







Информационные технологии в медицине. Основные вопросы информатизации в сфере здравоохранения.

Sokos «Olimpic Garden», 26 марта 2009



Роль информатизации в системе здравоохранения

Государство

Основа системы мониторинга за состоянием здоровья населения и демографическими показателями

Руководитель/ собственник Основа для принятия адекватных управленческих решений

Специалист

Основа для оперативного принятия адекватных лечебно-диагностических решений



Перспективы информатизации здравоохранения

- Утверждение стандартов в области «Информатизации здоровья»
- Создание «Государственной информационной системы персонифицированного учета оказания медицинской помощи гражданам Российской Федерации»
- Защита персональных данных гражданина Российской Федерации обрабатываемых в МИС
- Развитие федеральных и территориальных информационных медицинских систем
- Принятие новых правовых актов регламентирующих применение информационных систем в здравоохранении.



Принятые национальные стандарты

ГОСТ Р 52636-2006 «Электронная история болезни. Общие положения»

ГОСТ Р ИСО/ТС 18308-2008 «Информатизация здоровья. Требования к архитектуре электронных записей в здравоохранении»



Концепция развития системы здравоохранения до 2020 года

Направления работ по информатизации, основные задачи:



Персонификация медицинских услуг на основе электронного паспорта здоровья (ЭМК)



Развитие ИКТ инфраструктуры системы здравоохранения, в т.ч. создание региональных центров обработки данных



Организация электронного обмена медицинскими данными



Создание национальных реестров, справочников и классификаторов, национальной электронной медицинской библиотеки



Интеграция всех государственных информационных систем в сфере здравоохранения, социального развития и труда



Ожидаемые результаты информатизации здравоохранения в РФ

Повышение качества услуг за счет

- увеличение времени на прием одного пациента;
- повышения доступности медицинской информации и образовательных ресурсов для граждан;
- уменьшения ошибок медицинского персонала, связанных с назначением лекарственных препаратов и выбором курса лечения (до 15%);
- снижения временной нетрудоспособности граждан за счет снижения количества ошибок при постановке диагноза (до 20%);
- снижения смертности на 5% и соответствующее увеличение средней продолжительности жизни населения

Сокращение временных издержек за счет

- автоматизации поиска необходимой информации (до 60%);
- автоматизации ведения текущей документации (до 20%);
- повышения оперативности проведения консультаций, собрания анамнеза и постановки диагноза (до 25%),

Снижение финансовых издержек за счет

- количества дополнительно проводимых консультаций, обследований и анализов, назначаемых различными специалистами в отсутствие информации о ранее проведенных процедурах (до 14%);
- перерасхода медицинских расходных материалов и лекарственных препаратов (до 11%);
- количества повторных госпитализаций после лечения (до 20%),
- количества посещений пациентами медицинских учреждений (до 5%);
- количества некорректных финансовых операций в системе медицинского страхования

Сокращение трудозатрат медицинского персонала за счет автоматизации

- поиска и обработки справочной и документальной информации
- доступа к персональной медицинской информации о пациенте
- подготовке документов (отчетов, заключений, рецептов и т.д.)
- доступа врачей к информации по новейшим методам лечения и новинкам в области лекарственных препаратов

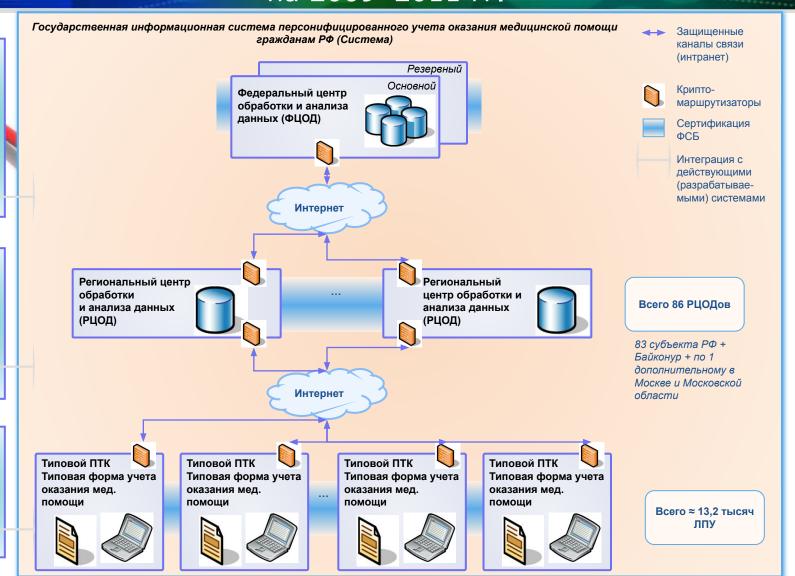


Инфраструктура предлагаемых решений на 2009-2011 гг.

Единая интегрирован-ная система персонифицированного учета оказанной застрахован-ным гражданам медицинской помощи ФОМС

Единая интегрированная информацион-ная система ФСС России

Единая информацион-ная система пенсионного фонда



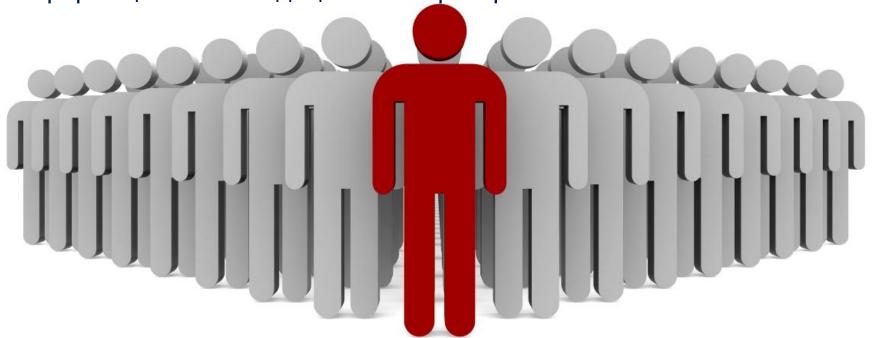


Проблемы информатизации здравоохранения

- Отсутствие национальной концепции построения информационных медицинских систем на основе персоноцентрированного подхода (с использованием общепринятых стандартов)
- Отсутствие единой системы идентификации пациентов с рождения на протяжении всей жизни
- Сложности согласования принципов информационного обмена в интегрируемых системах
- Низние темпь развития телекоммуникационной инфраструктуры системы учреждений здравоохранения
- Нехватка правового и программно-технического обеспечения конфиденциальности персональных медицинских данных



Персоно-центрированная парадигма — ведение БД МИС с общероссийским идентификаторами гражданина — основа для интеграции медицинских сведений в рамках единого информационного медицинского пространства





Нормативно-правовая база:

Закон "О персональных данных", № 152-ФЗ от 27.07.2006 г.

Об утверждении Положения об обеспечении безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах нерсональных данных, постановление Правительства РФ от 17.1107 г. № 781

До 1 января 2010 г. все ИС персональных данных должны быть приведены в соответствие с требованиями закона "О персональных данных" данных закона данных данн



проблемы:

- •Не разработана в полном объеме нормативная база для реализации законов "О персональных данных", а также "Основ законодательства ... об охране здоровья... ", "О медициском страховании ... " в части
 - ведения баз данных и использования ИКТ в здравоохранении (после
 - изменений в 2006/7 гг.)
- •Нет единых стандартов идентификации объектов, кодирования и обмена
 - медицинскими данными
- •В нормативно-правовых актах РФ в явном виде отсутствуют нормы и требования по ведению медицинских документов и автоматизированной

обработке персональных данных пациента (кроме закона "С

персональных данных", ст. 10)



проблемы:

Не регламентированы процедуры и формы:





Внедрение Электронной Цифровой Подписи (ЭЦП)

Пример Санкт-Петербурга:

- Удостоверяющий центр (УЦ) с федеральной кросс сертификацией
- Один УЦ для ИОГВ и подведомственной сети субъекта РФ
- Выпущено и установлено более 600 электронных цифровых подписей:
 - •Руководитель унреждения ЛПУ
 - •Заместитель руководи<mark>теля учрежден</mark>ия ЛПУ
- ♦ Сферы применения ЭЦП в 2008 году
- Создание и подпись заявки на включение гражданина в регистр региональных льготников
- Подача заявок на включение/исключение врачей из справочника ЛЛО



Перспективы информатизации здравоохранения Санкт-Петербурга

Важнейшие шаги по развитию информатизации здравоохранения Санкт-Петербурга:

- •Развитие телекоммуникационной среды, позволяющей организовать работу врачей в едином информационном пространстве
- •Создание и утверждение регионального стандарта коллективных электронных медицинских карт (ЭМК) и создание хранилища ЭМК для ведения и хранения информации о состоянии здоровья граждан и организации оказания им медицинской помощи
- **■**Создание и развитие информационных систем позволяющих врачам Санкт-Петербурга работать в едином информационном пространстве и непосредственно с хранилищем электронных медицинских карт при приеме пациентов
- **■**Создание официального информационного портала системы здравоохранения Санкт-Петербурга и городского центра обработки звонков граждан с целью реализации конституционного права граждан на информацию
- ■Разработка нормативных документов и регламентов для организации взаимодействия медицинских учреждений Санкт-Петербурга.



Ключевые области информатизации в системе здравоохранения Санкт-Петербурга

ФУНКЦИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ И СИСТЕМЫ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФРАСТРУКТУРА И БАЗОВЫЕ СЕРВИСЫ

ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННАЯ СРЕДА



Инфраструктура

- 1. Необходимость управления стоимостью содержания ИТ-инфраструктуры учреждений здравоохранения и системы управления в целом.
- 2. Решение общих проблем и вопросов:
 - Проблемы интеграции ресурсов
 - Решение технических и технологических проблем
 - Решение вопросов распределения ответственности

Государственная технологическая организация выполняющая функции ИТ-консалтинга на уровне Правительства СПб



Государственная технологическая организация выполняющая функции ИТ-консалтинга на уровне системы здравоохранения СПб





Инфраструктурные государственные центры Санкт-Петербурга

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА





Комитет по информатизации и связи



комитет по социальной защите



СПб МИАЦ

Медицинский информационноаналитический центр



СПб ИАЦ

Информационноаналитический центр



ГЦНВПП

Городской центр по начислению и выплате пенсий и пособий

Sokos «Olimpic Garden», 26 марта 2009



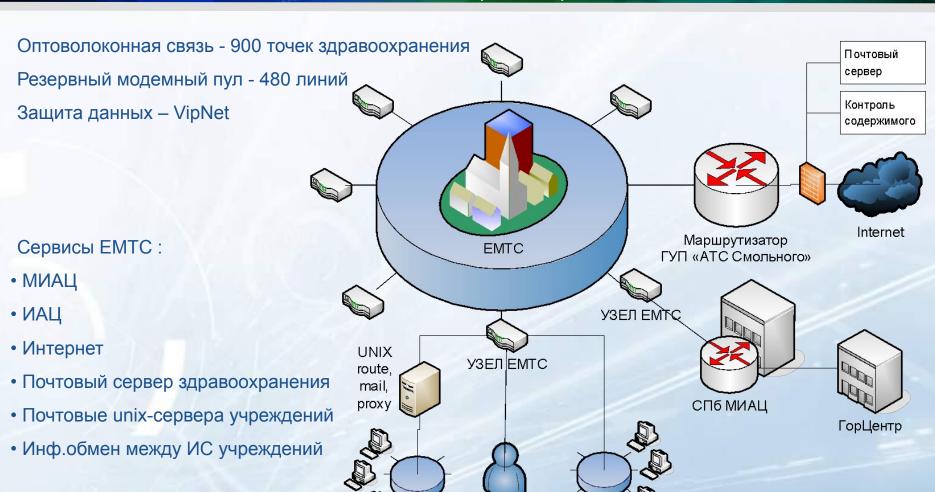
Инфраструктура

Основные компоненты инфраструктуры системы управления здравоохранением СПб:

- Мультисервисная сеть органов государственной власти
 - Единая Мультисервисная Телекоммуникационная Сеть ИОГВ СПб (EMTC)
- Центр Обработки Данных учреждений здравоохранения (ЦОД)
- Централизованная техническая поддержка учреждений здравоохранения
- Использование средств криптографической защиты информации (ЭЦП)
- Центральный сервер электронной почты учреждений здравоохранения



Единая Мультисервисная Телекоммуникационная Сеть ИОГВ СПб (EMTC)



ЛВС ЛПУ

Пользователь ЛВС

ЛВС ЛПУ



Ряд задач управления системой здравоохранения

Государственная услуга

Контроль эффективности

Сбор и хранение

Мониторинг

Анализ

Отчеты

Информационная открытость

Доступность

Мобильность

Обратная связь

Стандартизация административных регламентов

Репозитарии

Методология

Поддержка

Безопасность



Ряд задач управления системой здравоохранения

Контроль эффективности Сбор и хранение Мониторинг Анализ Отчеты





Мониторинг

- Государственное медицинское статистическое наблюдение
- Мониторинг оценки эффективности деятельности исполнительных органов власти в СПб
- Мониторинг взаимодействия исполнительных органов власти в СПб
- Мониторинг Национального проекта «Здоровье»
- Мониторинг социально-экономического развития СПб (в т. ч. районов СПб)
- Мониторинг стандартов проживания в СПб
- Социально-гигиенический мониторинг в СПб

Аналитические системы класса **Business Intelligence** и сопутствующие методические наработки



Портальные технологии

Система информационного взаимодействия учреждений здравоохранения Санкт-Петербурга

Задачи:

- Организация взаимодействия с учреждениями здравоохранения и ИОГВ
- Формирование и ведение централизованного ресурса мониторинга
- Анализ материалов информационного ресурса
- Формирование результатов в виде отчетов

Портал проектов управления здравоохранением

Задачи:

- Система управления документооборотом
- Управление проектами в здравоохранении Санкт-Петербурга
- Общегородской календарь мероприятий в здравоохранении
- Телефонный справочник системы здравоохранения
- Поиск информации



Система информационного взаимодействия учреждений здравоохранения Санкт-Петербурга

- Рабочий стол организатора здравоохранения
 - Календарь мероприятий
 - Сбор данных (анкетирование)
 - Библиотека копий распоряжений и приказов ТОУЗ
- Виртуальный кабинет Главного специалиста ТОУЗ по направлениям
- Информационная система по работе с обращениями граждан
- Информационная система учета потребности и планирования закупок оборудования
- Справочники и классификаторы
- Каталог/репозитарий веб-сервисов (UDDI)
- Информационный сервис по мониторингу эпидемиологической ситуации
- Узел Льготного Лекарственного Обеспечения
- Информационный сервис регистрации летальности
- Справочные службы
 - •Фармацевтическая справочная служба
 - •Медицинская справочная служба
- Репозитарий интерактивных схем документооборота в системе здравоохранения Санкт-Петербурга
- Техническая поддержка (Service Desk) учреждений здравоохранения Санкт-Петербурга



Проекты внедрения СЭД в ЛПУ районов города

Внедрение СЭД обеспечит повышение эффективности работы учреждений здравоохранения и ИОГВ, повышение эффективности межведомственного взаимодействия и работ по приему писем и обращений граждан за счет:

Создания автоматизированной информационной системы обеспечивающей:

- •автоматизированный учет документов ИОГВ;
- •доступ к документам в соответствии с компетенцией участников документооборота;

Обеспечения автоматизированного контроля исполнения документов и поручений:

- •автоматизированная рассылка в электронном виде контрольных документов и поручений;
- •автоматизированная рассылка в электронном виде уведомлений о нарушении сроков исполнения документов и поручений.



Проекты внедрения СЭД в ЛПУ районов города

Цели проекта:

- •Сокращение сроков рассмотрения и исполнения служебных документов, поручений руководителей, писем и устных обращений граждан;
- •Сокращение сроков согласования проектов рабочих и распорядительных документов.

Мероприятия проекта:

Для достижения поставленных целей необходимо решить следующие основные задачи:

- •обеспечить учет и контроль движения документов;
- •внедрить единую сквозную технологию контроля исполнения документов;
- •исключить при передаче документов между участниками документооборота необходимость повторного, ручного ввода первичной регистрационной информации о документах, которые включены в СЭД;
- •обеспечить информационную поддержку принятия управляющих решений на основе оперативного доступа сотрудников учреждений здравоохранения и ИОГВ к любому документу, входящему в область их компетенции;



Ряд задач управления системой здравоохранения

- SOA архитектура решений
- XML формат обмена данными
- Управление проектами (РМІ РМВОК)
- Создание централизованной тех.поддержки
- Использование ЭЦП

Стандартизация административных регламентов

Репозитарий

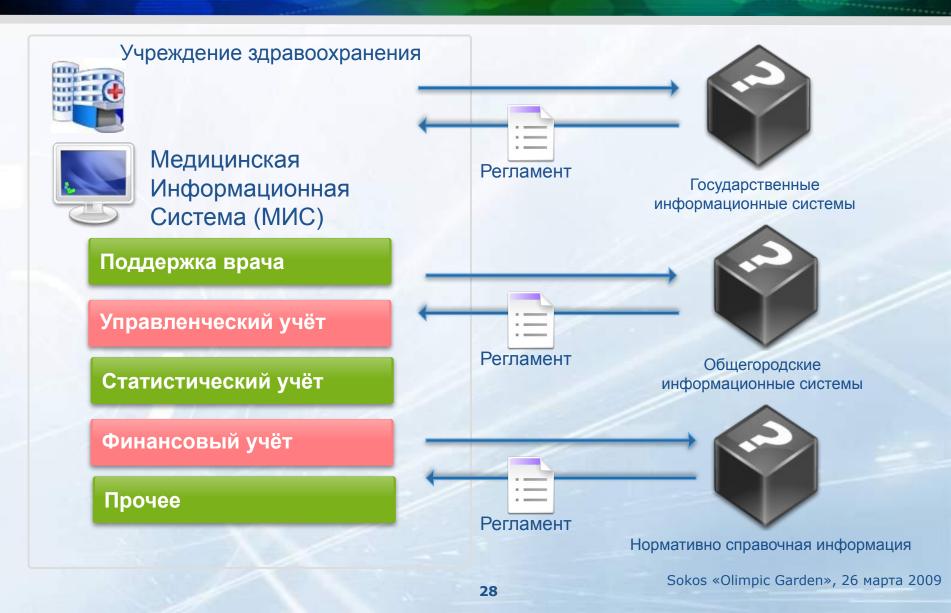
Методология

Поддержка

Безопасность



SOA архитектура решений





Методология

Управление проектами на базе стандарта ANSI PMI PMBOK Guide 3rd Edition Стандарты разработки информационных систем и информационных ресурсов

Стандарты внедрения ИС и ИР и техническая поддержка в соответствии с библиотеками ITIL

РЕГЛАМЕНТЫ

МЕТОДОЛОГИЯ



Ряд задач управления системой здравоохранения

Информационная открытость

Доступность

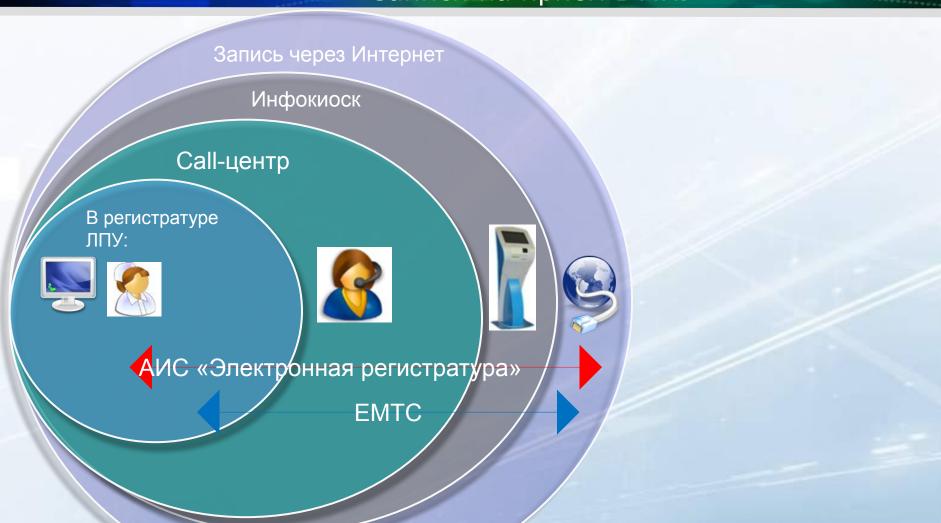
Мобильность

Обратная связь

Информационная открытость – основа нового имиджа российского государственного управления!



Организация единого информационного пространства записи на приём в ЛПУ





Информационный киоск





Call центры





От е-правительства к мобильному правительству

Получение информации о статусе включения гражданина в регистр региональных льготников



Получение информации о выдаче квоты на получение Высокотехнологичной (дорогостоящей) медицинской помощи





Концепции информатизации



Концепция информатизации системы управления здравоохранением Санкт-Петербурга на 2009-2011 годы

Концепция информатизации системы обязательного медицинского страхования Санкт-Петербурга

Постановление Правительства Санкт-Петербурга



