МИАЦ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Методика оценки уровня использования информационной системы врачами в регионе

Орлов Г.М.
директор Санкт-Петербургского МИАЦ

Основные процессы информатизации здравоохранения в Санкт-Петербурге

Система	*Монитор. МИАЦ*	*Примечания*
Система льготного лекарственного обеспечения	+	Завершено внедрение и подключение внешней ИС исполнителя ГК. В 2015 план: интеграция с МИС и более тесная интеграция с исполнителем ГК
Электронная запись к врачу	+	В 2014 существенное улучшение. В 2015 планируется подключение АКО стационаров и негосударственных ЛПУ и отдельных поликлинических отделений
Использование МИС в полном объеме (ЭМК) в ЛПУ	+	В 52% ЛПУ МИС внедрена в объеме базовых функций, 17% врачей начали вести ЭМК
Телемедицина: ретинопатия	-	Автономная специализированная система 6 детских больниц (внедрена в 2012-2013 гг)
Телемедицина: ЦАМИ	-	Автономная специализированная система горонкодиспансера (внедрена в 2012-2013 гг)

Показатели электронной записи к врачу

Канал записи	2013	2014	
Количество записей (мес)	798 300	885 886	↑ 11%
Телефон кол-центра	33%	38%	↑ 5%
Интернет	16%	21%	↑ 5%
Инфомат	4%	4%	-
Регистратура	47%	37%	↓ 10%
Доступность кол-центра	68%	84%	↑ 16%

Сравнение ?!	СПб	Москва
Доля удаленной записи к врачу	**59%**	**10%**

Интегральные показатели информатизации здравоохранения

Система	Интегральн. показатель	Примечания
Система льготного лекарственного обеспечения	**89%**	В 2015 планируется интеграция с МИС и более тесная интеграция с исполнителем госконтракта
Электронная запись к врачу	**87%** (64% от 2015)	В 2015 планируется подключение АКО стационаров и негосударственных ЛПУ и отдельных поликлинических отделений
Использование МИС в полном объеме (ЭМК) в ЛПУ	**7.8%**	В **52% ЛПУ** МИС внедрена в объеме базовых функций, **17% врачей** начали вести ЭМК (интегральн.показатель к 2020 – **50%**, или 71% функций 71% врачей)
Телемедицина: ретинопатия	**100%**	
Телемедицина: ЦАМИ	N/A	

МИС – основное звено информатизации здравоохранения

- Медицинская информационная система (МИС) - комплексная автоматизированная информационная система для автоматизации деятельности ЛПУ, в которой объединены
  - система поддержки принятия медицинских решений,
  - электронные медицинские записи о пациентах,
  - данные медицинских исследований в цифровой форме,
  - данные мониторинга состояния пациента с медицинских приборов,
  - средства общения между сотрудниками,
  - финансовая и административная информация.
- Часто под медицинской информационной системой понимают электронную историю болезни

Информатизация здравоохранения – кто главный при внедрении МИС?

- **Руководство ЛПУ** - отвечает за внедрение и использование МИС в учреждении
- **Региональные органы управления здравоохранением -** контролируют основные показатели, характеризующие использование МИС в полном объеме (включая ЭМК) в ЛПУ
- **Федеральные органы управления здравоохранением -** должны контролировать показатели использования ЭМК в регионах в целом и предоставление доступа населению к ИЭМК

Внедрение МИС в полном объеме (ЭМК) в субъекте РФ (с 2011 года)

1. Выбор полнофункциональной, простой и удобной для врачей и медперсонала единой МИС от надежного разработчика
2. Использование единой МИС региона по мере внедрения в государственных ЛПУ регионального подчинения
3. Использование различных МИС в прочих ЛПУ
   - ЛПУ федерального подчинения внедряют свои МИС
   - негосударственные медицинские организации внедряют свои МИС

Проблемы использования МИС

- Разработчики оторваны от реального заказчика сферы здравоохранения
- Нет нормативной базы внедрения МИС в ЛПУ региона с оценкой работы главврача и врачей, ведущих ЭМК
- Не разделены четко задачи, полномочия и ответственность на каждом уровне: ЛПУ, регион, федерация

Оценка уровня использования МИС в ЛПУ и регионе

- **НЕ ВЕРНО учитывать отдельные инструменты/ресурсы**:
  - количество компьютеров и рабочих мест врачей
  - количество ЛПУ, внедривших МИС
  - количество переданных в региональный ресурс медицинских записей
  - количество пациентов, на которых сформированы ЭМК (даже «пустые»)
- **ВЕРНО учитывать пользу** от этих инструментов/ресурсов:
  - комплексный учет ключевых показателей
  - четкое определение целевого состояния, к которому мы будем стремиться = **100%**
  - оценка текущего состояния системы и расчет **% показателя**
- **Методика:** учет функций и объема их использования
- **Результаты:** рейтинги ЛПУ, районов, различных МИС, расчет показателя использования МИС в регионе в целом, прогнозы

Индекс СИ-МИС

Мы разработали **индекс содержательного использования МИС**, позволяющий:

- объективно оценить уровень использования МИС в регионе в зависимости от ключевых показателей и уровней достижения их целевых значений
- организовать оперативное управление информатизацией ЛПУ
- планировать мероприятия для достижения целевых значений ключевых показателей

Постановка задачи: не сколько компьютеров, а как используется

Установлено
серверов – 224
Рабочих мест – 5797
Портов ЛВС – 11327

Индикатор «Уровень использования МИС» в Государственной программе «Развитие здравоохранения в Санкт-Петербурге» на 2015-2020
2015 год – 30%
2020 год – 50%

Традиции VS индекс СИ-МИС

Традиционная оценка:

= 20%*к1 + 30%*к2 + 50%*к3,

где к1, к2 и к3 - показатели полноты использования функций МИС и объем внедрения (внутри ЛПУ – врачи, в субъекте – ЛПУ)

Индекс СИ-МИС:

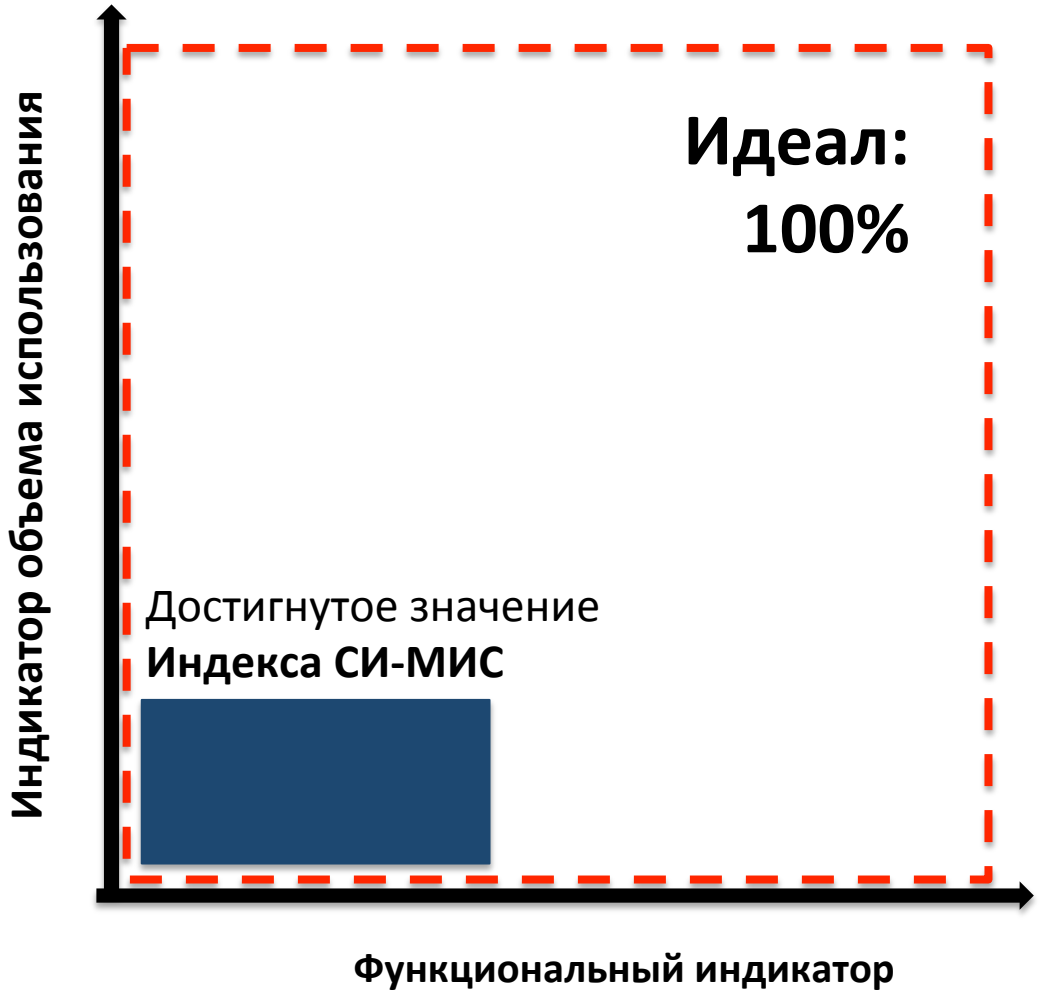
=(объем функций,0-100%) * (объем внедрения,0-100%)

объем функций = 20%*к11 + 30%*к12 + 50%*к13

объем внедрения = 20%*к21 + 30%*к22 + 50%*к23

Кij – показатели объемов функций и внедрения

Методика расчета индекса СИ-МИС



Показатели СИ-МИС (на примере стационаров)

1. **Индикатор объема использования МИС**
   - Доля клинических отделений, в которых организован учет движения пациентов в МИС
   - Доля врачей, оснащенных АРМ с установленной МИС
   - Доля врачей, ведущих дневниковые записи в МИС
   - **Доля врачей, ведущих листы назначений в МИС**
   - Доля врачей, оформляющих эпикризы в МИС
   - Доля врачей диагностов, имеющих доступ к АРМ
   - Доля врачей диагностов, регистрирующих результаты обследований в МИС
2. **Функциональный индикатор** …
3. **Индикатор уровня информационного обмена** …

Показатели СИ-МИС (на примере стационаров)

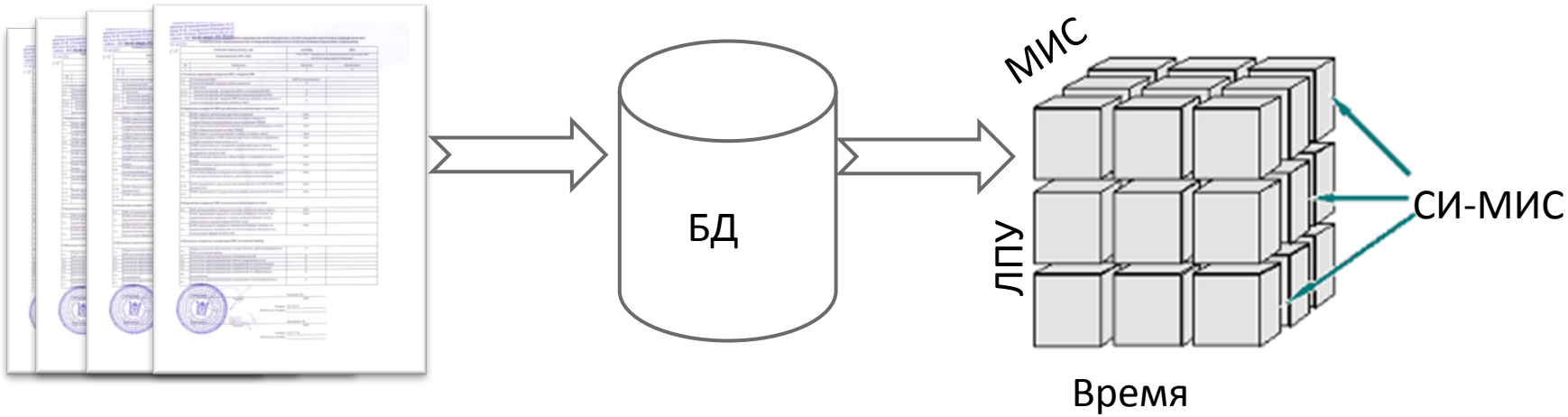
1. **Индикатор объема использования МИС …**
2. **Функциональный индикатор**
   - Ведение электронной картотеки пациентов
   - Формирование счетов по ОМС на основе данных, автоматически поступающих в МИС
   - Формирование государственных форм статистической отчетности на основе данных, автоматически поступающих в МИС
   - Автоматическая проверка действующих полисов ОМС
   - Учет движения пациентов по отделениям
   - Взаимодействие с аптечной сетью
   - Учет оказанных медицинских услуг
   - **Учет результатов лабораторных исследований**
   - Учет результатов инструментальных исследований
   - Ведение в МИС протоколов операций
3. **Индикатор уровня информационного обмена …**

Показатели СИ-МИС (на примере стационаров)

1. **Индикатор объема использования МИС …**
2. **Функциональный индикатор**
   - Ведение электронной картотеки пациентов
   - Формирование счетов по ОМС на основе данных, автоматически поступающих в МИС
   - Формирование государственных форм статистической отчетности на основе данных, автоматически поступающих в МИС
   - Автоматическая проверка действующих полисов ОМС
   - Учет движения пациентов по отделениям

   …
3. **Индикатор уровня информационного обмена**
   - Ведение листа ожидания плановой госпитализации
   - **Обмен с городской станцией скорой помощи**

Регулярный сбор отчетов от ЛПУ



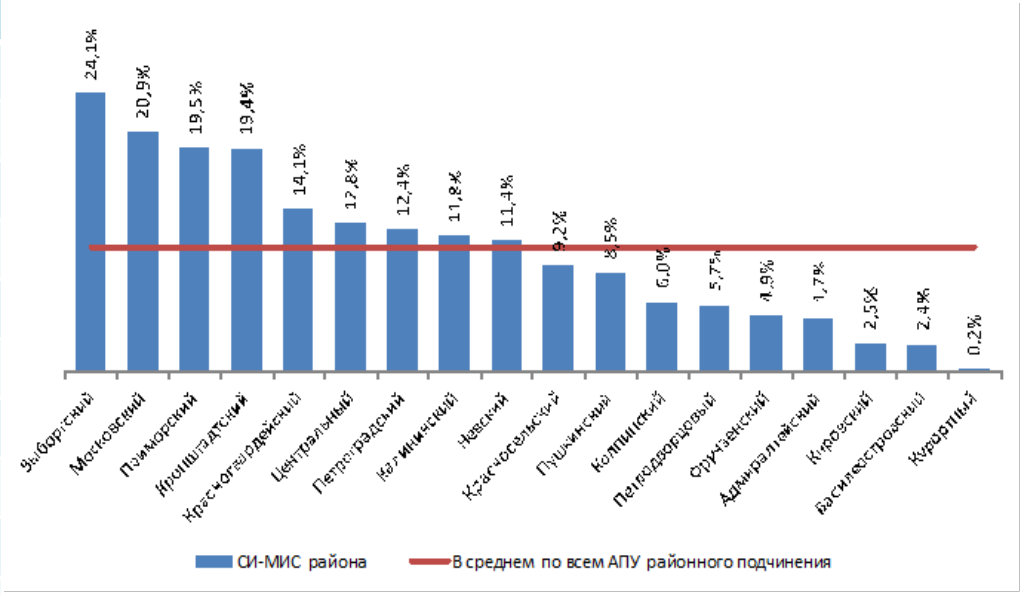
- Ежемесячный сбор в электронном виде 250 анкет
- Автоматическая загрузка в OLAP-хранилище

Результат 1: рейтинги ЛПУ

Рейтинг АПУ по уровню СИ-МИС

№ п/п	Наименование ЛПУ	Признак пилотности	СИ-МИС
1	Поликлиника №112	да	71,5%
2	Поликлиника №48	да	70,2%
3	Поликлиника №102	нет	60,0%
4	КВД №10	да	55,9%
5	Боткинская больница	нет	51,1%
6	Поликлиника №95	нет	50,5%
7	Поликлиника №114	да	49,9%
8	Поликлиника №6	нет	49,2%
9	Детская поликлиника №29	да	48,2%
10	Детская поликлиника №17	нет	48,2%

Рейтинг районов города по уровню СИ-МИС



Основной вывод: многое зависит от руководителя ЛПУ и района. Управленческие решения:

- Эффективный контракт
- Приоритетное выделение следующих средств

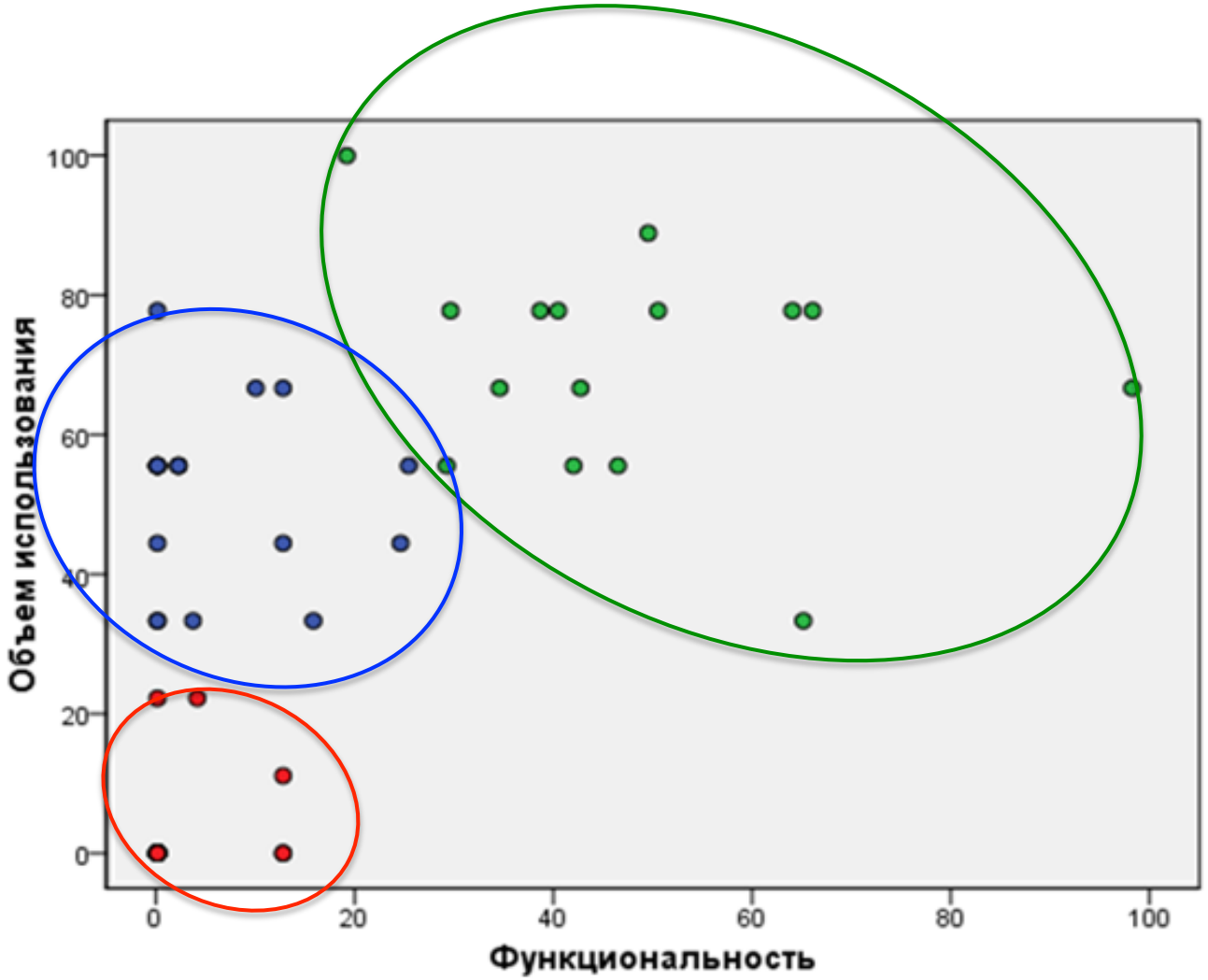
Результат 2:
Создание городского реестра МИС

Реестр МИС с подтвержденной возможностью будущего использования

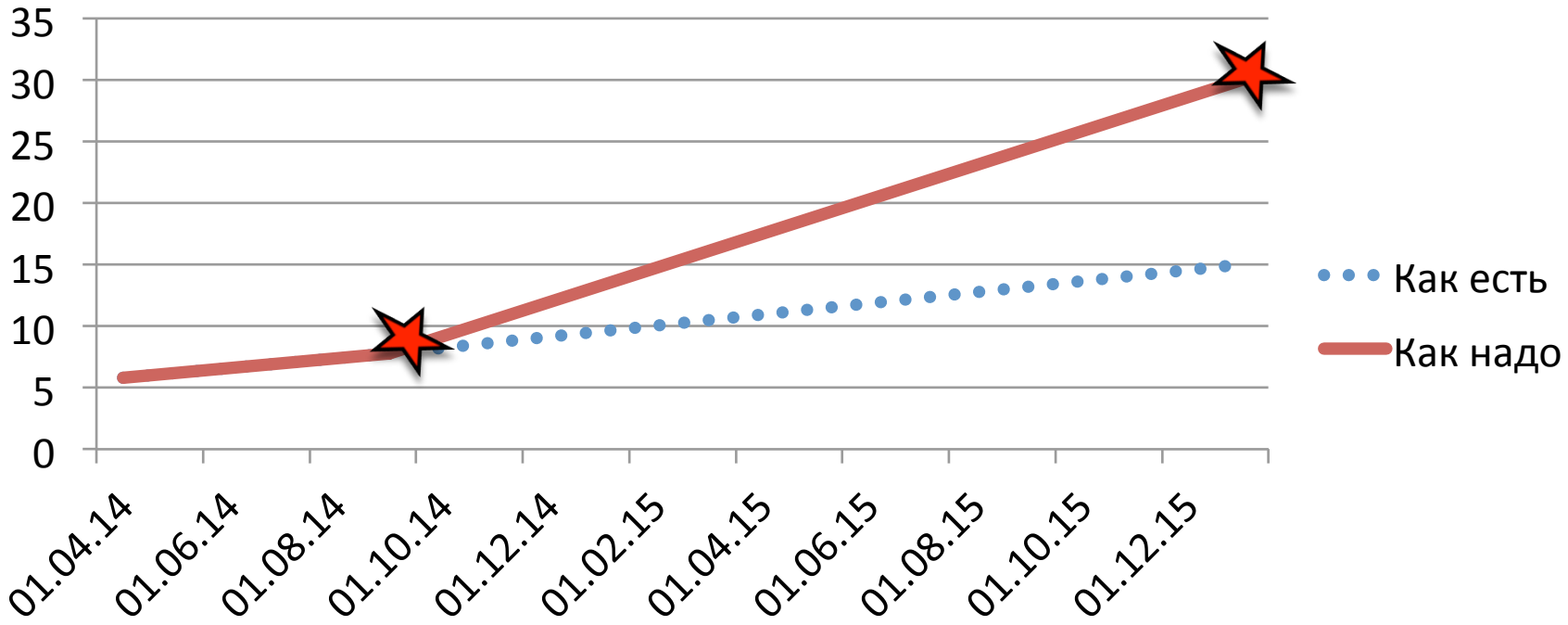
Учитываемые факторы:

- Максимально достигнутый СИ-МИС при внедрении в Санкт-Петербурге
- Технологические факторы
- Поддержка со стороны разработчика

Малофункциональная МИС проигрывает дважды

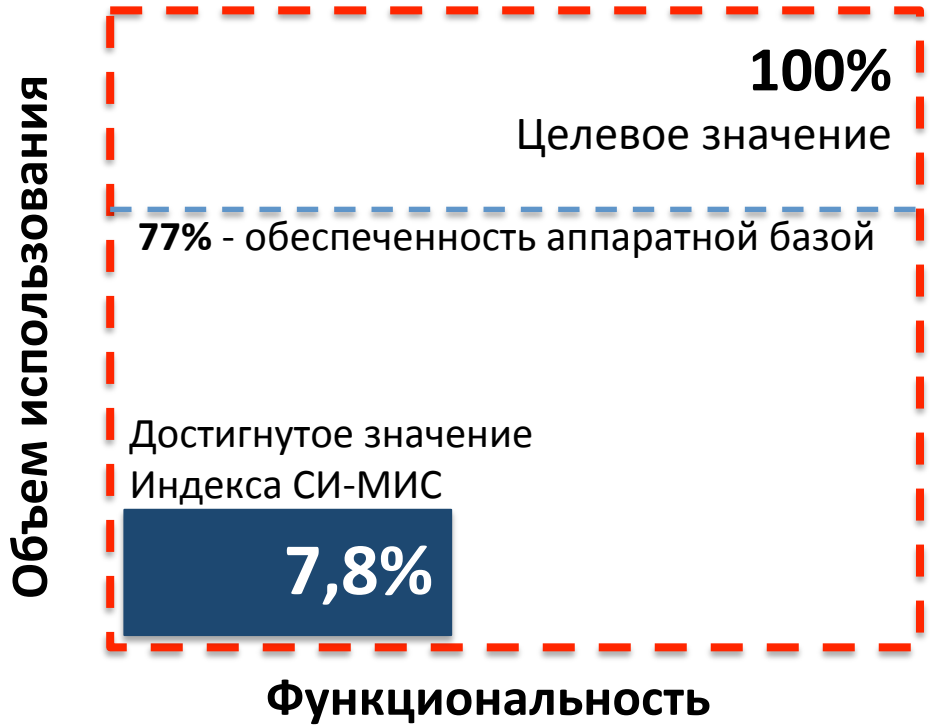


Результат 3: Прогноз достижения целевого показателя к концу 2015 года



Для достижения показателей уровня использования МИС, требуемого Государственной программой, необходимо увеличить темп в 5 раз

Результат 4: Достигнутый СИ-МИС в Санкт-Петербурге и резервы роста



Вывод: имеется большой потенциал роста использования МИС

- Внедрение недостающей функциональности
- Работа всех врачей на своих рабочих местах
- Расширение аппаратной базы

Планы по расширению использования МИС

- Регулярный мониторинг СИ-МИС (ежемесячно, ежеквартально)
- Стимулирование руководителей ЛПУ (эффективный контракт, приоритетное выделение целевых средств ЛПУ достигшим высоких индексов СИ-МИС)
- Расширение аппаратной базы по результатам мониторинга
- Создание городских систем обмена данными (результаты обследований)

МИАЦ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

Индекс СИ-МИС – эффективный инструмент управления информатизацией ЛПУ в регионе

Орлов Г.М.
директор Санкт-Петербургского МИАЦ

Спасибо за внимание!