



**МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Домен «Здравоохранение»: проектирование и развитие

Директор центра цифровой трансформации
Здравоохранения Минздрава РФ

В.В. Ганчин

12.10.2023 г.

Проблематика и предпосылки к созданию домена «Здравоохранение»

Государственные информационные системы «Информационные колодцы»

Проблематика

Домен «Здравоохранение»



Минздрав



ФОМС



ФМБА



Роспотребнадзор



Росздравнадзор



Наличие изолированных информационных колодцев - ГИС:

- Дублирование справочников и данных
- Многократный ввод
- Отсутствие фокуса на потребностях клиента
- Дополнительные затраты на поддержку всех ГИС



Подход к управлению архитектурой крупных сфер деятельности государства, обеспечивающий клиентоцентричность и переиспользуемость сервисов

Что было сделано в рамках первой фазы проектирования домена «Здравоохранение»

Клиентский путь гражданина

15 жизненных ситуаций 189 потребностей 7 приоритетных сервисов

Клиентский путь врача

10 жизненных ситуаций 70 потребностей 7 приоритетных сервисов

Клиентский путь госслужащего

13 жизненных ситуаций 99 потребностей 7 приоритетных сервисов

ИТ-ландшафт

600+ существующих информационных систем в сфере здравоохранения описано

18 государственных информационных систем проанализировано

НПА

500+ НПА различного уровня проанализировано

150+ НПА требует принятия или изменения

30+ НПА уже находятся в работе

Домен здравоохранение

Регулятор: Минздрав, ФМБА, Росздравнадзор, ФОМС | Пациент | Врач | Мед. Организация (государственная и частная) | Провайдер



Единая модель данных домена на базе HL7

Единая отраслевая метамодель

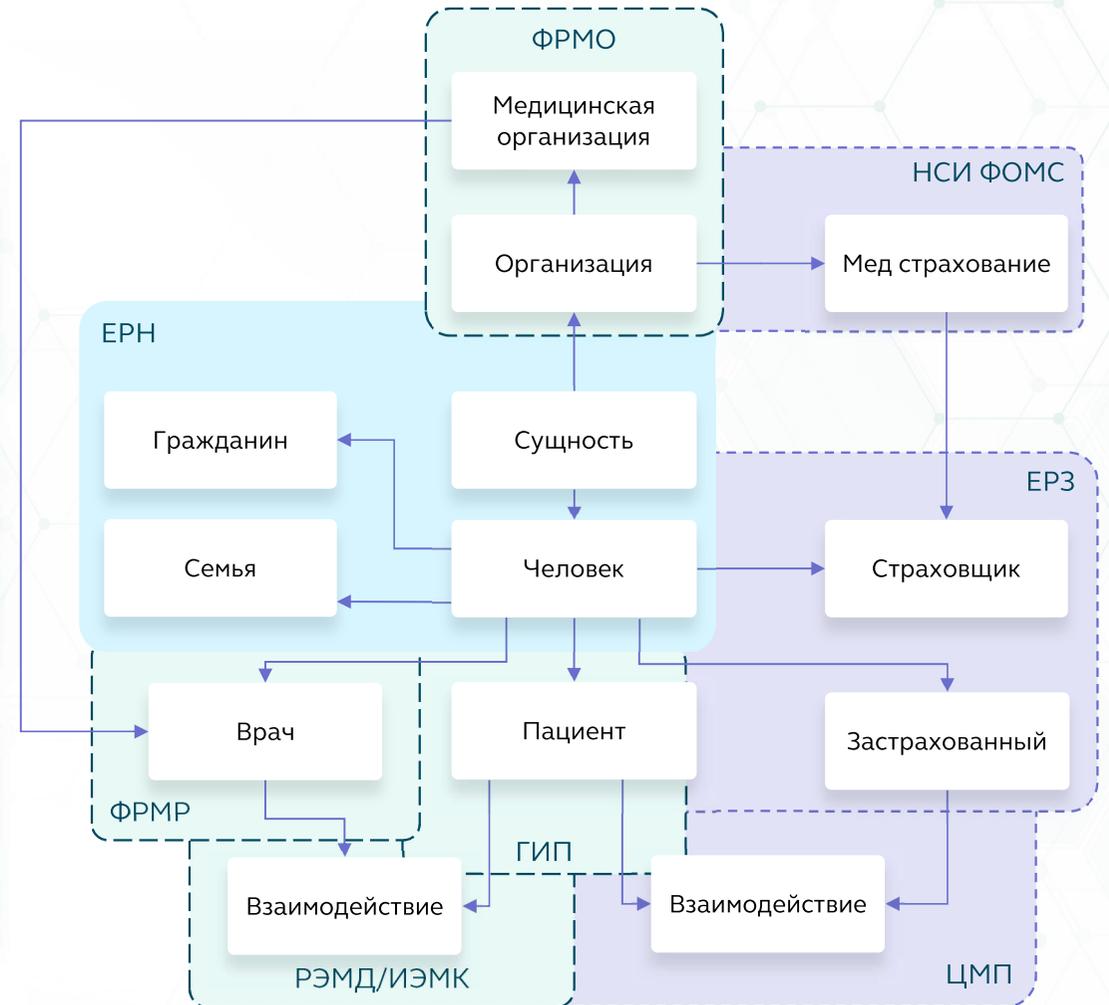
Все ключевые системы Домена здравоохранения строятся на единой отраслевой метамодели, при этом атрибутивный состав каждой сущности и полнота наполнения в каждой системе может отличаться

Единый источник сопоставления данных

Формирование единого источника сопоставления данных, что исключает необходимость в хранении в конечных системах

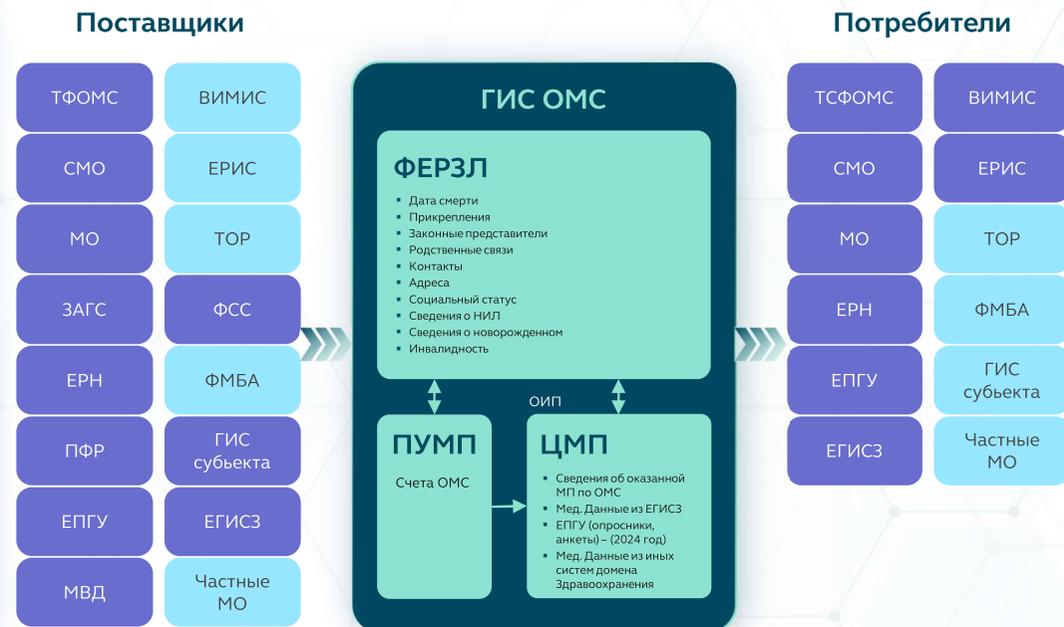
Сопоставление сущностей/ атрибутов

Простая реализация сопоставления сущностей/ атрибутов как между системами домена, так и между внешними системами без необходимости реализации отдельной внутренней системы в каждом сервисе



Мастер-реестр пациентов Домена Здравоохранение (ФЕРЗЛ). Главный индекс пациента

- Мастер-система для развития домена здравоохранения:
 - Юридически значимая запись в домене здравоохранения формируется без участия человека
 - Единый источник персонифицированных сведений для управленческих сервисов, цифрового медицинского профиля и др. компонентов домена здравоохранения
- Персонифицированный реестровый подход к учету застрахованных лиц представляет возможность для построения аналитики
- Формирование цифрового полиса (отменены материальные носители);
- Устранение разрыва в потоке данных ГИС ОМС (человеческий, региональный фактор);
- Новая функциональная архитектура с компонентом **ГИП ЕГИСЗ (Главный индекс пациента)** позволяет разделить персональные данные пациента и медицинскую информацию, в том числе для задач ведения Регистров по различным нозологиям



Разработан функционал сервиса взаимодействия ФЕРЗЛ с ЕПГУ, позволяющий обеспечить информационное взаимодействие по следующему перечню социально значимых услуг

- Постановка на учет в качестве застрахованного лица в системе ОМС;
- Выбор (замена) страховой мед. организации;
- Приостановление (восстановление) действия полиса ОМС;
- Предоставление сведений о прикреплении застрахованного лица к мед. организации

Персональный учет медицинской помощи и Цифровой медицинский профиль пациента

Система персонального учета медицинской помощи (ПУМП)

- Централизованный персонифицированный учет медицинской помощи, формирование счетов ОМС, а также организация экспертизы качества медицинской помощи;
- Методологическая и технологическая унификация процессов ведения персонифицированного учета сведений об оказанной медицинской помощи;
- Создание общей архитектуры подсистемы и модели данных единой системы персонифицированного учета медицинской помощи (ФПУМП);
- Ведение персонифицированного учета на основе универсального общенационального принципа оказания МП, но с учетом особенностей тарифных политик регионов.
- Основной принцип «учет глобально», «расчет локально»

К концу 2023 г. планируется обеспечить пилотирование ФПУМП в 10 субъектах РФ

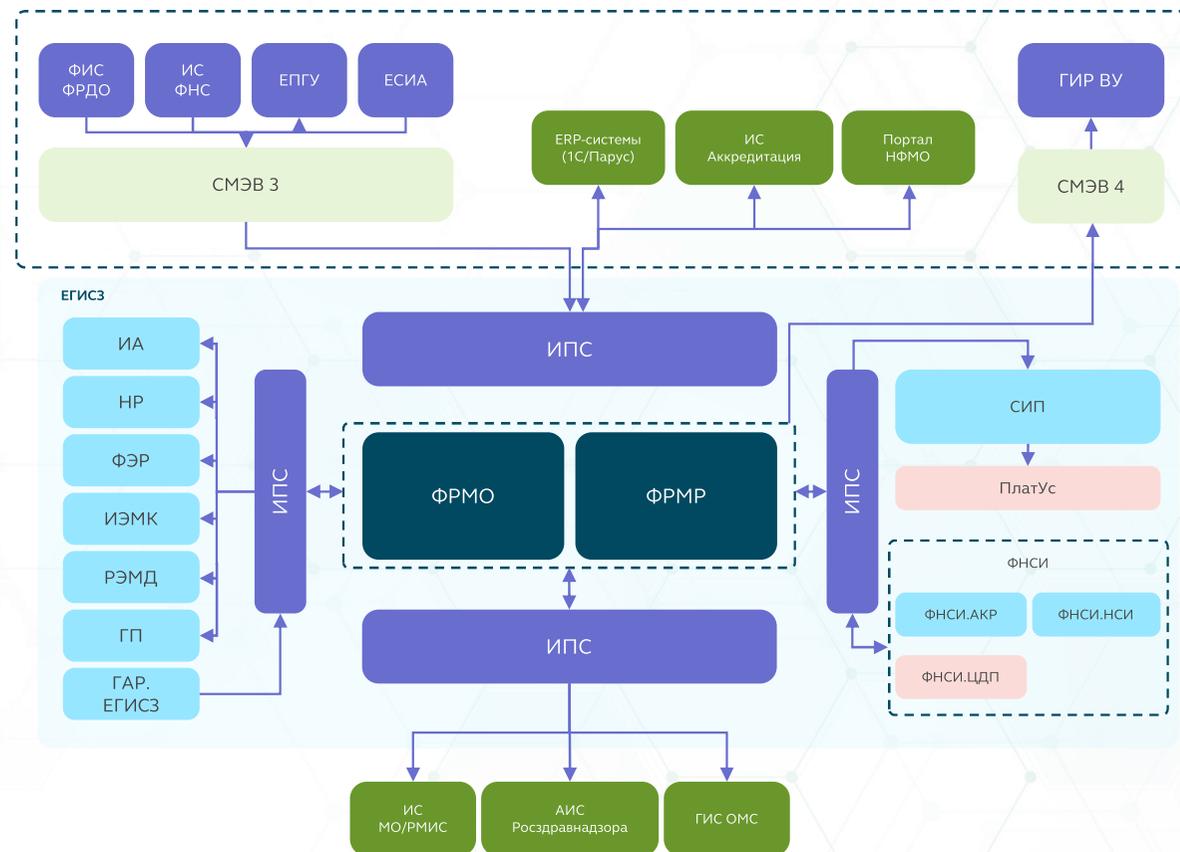
Цифровой профиль пациента (ЦМП)

- Совокупность базовых, медицинских, медико-экономических данных по пациенту, позволяющих сформировать картину о состоянии здоровья пациента и оказанных ему медицинских услугах.
- Гармонизация структур данных ОМС и ЕГИСЗ для взаимного обогащения
- Разработка способов формирования синтетических регулярных представлений данных (Ракурсы) и доставки их до места оказания медицинской помощи
- Разработка методологии оценки риска для основных показателей ЦМП, таких как риск продолжительности жизни, риск снижения качества жизни и т.п.

К концу 2023 г. в рамках пилотного проекта будут сформированы цифровые профили пациентов для 14 регионов

ФРМР и ФРМО как цифровые двойники

- Переход от модели регистров мед организаций и мед. работников к цифровым двойникам и обновлению информации в режиме онлайн из учетных систем медицинских организаций
- Синхронизация сведений в ФРМО и ФРМР с данными ГИС СЗ и МИС МО обеспечивает актуальность данных для задач планирования, прогнозирования и управления ресурсами организации и оказания медицинской помощи, а также лицензирования и выдачи разрешений
- ФРМО и ФРМР получают данные из смежных систем в автоматическом режиме оперативного обновления, на основании этих данных реализуются функции статистики, аналитики, отчетности и других управленческих сервисов

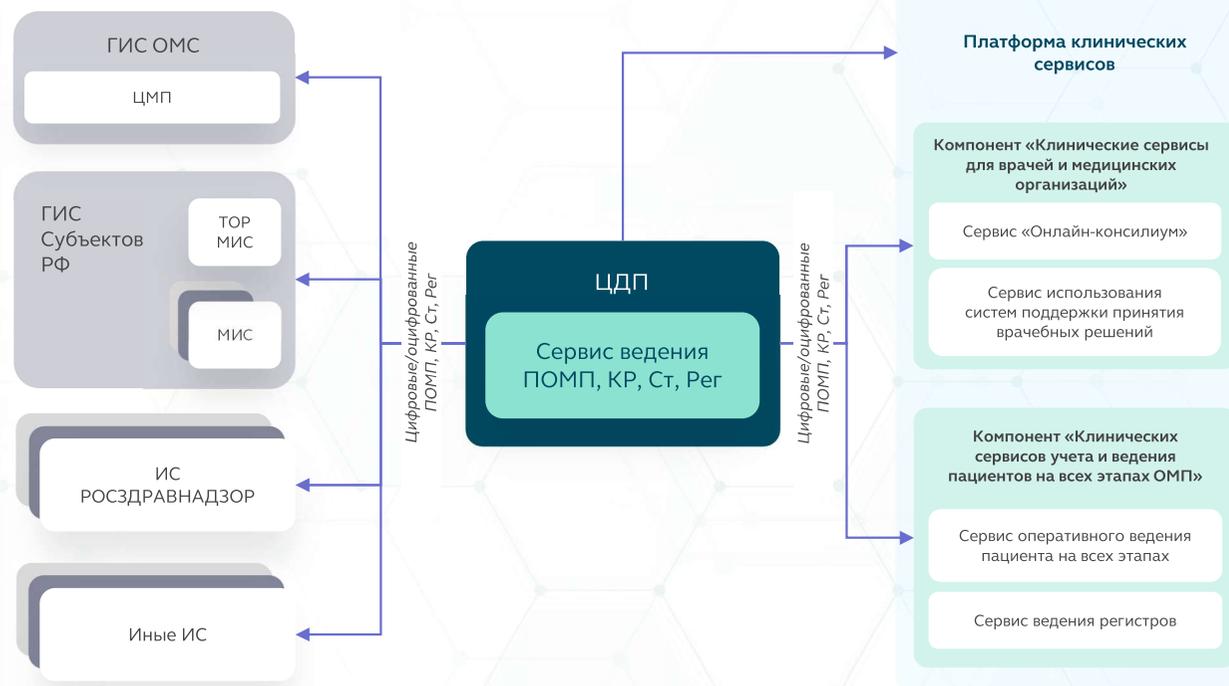


2023г. - значительно расширен атрибутивный состав ФРМО/ФРМР, а также реализована технологическая возможность автоматической передачи данных из учетных систем мед.организаций

1 квартал 2024г. - функционал по передаче данных из учетных систем мед.организаций реализован в боевой среде в рамках пилотного проекта на базе двух субъектов РФ

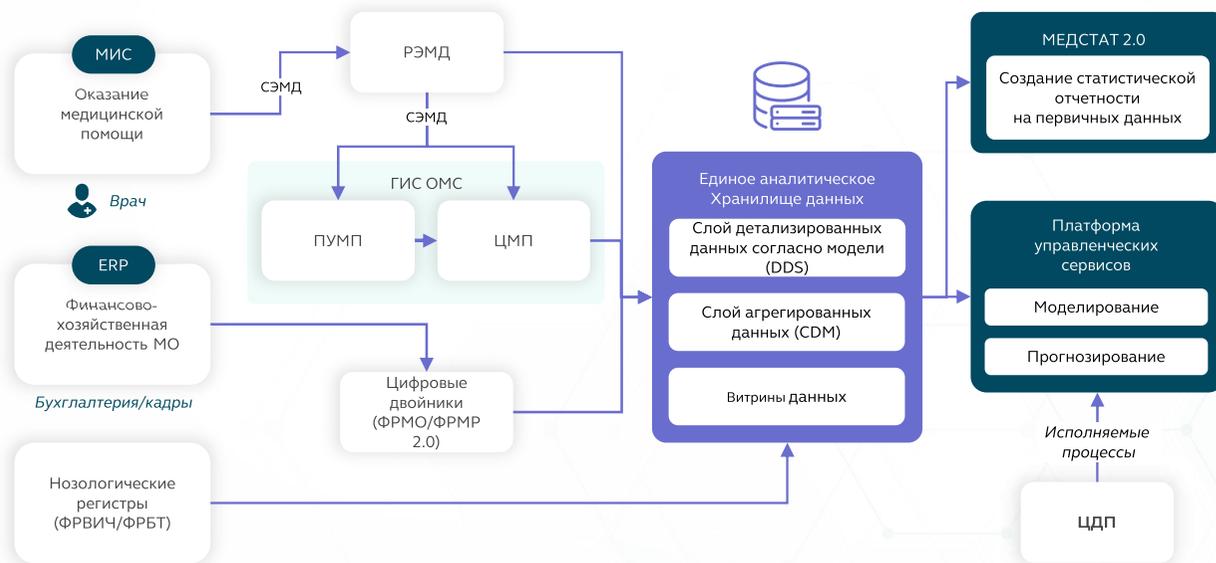
Цифровой двойник процессов

- Возможности компонента «Цифровой двойник процессов» обеспечивают автоматическую взаимосвязку цифровых порядков оказания медицинской помощи, цифровых клинических рекомендаций непосредственно на этапе создания КР и ПОМП, проверку соответствия тезисов клинической рекомендации объектам НСИ
- Цифровые клинические рекомендации (цКР) и порядки оказания медицинской помощи (цПОМП) разрабатываются с помощью Конструктора, передаются в смежные информационные системы как машиночитаемые документы для исполнения экземпляров процессов (например, эталонного маршрута в сервисе оперативного ведения пациентов)
- Формирования эталонного протокола для оперативного ведения пациента на всех этапах оказания медицинской помощи
- Активный репозиторий цифровых процессов в сфере здравоохранения, как клинических, так и цифровых алгоритмов, связанным с работой отдельных сервисов Домена здравоохранения



В конце 2023 года – на платформе профессиональным сообществом будет разработана первая клиническая рекомендация. Автоматически сформирован первый цифровой эталонный протокол нового типа, который в будет использоваться в сервисах оперативного ведения пациента

Новые принципы архитектуры данных домена Здравоохранение



Единая точка входа данных в ЕГИСЗ для СЭМД через РЭМД

- Обеспечивает консистентность и непротиворечивость данных, поставляемых для всех систем ЕГИСЗ, упрощает путь от источника информации до систем обработки, анализа и агрегации
- Все типы СЭМдов проходят путь ФЛК, нормализации, деперсонализации и разборки для систем-потребителей данных.
- Инструменты анализа и прогнозирования работают с накопленными в ЕАХД первичными данными

Платформа управленческих сервисов

- Мониторинг финансово-хозяйственной деятельности
- Мониторинг имущества и основных средств
- Прогнозирование загрузки мощностей
- Оценка фактической доступности мед. помощи
- Планирование лекарственного обеспечения

Медстат 2.0

- Заполнение и прием статистической отчетности
- Предзаполнение и проверка данных в формах отчетов (из ФРМО/ФРМР, СЭМД)
- Экспертиза форм статистической отчетности
- Формирование данных формы на основе данных других форм по определенному перечню респондентов (например, формы №47)