

Карельская медицинская информационная система как интеграционный элемент создания единой информационной системы здравоохранения

Информационные технологии в медицине, 2009
15—16 октября 2009 года / Москва, Конгресс-центр
гостиницы «Космос», <http://itm.consef.ru>

Компания «Комплексные медицинские информационные системы»
г. Петрозаводск, Республика Карелия
Наш сайт: <http://www.kmis.ru>

Основные предпосылки

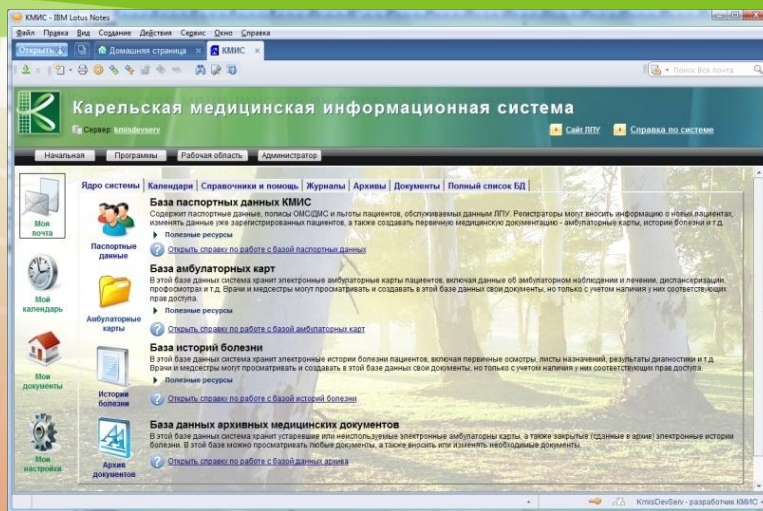
- **проект создания федеральной системы персонифицированного учета медицинской помощи**
- **наличие многочисленных регистров и другого программного обеспечения (ПО), направленного на сбор и консолидацию отдельных показателей работы ЛПУ**
- **наличие в массовом порядке различных приложений для сбора стат.данных и формирования отчетности**
- **развитие на региональном уровне соглашений об информационном обмене между учреждениями здравоохранения, работающими в системе ОМС (реестры застрахованных, реестры пролеченных больных на оплату по ОМС, реестры выписанных рецептов по ДЛО и т.д.).**

МИС как «заложник» ИТ



- ФОМС
- МИАЦ
- ФСС

- Реестр застрахованных
- Реестр льготников
- Реестр лекарств по ДЛО и т.д.



Медицинская информационная система



ЛПУ



- ФОМС
- МИАЦ
- Страховая компания

- Реестр счетов по ОМС/ДМС
- Реестр рецептов по ДЛО
- Статистическая отчетность и т.д.

«Выход»

МИС в системе здравоохранения

Федеральный уровень

Федеральная система персонифицированного учета медицинской помощи (планируется), федеральные специализированные регистры и другое ПО, используемое в головных организациях

Минздрав-
соцразвития
РФ

Федеральный фонд
обязательного
медицинского страхования
(ФОМС)

Уровень региональной власти



Региональный
комитет по
здравоохранению
(министерство)



Медицинский
информационно-
аналитический
центр (МИАЦ)

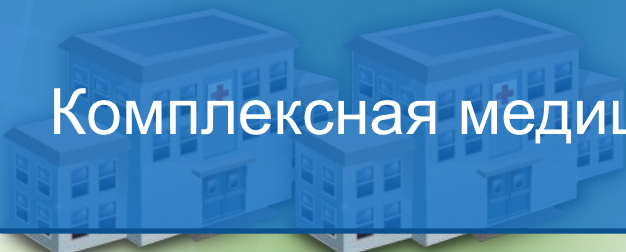


Территориальные
отделения ФОМС



Страховая
компания

Комплексная медицинская информационная система



Республиканские ЛПУ

Лечебно-
профилактические
учреждения (ЛПУ)



Городской
комитет



Муниципальные ЛПУ

Примеры потоков информации

«Входящая» информация:

- Реестр застрахованных
- Реестр льготников
- Реестр инвалидов
- Список направленных на профосмотр
- Список подлежащих дополнительной диспансеризации и т.д.

«Исходящая» информация:

- Реестр на оплату по ОМС
- Реестр выписанных рецептов по ДЛО
- Первичные сведения об оказанной медицинской помощи
- Реестр на оплату по доп. Диспансеризации
- Реестр выданных родовых сертификатов и т.д.

Проблемы информационного обмена – одна из серьезных

- **Невозможность получить входные данные:** регистр застрахованных, льготников и т.д. *Например, в некоторых регионах данные передаются только через «свой» софт в закрытом формате = «чужая» МИС не может их получить.*
Наоборот: Карелия или Пермь – открытый протокол информационного обмена принят на уровне субъекта, задачи МИС – только поддержать узаконенный формат.
- **Невозможность выдать итоговые результаты:** реестр по ОМС, реестр выписанных льготных рецептов. *Например, мы имеем опыт получения отказа (письменного!) ФОМС принимать реестры в их же формате, но не из их программы.*
Наоборот: Карелия – открытый форм выгрузки реестров (XML / DBF), а значит – свобода в выборе ПО для обмена результатами работы и отчетности в МИАЦ.

Решение в КМИС

- **Технология автоматического импорта персональных данных.**
- **Технология автоматического импорта справочников или отдельных документов.**
- **Технология автоматического экспорта готовой медицинской информации**

Принцип интеграционного ПО



Параметры технологии

Входные форматы

- DBF, Paradox, MS Access и т.д.
- XML, текстовые файлы
- ODBC-источники
- Внешние СУБД

Выходные форматы

- DBF, Paradox, MS Access и т.д.
- XML
- Внешние СУБД

Процессинговая обработка:

- Приведение типов (текст -> дата, текст -> число, число -> текст и т.д.)
- Приведение видов
Заглавные буквы в строчные
- Гармонизация справочников
Автоматизированное сопоставление обнаруженных значений с входными/выходными параметрами
- Связанная обработка
Вызов хранимых процедур, выполнение Lua-скриптов

Автоматический импорт персональных данных

F11

Мастер заполнения базы паспортных данных. Верс. 3.0.3

Мастер заполнения базы паспортных данных

Источники данных

Мастер заполнения

Управление

Начальный счет

Начальный счет

Код участка

№ задания

Создание ПЧ

Обновление ПЧ

Наследование

Ход выполнения

Время обработки

Обработывает

Lotus Domino-с

SQL-сервер: К

Редактор источников данных

Редактор источников данных

Добавить Записать Копировать запись Удалить Редактор Подготовка источников Открыть таблицу Задания Справка Закрыть

Редактирование Дополнительно О программе

Название: **БД ОМС** Имя файла: C:\KMIS\0032\FIZPERS.dbf

Источник данных активен

Предназначен для: Запись паспортных данных и полисов (создание, обновление)

Настройка поискового механизма

Используемый алгоритм поиска паспортных данных: По ФИО и дате рождения

Использовать фильтр

Условие фильтра: S_POL='БЕЖИ'

Константы источника данных

Порядок (образец) заполнения поля DATA ДД.ММ.ГГГГ

Название ЛПУ Поликлиника №2

Запись информации о страховом полисе

Название компании АСКО-ДИОС-МЕД МСК

Использовать поиск для определения имени компании

Поле 1 S_POL Поле 2

Тип документа (полиса) Полис ОМС | 1

Имя поля с номером договора

Имя поля с номером полиса N_POL

Имя поля с серией полиса S_POL

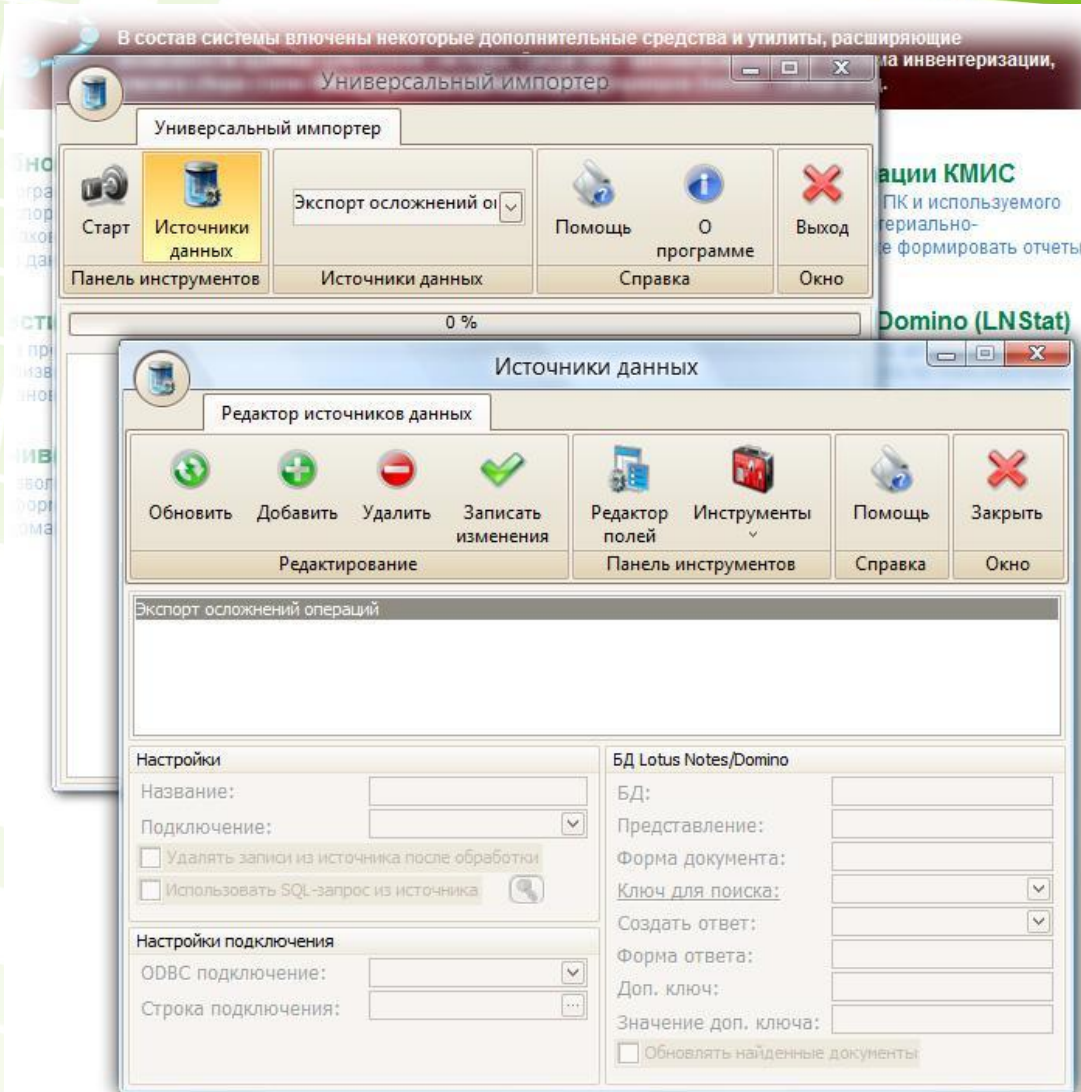
Имя поля с датой выдачи

Имя поля с датой окончания

Код	Наименование	Таблица
1	Обязательные поля	
13	БД ОМС	C:\KMIS\0032\FIZPERS.dbf
14	Паспортные данные по льготникам (для обновления ПЧ)	C:\KMIS\0032\reg1_gsp.dbf
15	Информация о документе льготы	C:\KMIS\0032\reg2_gsp.dbf

Количество источников данных - 4

Импорт справочников



Интеграция с другими ИС

Главное меню

Редактор запросов к статистической таблице - Администратор подсистемы статистики, версия 6.2.2.0

Редактор справочника запросов к статистической таблице

Выбрать таблицу Добавить запрос Удалить запрос Сохранить Редактировать Проверить Справка Закрыть

Управление запросами

Запросы:

Код	Тип	Название запроса	Последнее обновление
1	0	Распределение по полу	DevTeam 14.11.2007 10:30:00
2	0	Лечащие врачи	DevTeam 14.11.2007 10:30:00
3	0	Категории пациентов	DevTeam 14.11.2007 10:30:00
5	0	Распределение по цехам	DevTeam 14.11.2007 10:30:00
6	0	Группы заболеваний	DevTeam 14.11.2007 10:30:00
7	0	Классы заболеваний	DevTeam 14.11.2007 10:30:00
8	0	Заключительные диагнозы	DevTeam 14.11.2007 10:30:00
9	0	Инвалиды	DevTeam 14.11.2007 10:30:00
10	0	Участники войн	DevTeam 14.11.2007 10:30:00
11	0	Пациенты по предприятию	DevTeam 14.11.2007 10:30:00
12	0	Пациенты по возрасту	DevTeam 14.11.2007 10:30:00
13	0	Врач диспансерного учета	DevTeam 17.12.2007 11:14:12
14	0	Количество больных ДН по месяцам	DevTeam 17.12.2007 11:14:45
15	5	Форма 12 для диспансерного наблюдения	DevTeam 17.12.2007 11:14:51
16	7	Эффективность диспансеризации	DevTeam 26.06.2008 15:14:35
17	7	Эффективности диспансеризации - таблицы	DevTeam 26.06.2008 15:14:43

Тип запроса: 1 столбец и частота (диаграмма)

Описание: Категории пациентов

Группа

Код запроса: 3 Укажите 0 для копирования

Доп. таблица

Шаблоны:

Подпись столбца 1: Категория

Подпись столбца 2:

Подпись столбца 3:

Блокировать экспорт этого запроса Запись выбрана

Этот запрос является системным (создан разработчиками)

Блокировать строку ИТОГО при экспорте

Включить формирование итогов в подстроках

Код шаблона Excel в БД ЦП

Имя файла-шаблона Fast Report

Имя файла-шаблона Excel

Таблица в шаблоне Excel: Столбец - Строка - 0

Блокировать экспорт в шаблон Excel первого столбца

```
select TXTKATEGOR as COL1, count(TXTKATEGOR) as COUNT_P from <ThisTable> group by TXTKATEGOR order by TXTKATEGOR
```

Таблица:

Название таблицы: Диспансерный учет

Название текущей группы: Диспансерное наблюдение

Код таблицы: 6 Имя таблицы: disp

Сервер: kmisdevserv2 База данных: IskSystem2 Всего таблиц в БД: 76 Пользователь: DevTeam

Пример работы



1. Начало

Импорт справочника страховых компаний и категорий льгот

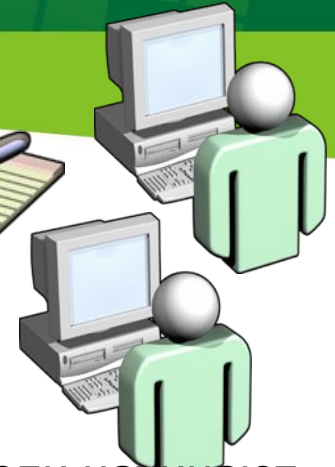


2. Начало

Импорт реестра застрахованных и льготников



Сервер КМИС



Пользователи начинают работать с КМИС, у них сразу же есть все паспортные данные, информация о полисах и льготах. Вносим информацию об осмотре врача, ЛВН и рецепт по ДЛО

На выходе (РИАМС - ЦОД):
реестр по ДЛО и первичная информация об оказанной медицинской помощи и фактах временной нетрудоспособности



Карельская медицинская информационная система

**Спасибо за
внимание!**

Контактная информация:

Наш сайт <http://www.kmis.ru>

Электронная почта: info@kmis.ru

Телефон: (8142) 67-20-10