

Advanced software technologies for breakthrough applications



Пути развития информатизации ЛПУ и региона: от регистратуры? и далее...

Директор по продажам InterSystems International Corporation
Виктор Абрамов
15 марта 2011г.

INTERSYSTEMS

Проблема



Низкое качество и доступность медицинской помощи по сравнению с развитыми странами

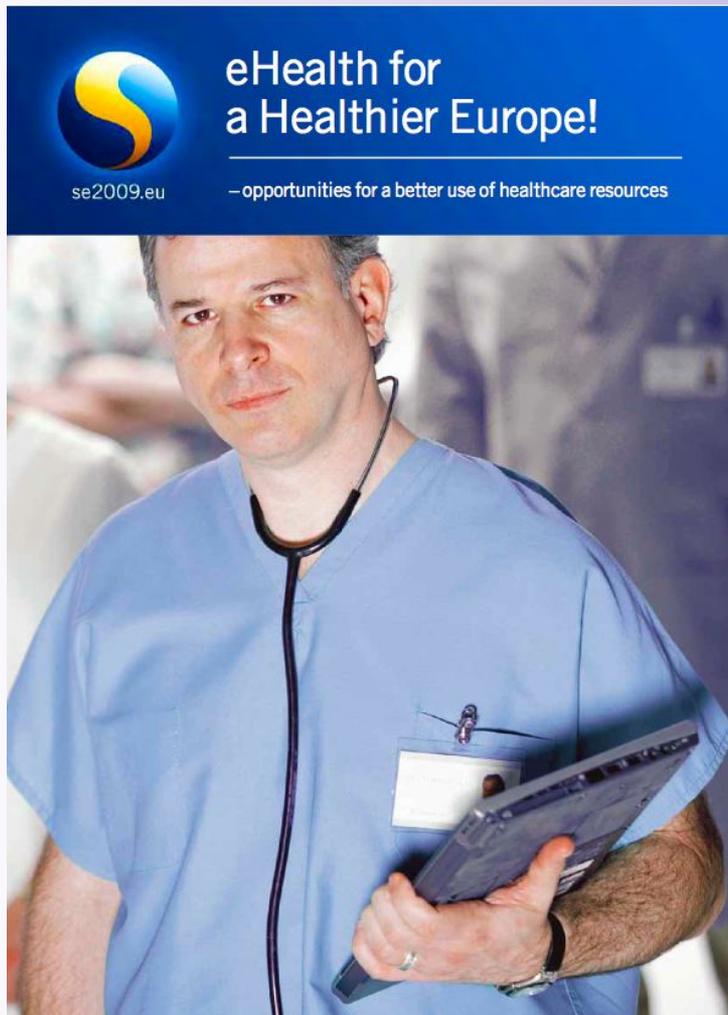
Социальный аспект

- снижение уровня и продолжительности жизни населения,
- повышение уровня инвалидизации, заболеваемости и нетрудоспособности населения,
- неудовлетворенность качеством медицинской помощи,
- и, как следствие, недовольство деятельностью власти.

Экономический аспект

- повышение расходов государства,
- сдерживание роста экономики,
- потеря/сокращение трудовых ресурсов.

Как у них «в европах»?



- Формализация стратегий
- Методики измерения эффективности и прогнозирования потенциального эффекта от внедрения технологий
- Широкий статистический материал и глубокая аналитика
- Внятные программы долгосрочного целевого финансирования

5 политических целей (Gartner):



- **P1 – Безопасность пациентов** (снижение риска причинения вреда состоянию здоровья пациентов)
- **P2 – Качество медицинской помощи** (удовлетворенность пациентов, эффективность оказания медицинской помощи)
- **P3 – Доступность медицинской помощи** (равный доступ к помощи для всех граждан, уменьшение времени ожидания медицинской помощи, оптимальная загрузка ресурсов)
- **P4 – Вовлеченность пациентов** (ориентация на пациента, его вовлечение к участию в процессе лечения)
- **P5 – Непрерывность медицинской помощи** (координация действий и обмен информацией между различными медицинскими организациями, оказывающими помощь)

11 технологий (Gartner):



- T1.** Системы ведения электронных медицинских записей (EMR/CPR)
- T2.** Системы ведения паспорта здоровья или электронной медицинской карты (EHR)
- T3.** Электронная запись на прием
- T4.** Электронные назначения (CPOE – Computerised Physician Order Entry)
- T5.** Электронная передача рецептов (ETP – Electronic Transfer of Prescription)
- T6.** Система передачи и архивации изображений (PACS)
- T7.** Персональный паспорт здоровья (PHR – Personal Health Record)
- T8.** Порталы для пациентов
- T9.** Телемедицина
- T10.** Средства бизнес-аналитики (BI – Business Intelligence)
- T11.** Радиочастотная идентификация и штрих-кодирование (RFID/Barcoding).

Влияние технологий на достижение целей

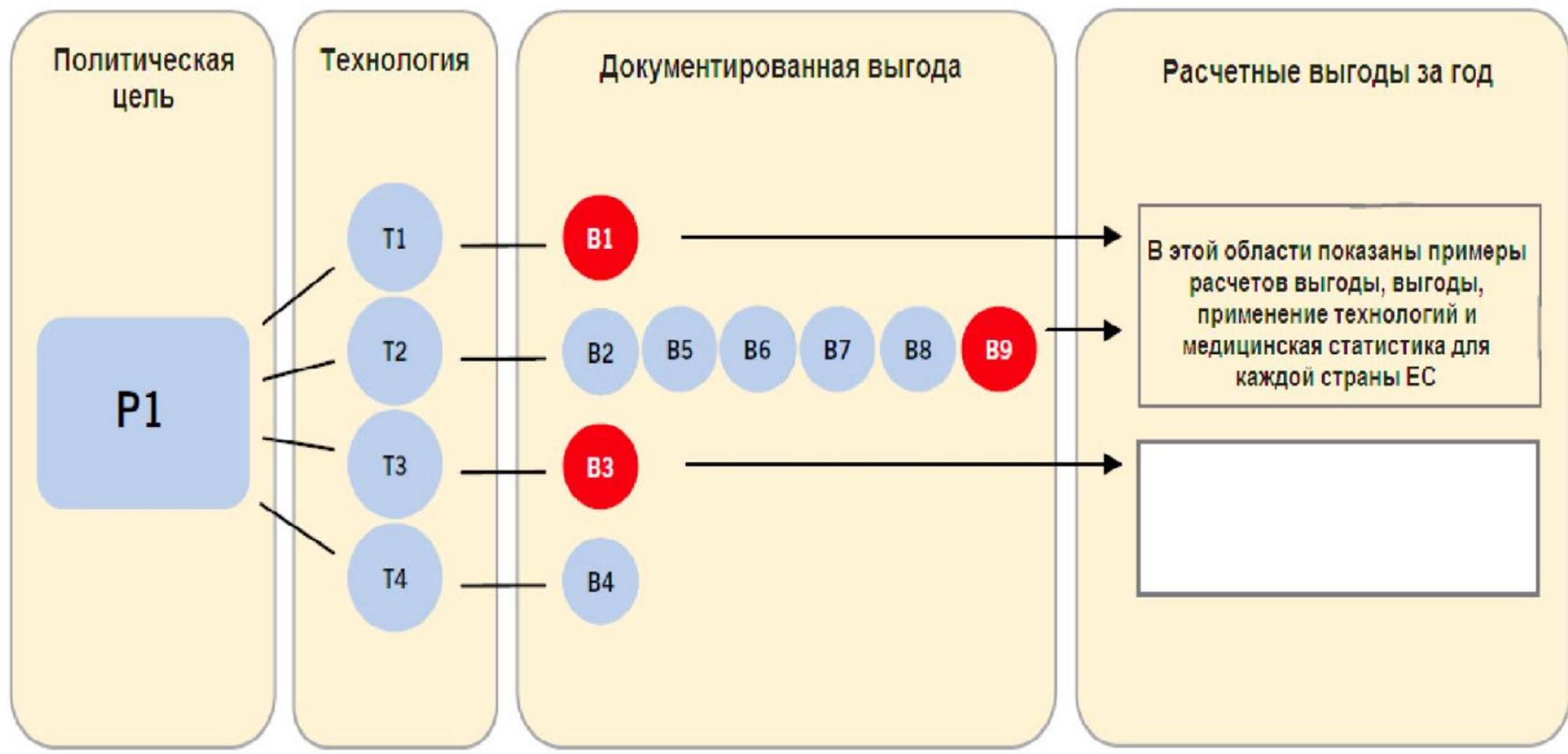


Технологии

Политические цели

Технологии		Политические цели				
		P1 Безопасность пациентов	P2 Качество мед. помощи	P3 Доступность мед помощи	P4 Вовлечение пациентов	P5 Непрерывность мед. помощи
T1	EMR/CPR электронные медицинские записи	•	•	•	•	
T2	EHR электронные паспорта здоровья		•	•	•	
T3	Электронная запись на прием		•	•		
T4	CPOE электронные назначения	•	•	•		
T5	ETP электронная передача рецептов	•	•			
T6	PACS Система передачи и архивации изображений		•	•		
T7	PHR персональный паспорт здоровья		•	•		
T8	Порталы пациентов		•	•	•	
T9	Телемедицина		•	•		
T10	BI (для определения внутрибольничных инфекций)	•	•			
T11	RFID и Barcoding	•	•	•		

Модель стратегии



Пример использования модели



Политические цели

Доступность мед. помощи

Технологии

Tele-medicine

Electronic Appointment Booking

RFID

EMR/CPR

EHR

PACS

Patient Portal

PHR

Документированная выгода

B24

B22

B8

B9

B10

B37

B16

B19

B15

B20

B6

B7

B26

B28

B31

B25

B34

Ежегодный потенциал

Почти **2,8 млн** койко-дней могли бы стать доступными в Чехии, что эквивалентно экономии в размере более **460 млн. евро**

Время ожидания госпитализации во Франции могло бы быть сокращено до **5,3 дней**

Свыше **600 тыс.** дополнительных обследований пациентов могли бы быть выполнены в Англии

Свыше **9 млн.** койко-дней, эквивалентных возможности экономии в размере более **3,7 млрд. Евро**, могли бы стать доступными в 6-ти государствах-членах.

65 млн. обращений к врачам общей практики могли бы быть дополнительно доступны в 6-ти государствах-членах. Свыше **370 тыс.** обращений к врачам общей практики могли бы быть доступны только в одной Швеции

Результаты внедрения технологий



По опыту 6 стран ЕЭС: Великобритания, Голландия, Дания, Франция, Швеция и Чехия в 2009 году:

- Снижение случаев внутрибольничных инфекций на 49 000
- Снижение случаев побочных воздействий лекарств на 100 000
- Снижение числа ошибочных рецептов на 5 000 000
- Снижение числа смертей только от диабета на 3 000
- Сокращение числа не нужных госпитализаций на 5,6 млн
- Уменьшение числа лишних лабораторных анализов только в Англии на 800 000 (3,6 млн евро)
- Сокращение числа койко-дней на 9 млн (3,7 млрд евро)
- Сокращение времени ожидания госпитализации до 5,3 дней
- Увеличение доступности врачей общей практики на 65 млн. обращений

Наши особенности



- Низкий уровень информатизации первичного звена – ЛПУ
- Существенно меньшие бюджеты на е-здравоохранение
- Огромные территории со слабой сетевой инфраструктурой (особенно «последняя миля»)
- Низкий уровень аппаратного обеспечения ЛПУ и практически полное отсутствие у них ЛВС
- Острый недостаток ИТ-специалистов в ЛПУ и в органах управления здравоохранением
- Не проработанность и частое изменение нормативной базы

Пути внедрения ИТ в регионе



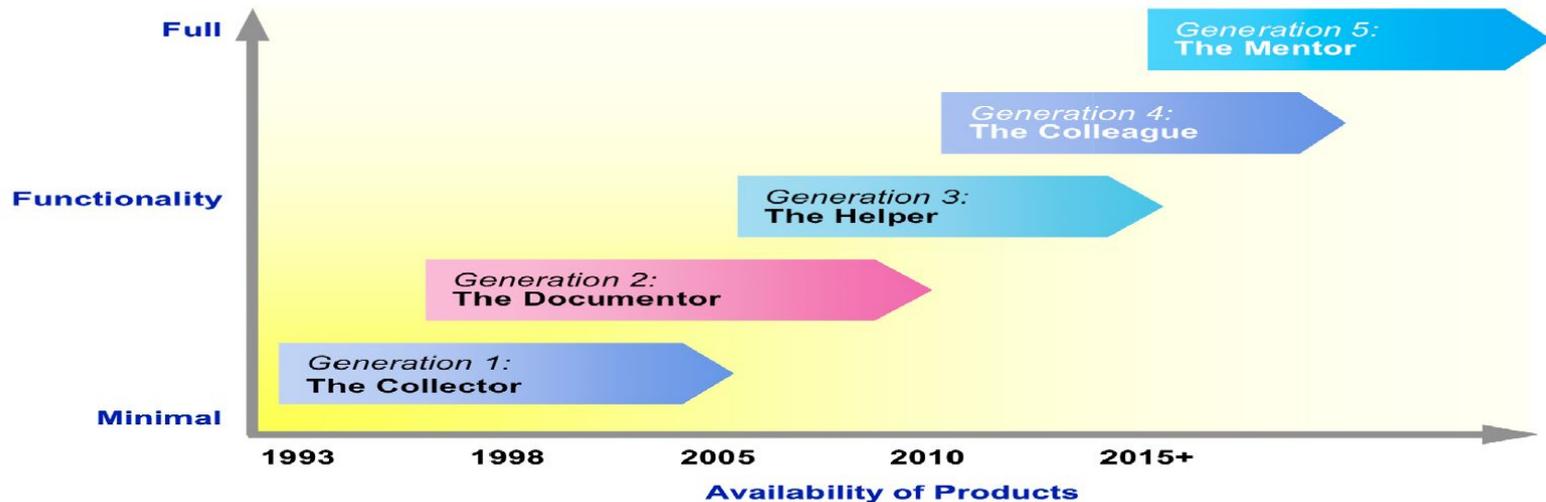
1. Построение единой региональной системы электронной записи на прием через Internet, электронные киоски в ЛПУ и по телефону
2. Комплексная информатизация всего и сразу с построением сверху региональной системы управления здравоохранения
3. Постепенное плановое наращивание уровня информатизации по ключевым направлениям:
 - Лабораторные исследования, радиология и аптечная сеть
 - Единая высокофункциональная регистратура региона с регистратурами и экономическими блоками в ЛПУ на базе МИС
 - Развитие функционала МИС и интеграция с другими ИС
 - Построение полноценной региональной системы управления здравоохранением и ее интеграция в систему управления регионом
4. Кустовой подход - от крупных ЛПУ к более мелким, с концентрацией вычислительных мощностей и квалифицированных специалистов

Выбор технологий для региона



1. Поколение МИС и их функциональность

Figure 1. The Five Generations of CPR Systems



Source: Gartner (June 2007)

2. Технологические свойства базового ПО
3. Способность работы ПО как SaaS и в «облаке»
4. Оценка компании-поставщика
5. Покупка??? Аренда!!! прикладного и базового ПО
6. Свободное ПО??? Проприетарное!!!
7. Цена проекта (железо+сети+ПО+работы+...) на 3-5 лет

Что делать?



1. Формировать понимание стратегической пользы от ИТ у руководителей регионов (в т.ч. в здравоохранении)
2. Учиться грамотной информатизации, в т.ч. на основе изучения и оценки международного опыта
3. Формировать адекватную нормативную базу
4. Изменить подходы к планированию расходов на ИТ (в т.ч. на их сопровождение/аренду)
5. Повышать культуру выбора программных продуктов
6. Развивать аппаратную и сетевую инфраструктуру
7. Формировать команды специалистов, как у вендоров, так и в регионах

Что есть у InterSystems и партнеров



СУБД InterSystems Caché – основа успешно продвигаемых МИС партнеров (СП.АРМ, Медкор2000, Програмбанк, КОПУС Консалтинг и др.), которые могут быть отнесены, как минимум, к 3-му поколению МИС по Gartner

InterSystems HealthShare – успешно зарекомендовавшая себя технология для создания региональных и национальных EHR

InterSystems Ensemble – продукт №1 для интеграции информационных систем внутри ЛПУ

InterSystems TrakCare LAB – готовое решение для автоматизации региональных лабораторий

InterSystems DeepSee – медицинская аналитика на «живой» базе

Богатый российский и международный опыт в информатизации здравоохранения



Спасибо! Вопросы?

www.intersystems.ru

+7 495 967-0088

Victor.Abramov@intersystems.com

+7 903 204-2964

INTERSYSTEMS