



ЦИФРОМЕД

ОСНОВНЫЕ ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ТРЕНДЫ И ТЕКУЩИЙ ОПЫТ  
РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ ПО ЦИФРОВОЙ  
ТРАНСФОРМАЦИИ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В  
РОССИИ

Ашенбреннер И.В., Директор по развитию





Численность застрахованного населения России  
**более 145 млн чел.**



Бюджет системы здравоохранения  
(Федеральный бюджет + ФОМС)

**4.4 трлн руб.**  
**(55 млрд.долл. США)**



Количество оплаченных **случаев оказания медицинской помощи** за счет ОМС в год

**784.64 млн**

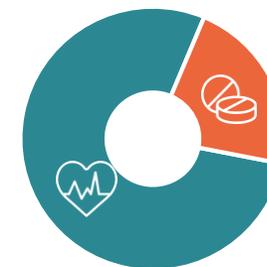
из них:

715.49 млн амбулаторно

33.11 млн стационар

36.04 млн скорая медицинская помощь

**123 тыс. медицинских и фарм. организаций**



**96 тыс.** мед. организаций  
**27 тыс.** фарм. организаций



Медицинских работников

**2,14 млн чел., в том числе 750 тыс. врачей**



**~ 1,3 млрд**

случаев посещений мед. организаций, в год



**~ 25 млн**

госпитализаций

2008-2010

Систематизация подходов к созданию государственной информационной системы учета оказания медицинской помощи

2011-2018

Развитие ЕГИСЗ. Концепция создания единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения

2019-2024

- Федеральный проект «Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ)»
- Концепция развития единого цифрового контура как основа цифровой трансформации сферы здравоохранения

**Единый цифровой контур** – экосистема информационных решений для обеспечения преемственности оказания медицинской помощи гражданам с новыми стандартами качества и цифрового сервиса; платформенные решения для отрасли, обеспечивающие систему управления национального здравоохранения актуальными первичными данными

## Принципы создания ЕГИСЗ

- однократный ввод и многократное использование первичной информации
- использование электронных документов, юридическая значимость которых подтверждена электронной подписью
- обеспечение совместимости (интероперабельности) медицинских информационных систем
- обеспечение информационной безопасности и защиты персональных данных
- централизованное управление разработкой, внедрением и сопровождением на основании единой технологической политики и международных стандартов в области медицинской информатики (включая стандарт HL7 и индустриальный стандарт DICOM для передачи радиологических изображений и другой медицинской информации)
- соблюдение единства электронной медицинской карты вне зависимости от источников финансового обеспечения оказанной медицинской помощи

ГРАЖДАНИН



**Единый портал государственных услуг  
личный кабинет пациента «Мое здоровье»**

- Полис ОМС онлайн
- Информирование об услугах
- Запись на прием
- Медицинские документы в электронном виде
- Запись на профосмотры и диспансерное наблюдение

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ

**Федеральная телемедицинская система**

Центральный архив медицинских изображений

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ЦЕНТРЫ



## ЕГИСЗ

Федеральная электронная регистратура

Федеральный реестр медицинских организаций

Нозологические регистры

Федеральный реестр медицинских изображений

Федеральный реестр медицинских работников

Информационно-аналитическая система мониторинга закупки лекарств

Федеральный реестр электронных медицинских документов

## Вертикально-интегрированные системы

Онкология

Профилактика, в т ч профилактика инфекционных болезней

Сердечно-сосудистые заболевания

Акушерство, гинекология и неонатология

Ведомственные медицинские системы

ГИС ОМС

АИС Росздравнадзора

Иные информационные системы в сфере здравоохранения

РЕГИОНАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ

МЕДИЦИНСКИЕ ОРГАНИЗАЦИИ 3 УРОВЕНЬ



МЕДИЦИНСКИЕ ОРГАНИЗАЦИИ 2 УРОВЕНЬ



МЕДИЦИНСКИЕ ОРГАНИЗАЦИИ 1 УРОВЕНЬ (в том числе ФАП/ФП)



МОБИЛЬНЫЙ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИЙ КОМПЛЕКС

## ГИС СУБЪЕКТА РФ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Интегрированная электронная медицинская карта

Телемедицина

Онкология

Профилактика

Скорая и неотложная помощь

Управление потоками пациентов

Лабораторные исследования

Центральный архив медицинских изображений

Сердечно-сосудистые заболевания

Акушерство, гинекология и неонатология

Льготное лекарственное обеспечение

## Медицинская информационная система медицинской организации (МИС МО)

### Поликлиника

Регистратура

Кабинет врача (терапевт, специалист)

Кабинет врача функциональной диагностики

Процедурный кабинет

Клинико-экспертная работа

Лабораторные исследования

Электронная карта пациента

Счета-реестры

Статистическая отчетность

### Стационар

Приемное отделение

Ординаторская

Операционная

Постовая медицинская сестра

Электронная карта пациента

Статистическая отчетность

### Скорая медицинская помощь

Управление приемом и обработкой вызовов

Картография ГЛОНАСС

Интеграция с системой 112

## Информационная система фармацевтической организации

Учет рецептов на ЛП, ПЛП и МИ

Учет отпуска ЛП, ПЛП и МИ

Автоматизация процессов фарм деятельности



## Супер-сервис «Мое здоровье»

Получение и предоставление в государственные и иные организации в электронном виде всех видов документов, справок, выписок, согласий на медицинское вмешательство и т.д. с помощью ЕПГУ



## Электронный рецепт

Переход на электронные рецепты, цифровые сервисы по льготному лекарственному обеспечению, онлайн-информирование о доступности лекарственных препаратов.



## Супер-сервис «Рождение ребенка»

Комплексное и одновременное предоставление пакета медицинской и социальной помощи при рождении ребенка



## Электронный документооборот

- Возможность ведения и обмена медицинской документацией полностью в электронном виде
- Использование структурированных клинических рекомендаций и протоколов лечения, экспертных и рекомендательных систем



## Телемедицина: врач-врач

Проведение телемедицинских консультаций и онлайн-консилиумов с ведущими профильными специалистами НМИЦ



## Цифровой профиль медицинского работника

- Возможность проходить обучение и аттестацию дистанционно
- Поддержка траектории профессионального развития медицинских работников



## Учет и данные

- **Учет пациентов, нуждающихся в медпомощи по профилям в нозологических регистрах**
- **Данные о ресурсах здравоохранения**
- **Статистические данные**

Повышение эффективности использования ресурсов в здравоохранении



## Мониторинг и контроль

- **Мониторинг показателей в сфере здравоохранения**

Контрольные функции по реализации национального проекта «Здравоохранение».



## Интеграция

- **Интеграция ГИС ОМС и ЕГИСЗ**
- **Интеграция АИС Росздравнадзора и ЕГИСЗ**

Доверие к актуальности и целостности данных, получаемых от системы здравоохранения, при принятии управленческих решений



### Массив медицинских документов

**Формирование обезличенного массива медицинских документов, изображений и результатов инструментальных исследований для разметки и формирования эталонных датасетов для создания СППВР, в т.ч. с применением технологии ИИ**

Актуальные, достоверные, структурированные и обезличенные медицинские данные, к которым предоставлен регламентированный доступ научным организациям и разработчикам

Создание цифровой инфраструктуры для проведения научных исследований на базе ведущих медицинских вузов и институтов в целях применения современных информационных технологий в здравоохранении



### Открытые данные

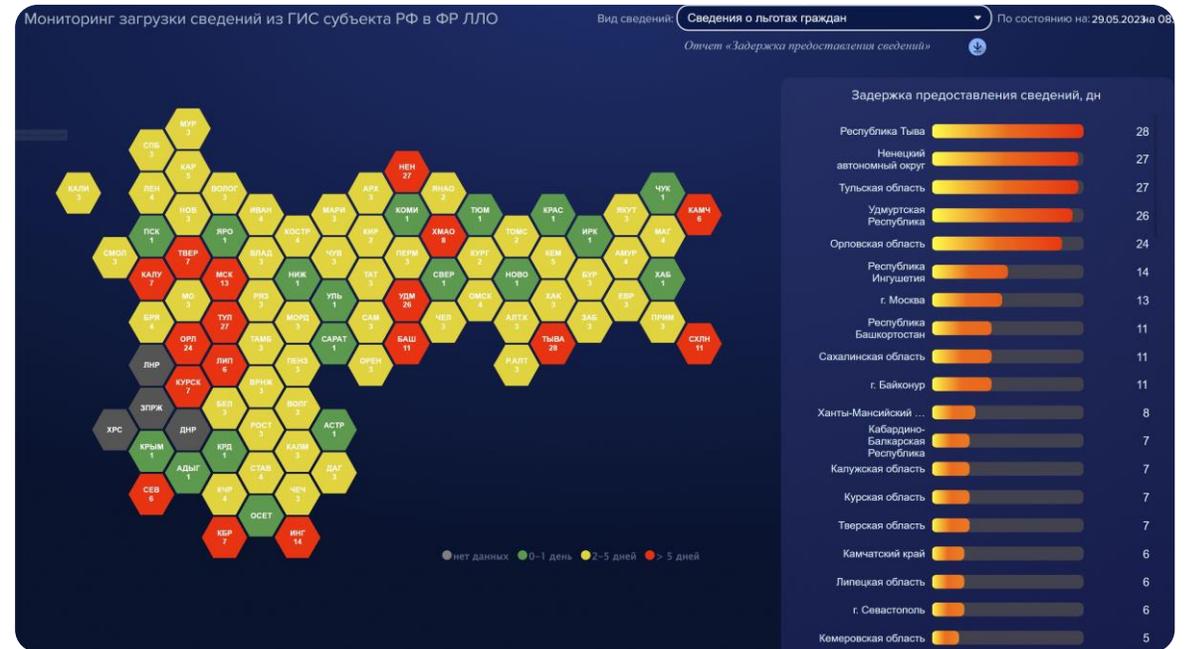
**Открытые аналитические данные Минздрава России**

Сокращение сроков проведения клинических и доклинических исследований медицинских препаратов и изделий за счет использования сервисов обработки документов исследований, компьютерного моделирования



Оперативное управление отраслью  
на основе первичных данных

Визуализация ключевых показателей с помощью  
интерактивных аналитических панелей в разрезе  
региона, города, медицинской организации, врача



# ВЫЯВЛЕННЫЕ В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЕДИНОГО ЦИФРОВОГО КОНТУРА

## 01 ИЗОЛИРОВАННЫЕ КОЛОДЦЫ ДАННЫХ

Системы ГИС СЗ, ЕГИСЗ, ГИС ОМС, АИС Росздравнадзора, Минздрава РФ формируют обособленные наборы данных

## 02 КАЧЕСТВО ДАННЫХ

- Неопределенность достоверности и достаточности данных для принятия управленческого решения
- Отсутствие единой версии «правды»

## 03 СТАНДАРТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ

Отсутствие стандартизации организационных процессов приводит к различным подходам формирования первичных данных

## 04 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

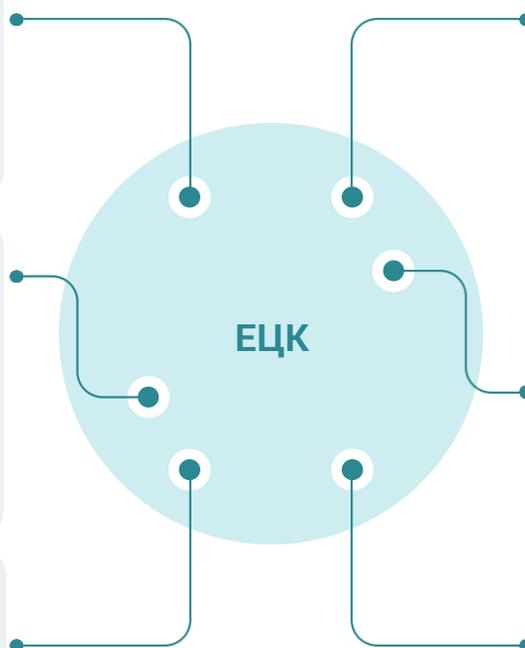
Системы носят административно-учетный характер и не предназначены для создания ценности для пациентов, врачей и управленцев

## 05 КЛИНИЧЕСКИЙ ОПЫТ

Российский и мировой клинический опыт в формате систем поддержки принятия врачебных решений (СППВР) не доступен врачам и не является органичной частью лечебного процесса

## 06 ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ

Системы ГИС Субъекта и ЕГИСЗ не обеспечивают должного информационного взаимодействия между медицинскими организациями при оказании медицинской помощи





## Сведения о социальном статусе/инвалидности

- Диагноз
- Решение медико-социальной экспертизы



## Цифровой полис ОМС

- Номер полиса ОМС
- Страховая медицинская организация
- Прикрепление к поликлинике



## История анализов/исследований

- Информация обо всех проведенных анализах/исследованиях



## История обращений за мед. помощью

- Даты обращений
- Диагнозы
- Планы лечения



## Вакцинация

- Прививочный сертификат
- Оценка иммунизации
- Сертификат о вакцинации (COVID-19)



## Модель пациента

- Группа и факторы риска
- Половозрастная группа
- Данные о наследственных заболеваниях
- Клинические данные



## Персональные данные

- ФИО
- Пол
- Дата рождения
- Сведения о постоянной регистрации и адрес фактического проживания

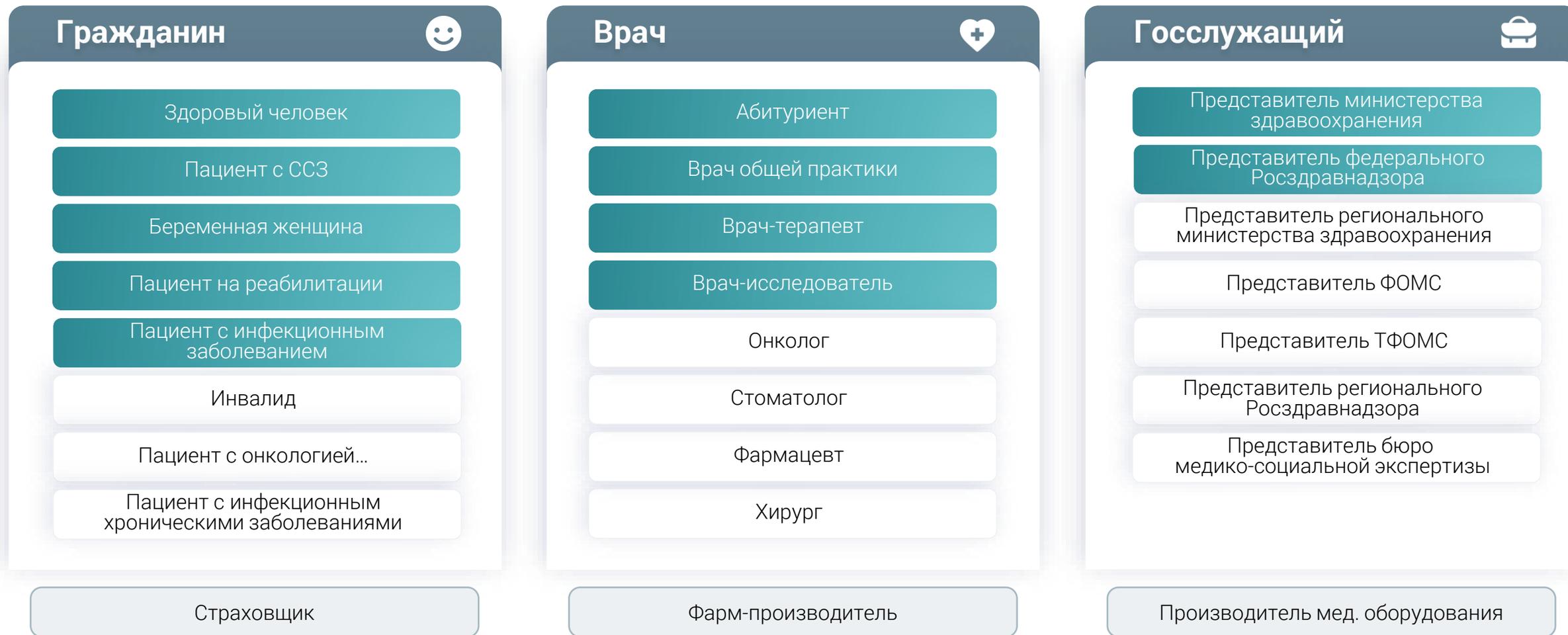


## Жизненно важные показатели, статусы и дневниковые записи

- Рост, вес, группа крови, аллергии, давление, пульс, принимаемые лекарственные препараты, хронические статусы



При проектировании домена «здравоохранение» были рассмотрены **3 основные группы потребителей сервисов**



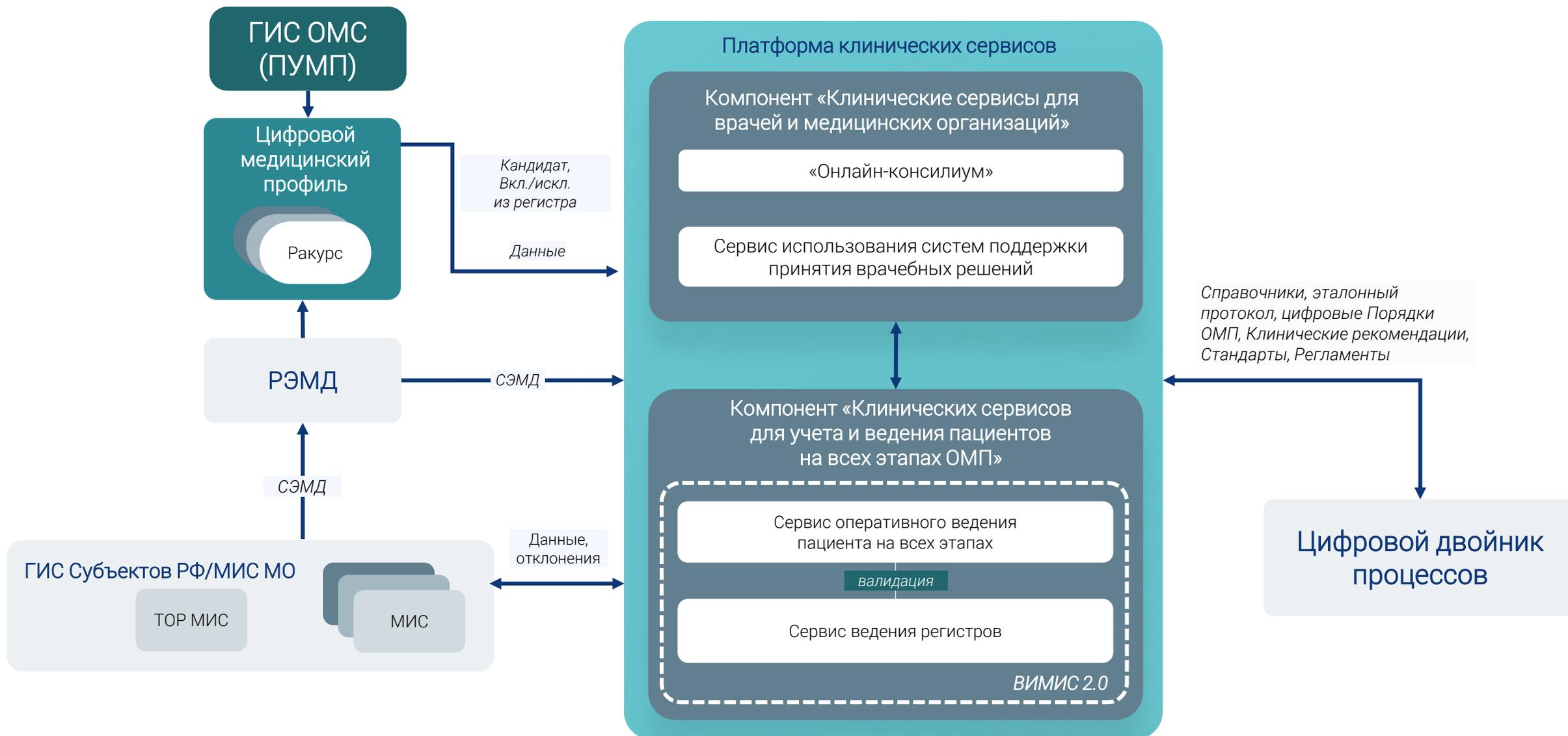
 Проработанные профили клиента

 будет проработано в дальнейшем



## Итоговый перечень сервисов

- 5** **Запись**
  - 5 – Запись на прием к врачу
  - 6 – Запись на плановую госпитализацию по направлению
  - 7 – Запись на прохождение диспансеризации, профилактических, предварительных и периодических медицинских осмотров
  - 8 – Запись на санаторно-курортное лечение
  - 9 – Доступ к подробной информации о медицинской организации и медицинском работнике
  - 10 – Прикрепления
  - 11 - Анамнез-бот
  - 38 - Направления
- 12** **Электронная медицинская карта**
  - 12 – Доступ к цифровому медицинскому профилю
  - 12.1 – Доступ к медицинским документам
  - 13 – Предоставление доступа к ЦМП медицинским работникам и организациям
  - 14 – Передача показателей здоровья с носимых устройств
  - 15 – Загрузка медицинских документов пациентом
- 16** **Ведение пациента**
  - 16 – Выявление и ведение хронических пациентов
  - 17 – Оперативное сопровождение пациента на всех этапах оказания медицинской помощи
  - 18 – Специализированные дневники пациента
  - 19 – Вакцинопрофилактика
- 20** **Вызов**
  - 20 – Вызов врача на дом
  - 21 – Вызов СМП
- 22** **Цифровой помощник пациента**
  - 22 – Цифровой медицинский полис
  - 23 – Оказание страховой поддержки
  - 24 – Получение и оплата счета за оказанную медицинскую помощь не в рамках программ страхования
  - 25 – Доступ к информации об оказанной медицинской помощи
  - 26 – Получение разрешений, допусков и справок медицинского характера
  - 27 – Информационное сопровождение пациента о возможностях и порядках получения медицинской помощи
  - 28 – Получение выписок на предъявителя
  - 29 – Единый информационный портал ЗОЖ
  - 30 – Цифровая психологическая поддержка
- 31** **Электронный рецепт**
  - 31 – Реестр медикаментозных назначений
  - 32 – Заказ
  - 33 – Таблетница
  - 34 – Заказ тех. средств реабилитации
- 35** **Другие сервисы**
  - 35 – Телемедицинская консультация
  - 36 – Информирование о порядке оказания первой помощи в зависимости от симптомов
  - 37 – Цифровой генетический паспорт





## Клинические сервисы для учета и ведения пациентов на всех этапах оказания медицинской помощи (ОМП)

- ✓ **Оперативный учет и ведение пациентов на всех этапах оказания медицинской помощи**  
Позволит сформировать индивидуальный протокол пациента диагностики, лечения и реабилитации на основе действующих порядков оказания медицинской помощи, клинических рекомендаций и стандартов, рекомендации врачу
- ✓ **Ведение регистров**  
Обеспечит автоматизированный сбор, обработку, хранение, актуализацию и предоставление информации о конкретных пациентах, оказанной им медицинской помощи, ее обобщение, систематизацию и анализ согласно требованиям определенных НПА



## Клинические сервисы для врачей и медицинских организаций

- ✓ **Сервис "Онлайн-консилиум"**  
Позволит сформировать и проводить коллегиальные мероприятия и проводить с юридически значимыми результатами их проведения (онлайн-консилиум, врачебные комиссии и т.д.) , являющиеся обязательными в процессе лечения, реабилитации
- ✓ **Система персонифицированных рекомендаций врачу**  
Обеспечит механизм размещения внешних решений, их интеграции, настройку ролевой модели доступа, предоставит стандартные интерфейсы, позволяющие взаимодействовать со всеми необходимыми сервисами в рамках полномочий, обеспечит эффективную возможность использовать с валидированными моделями ИИ и доказавшим клиническую эффективность решения для подготовки принятия решений врачом ИС медицинских организаций страны



Созданы **сервисы на платформе**, интегрированные с цифровым медицинским профилем пациента и обеспечивающие автоматизированный отбор и ведение пациентов в соответствующие регистры нозологий и состояний



Обеспечен **полный отказ от ручного ввода** данных в регистры



Для врачей и главных внештатных специалистов запущен **сервис оперативного ведения пациента** на всех этапах оказания медицинской помощи, доступный на рабочем месте врача для получения полной информации по пациенту и формирующий рекомендации по устранению отклонений и формированию дальнейших клинических действий



Создан **единый механизм размещения** на платформе СПРВ, имеющих клиническую верификацию моделей ИИ с применением ведомственной платформы искусственного интеллекта, доступные для использования ИС медицинских организаций страны (best practice)



Создан **централизованный сервис «Онлайн-консилиум»**, обеспечивающий проведение всех обязательных консилиумов и врачебных комиссий в стране

Сервисы должны соответствовать принципам, заложенным в концепции на создание и функционирование единой цифровой платформы Российской Федерации «**ГосТех**» и требованиям методических рекомендаций по включению сервисов в единую цифровую платформу



ОТКРЫТОСТЬ



ПЕРЕИСПОЛЬЗОВАНИЕ



КЛИЕНТОЦЕНТРИЧНОСТЬ



МАСШТАБИРУЕМОСТЬ



1 700+

Человек  
Команда



5

Продуктовых  
компаний



16

Продуктов

Единственный исполнитель



МИНИСТЕРСТВО  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



**ФМБА РОССИИ**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО



Головная компания кластера  
«Медицина» ПАО Ростелеком



Развитие архитектуры и технологий  
подсистем ЕГИСЗ для Минздрава России



Развитие кабинета Здоровье на ЕПГУ  
совместно с Минцифрой России



Автоматизация крупнейшей государственной сети  
клиник ФМБА России, проработка проекта по  
созданию ЕВМИАС Минобороны и МВД России



Создание и развитие подсистем  
и компонентов ГИС ОМС

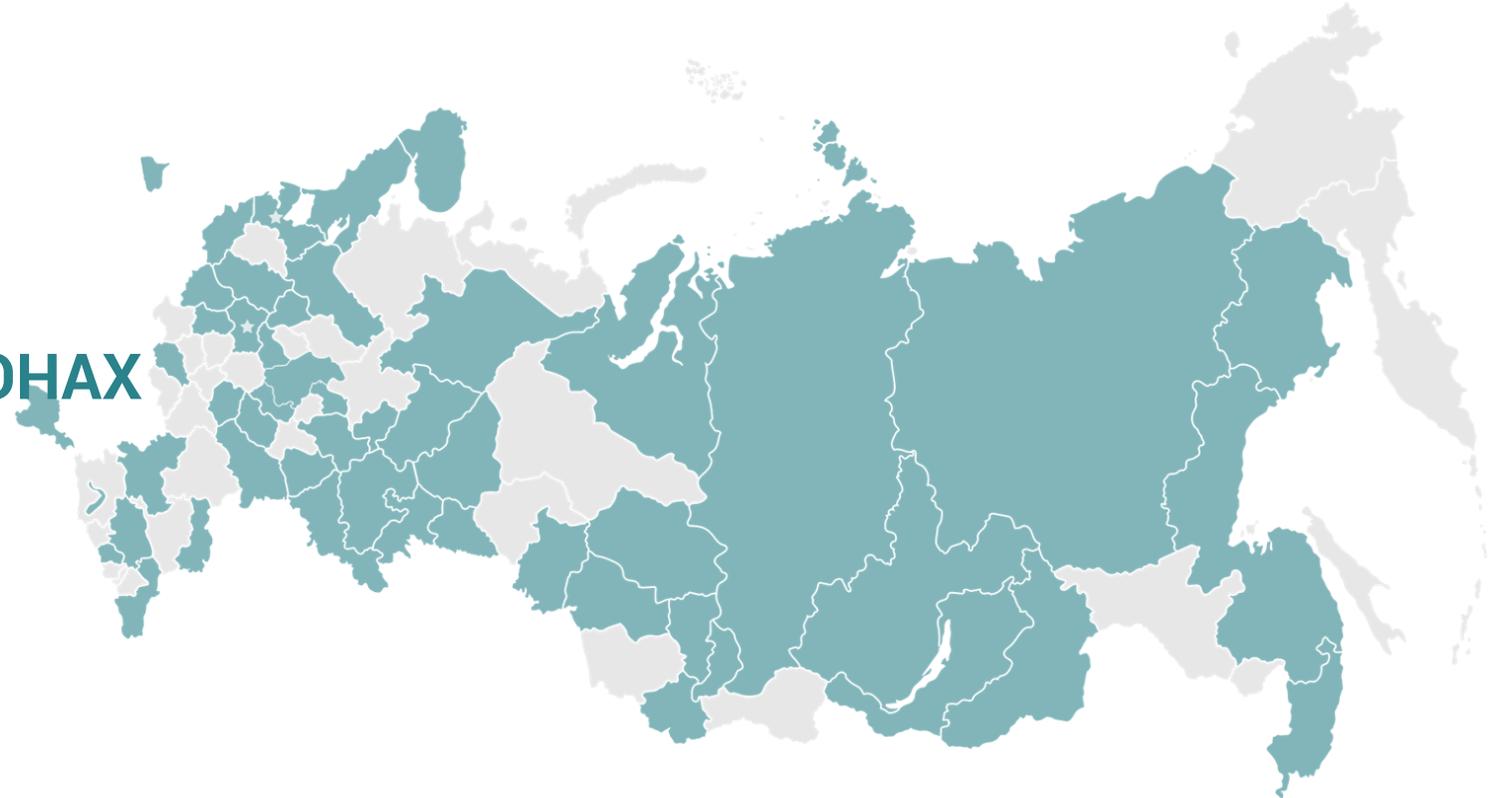


Развитие и сопровождение Единого цифрового  
контура на базе продуктов дочерних компаний

НА НАЧАЛО 2022 ГОДА

**Более 80 МЛН ЧЕЛ.  
БОЛЕЕ ЧЕМ В 50 РЕГИОНАХ**

РОССИИ ОБСЛУЖИВАЮТСЯ  
С ПОМОЩЬЮ ПРОДУКТОВ ЕЦП



Доля регионов  
по федеральным округам  
России, использующих  
продукты ЕЦП

