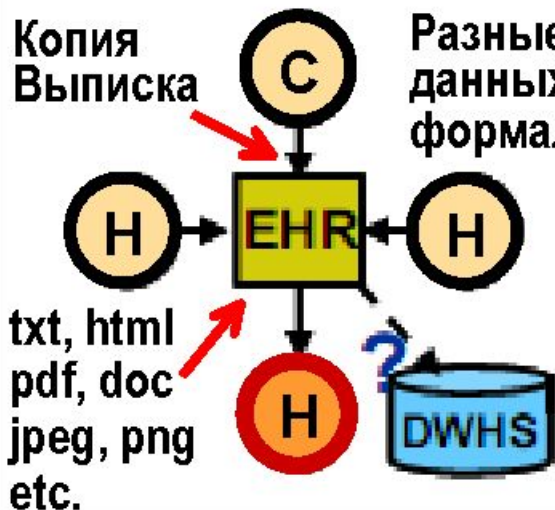


Проблемы сбора и компиляции данных для интегрированной электронной медицинской карты

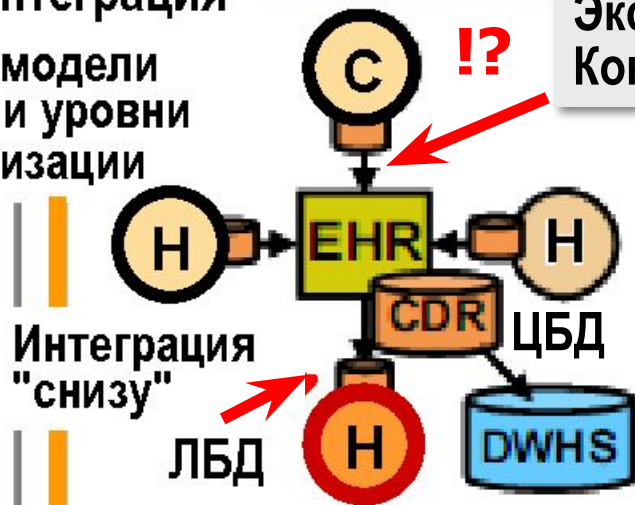
Столбов А.П., д.т.н., Кузнецов П.П., д.м.н., проф.
МИАЦ РАМН, г. Москва

Москва, 15 октября 2010 г.

Конвергентная интеграция



Full Federated

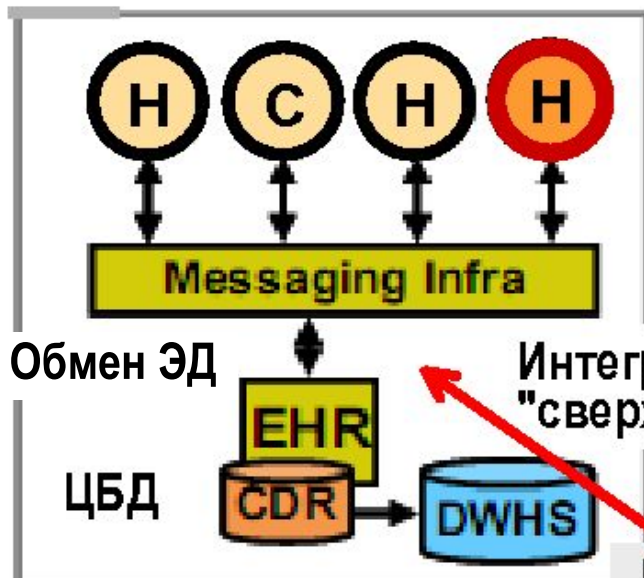


Federated

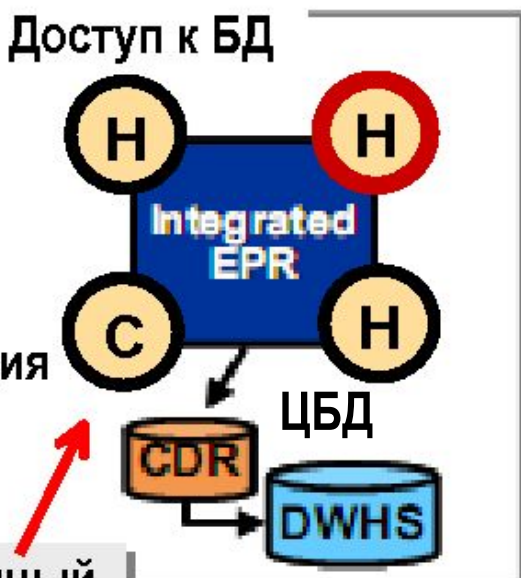
Экстракция !! / Унификация
Конвертация / Маппирование

Обмен электронными документами (ЭД)
Нотаризация ЭД ~ ЭЦП

ЭМК \ ЭМД \ ЭПЗ = составной полиморфный документ = *текст, даты, числа, коды, графики, изображения, аудио, видео* + *комментарии* (ГОСТ Р ИСО 18308) = "смесь" разных данных



Service Oriented



Integrated EPR

Electronic Health Records: A Global Perspective
HIMSS, август 2008

Уровни формализации медицинских документов

D1 - кодированный заголовок + образ документа (скан) = кодируются только реквизиты в заголовке (ID пациента, автор, дата, время, тема, название документа и т.д.) -> поиск по реквизитам документа [ISO/HL7 27932 CDA 2.0 : 1 уровень] [ГОСТ Р 52292 : аналоговый]*

D2 - кодированный заголовок + неструктурированный текстовый файл -> как D1 + полнотекстовый поиск [ГОСТ Р 52292 : текстовый]*

D3 - кодированный заголовок + структурированный по разделам текстовый файл \ гиперссылки -> как D2 + быстрая навигация и поиск по разделам документа [HL7 CDA : 2 уровень]*

D4 - кодированный заголовок + структурированный по разделам текстовый файл + закодирована часть данных -> как D3 + поиск, отбор и алгоритмическая обработка кодированных данных (обобщение, расчет показателей и т.д.) + возможность интеграции с мед. приборами, ЛабИС и СППВР по кодированным данным

D5 - полностью формализованный документ, все содержание документа закодировано -> как D4 + ... **!?** [HL7 CDA : 3 уровень] [ГОСТ Р 52292 : дискретный]*

*Кодирование диагнозов, назначений, результатов анализов и др.
Унификация стандартов представления и кодирования ЭМД и ПВБ !!!*

Полнота поиска и сбора данных

- ▮ учет всех случаев обращения за медицинской помощью
-> главный индекс-указатель (NL:SwitchPoint)
- ▮ федеративная идентификация объектов (кросс-ID)

Унификация и стандартизация

- ▮ онтологий -- терминов, классификаторов, номенклатур, ...
- ▮ эталонных информационных моделей
- ▮ правил кодирования данных
- ▮ правил экстракции (критериев отбора) данных (ISO 13606)
- ▮ форматов сообщений и протоколов взаимодействия

Компиляция данных -> необходимость унификации

-> возможность "потери" информации из-за:

- ▮ неизоморфизма моделей \ структур данных в разных ЭМК
- ▮ неадекватных правил экстракции данных
- ▮ снижения уровня формализации при преобразовании
"код -> текст" -> снижение возможности А-обработки

Продолжительный период конвергенции, сосуществования ...

Менеджер здравоохранения, 2008, № 10, № 11 } "Консультант"
Врач и информационные технологии, 2009, № 5 } "Гарант" + www.idmz.ru
Информационно-измерительные и управляющие системы, 2009, № 12
Проблемы стандартизации в здравоохранении, 2010, № 1-2 www.zdrav.net
www.himss.org/content/files/200808_EHRGlobalPerspective_whitepaper

СПАСИБО !

Столбов Андрей Павлович

Stolbov@mcramn.ru

AP100Lbov@mail.ru

+7(495) 724-70-46

www.mcramn.ru