинскому персоналу n=334 ед.)	Аналитический, статистический, социологический
6. Изучена организация противотуберкулезной помощи в Удмуртской Республике.	Формы государственной статистической отчетности за 2006-2015 гг.: форма № 30 «Сведения о медицинской организации» n=1530 ед.	Эпидемиологический, аналитический, статистический
7. В 2016 году проведено фотохронометражное исследование рабочего времени врачей-фтизиатров, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях.	Словарь основных видов деятельности и коды трудовых операций врача-фтизиатра; карта фотохронометражных наблюдений n=206 ед.; карта наблюдаемого специалиста n=4 ед.; карта пациента n=555 ед.	Социологический, аналитический, статистический, фотохронометражное исследование
8. В 2017 году разработаны предложения по предупреждению распространения туберкулеза на региональном уровне.	База данных фотохронометражных исследований. Результаты предыдущих этапов исследования.	Функционально-организационное моделирование

Исследование проводилось в 8 этапов в соответствии с целью и задачами. Исследуемый период охватывает 10 лет, с 2006 по 2017 гг. Информационная база и этапы исследования, а также источники информации представлены в таблице 1.

**Объект исследования:** заболеваемость, смертность и инвалидность от туберкулеза, ресурсное обеспечение и деятельность врачей фтизиатров в УР. Предмет исследования: процесс оказания противотуберкулезной медицинской помощи в УР. Единицами наблюдения являлись: врачи, пациенты, обратившиеся за медицинской помощью в БУЗ УР «РКТБ МЗ УР».

**Третья глава «Заболеваемость населения туберкулезом в Удмуртской Республике, ее особенности в 2006-2015 гг.».** Показатель заболеваемости туберкулезом по УР за анализируемые 10 лет снизился на 28,0%, его значение не превышает уровень РФ, хотя в отдельных административных районах наблюдался рост показателя. Снижение заболеваемости детей 0-14 лет в динамике за 10 летний период составило 48,3%, 15-17 лет - на 35,8%. (рис. 1.).



**Рис. 1.** Уровень общей и детской заболеваемости туберкулезом по Удмуртской Республике за 2006-2015 гг. (на 100 тыс. населения)

В структуре заболеваемости туберкулезом в республике превалирует туберкулез легких. При этом абсолютное число выявленных случаев легочной локализации уменьшилось на 28,0%. Выросла доля остро прогрессирующих форм, в том числе диссеминированного с 5,0% до 6,7 % и милиарного туберкулеза с 0,4% до 2,1%, в то же время снизилась доля малых и ограниченных процессов с 8,4 % до 5,6%. Доля случаев позднего выявления туберкулеза возросла с 1,5% до 2,7%. В целом по УР распространенность туберкулеза уменьшилась на 46,7%, что превышает темп снижения распространенности туберкулеза по стране в целом (-36,3%)

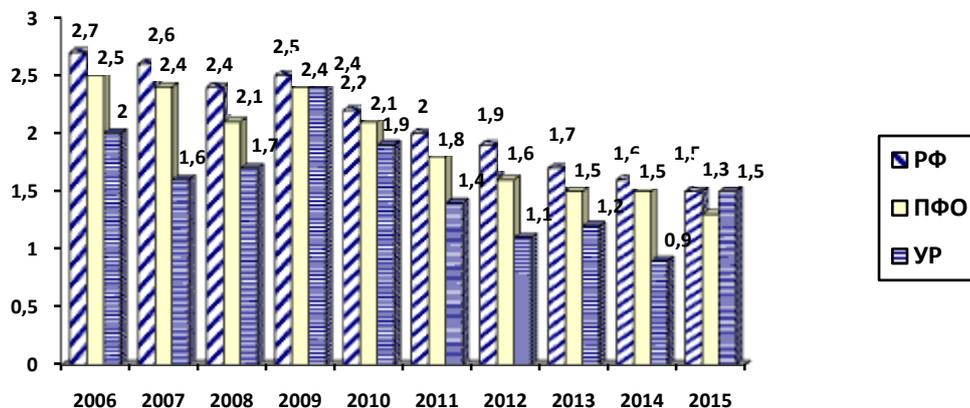
и по ПФО (-32,4%), что свидетельствует о тенденции к улучшению эпидемиологической ситуации по туберкулезу в республике. На фоне снижения распространенности бациллярных форм туберкулеза прослеживается ежегодный рост туберкулеза органов дыхания с МЛУ возбудителя (в 2006 г. – 13,0 на 100 тыс. населения, в 2015 г. – 27,2), а среди бактериовыделителей увеличивается доля пациентов с МЛУ.

Заболеваемость туберкулезом в сочетании с ВИЧ-инфекцией на территории УР за анализируемый период выросла на 308,7% (с 2,3 на 100 тыс. населения в 2006 г. до 9,4 в 2015 г.). Среди постоянно проживающего населения в республике, заболевших туберкулезом в 2015 году, каждый шестой был инфицирован ВИЧ, а среди умерших от туберкулеза - каждый седьмой. Анализ возрастно-половой структуры заболевших туберкулезом в Республике позволил выявить следующие тенденции: смещение пика заболеваемости с 25-34 лет на 35-44 летних, рост доли неработающего населения среди заболевших туберкулезом.

Таким образом, несмотря на рост заболеваемости туберкулезом в отдельных административных районах УР, показатель не превышал среднероссийский уровень. За анализируемый период в УР показатель смертности от туберкулеза снизился на 49,2% (с 18,5 до 9,4 на 100 тыс. населения), что свидетельствует об эффективности проводимых противоэпидемических мероприятий. Проведён расчёт прогнозного показателя заболеваемости туберкулезом в УР в зависимости от наличия финансирования Федеральной программы борьбы с туберкулезом, который показал, что при условии продолжения финансирования противотуберкулёзных мероприятий по Федеральной программе снижение заболеваемости туберкулезом в УР с 2005 по 2020 г. составит 28,5%, при отсутствии финансирования – 20,9%.

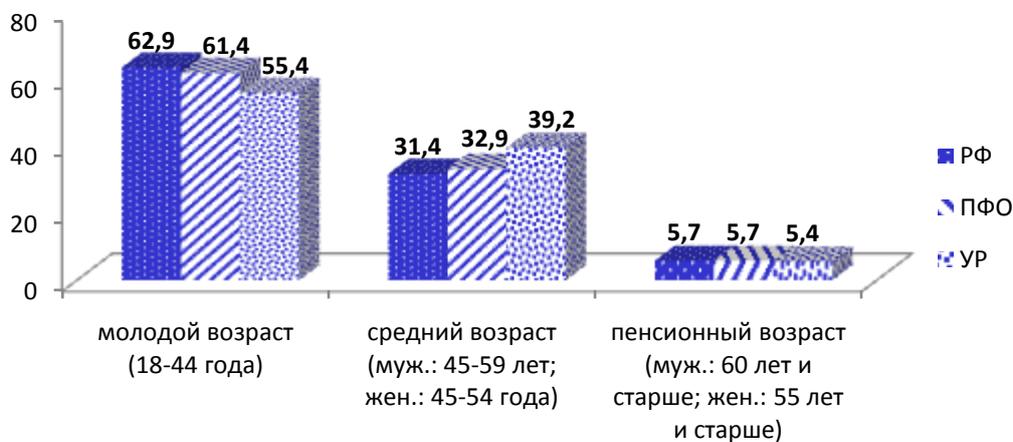
**Четвертая глава** «Первичная и повторная инвалидность вследствие заболеваемости туберкулезом в Удмуртской Республике за 2006-2015 гг.». Уровень первичной инвалидности среди лиц 18 лет и старше в УР нестабилен, в РФ и ПФО отмечается четкая тенденция к снижению впервые признанных инвалидами (ВПИ) с 2,7 до 1,5 и с 2,5 до 1,3 на 10 тыс. взрослого населения соответственно. В УР уровень первичной инвалидности среди лиц старше 18 лет был ниже, чем в РФ и ПФО в 2006-2014 гг. К 2015 году уровень первичной инвалидности в возрастной

группе лиц 18 лет и старше в УР приблизился к среднероссийскому уровню и превысил показатель по ПФО (рис. 2.).



**Рис. 2.** Первичная инвалидность вследствие заболеваемости туберкулезом среди лиц 18 лет и старше в Удмуртской Республике, 2006-2015 гг. (на 10 тыс. взрослого населения)

Лица молодого возраста (18-44 лет) составляют максимальную долю среди всех лиц 18 лет и старше (УР - 55,4%, в РФ - 62,9%, в ПФО - 61,4%), минимальная часть инвалидов приходится на пенсионный возраст (рис.3.).



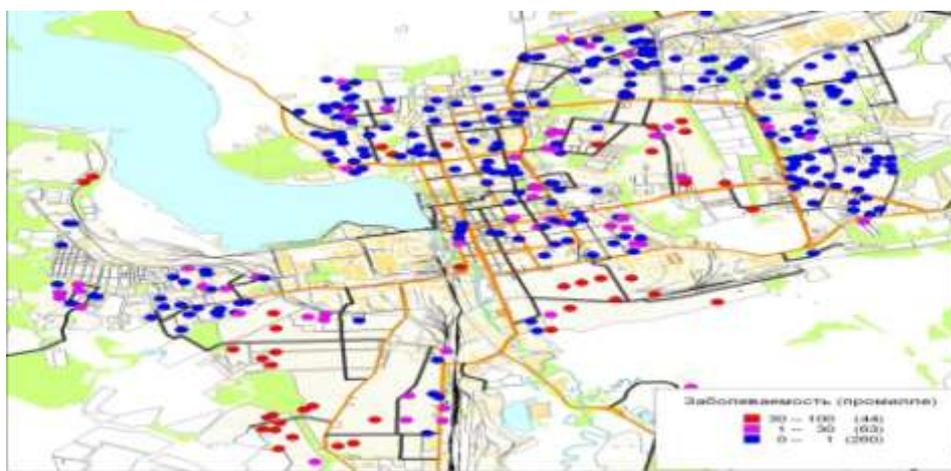
**Рис. 3.** Структура инвалидности вследствие заболеваемости туберкулезом в Удмуртской Республике в сравнении с данными по Российской Федерации, Приволжскому федеральному округу и с учетом возрастных групп за 2006-2015 гг. (в %)

В УР, как и в РФ и ПФО, в структуре первичной инвалидности преобладают инвалиды II группы (от 78,2% до 94,9%). Доля инвалидов I и III группы находится в интервале от 0 до 10,9% и от 2,8% до 13,4 % соответственно. Доля ВПИ вследствие заболеваемости туберкулезом в УР в структуре первичной инвалидности детского

населения среди всех классов болезней снизилась с 1,3% в 2006 г. до 0% в 2015 г. В возрастной группе 0-3 лет уровень первичной инвалидности вследствие заболеваемости туберкулезом детей был выше, чем в РФ и ПФО, в остальных возрастных группах - ниже среднероссийских и окружных значений. Соотношение между мальчиками и девочками несколько иное, чем в РФ и ПФО: в УР преобладают мальчики (их доля составила 52,1%).

Показатель повторной инвалидности в УР за весь период исследования был значительно ниже уровня РФ и ПФО. Анализ структуры повторной инвалидности вследствие туберкулеза в различных возрастных группах выявил высокий уровень инвалидности у лиц молодого возраста. Среди повторно признанных инвалидов наибольшую долю в УР, как и по стране в целом и ПФО составили инвалиды II группы, в среднем за исследуемый период их доля составила более 60%.

**Пятая глава** «Пространственно-временной анализ заболеваемости туберкулезом среди населения, проживающего на территории обслуживания фельдшерско-акушерских пунктов Удмуртской Республики и административных районах города Ижевска».



**Рис. 4.** Заболеваемость туберкулезом в городе Ижевске в 2015 г.

Анализ заболеваемости туберкулезом за 2005 по 2007 гг. и с 2013 по 2015 гг. показал, что более 30% лиц проживают в районах обслуживания ФАПов, расположенных на периферии УР. Эпидемиологическая ситуация в г. Ижевске характеризуется тенденцией к снижению показателей заболеваемости и смертности

населения от туберкулеза. Анализ представлен картографическим методом (рис.4.). За последние 10 лет наиболее высокий уровень заболеваемости наблюдался в Ленинском районе, где регистрируется более 28,0 % случаев (район частной застройки с высокой долей неорганизованного населения: неработающие лица, инвалиды, пенсионеры). Следует отметить, что на уровне всех анализируемых территориальных единиц (от административных районов до адресной привязки места жительства пациентов) более значимое влияние на распространение туберкулеза оказывают социально-экономические факторы. Установлена сильная отрицательная корреляционная связь уровня заболеваемости и доли лиц, проживающих в отдельных квартирах ( $\rho=-0,91$ ).

**Шестая глава** «Ресурсное обеспечение, деятельность врачей фтизиатров в Удмуртской Республике в 2011-2015 гг. и социально-гигиеническая характеристика медицинских работников противотуберкулезных учреждений».

Анализ обеспеченности врачами-фтизиатрами амбулаторно-поликлинического звена в УР в динамике за 2011-2015 гг. показал относительную стабильность показателя на уровне 0,47 на 10 тыс. населения, что ниже среднероссийского и окружного уровней. Укомплектованность врачами-фтизиатрами уменьшилась на 0,92%, коэффициент совместительства варьирует в диапазоне от 1,0 до 2,75. В 2015 году УР по обеспеченности врачами-фтизиатрами занимает 7 место среди 14 территорий ПФО и 32-е место среди 85 субъектов Российской Федерации. Общее число посещений врачей-фтизиатров в Республике выросло на (11,29%), особенно в Базинском и Игринском районах. Анализ доли посещений пациентов врачами-фтизиатрами на дому в Удмуртской Республике за 2011-2015 гг. показал разнонаправленные тенденции, как в целом по республике, так и в каждом из административных районов республики, в то время как по поводу заболеваний в амбулаторных условиях выросло на 1,7%.

Определены социально-гигиенические характеристики медицинских работников противотуберкулезных медицинских организаций республики и выявлены факторы, влияющие на качество и эффективность организации трудового процесса. Среди врачей, принявших участие в опросе, преобладали женщины - 72,3%,

мужчин - 27,7%, средний медицинский персонал - все женщины. Возрастной состав врачей распределился следующим образом: от 51 до 60 лет -  $29,2 \pm 5,6\%$ , до 35 лет -  $21,5 \pm 5,1\%$ , 46-50 лет -  $12,3 \pm 4,1\%$ , медицинские сестры  $31,7 \pm 3,6\%$  были в возрасте 36-45 лет,  $9,0 \pm 2,2\%$  - после 60 лет. До  $49,3 \pm 6,2\%$  врачей имеют стаж более 20 лет. Установлена корреляционная зависимость удовлетворенности от стажа работы: чем больше стаж, тем выше удовлетворенность работой ( $p=0,8$ ). Большинство  $43,1 \pm 6,1\%$  врачей и  $49,7 \pm 3,9\%$  среднего медицинского персонала удовлетворены своей работой на 70%. Врачи активно повышают свои знания путем участия в работе научных конференций (100,0%), выступают с докладами ( $36,9 \pm 6,0\%$ ), публикуют научные статьи ( $18,5 \pm 4,8\%$ ). Средний медицинский персонал участвует на конференциях в качестве слушателя в  $74,2 \pm 3,4\%$ . Врачи ( $98,5 \pm 1,5\%$ ) и средний медицинский персонал ( $83,8 \pm 2,9\%$ ) активно используют в своей работе программные продукты: электронный документооборот и другие. Установлена статистически значимая разница заболеваемости в анамнезе туберкулезом средних медицинских работников по сравнению с врачами ( $p < 0,05$ ).

Самолечением занимаются  $33,3 \pm 5,8\%$  врачей и  $48,9 \pm 3,9\%$  - средних медицинских работников. С профилактической целью в МО не обращаются  $12,3 \pm 4,1\%$  врачей и  $12,8 \pm 2,6\%$  медицинских сестер. Занимаются закаливанием  $33,8 \pm 5,9\%$  врачей и  $28,1 \pm 3,8\%$  средних медицинских работников. Выявлена высокая загруженность сотрудников на работе и вне профессиональной деятельности, низкая физическая активность, несоблюдение режима и качества питания и отсутствие полноценного питания.

**Седьмая глава** «Организационные аспекты совершенствования специализированной противотуберкулезной помощи и профилактики туберкулеза». По данным фотохронометражных исследований, проведенных в 2016 году среди врачей-фтизиатров, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, средние затраты рабочего времени врачей-фтизиатров, оказывающих медицинскую помощь взрослому населению, и врачей-фтизиатров, оказывающего медицинскую помощь детскому населению, при первичном посещении одним пациентом составляли 21,8 минуты и 20,7 минуты соответственно, при повторном - 16,6

минуты и 13,9 минуты соответственно. При профилактическом посещении одного взрослого пациента – 19,3 минут, детского – 17,3 минуты. Средневзвешенные затраты с учетом первичного и повторного посещения врачей-специалистов, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях взрослому населению, составили 19,2 минуты; оказывающего медицинскую помощь детскому населению - 17,3 минуты (табл. 2.).

**Таблица 2** - Затраты рабочего времени при посещении одним пациентом (в минутах), 2016 г.

Должность	Первичное посещение	Профилактическое посещение	Повторное посещение	Средне-взвешенное время
Врач-фтизиатр взрослый	21,8	19,3	16,6	<b>19,2</b>
Врач-фтизиатр детский	20,7	17,3	13,9	<b>17,3</b>

Затраты рабочего времени врача-фтизиатра на основную деятельность при посещении одним взрослым пациентом составили 63%, на прочее время (не связанное с приемом пациентов) - 37%. При оказании медицинской помощи детскому населению основная деятельность занимала 59%, на прочая - 41%.

В целом, средневзвешенные затраты рабочего времени врача-фтизиатра, оказывающего медицинскую помощь взрослому населению, с учетом первичных, профилактических и повторных посещений пациентов, составили 35,42 минуты; врача-фтизиатра, оказывающего медицинскую помощь детскому населению, - 35,23 минуты.

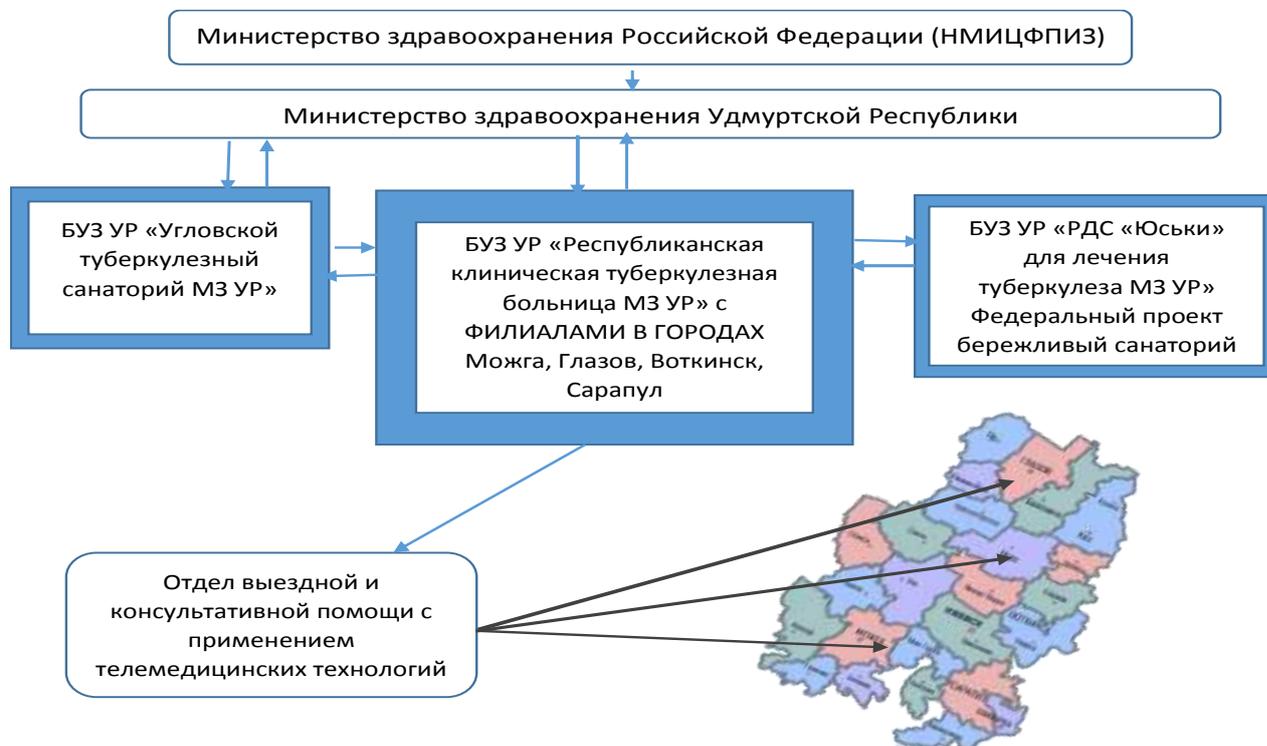
Максимальную часть в структуре затрат рабочего времени врача-фтизиатра, при посещении одним взрослым пациентом занимали работа с медицинской документацией, основная и служебная деятельности. У врача-фтизиатра детского – установлены аналогичная структура затрат (табл.3).

С вероятностью безошибочного прогноза больше 95% установлено, что, чем больше стаж работы, тем меньше среднее время, затрачиваемое врачом-специалистом при посещении одним пациентом (связь обратная, сильная, достоверная,  $\rho = -0,8$ ).

**Таблица 3** - Структура затрат рабочего времени врачей-фтизиатров, оказывающих медицинскую помощь взрослому и детскому населению, при посещении одним пациентом, 2016 г.

Виды деятельности	Врач-фтизиатр взрослый		Врач-фтизиатр детский	
	Время (мин)	(%)	Время (мин)	(%)
Основная деятельность	7,0	19,8	5,6	15,9
Вспомогательная деятельность	1,29	3,6	1,28	3,6
Работа с документацией	13,2	37,3	13,45	38,2
Служебная деятельность	6,8	19,2	6,5	18,5
Работа в очаге инфекции (посещение на дому)	3,4	9,6	2,8	7,9
Прочая деятельность	0,3	0,8	1,3	3,7
Личное необходимое время	3,43	9,7	3,9	11,1
Незагруженное время			0,4	1,1
ИТОГО:	35,42	100,0	35,23	100,0

В 2017 году была разработана современная модель оказания противотуберкулезной помощи в Удмуртской Республике с учетом выявленных региональных особенностей эпидемической ситуации, инвалидности, доступности медицинской помощи и ресурсного обеспечения (рис. 5).



**Рис. 5.** Модель оказания противотуберкулезной помощи в Удмуртской Республике, 2017

Предложенная модель позволяет оперативно решать возникающие проблемы с привлечением специалистов головного учреждения фтизиатрического профиля (БУЗ УР «РКТБ МЗ УР») и, при необходимости, с привлечением ведущих специалистов РФ из Национального медицинского исследовательского центра фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний (НМИЦ ФП ИЗ).

В амбулаторных условиях при существующих нормах нагрузки отсутствует возможность ведения консультативной работы в сельских районах курации. В связи с этим разработана новая организационная модель оказания противотуберкулёзной помощи пациентам УР с формированием отдела консультативной помощи с применением телекоммуникационных технологий. При необходимости осуществляется выезд специалиста на места.

## **ВЫВОДЫ**

1. Выявлено снижение показателя заболеваемости туберкулезом в Удмуртской Республике за период с 2006 по 2015 годы на 28,0% (с 82,2 до 59,2 на 100 тыс. населения). Максимальная часть заболевших приходится на возраст от 25 до 34 и 35-44 лет. Среди заболевших преобладают мужчины, более 70,0% из них в возрасте 35-44 лет, более половины заболевших составляют неработающие. Распространенность туберкулеза по республике за анализируемый период уменьшилась на 46,7%, в целом по стране – на 36,3%, по Приволжскому федеральному округу – на 32,4%. Прослеживается незначительная тенденция к росту первичной заболеваемости на фоне низкого охвата флюорографическими исследованиями, при этом показатель заболеваемости в республике не превысил среднероссийский уровень.

2. Установлена тенденции к снижению заболеваемости внелегочными формами туберкулеза, при росте таких форм внелёгочного туберкулеза как туберкулез центральной нервной системы (на 219,1%) туберкулёз периферических лимфатических узлов и снижении туберкулеза мочеполовых органов (на 5,9%) и других локализаций (41,9%). Заболеваемость уменьшилась также и среди детей 0-14 лет на 48,3%, 15-17 лет - на 35,8%. Среди бацилловыделителей отмечен рост МЛУ (с 4,9% до 22,9%). Заболеваемость, сочетанная с ВИЧ, имеет тенденцию к росту

(2,3 до 9,4 на 100 тыс. населения). Путем картографирования установлены особенности заболевания туберкулезом, характеризующиеся высоким уровнем показателей среди населения г. Ижевска, проживающего на территориях частной застройки, и на территориях обслуживания ФАП, расположенных в районах, отдаленных от медицинских организаций.

3. Выявлено снижение уровня первичной инвалидности вследствие заболеваемости туберкулезом взрослого населения на 25,0% и смертности – в 2 раза. За исследуемый период установлен рост доли впервые признанных инвалидами с 1,7 до 2,4%. Возрастная группа 18-44 лет составляет от 48,2 (в 2014) до 60,4% (в 2007 г.) заболевших. Наименьшая часть приходится на пенсионный возраст (от 0,7% в 2013 до 11,6% в 2014 г.). Среди повторно признанных инвалидов наибольшую долю в Удмуртской Республике, как и по стране в целом и ПФО, составили инвалиды II группы, в среднем за исследуемый период их доля составила более 60%. Обеспеченность врачами-фтизиатрами в республике ниже среднероссийского уровня (0,47 против 0,49 на 10 тыс. населения). Функция врачебной должности врача-фтизиатра снизилась с 4627,21 до 3417,78, но в отдельных районах Удмуртии остается достаточно высокой. Укомплектованность врачами специалистами уменьшилась на 0,92, коэффициент совместительства – на 5,3%. Общее число посещений врачей в республике выросло на 11,29%, по поводу заболеваний – на 1,7%.

4. Установлено, что в противотуберкулезных учреждениях республики в основном работают женщины, со стажем работы более 20 лет. Большинство 43,1±6,1% врачей и 49,7±3,9 % среднего медицинского персонала удовлетворены своей работой на 70%, многие медицинские работники отметили, что уровень заработной платы считают не достойным. Медицинские работники работают в федеральном регистре больных туберкулезом, ведут формализованные медицинские карты стационарных больных и электронные медицинские карты пациентов, получающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях. Работа в противотуберкулезных учреждениях связана с воздействием на организм целого ряда неблагоприятных профессиональных факторов. За время работы в противотуберкулезной службе 3,1±2,1% врачей переболели туберкулезом, среди среднего медицин-

ского персонала доля переболевших туберкулезом  $6,6 \pm 1,9\%$ . Отмечена низкая физическая активность медицинских работников, не соблюдение режима и качества питания.

5. Доказано, что затраты рабочего времени врачей-фтизиатров, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторно-поликлинических условиях взрослому населению, при первичном и повторном посещении пациентов составили 35,42 минуты. Затраты рабочего времени врачей-фтизиатров, оказывающих медицинскую помощь детскому населению, составили 35,23 минуты. В структуре затрат рабочего времени более одной трети занимает работа с документацией (37,3% и 38,2% соответственно), основная деятельность - 19,8% и 15,9% соответственно, половина которой приходится на проведение профилактических мероприятий в очаге инфекции, не загруженное время до 0,4 минуты отмечена у врачей-фтизиатров, оказывающих медицинскую помощь детскому населению.

5. Комплекс организационных мероприятий по снижению смертности от туберкулёза и совершенствованию фтизиатрической помощи, разработанный по результатам диссертационного исследования, позволил организовать раннее выявление первичной заболеваемости и достичь положительной динамики снижения уровня заболеваемости, распространённости, инвалидности и смертности от туберкулеза в регионе.

## **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

### ***На уровне Министерства здравоохранения Удмуртской Республики:***

1. Ввести в действие приказ Министерства здравоохранения Удмуртской Республики «О нормах нагрузки на врача-фтизиатра, ведущего амбулаторный консультативный прием».

2. Обеспечить работу выездных мобильных комплексов на ФАПы с неудовлетворительной транспортной доступностью и в районы города Ижевска со значительной концентрацией неработающего населения, мигрантов.

3. Перейти на опробованную на базе детского отделения БУЗ УР «РКТБ МЗ УР» и БУЗ УР «Детский противотуберкулёзный санаторий «Юськи» МЗ УР» (пи-

лотный проект МЗ РФ «Бережливый санаторий») модель формирования здорового образа жизни в семье через обучение ребёнка навыкам здорового образа жизни.

***На уровне противотуберкулезных медицинских организаций:***

1. Включить результаты профилактических осмотров на выявление туберкулёза среди населения Удмуртской Республики в единую базу компьютерной информационно-аналитической программы «поликлиника» - «флюороотека» для взрослых, «иммунотека» для детей.

2. Создать в структуре противотуберкулёзных медицинских организаций отдела «Телемедицинская консультативная помощь» со штатными высококвалифицированными специалистами фтизиатрами.

3. Проводить мониторинг исполнения инструкции для участкового полицейского по профилактике отрывов от лечения лиц, заболевших туберкулёзом и склонных к асоциальному поведению.

***На уровне медицинской организации:***

1. Внедрять электронный документооборот, современные компьютерные технологии по уменьшению затрат времени на работу с медицинской документацией.

2. Учитывать специфику работы врачей-фтизиатров, требующую участия во врачебных комиссиях и в консилиумах, при планировании функции врачебной должности и формировании штатного расписания.

3. Мониторить проведение профилактических осмотров лиц, освобождённых из мест отбывания наказания, в течение трёх лет после освобождения совместно с участковыми отделами полиции.

**Список работ, опубликованных по теме диссертации**

- 1. Полушкина, Е.Е. Заболеваемость и организация противоэпидемических и профилактических мероприятий при заболевании детей в окружении больных туберкулёзом /Е.Е. Полушкина, Н.Г. Созонова, Е.А. Тюлькина //Проблемы туберкулёза. – 1996. – №4. – С.7. (0,1 п.л., авт. 0,03 п.л).**

2. Левина, Л.И. Консультативная помощь населению Удмуртской Республики /Л.И. Левина, Е.А Тюлькина //Современные проблемы туберкулёза в Удмуртии. Сборник. – 2005. - С.32-34. (0,1 п.л., авт. 0,04 п.л).
3. Берестова, С.Ю. Первичная инвалидность больных туберкулёзом в Удмуртской Республике /С.Ю.Берестова В.С.Бобылева Е.А.Тюлькина //Актуальные вопросы фтизиатрии и пульмонологии на современном этапе. Сборник статей. – 2007. С.82-85. (0,1 п.л., авт. 0,03 п.л.).
4. Тюлькина, Е.А. Лекарственная устойчивость у впервые выявленных больных инфильтративным туберкулезом легких /Е.А. Тюлькина, В.А. Золотухин, Е.Е. Полушкина, О.Е. Русских //Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. – 2010. - №4. - С.19-21. (0,1 п.л., авт. 0,03 п.л.).
5. Каменская, Е.Е. Частота микобактериозов по материалам республиканской клинической туберкулезной больницы города Ижевска /Е.Е. Каменская, В.Е. Громова, Е.А. Тюлькина, О.В. Моисеева //Актуальные проблемы фтизиопульмонологии. Материалы межрегиональной научно-практической конференции, Ижевск, 24 мая 2012. - С.41-53. (0,3 п.л., авт. 0,1 п.л.).
6. Шайнуров, М.И. Трудности в диагностике заболеваний легких /М.И. Шайнуров, Н.С. Машков, Е.А. Тюлькина //Фтизиатрия и пульмонология. №1 (8). – 2014. - С.35-43. (0,4 п.л., авт. 0,1 п.л.).
7. Гузнищева, Л.А. Случай менингоэнцефалита у ребенка из очага туберкулезной инфекции /Л.А. Гузнищева, О.С. Поздеева, О.Г. Бояринцева, М.В. Петренко, С.В. Михайлов, Е.А. Тюлькина, О.В. Кузнецова, О.В. Моисеева, И.В. Федорова //Детские инфекции. - 2015.- Т. 14. - № 2. - С. 65-68. (0,1 п.л., авт. 0,01п.л.).
8. Тюлькина, Е.А. Некоторые результаты деятельности противотуберкулезной службы Удмуртской Республики в 2013 году /Е.А. Тюлькина, И.В. Глазкова, Н.А. Алиева, О.В. Моисеева //Туберкулез и социально-значимые заболевания. – 2015. №2. – С. 50-51. (0,1 п.л., авт. 0,02 п.л.).
9. Тюлькина, Е.А. Анализ заболеваемости туберкулезом детей и подростков Удмуртской Республики в 2013г. /Е.А. Тюлькина, И.В. Глазкова, М.Г. Микрюкова, О.В. Моисеева //Медицинский альянс. - 2015. - № 1. - С. 31-32. (0,04 п.л., авт. 0,01 п.л.).
10. Микрюкова, М.Г. Заболеваемость туберкулёзом детей в Удмуртской Республике /М.Г. Микрюкова, Е.А. Тюлькина, Д.А. Толмачёв, М.К. Исхакова //Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. – 2015. - №1. - С.28-32. (0,2 п.л., авт. 0,1 п.л.).
11. Попова, Н.М. Применение методики фотохронометражных наблюдений в изучении трудового процесса врачей Удмуртской Республики /Н.М. Попова, Д.А. Тол-

- мачев, П.Г. Сысоев, Е.А Тюлькина //Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. - 2015. - № 3 – С.56-64. (0,4 п.л., авт. 0,1 п.л.).
12. Тюлькина, Е.А. Прогноз заболеваемости, смертности от туберкулеза в Удмуртской Республике /Е.А. Тюлькина //Труды Ижевской государственной медицинской академии. - т.53 – 2015. - С.35-36. (0,1 п.л., авт. 0,1 п.л.).
  13. Тюлькина, Е.А. Эпидемическая ситуация по туберкулёзу в Удмуртской Республике в 2015 году / Е.А. Тюлькина, И.В. Родионова, Н.А. Алиева //Фтизиатрия и пульмонология. - №1 (12). – 2016. - с.163-164. (0,1 п.л., авт. 0,03 п.л.).
  14. Тюлькина, Е.А. Эпидемическая ситуация по туберкулезу в Удмуртской Республике в 2016 году /Е.А. Тюлькина, Н.М. Попова, Э.Я. Исхакова, А.В. Попов, М.Е. Вострокнутов //Труды Ижевской государственной медицинской академии. – – 2017. С.37-39. (0,1 п.л., авт. 0,02 п.л.).
  15. Тюлькина, Е.А. Динамика смертности от туберкулеза в Удмуртской Республике за десять лет /Е.А. Тюлькина, А.В. Попов //Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. - №1. – 2017. - С.7-10. (0,1 п.л., авт. 0,03 п.л.).
  16. Тюлькина, Е.А. Характеристика заболеваемости туберкулезом среди населения Удмуртской Республики /Е.А. Тюлькина, Н.М. Попова, А.В. Попов //Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. - №1. – 2017. - С. 23-25. (0,13 п.л., авт. 0,04 п.л.).
  17. Стародубов, В.И. Затраты рабочего времени врачей специалистов, связанных с посещением пациентом врача-фтизиатра, врача-хирурга и врача-дерматовенеролога /В.И. Стародубов, И.М. Сон, М.А. Иванова, О.В. Армашевская, Э.Б. Цыбикова, Т.А. Соколовская, В.В. Люцко, Е.А. Тюлькина //Менеджер здравоохранения. – 2017 - №6. - С.30-35. (0,2 п.л., авт. 0,03 п.л.).
  18. Тюлькина, Е.А. Фактическая функция врачебной должности врача-фтизиатра в Удмуртской Республике [Электронный ресурс] /Е.А. Тюлькина //Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 6. Режим доступа: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=27156>. (0,17 п.л., авт. 0,17 п.л.).
  19. Иванова, М.А. Заболеваемость туберкулёзом среди детского населения Удмуртской республики в возрасте от 0 до 17 лет [Электронный ресурс] /М.А. Иванова, Е.А. Тюлькина, В.В. Люцко //Современные проблемы науки и образования. – 2017. – №6. Режим доступа: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=27203>. (0,2 п.л., авт. 0,07 п.л.).
  20. Тюлькина, Е.А. Обеспеченность и укомплектованность врачами фтизиатрами в Удмуртской Республике: 2011-2015 гг. /Е.А. Тюлькина //Менеджер здравоохранения. – 2018. - №1. – С. 61-66. (0,25 п.л., авт. 0,25 п.л.).

21. Тюлькина, Е.А. Эпидемическая ситуация по туберкулезу в Удмуртской Республике в 2017 году /Е.А. Тюлькина, И.В. Родионова, В.В. Данилова //Информационный бюллетень. – 2018. –18с. (0,7 п.л., авт. 0,02 п.л.).
22. Тюлькина, Е.А. Трудности в диагностике туберкулеза кожи /Е.А. Тюлькина //Вестник. – 2017. - №3. – С.82. (0,04 п.л., авт. 0,04п.л.).
23. Галимова, А.Р. Заболеваемость туберкулезом и динамика ее структуры у детей и подростков Удмуртской Республики /А.Р. Галимова, Е.В. Фадеева, Н.М. Попова, М.К. Исхакова, Е.А. Тюлькина //Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. Научный журнал. – 2017. - №12 (107). – С. 68-69. (0,08 п.л., авт. 0,02 п.л.).
24. Галимова, А.Р., Факторы риска развития заболеваний легких, туберкулеза у студентов /А.Р. Галимова, Е.В. Фадеева, Н.М. Попова, Е.А. Тюлькина //Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. - №1 (108) ч.II. – 2018. С.40-41. (0,08 п.л., авт. 0,02 п.л.).
25. Тюлькина, Е.А. Результаты фотохронометражных наблюдений за рабочим процессом врачей-фтизиатров /Е.А. Тюлькина, М.А. Иванова, Н.М. Попова //Результаты фотохронометражных наблюдений за рабочим процессом врачей-фтизиатров. Информационное письмо. – 2018. – 13с. (0,5 п.л., авт. 0,13 п.л.).

### СПИСОК УСЛОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ

<b>БУЗ УР «РКТБ МЗ УР»</b>	Бюджетное учреждение здравоохранения «Республиканская клиническая туберкулезная больница Министерства здравоохранения Удмуртской Республики»
<b>ВИЧ</b>	Вирус иммунодефицита человека
<b>ВПИ</b>	Впервые признаны инвалидами
<b>ИДПО</b>	Институт дополнительного профессионального образования
<b>МЗ</b>	Министерство здравоохранения
<b>МЛУ</b>	Множественная лекарственная устойчивость
<b>НМИЦ ФП ИЗ</b>	Национальный медицинский исследовательский центра фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний
<b>УР</b>	Удмуртская Республика
<b>ФАП</b>	Фельдшерско-акушерский пункт