

Work with InterSystems.

Not separate systems.



InterSystems

Опыт в информатизации здравоохранения

Николай Кречетов, Медсофт 2009

INTERSYSTEMS

InterSystems в здравоохранении



Региональные / национальные системы ЭМК

InterSystems
HEALTHSHARE™

Первый в мире продукт, созданный для разработки безопасных систем ЭМК регионального и национального уровня с проверенной репутацией и большим количеством успешных проектов

Системы уровня ЛПУ

InterSystems
TRAKCARE

Основанная на Web-технологиях передовая медицинская информационная система, с моментальной реализацией электронной медицинской карты (800 внедрений в 25 странах)

Базовые технологии

InterSystems
ENSEMBLE®

Интеграционная платформа #1 для медицины (KLAS 2006, 2007, 2008)

InterSystems
CACHE®

СУБД #1 в лучших клинических приложениях

InterSystems
DEEPSEE™

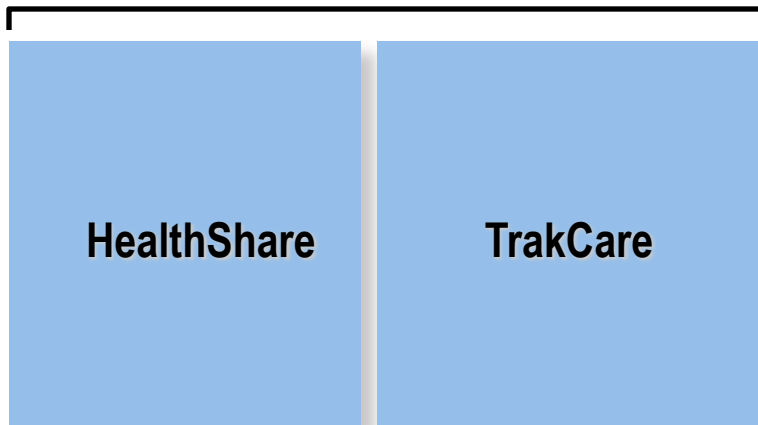
Аналитика в режиме он-лайн

INTERSYSTEMS

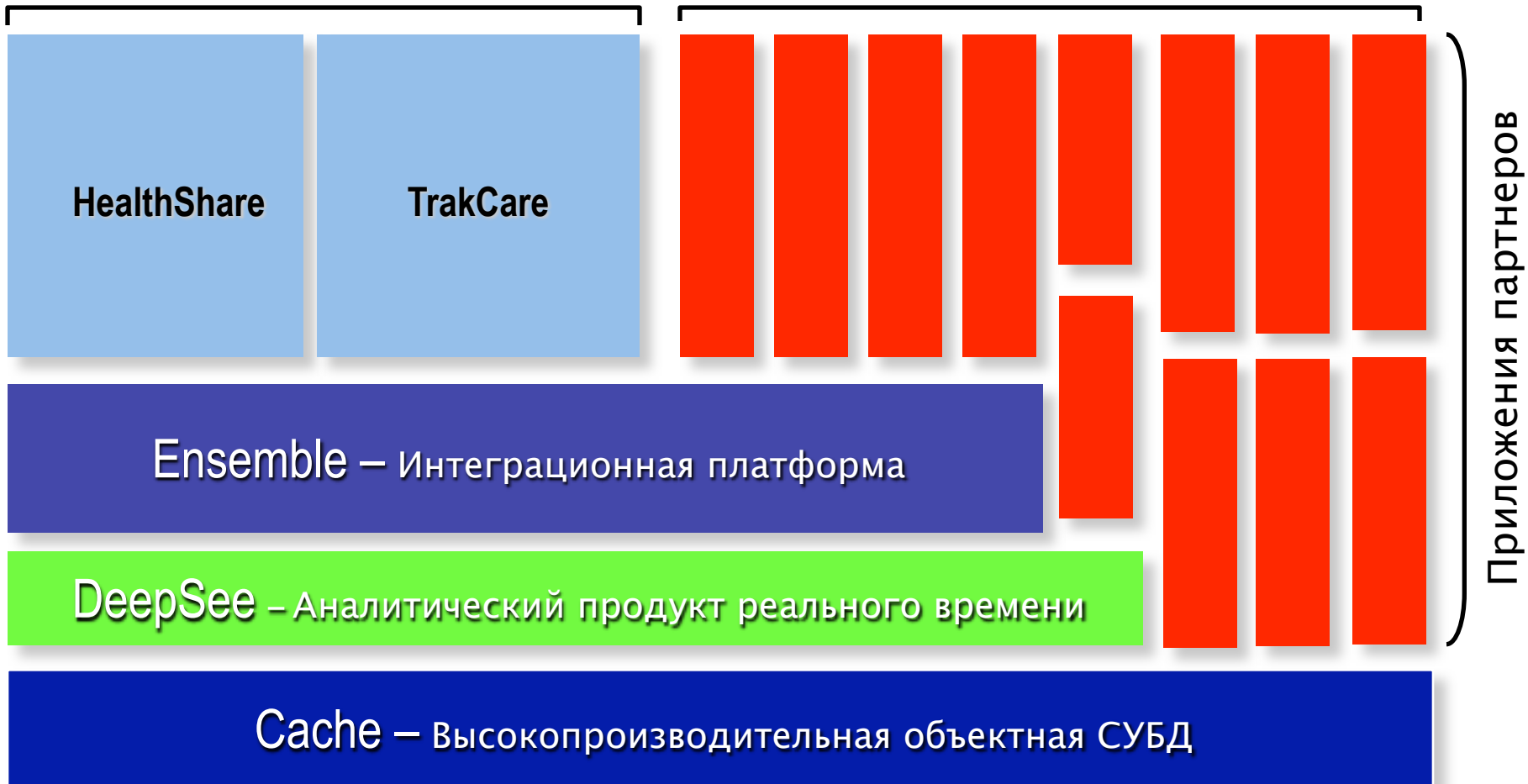
InterSystems в здравоохранении



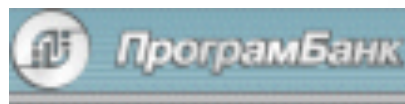
Прямые продажи



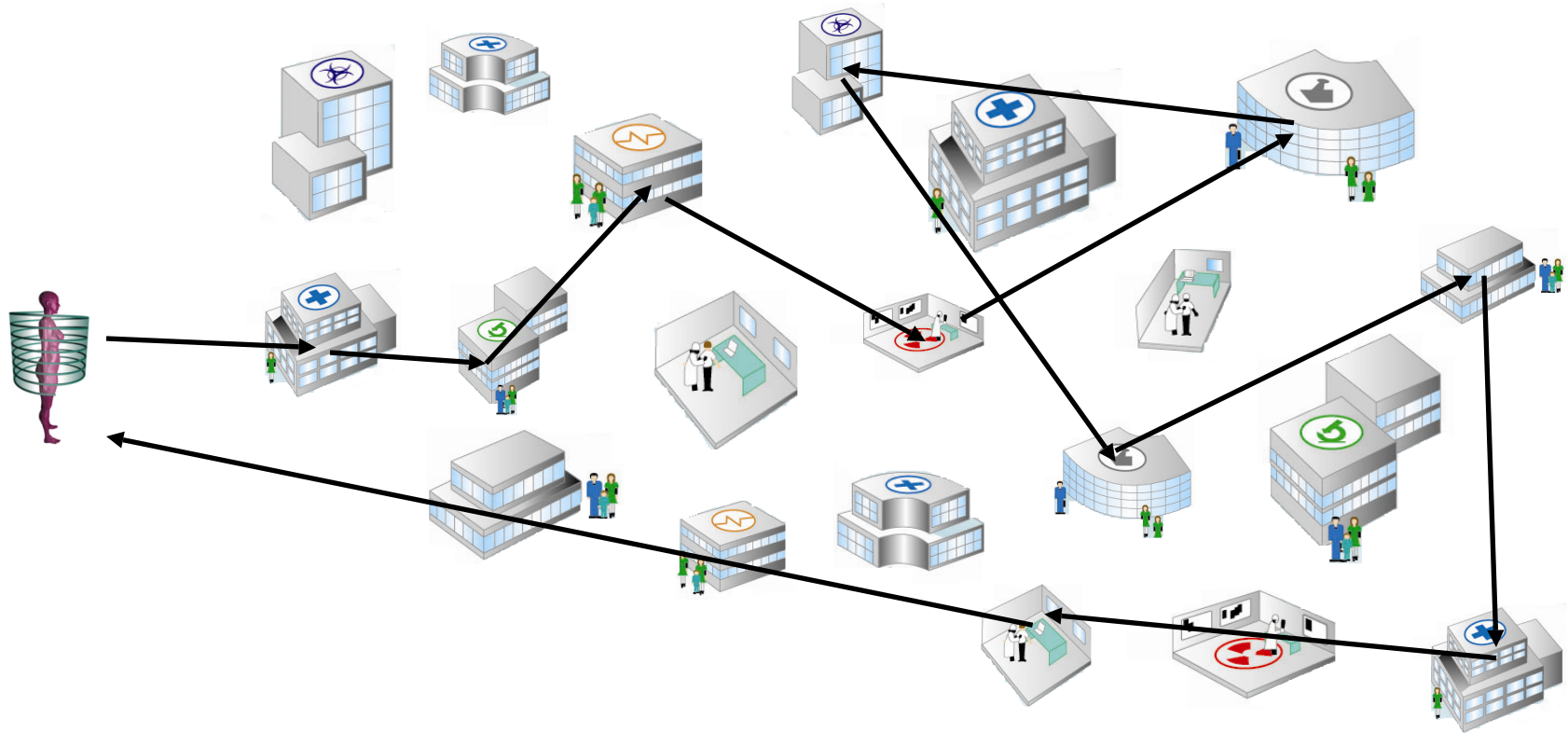
Партнерская сеть



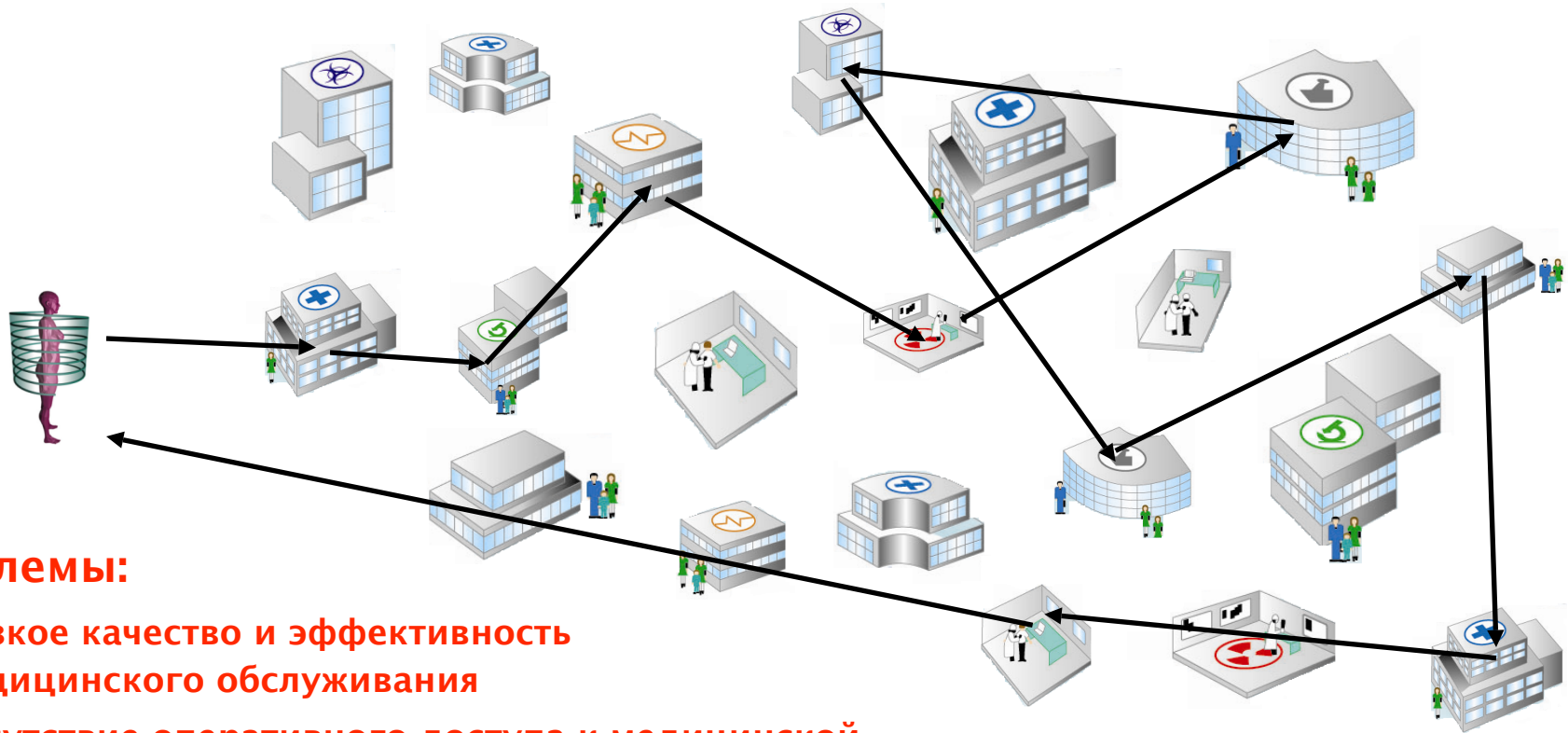
Наши партнеры



Реальный мир



Реальный мир



Проблемы:

- Низкое качество и эффективность медицинского обслуживания
- Отсутствие оперативного доступа к медицинской информации
- Растущие затраты на здравоохранение
- Гетерогенная среда



Необходимо построить интегрированную систему управления здравоохранением



Видение InterSystems





Как построить автоматизированную систему управления здравоохранением в России?

Вариант I. “Одна система”

Вариант II. “Поисковый указатель”

Вариант III. “Медицинский репозиторий”

“Одна система”



Основанная на Web-технологиях система,
развернутая в центре обработки данных

Преимущества:

- очевидны

Проблемы:

- наличие гетерогенной среды ЛПУ (по подчинению, по финансированию, по специализации, и т.п.)
- жесткие требования к инфраструктуре

Выводы:

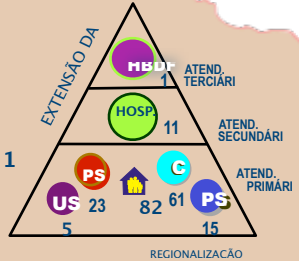
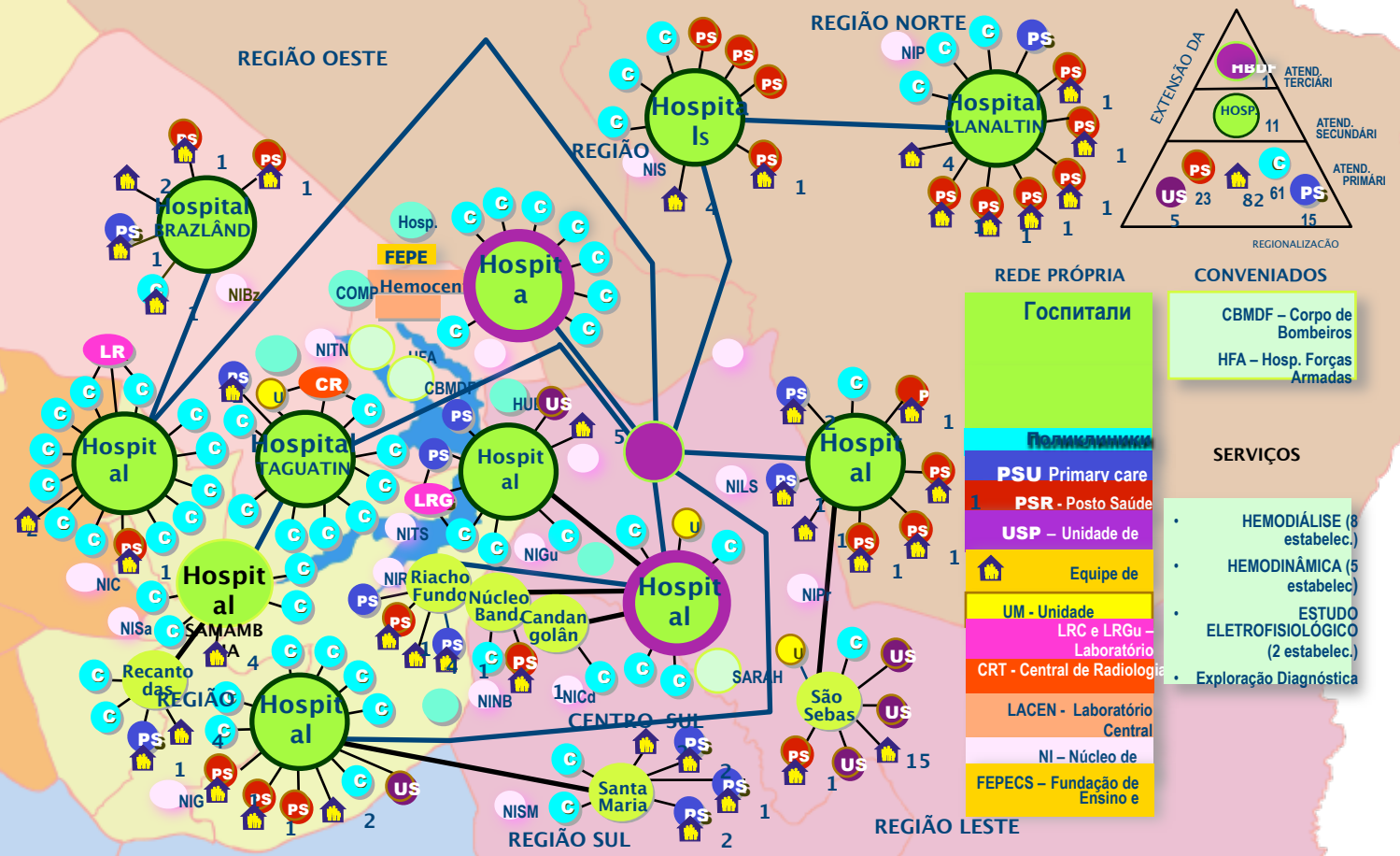
- в России может быть реализовано фрагментарно

TrakCare - штат Бразилиа



GDF - SES - SUPLAN

Медицинская сеть региона SES/



REDE PRÓPRIA	CONVENIADOS
Госпитали	CBMDF - Corpo de Bombeiros
Поліклініки	HFA - Hosp. Forças Armadas
PSU Primary care	
PSR - Posto Saúde	
USP - Unidade de	
Equipe de	
UM - Unidade	
LRC e LRG - Laboratório	
CRT - Central de Radiologia	
LACEN - Laboratório Central	
NI - Núcleo de	
FEPECS - Fundação de Ensino e	

- SERVIÇOS**
- HEMODIÁLISE (8 estabelec.)
 - HEMODINÂMICA (5 estabelec.)
 - ESTUDO ELETROFISIOLÓGICO (2 estabelec.)
 - Exploração Diagnóstica

OBS: As equipes do PSF funcionam nos PSR's e PSU's e em Unidades locais e de comodatário (63 completas e 19 incompletas = 82)



“Поисковый указатель”
или
“Медицинский репозиторий”?



InterSystems **HEALTHSHARE™**

Самый быстрый и проверенный способ
создания региональных и национальных систем
ЭМК

Электронная Медицинская Карта

Что такое ЭМК?



Электронная Медицинская Карта

Что такое ЭМК?



Электронные
медицинские записи

ЛПУ

Электронные
медицинские записи

ЛПУ

Электронные
медицинские записи

ЛПУ

1. Системы электронных медицинских записей содержат информацию только данного ЛПУ

Электронная Медицинская Карта

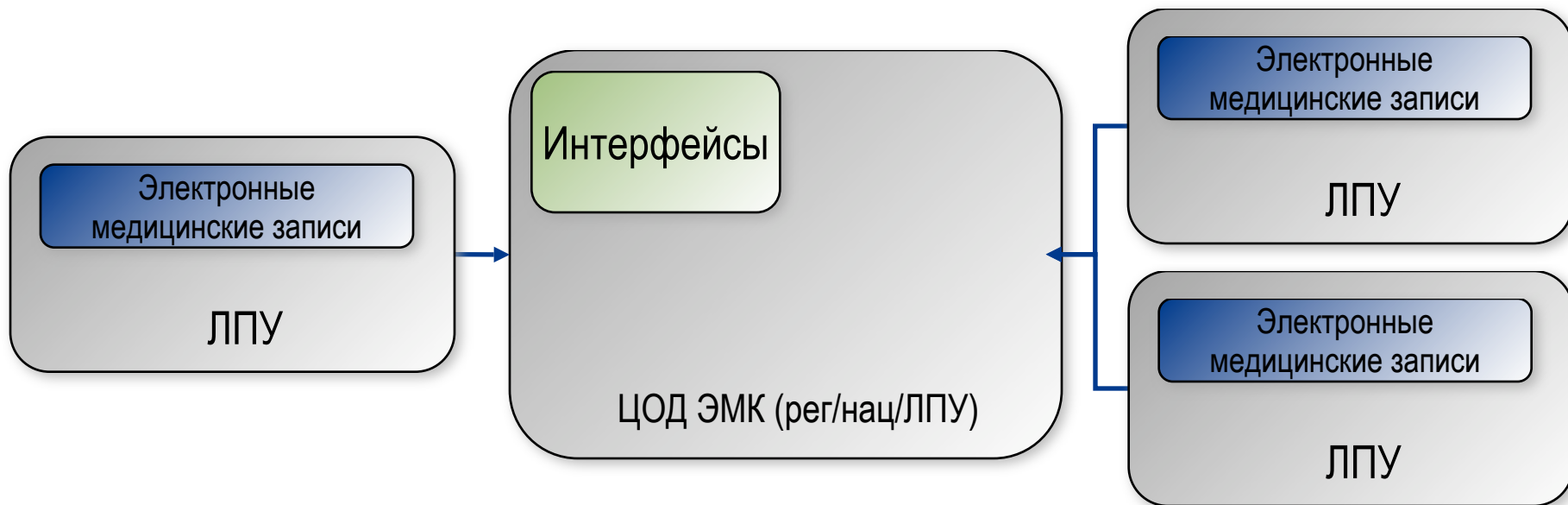
Что такое ЭМК?



1. Системы электронных медицинских записей содержат информацию только данного ЛПУ
2. Электронная Медицинская Карта агрегирует информацию из всех ЛПУ

Электронная Медицинская Карта

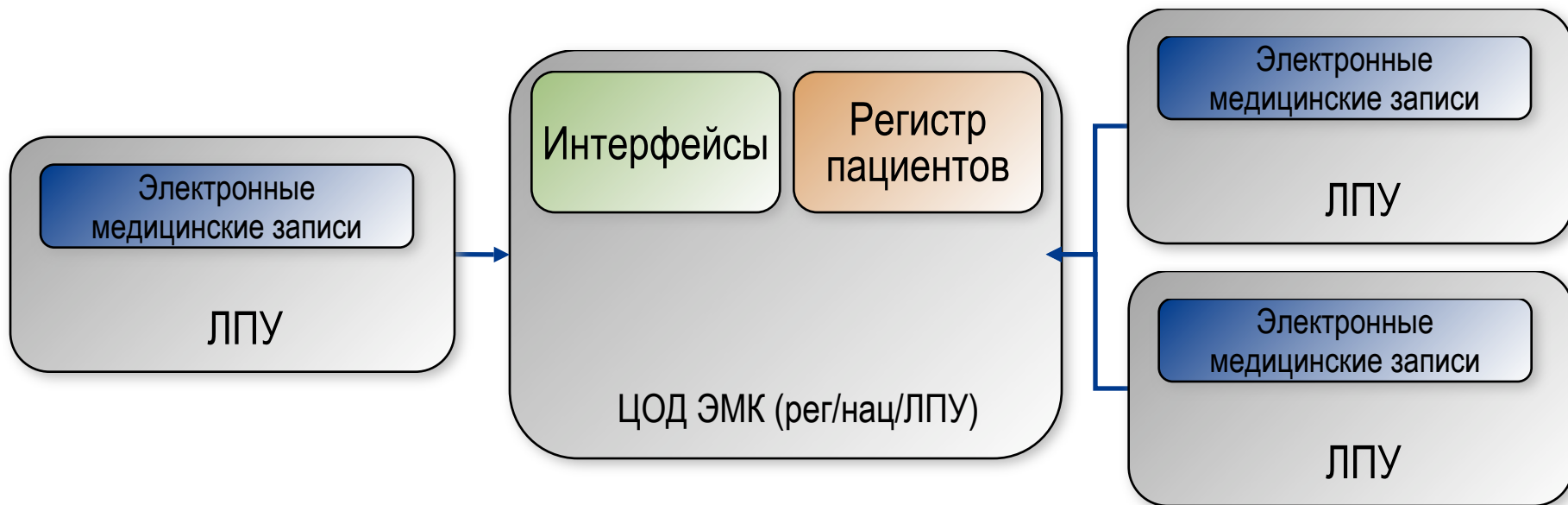
Что такое ЭМК?



1. Системы электронных медицинских записей содержат информацию только данного ЛПУ
2. Электронная Медицинская Карта агрегирует информацию из всех ЛПУ
3. Технические трудности
 - а. Какие стандарты форматов данных и передачи информации использовать?

Электронная Медицинская Карта

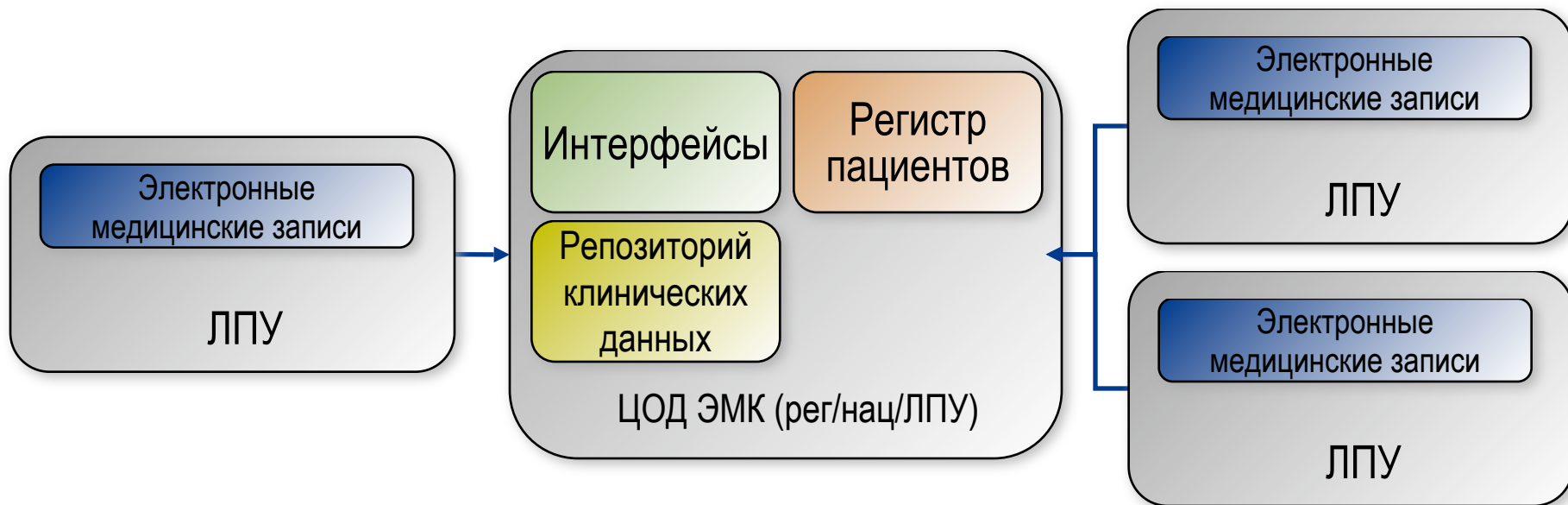
Что такое ЭМК?



1. Системы электронных медицинских записей содержат информацию только данного ЛПУ
2. Электронная Медицинская Карта агрегирует информацию из всех ЛПУ
3. Технические трудности
 - а. Какие стандарты форматов данных и передачи информации использовать?
 - б. Как идентифицировать записи о пациенте в разных системах?

Электронная Медицинская Карта

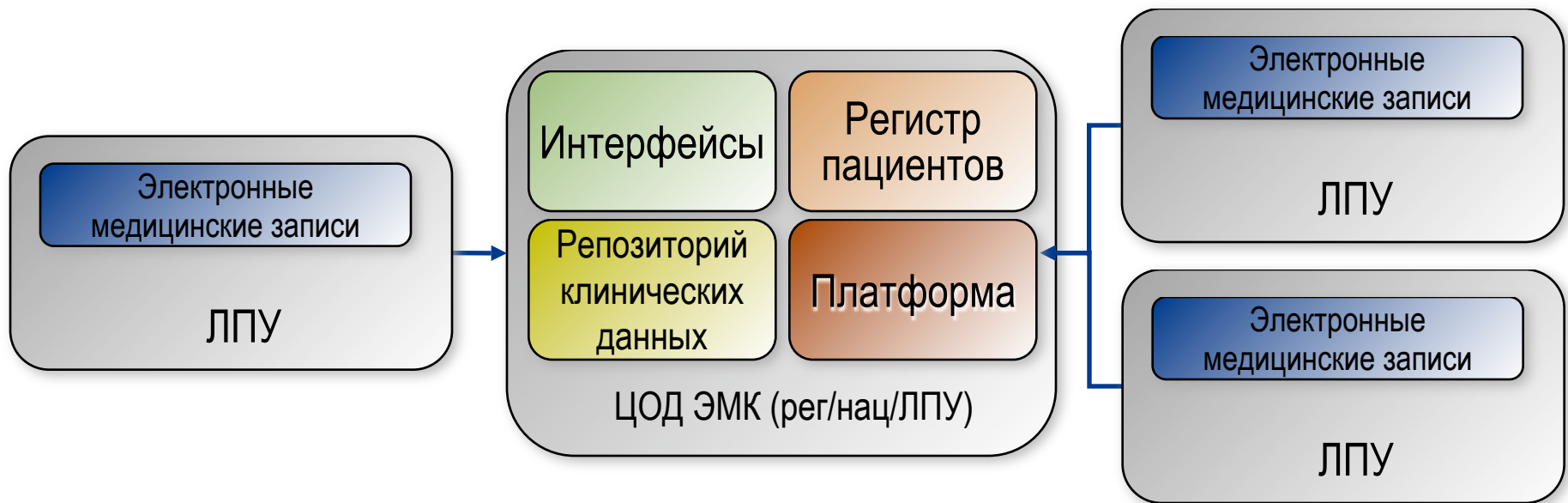
Что такое ЭМК?



1. Системы электронных медицинских записей содержат информацию только данного ЛПУ
2. Электронная Медицинская Карта агрегирует информацию из всех ЛПУ
3. Технические трудности
 - a. Какие стандарты форматов данных и передачи информации использовать?
 - b. Как идентифицировать записи о пациенте в разных системах?
 - c. Репозиторий клинических данных централизован или распределен?

Электронная Медицинская Карта

Что такое ЭМК?



1. Системы электронных медицинских записей содержат информацию только данного ЛПУ
2. Электронная Медицинская Карта агрегирует информацию из всех ЛПУ
3. Технические трудности
 - a. Какие стандарты форматов данных и передачи информации использовать?
 - b. Как идентифицировать записи о пациенте в разных системах?
 - c. Репозиторий клинических данных централизован или распределен?
 - d. Может ли базовая платформа удовлетворить требования по надежности, масштабируемости и производительности?

Поисковый указатель vs. Репозиторий

Каковы варианты архитектуры?



Репозиторий данных

- Центральный репозиторий данных обновляется из систем ЛПУ
- В репозитории хранятся клинические данные
- Семантическая совместимость между различными системами ЛПУ возможна только при использовании стандартизованных НСИ

Поисковый указатель

- Центральный поисковый указатель обновляется из систем ЛПУ
- В поисковом указателе находится только регистр пациентов и ссылки на точки хранения клинической информации
- Стандартизованные НСИ менее важны



Репозиторий данных

- United Kingdom – национальный
- France – региональный
- Spain – региональный
- Sweden – региональный
- ...

Поисковый указатель

- Netherlands – национальный
- Denmark – национальный
- Germany – национальный
- Finland – региональный
- Italy – региональный
- United States – региональный
- ...



Репозиторий данных

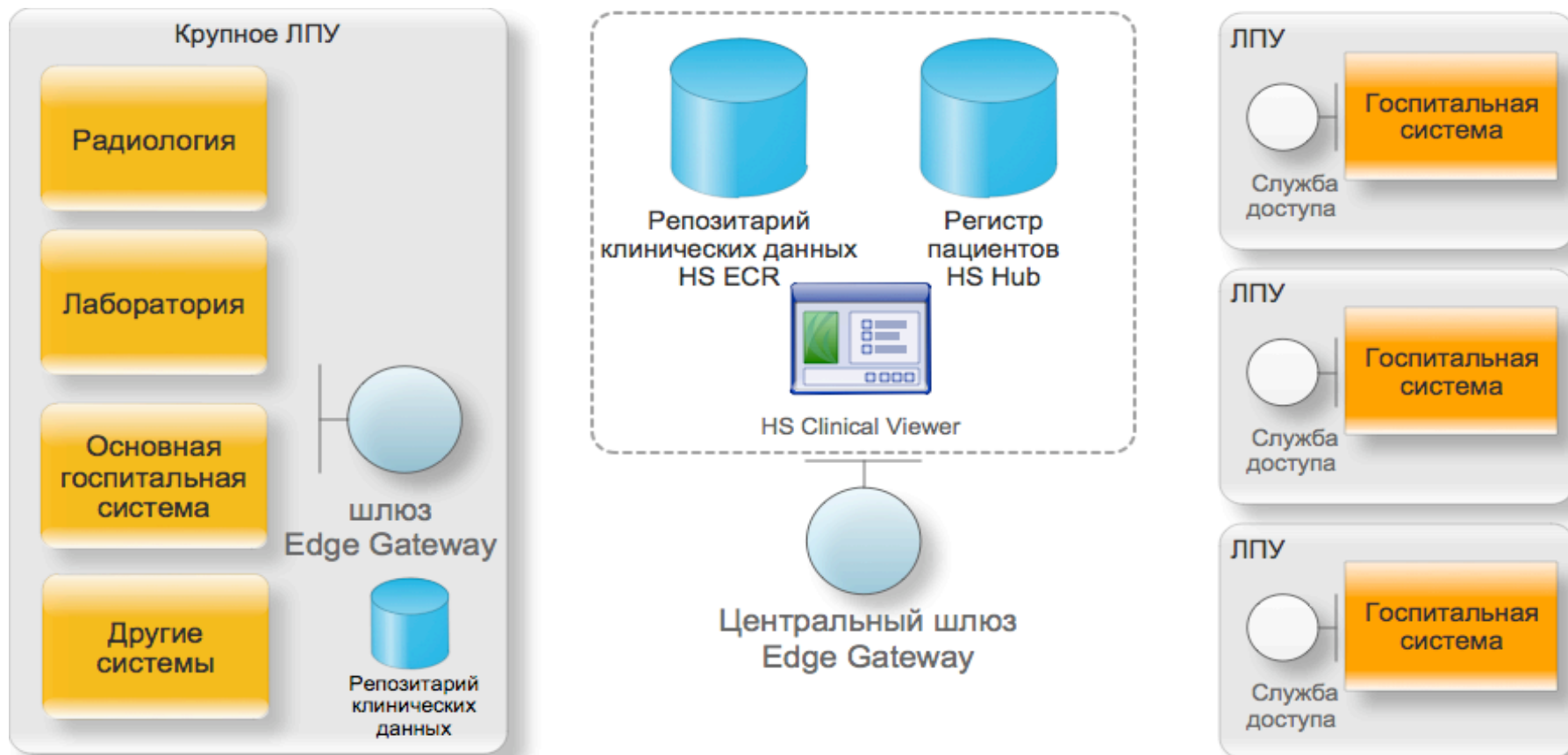
- Архитектурная “прозрачность”
- Унифицированный подход к безопасности и медицинской НСИ
- Дополнительные сервисы по анализу данных, сервисам для населения и т.п.
- Высокая надежность первичных данных

Поисковый указатель

- Более гибок если много прикладных систем в ЛПУ
- Менее требователен к консенсусу между участниками процесса
- Дешевле, быстрее и проще при внедрении

Платформа InterSystems поддерживает оба подхода

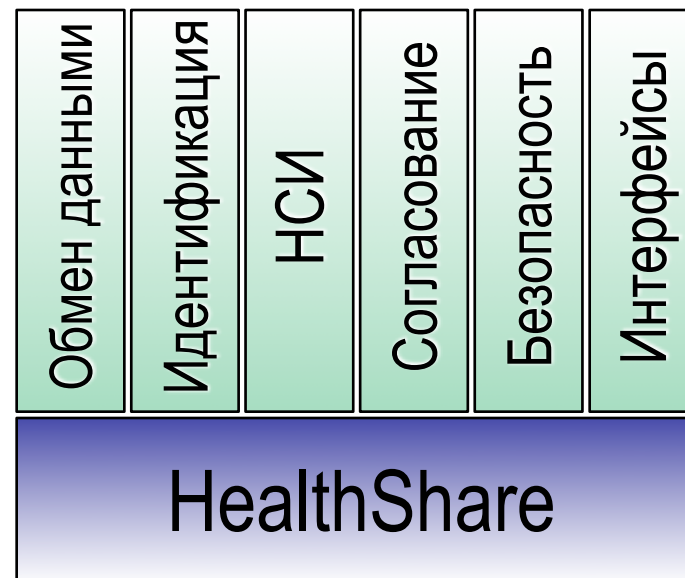
Архитектура HealthShare



InterSystems HealthShare



- **Готовая функциональность** для региональных и национальных систем здравоохранения
- **Настройка** через бизнес-процессы, адаптеры, правила, потоки работ, ...
- **Расширение** с помощью мощной объектно-ориентированной среды разработки



Демонстрация HealthShare



Совместно с КОРУС Консалтинг ведутся работы по созданию макета интегрированной региональной системы на платформе HealthShare и международных стандартах (HL7), объединяющей различные российские МИС

Приглашаем на стенд InterSystems