

Общероссийская телеконференция посвященная
Всемирному дню борьбы с туберкулезом 23.03.2018 г.

**«Цифровая инициатива 2018» - Пилотный проект
«Трансляционная цифровая медицина во фтизиатрии и
инфектологии по циклу: от фундаментальной науки до
клинической практики» - современный инструментарий
инновационного развития фтизиатрической службы и
смежных медицинских направлений**

Д.М. Саломатов, руководитель НПЦ Трансляционная цифровая медицина
во фтизиатрии и инфектологии

Проект - определение по ГОСТ Р 54869-2011

*«Комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленный на создание
уникального продукта или услуги в условиях временных и ресурсных ограничений»*

Уважаемые коллеги!

По инициативе Президента РФ, распоряжением Правительства РФ №1632-р от 28.07.17 г. утверждена федеральная целевая программа «Цифровая экономика Российской Федерации», которая направлена на стимулирование развития информационно-телекоммуникационных технологий, их активное использование в социально-экономической сфере, включая медицину. По всей стране в настоящее время заинтересованными руководителями и специалистами начаты инициативные работы по переводу IT-технологий на новый современный уровень (в программе предусмотрено финансирование этих работ).

Научно-исследовательские работы по разработке и внедрению «Комплексной интеллектуальной информационно-телемедицинской системы «Фтизиатрия» противотуберкулезной службы территорий курации Уральского НИИ фтизиопульмонологии позволили подготовить основу и сформировать методологию и IT-инструментарий трансляционной цифровой медицины во фтизиатрии и смежных медицинских дисциплинах, которые призваны обеспечить качественное и своевременное выполнение мероприятий «Стратегии развития медицинской науки в Российской Федерации на период до 2025 года», ускорить развитие фтизиатрической науки в целом, повысить эффективность использования ее результатов в клинической практике противотуберкулезных и смежных учреждениях Российской Федерации, в итоге достойно выполнить рекомендации Московской декларации по ликвидации туберкулеза (Первая глобальная министерская конференция ВОЗ, Москва 16-17.11.2017 г.)

Какой путь мы прошли, что делать дальше!
(от фундаментальной науки до клинической практики)

1. К настоящему времени разработана и сформирована корпоративная научно-исследовательская образовательная информационно-телемедицинская сеть «Фтизиатрия Плюс» (НИОИТС-ФП), к которой подключены Европейское представительство ВОЗ в РФ, ведущие НИИ фтизиопульмонологии и туберкулеза, головные противотуберкулезные учреждения всех субъектов Российской Федерации, Главные специалисты-фтизиатры 8-и федеральных округов. В проведенных ранее общероссийских мероприятиях участвовали специалисты противотуберкулезных учреждений от Восточных до Западных границ Российской Федерации, начиная с г. Петропавлоск-Камчатский (полуостров Камчатка), г. Южно-Сахалинск (остров Сахалин), г. Владивосток заканчивая г.г. Симферополь, Севастополь (полуостров Крым) и г. Калининград - общее расстояние 11 часовых поясов.

**Всероссийская видеоконференция (24.03.2017 г.) с участием представительства ВОЗ
в ознаменование Всемирного дня борьбы с туберкулезом**

ФГБУ УНИИФ МЗ РФ студия ВКС



ВОЗ, Москва



Участвовала 101 противотуберкулезная организация РФ

Совещание (15.11.2016 г.) о поставке противотуберкулезных
лекарственных препаратов в субъекты РФ

НСОЦ-Ф Зеркало №91 г.Екатеринбург

МЗРФ г. Москва Васильева И.А. Главный фтизиатр РФ



Краснодар, ГБУЗ "КПТД"

Московская обл., ГБУЗ «Московский областной ПТД»



Участвовало 98 представителей головных противотуберкулезных учреждений

Совещание (15.11.2016 г.) о поставке противотуберкулезных
лекарственных препаратов в субъекты РФ

НСОЦ-Ф Зеркало №91 г.Екатеринбург

МЗРФ г. Москва Васильева И.А. Главный фтизиатр РФ



Уфа, ГБУЗ "РКПТД"

Биробиджан, ОГКУЗ "ПТД", Еврейская АО

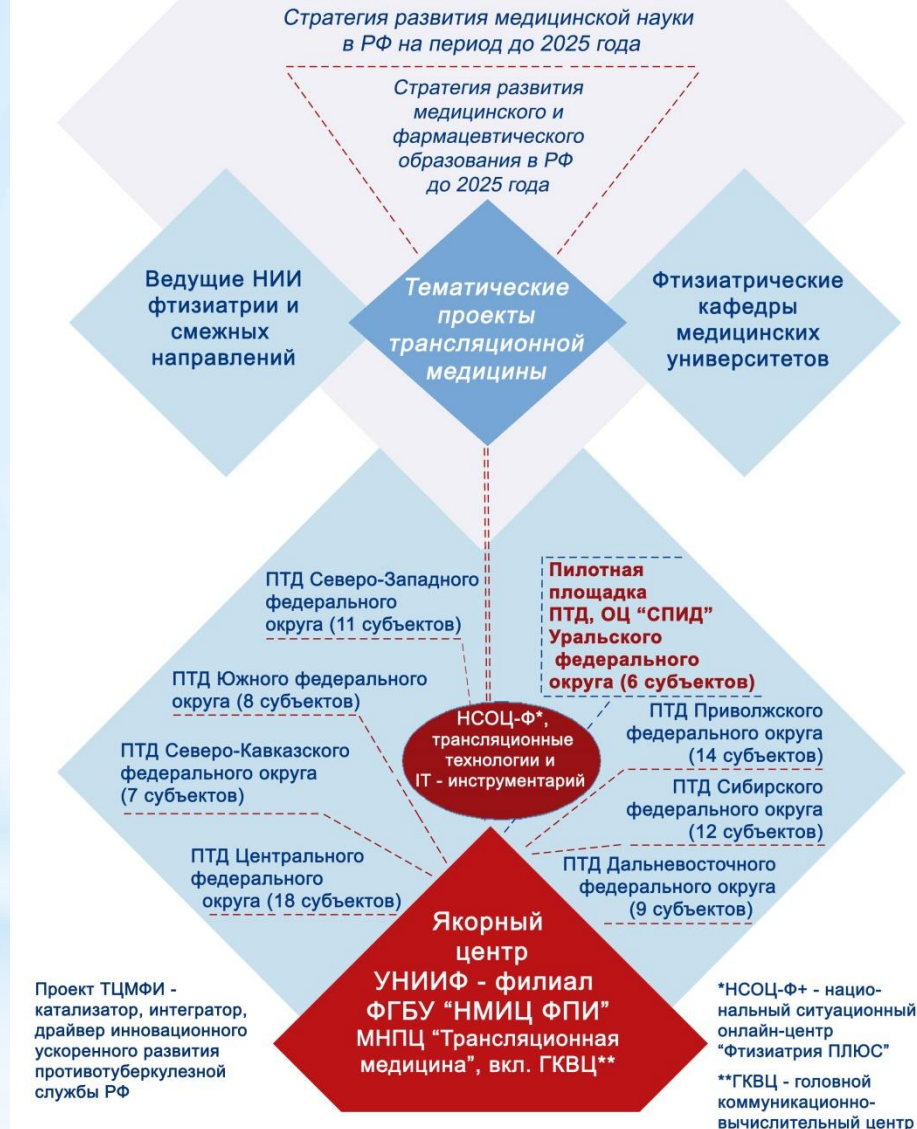


Участвовало 98 представителей головных противотуберкулезных учреждений

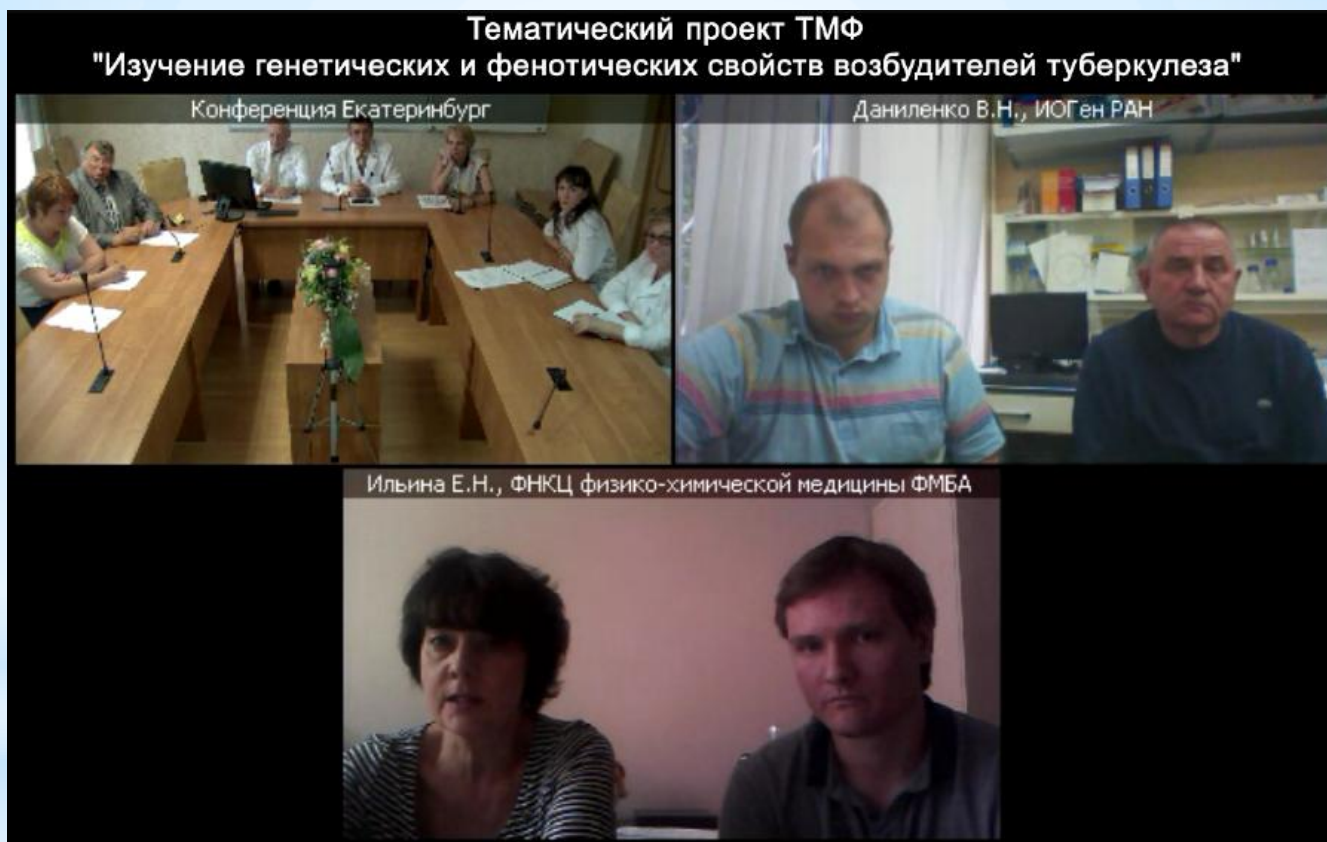
В ближайшей перспективе задача - к сети НИОИТС-ФП подключить все заинтересованные научные организации, всех врачей фтизиатров территории РФ и обеспечить возможность работы в режиме реального времени по циклу «от фундаментальной науки до клинической практики», - запустить, как предписано в «Стратегии развития медицинской науки в Российской Федерации на период до 2025 года», формализованный механизм Трансляционной медицины, обеспечивающий: создание и поддержку единой инновационной цепочки «идея - лаборатория - производство - клиника»; сокращение, а в идеале ликвидацию разрыва между передовыми научными исследованиями и практическим здравоохранением.

Структурно-функциональная модель Медицинского научно-образовательного кластера «Фтизиатрия Плюс» на платформе трансляционной цифровой медицины, обеспечивающего поддержку механизма Трансляционной медицины во фтизиатрии, представлена на следующем слайде.

Проект ТЦМФИ. Медицинский научно-образовательный кластер “Фтизиатрия ПЛЮС” на платформе трансляционной медицины



Развернут тематический Трансляционный проект (первая ласточка) «Изучение генетических и фенотических свойств возбудителей туберкулеза».

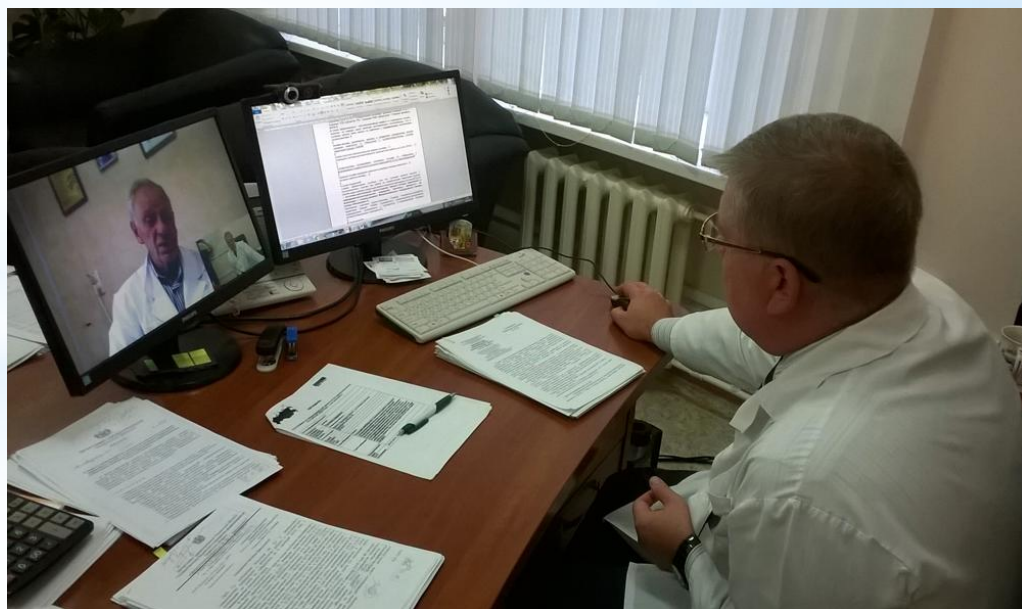
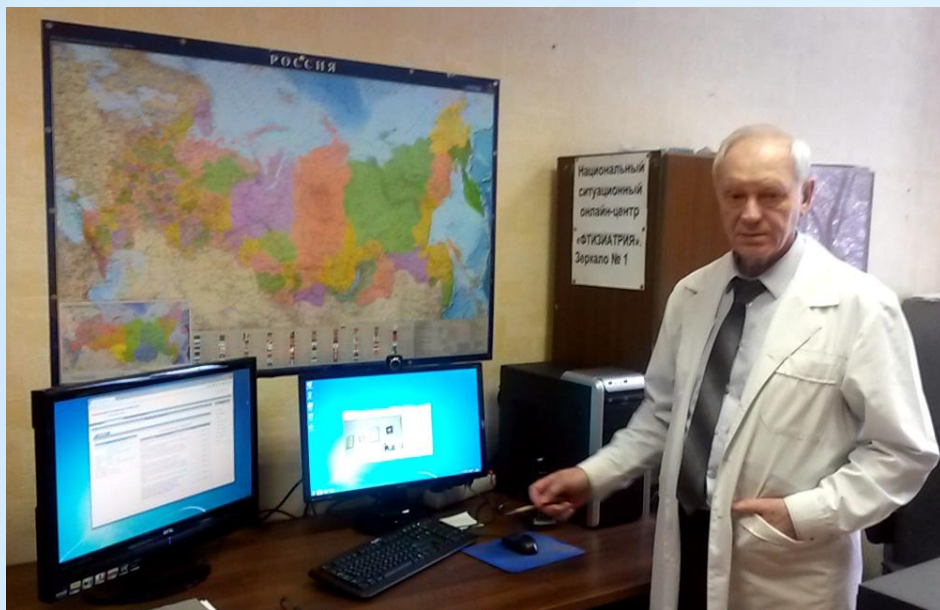


2. Ситуационный онлайн-центр «Фтизиатрия Плюс» - ситуационное управление в режиме реального времени ключевыми процессами во фтизиатрии и смежных медицинских направлениях.

Ситуационный центр - это самая современная форма реализации системы поддержки принятия решений, основанная на технологиях моделирования и анализа ситуаций, предельно концентрированном представлении информации и обеспечивающая интегральное управление.

Ситуационный онлайн-центр «Фтизиатрия Плюс» (СОЦ-ФП) включает три контура, три уровня управления на единой платформе: региональный, межрегиональный, федеральный-национальный.

Оптимальная аппаратно-программная конфигурация зеркала СОЦ-ФП, включенного в научно-исследовательскую образовательную информационно-телемедицинскую сеть «Фтизиатрия Плюс», это компьютер с двумя мониторами, двумя «информационными окнами». 1-е окно - в ближайшей перспективе динамическая электронная карта территории противотуберкулезной службы, где соответствующим цветом горят «очаги по туберкулезу», при дополнительном клике на населенный пункт открывается таблица и графики по динамике текущих и индикативных показателей, 2-е окно - экран видеоконференцсвязи, с включением которой вызываются соответствующие исполнители (авторы негативной ситуации), принимаются оперативные ситуационные решения и ведется системный контроль их исполнения.



2.1. Оработана технология сквозных «кураторских онлайн-визитов», включая использование электронного архива ситуационного центра по схеме: ведущий НИИ - головные противотуберкулезные учреждения субъектов РФ и администрация субъектов РФ - филиалы головных противотуберкулезных учреждений субъектов РФ - врачи фтизиатры общей лечебной сети

Мультипликативный эффект от «кураторских онлайн-визитов» на порядок выше (включая экономическую составляющую) по сравнению с традиционными кураторскими визитами.





2.2. Оработана структурно-функциональная модель мониторинга, анализа и управления показателями планов снижения заболеваемости и смертности противотуберкулезного учреждения в части перехода от «отложенного режима управления» через статистику к управлению в «режиме реального времени», что дает более четкую, оперативную и конструктивную картину по снижению уровня заболеваемости и смертности в регионах РФ.

В рамках «цифровой инициативы» здесь целесообразно рассмотреть использование современной технологии «блокчейн» - технологии взаимодействия без посредников.

Онлайн-система мониторинга, анализа и управления показателями планов снижения смертности от туберкулеза в противотуберкулезных службах территорий курации УНИИФ

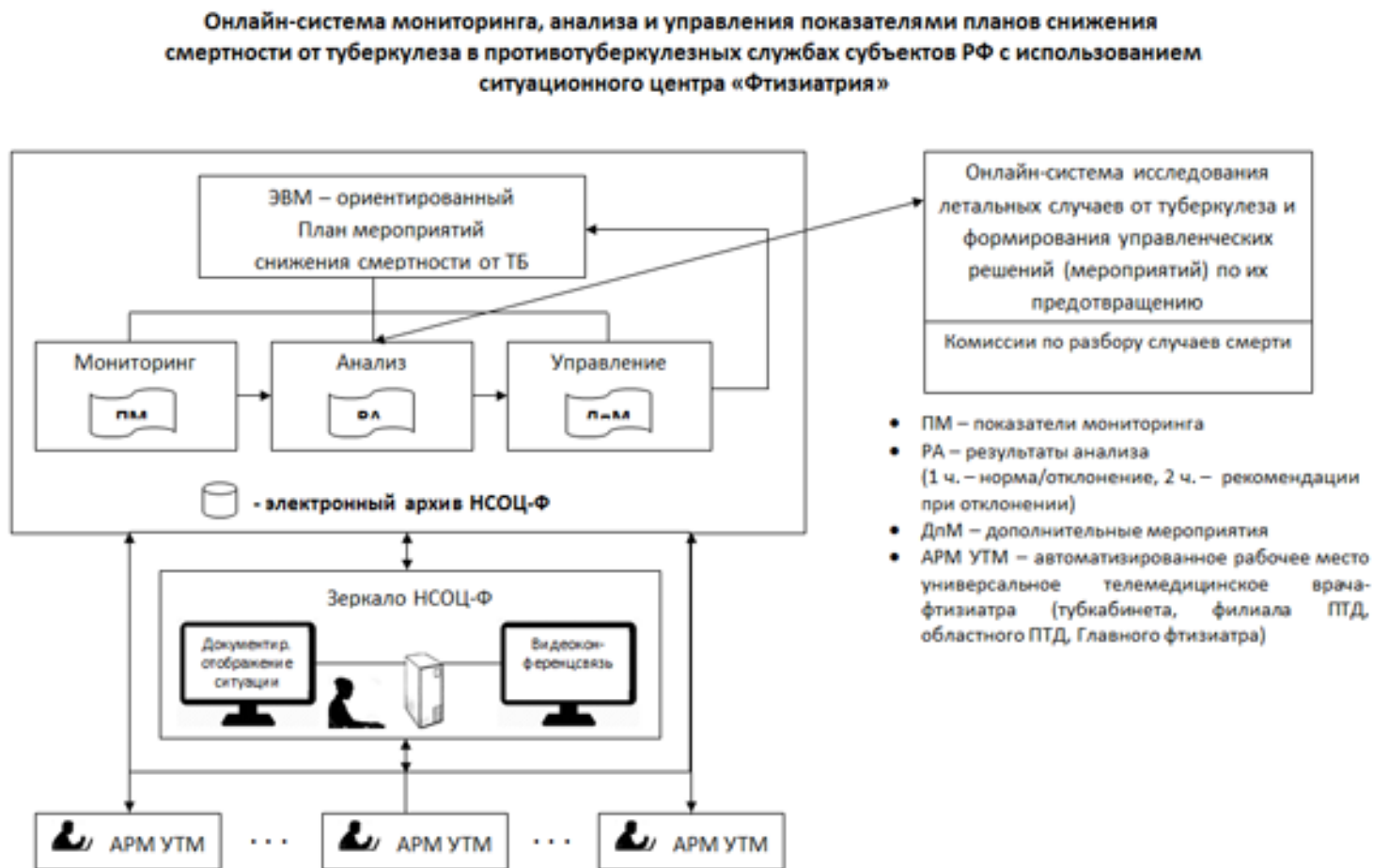


Схема перехода от "отложенного режима управления" через статистику к управлению в "режиме реального времени"

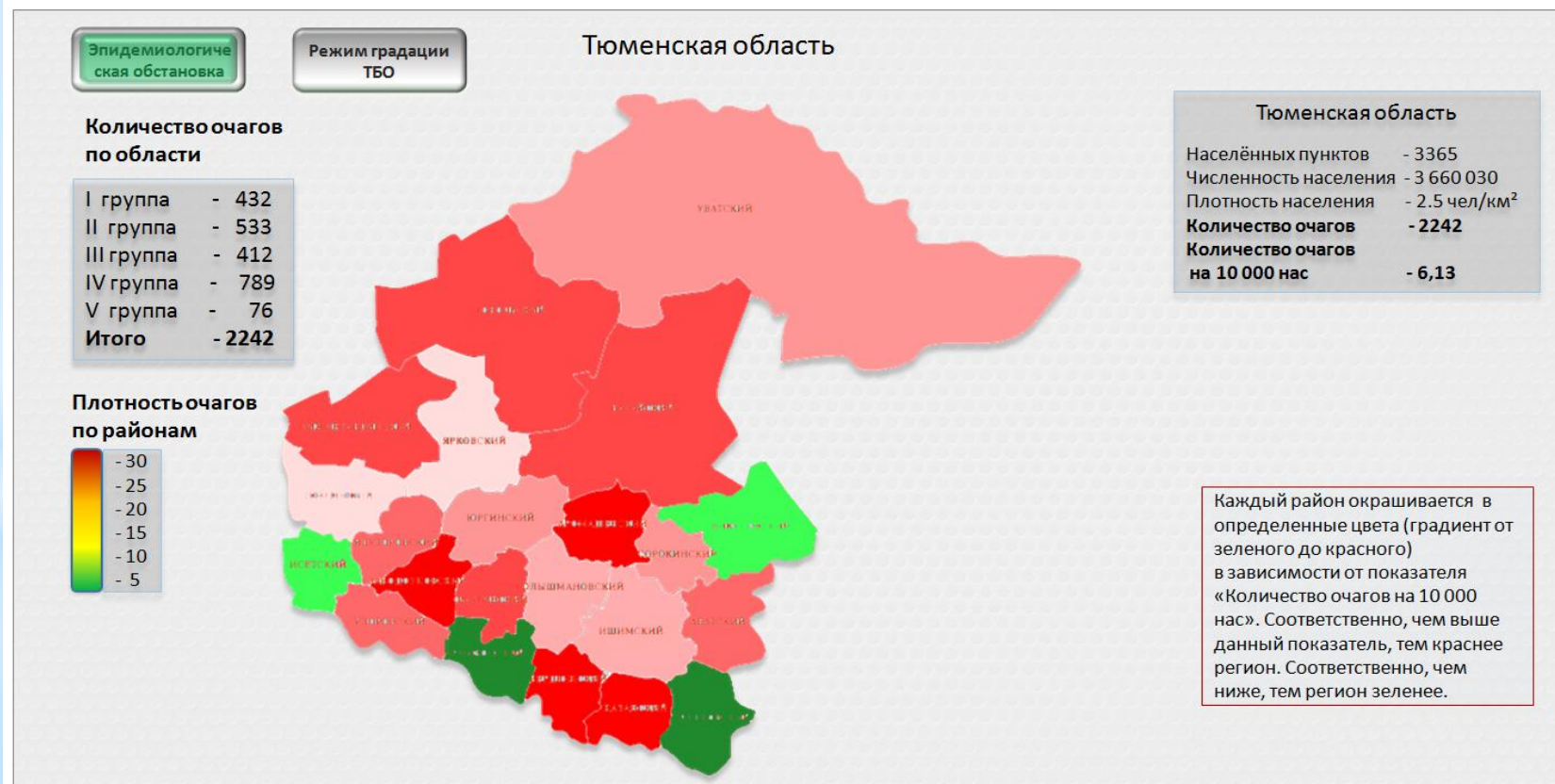
Работа с прототипом системы ведется совместно с областным противотуберкулезным диспансером Тюменской области (рабочие фрагменты).

[illegible]

Результаты анализа, рекомендации	Дополнительные мероприятия		
	Мероприятия	срок	исполнитель
1 квартал 2016г.			
п.2. Недостаточный охват проф. осмотрами на туберкулез лиц из групп социального риска			
п.2 Недостаточный процент активного выявления туберкулеза		в течение года	Ответственные за раннее выявление туберкулеза в МО, оказывающих первичную медико-социальную помощь, руководители специализированных учреждений наркологического и психиатрического профилей
Рекомендации: Активизировать работу по профилактическому осмотру лиц из групп социального риска	Направление информационных писем в МО о результатах флюорографических осмотров среди населения и групп социального риска за 1 кв. 2016г с разработкой рекомендаций	до 15 апреля 2016г.	Организационно-методическая служба ГБУЗ ТО "Областной противотуберкулезный диспансер"
	Разработка и направление в территории Алгоритмов раннего выявления туберкулеза (методом флюорографии и микроскопии)	до 15 апреля 2016г.	ГБУЗ ТО "Областной противотуберкулезный диспансер"
Повысить уровень знаний по раннему выявлению и диагностике туберкулеза	Проведение тематических учеб среди сотрудников ГБУЗ ТО «Областной наркологический диспансер» и ГБУЗ ТО "Областная клиническая психиатрическая больница" Тема: «Работа с группами риска по раннему выявлению туберкулеза»	май-июнь 2016г	ГБУЗ ТО "Областной противотуберкулезный диспансер"
2 квартал 2016г.			
п.2. Недостаточный охват проф. осмотрами на туберкулез лиц из групп социального риска			
п.2 Низкий процент активного выявления туберкулеза			
п.10 посмертная диагностика туберкулеза у лиц не состоявших на диспансерном учете			
Рекомендации: Активизировать работу по профилактическому осмотру лиц из групп социального риска		в течение года	Ответственные за раннее выявление туберкулеза в МО, оказывающих первичную медико-социальную помощь, руководители специализированных учреждений наркологического и психиатрического профилей
	Усиление работы в очагах с привлечением всех контактных к обследованию	в течение года	Участковые врачи-фтизиатры
Повысить уровень знаний по раннему выявлению и диагностике туберкулеза	Проведение заочного тестирования по вопросам раннего выявления и диагностики туберкулеза среди врачей ОЛС	3-4 квартал	ГАУ ТО МИАЦ; ГБУЗ ТО "Областной противотуберкулезный диспансер"

2.3. Ведется активная разработка и готовится к внедрению типовая Геоинформационная онлайн-система эпидемиологического мониторинга и ликвидации «очагов туберкулеза» в субъекте РФ, отрабатывается программно-методический картографический движок, который будет использоваться при исследовании, выявлении «очагов» не только в туберкулезе, но и в других инфекционных заболеваниях, начиная с ВИЧ/СПИД.

Эскиз интерактивной карты ГИС «ОТБ» - Эпидемическая обстановка
(демонстрационные данные)



Эскиз интерактивной карты ГИС «ОТБ» - Распределение групп очагов ТБ (демонстрационные данные)

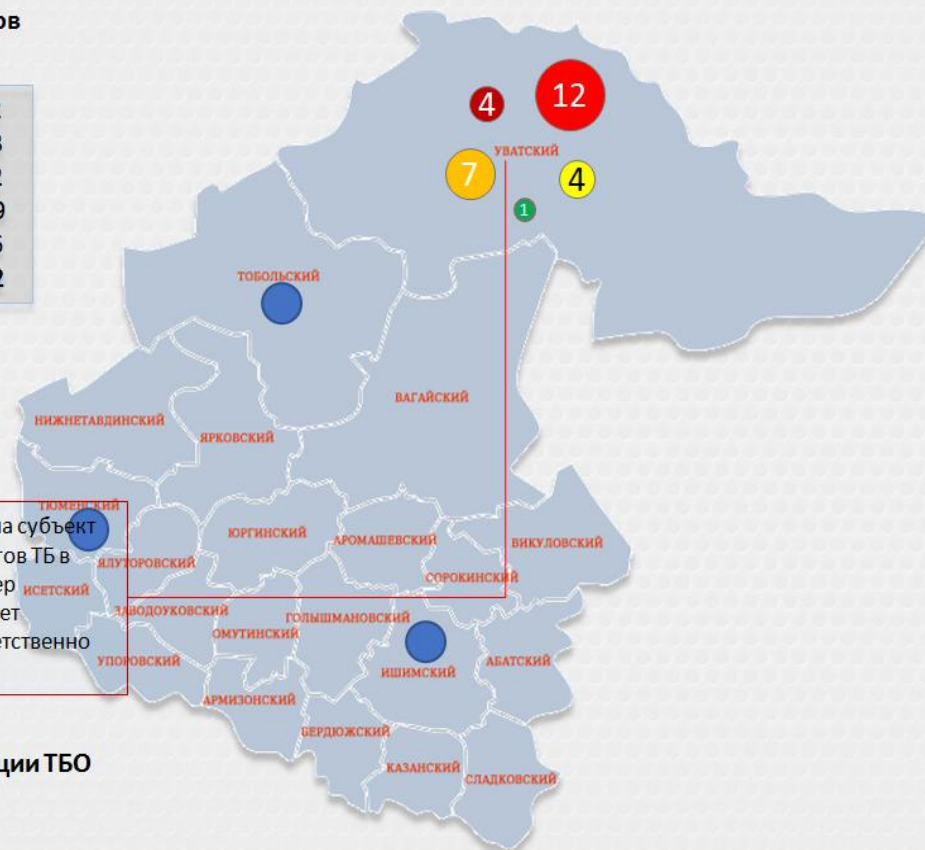
Тюменская область

Количество очагов по области

I группа	●	- 432
II группа	●	- 533
III группа	●	- 412
IV группа	●	- 789
V группа	●	- 76
Итого		- 2242

При наведении курсора на субъект проявляются 5 групп очагов ТБ в виде окружностей. Размер окружностей соответствует количеству очагов соответственно каждой группе.

 Режим градации ТБО



Уватский район

Населённых пунктов	- 33
Численность населения	- 19 125
Плотность населения	- 0.4 чел/км ²
Количество очагов	- 28
Количество очагов на 10 000 нас	- 14,4

Количество очагов по группам на 10 000 нас, отклонения от общего показателя по области

I группа	- 2,1	↑ +75%	1,2
II группа	- 6,3	↑ +420%	1,5
III группа	- 3,7	↑ +336%	1,1
IV группа	- 2,1	↓ -5%	2,2
V группы	- 0,5	↑ +250%	0,2

Отклонения регионального показателя от общего по области

Общий показатель количества очагов в Тюменской области по каждой группе соответственно.

3. Весь комплекс выше перечисленных работ в настоящее время переведен в формат конкретного проекта «**Цифровая инициатива 2018**» - Пилотный проект «**Трансляционная цифровая медицина во фтизиатрии и инфектологии по циклу: от фундаментальной науки до клинической практики**» (проект ТЦМФИ) - современный инструментарий инновационного развития фтизиатрической службы и смежных медицинских направлений.

На функциональной основе создан инициативный коллектив для его реализации - межведомственный научно-практический центр «Трансляционная цифровая медицина во фтизиатрии и инфектологии», в состав которого вошли специалисты профильных НИИ, медицинских и технических университетов, головных противотуберкулезных учреждений, учреждений по борьбе со СПИД, IT-компании, принимающие активное непосредственное участие в разработке и реализации нового научно-практического направления «Трансляционная цифровая медицина во фтизиатрии и инфектологии».

Главная цель Проекта - за счет внедрения эффективного инструментария трансляционной цифровой медицины обеспечить планомерную управляемую системную элиминацию* туберкулеза во всех субъектах Российской Федерации в сроки оговоренные Московской декларацией по ликвидации туберкулеза [положить конец эпидемии туберкулеза к 2030 году].

**Элиминация (от лат. *eliminare* - изгонять, устранять) - снижение распространения случаев туберкулеза до заранее определенного очень низкого уровня (терминология ВОЗ)*

Пилотная площадка по реализации проекта ТЦМФИ - «территория опережающего инновационного развития» так мы ее сейчас назвали - это традиционные территории курации УНИИФ (Курганская, Свердловская, Тюменская, Челябинская области, Ханты-Мансийский, Ямало-Ненецкий автономные округа, Пермский край, республика Башкортостан, Удмуртская республика, Оренбургская и Кировская области), также к этой пилотной площадке подключились противотуберкулезные учреждения г. Севастополь и Республики Крым.

Более подробная информация о Проекте ТЦМФИ будет представлена на Окружной научно-практической образовательной конференции «Туберкулез, ВИЧ и сочетанные инфекции: профилактика, диагностика, лечение», которая состоится 10-11 апреля 2018 г. в г. Екатеринбурге.

Приглашаем Вас принять участие в работе Конференции и реализации Проекта ТЦМФИ, проект открыт для всех заинтересованных специалистов.

Благодарю за внимание!

Д.М. Саломатов, руководитель Проекта ТЦМФИ, ведущий научный сотрудник УНИИФ, тел. (343) 333-51-16, моб. +7.9126123347, e-mail: uralcek@mail.ru