



Нетрика.
Медицина

Региональный опыт оптимизации интеграционных сервисов в том числе с применением стандарта HL7 FHIR

ИТМ Санкт-Петербург

«18» июня 2021 года



Эксперты в ИТ для медицины

Компания образована в 2020 году на основе направления «Здравоохранение» компании «Нетрика» и входит в группу компаний [«Нетрика»](#).

«Нетрика Медицина» специализируется на интеграции медицинских информационных систем и создании региональных сервисов для врачей, пациентов и организаторов здравоохранения.

Наша миссия — содействовать государству и медицинскому сообществу в достижении долгосрочных целей в области здравоохранения за счёт предоставления всем участникам процесса оказания медицинской помощи доступа к актуальной, достоверной и полной информации.

20

Субъектов РФ
используют
платформу
«N3.Здравоохранение»

> 75

Вендеров МИС
интегрировали свои
решения с платформой
“N3.Здравоохранение”

>25 млн

человек
обслуживают
подключенные к
платформе МО



Алтайский край



Кировская область



Приморский край



Санкт-Петербург



Архангельская область



Краснодарский край



Республика Алтай



Тамбовская область



Волгоградская область



Курская область



Республика Калмыкия



Хабаровский край



Забайкальский край



Ленинградская область



Республика Коми



Челябинская область



Камчатский край



Мурманская область



Кемеровская область



Новгородская область

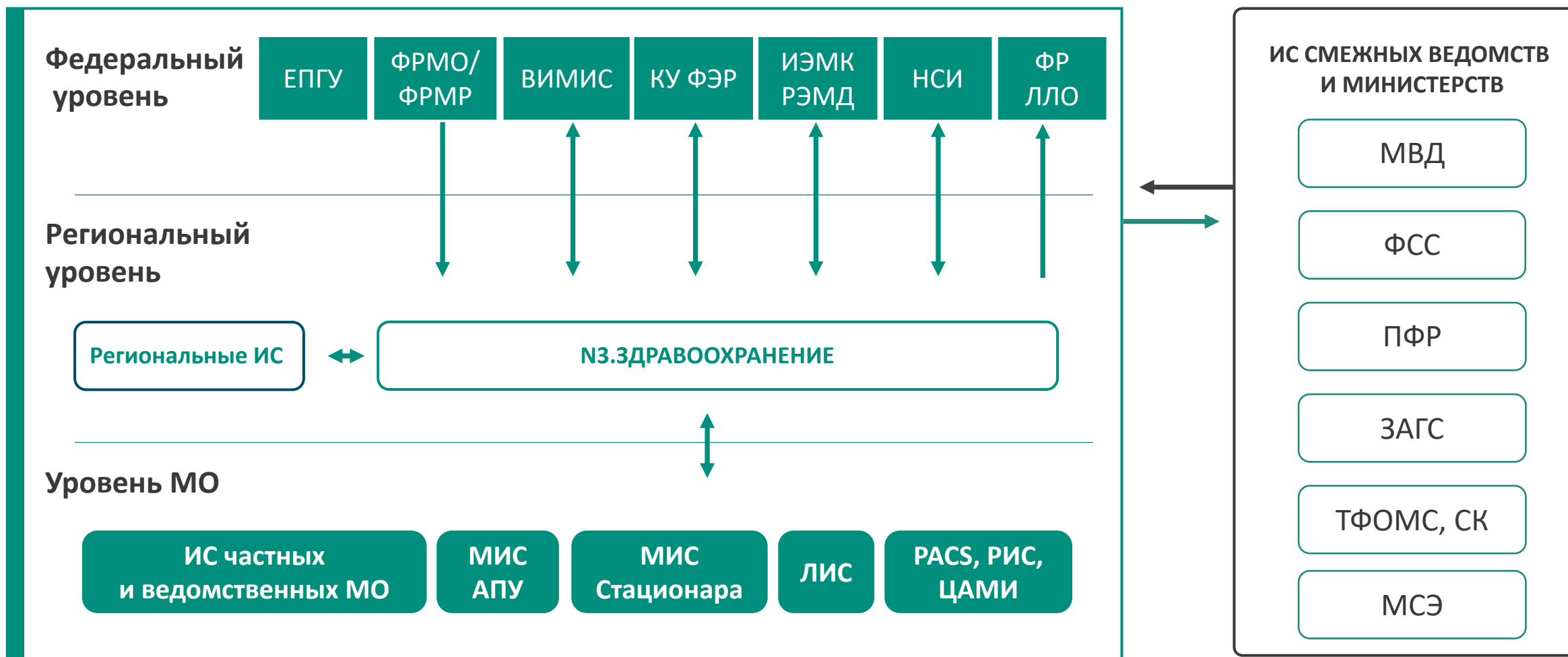


Минздрав



ФМБА

ОБЩАЯ СХЕМА ИНФОРМАЦИОННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ



ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ФЕДЕРАЛЬНЫМИ СЕРВИСАМ ПО ЗАПИСИ НА ПРИЕМ К ВРАЧУ



ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СЗПВ И ФЕДЕРАЛЬНОГО СЕРВИСА

ЕПГУ

Запись на
медицинские
осмотры
(форма 10088)

Вызов врача на
дом
(форма 10067)

Запись на прием к врачу/по
направлению/диспансерное
наблюдение/на вакцинацию
(форма 10066)

Запись на
вакцинацию
COVID19
(форма 10069)

Региональный уровень

Региональные ИС

НЗ.ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

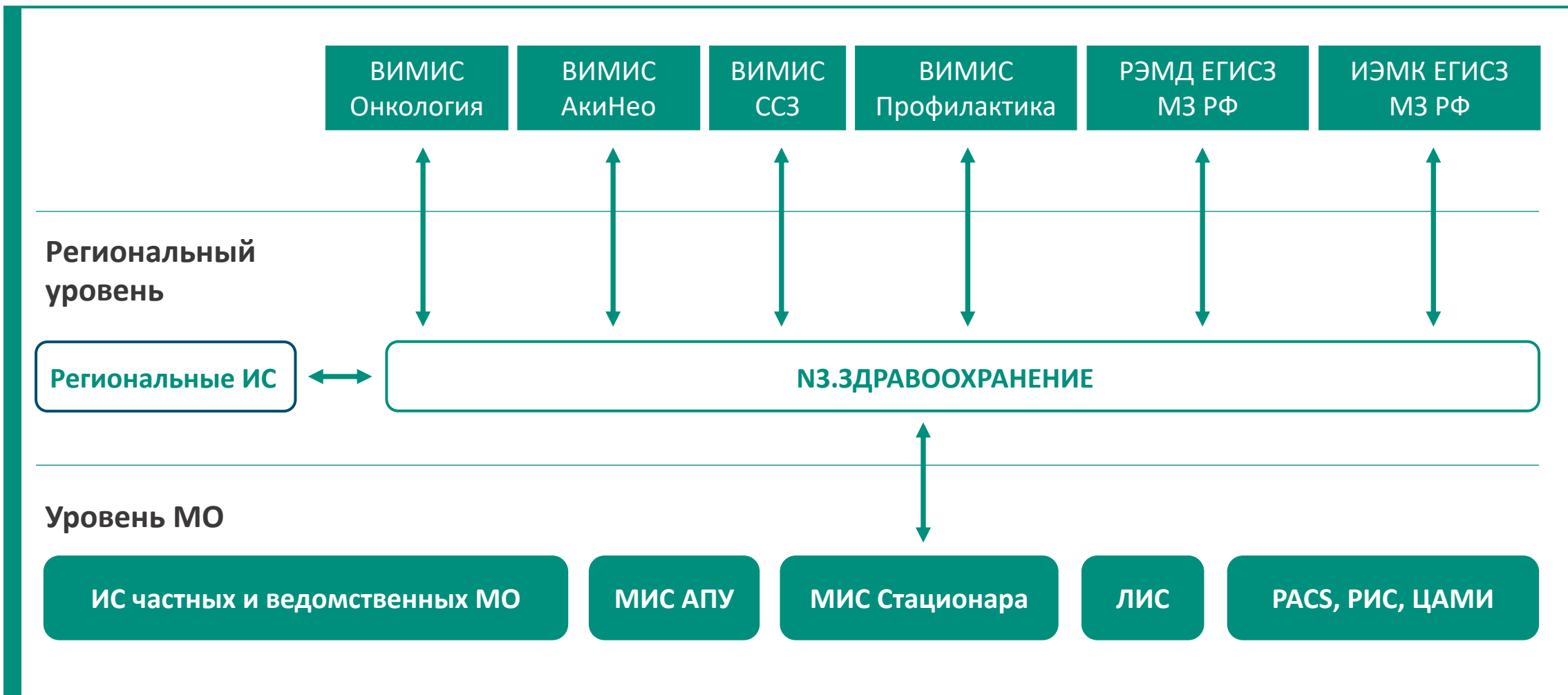
Уровень МО

ИС частных и ведомственных МО

МИС АПУ

МИС Стационара

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ФЕДЕРАЛЬНЫМИ СЕРВИСАМИ ПО ДАННЫМ ОБ ОКАЗАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И МЕДИЦИНСКИМ ДОКУМЕНТАМ



ДЕКОМПОЗИЦИЯ, НОРМАЛИЗАЦИЯ, УНИФИКАЦИЯ РАБОТЫ ПРОЦЕССОВ МЕДИЦИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



При проработке бизнес-процессов (процессов медицинской деятельности), информатизация которых предполагается во время проекта, выделяются отдельные виды процессов медицинской деятельности и по ним проводятся следующие работы:

- Декомпозиция
- Нормализация
- Унификация

В интеграционном подходе, как правило, делается акцент на процессах взаимодействия МО.

ТРАНСПОРТ. RESTFUL VS SOAP В ТЕОРИИ



	SOAP (XML)	RESTful (JSON)
Позволяет задавать новые обязательные\необязательные поля	V	V
Гибкий в развитии	V	V
Поддержка в популярных языках программирования web	V	V


ТРАНСПОРТ. RESTFUL VS SOAP НА ПРАКТИКЕ



	SOAP (XML)	RESTful (JSON)
Позволяет задавать новые обязательные\необязательные поля	НЕТ. При обновлении схем интеграции «падают»	V
Гибкий в развитии	НЕТ. Необходимо ждать пока все полностью поддержат все новые схемы	V
Поддержка в популярных языках программирования web	Python, GO, PHP, JavaScript Библиотек нет либо статус deprecated	V

HL7 CDA vs HL7 FHIR



	CDA	
Год актуальной версии	2005	2019
Планы по развитию	НЕТ	Новая версия каждые 18-24 месяца
Сообщество	НЕТ	более 20 000 человек

УНИФИКАЦИЯ, ПРОРАБОТКА СТРУКТУР ДАННЫХ И API



Мировое сообщество вкладывается в HL7 FHIR.

HL7 FHIR нативно описывает обмен через RESTful.

Выбор стандарта – такого, как HL7 FHIR - помогает задать базовые единицы (ресурсы) для упрощения процессов унификации и проработки структур данных.

Использование стандартов помогает избежать ошибок проектирования и предугадать потребности проекта и заказчика, которые не видны на ранней стадии, но возникнут через год или два при развитии проекта.

ДЕКОМПОЗИЦИЯ И СОЗДАНИЕ ЭКОСИСТЕМЫ СЕРВИСОВ



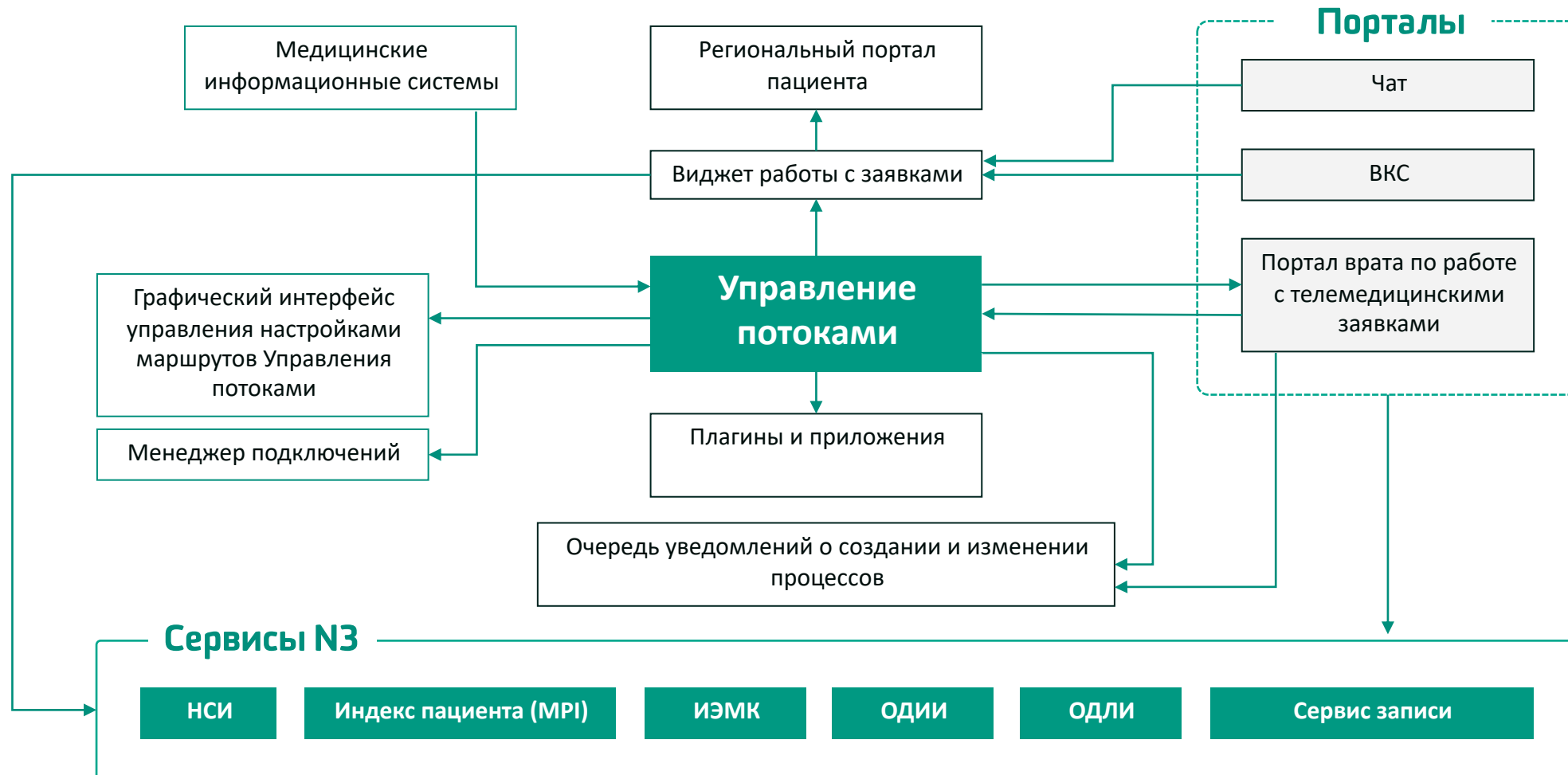
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ

Запись на прием к врачу разных типов	ИЭМК	Регистровая платформа	Управление очередям	Обмен данными лабораторных и инструментальных исследований	Обмен данными лекарственных назначений	Телемедицинские консультации	ВІ
--------------------------------------	------	-----------------------	---------------------	--	--	------------------------------	----

ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ

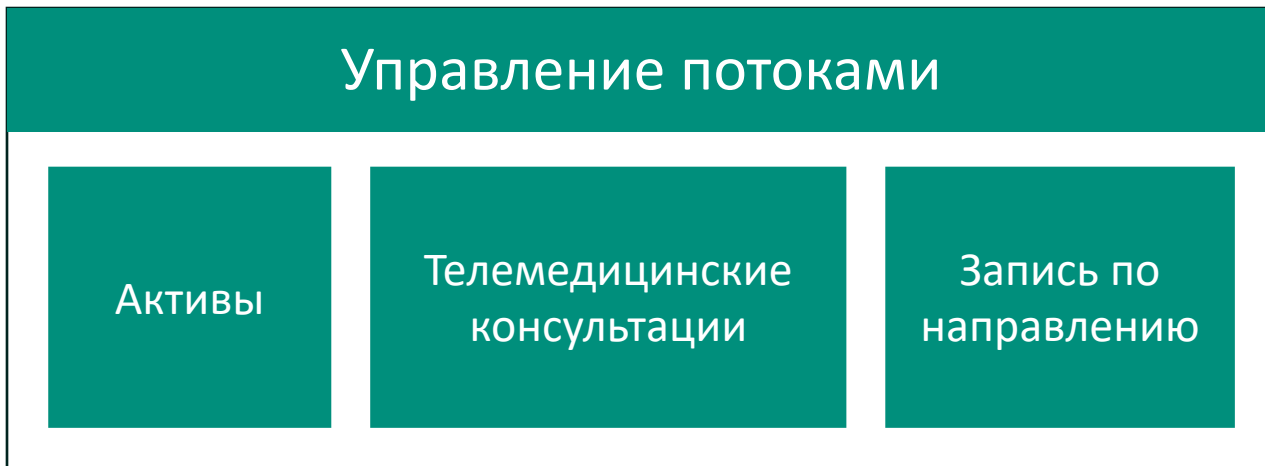
Регистр пациентов	Регистр организаций	Аудит	Мониторинг
НСИ (Terminology)	Система управления доступом	Регистр медицинских работников	

ПРИМЕР РЕАЛИЗАЦИИ ОДНОЙ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ В ИНТЕГРАЦИОННОЙ ЭКОСИСТЕМЕ



ГИБКИЕ СЕРВИСЫ С ЕДИНЫМ ТЕХНИЧЕСКИМ API

ПРИМЕР – ПОТОКИ.



НСИ

МРІ

РМР
и РМО

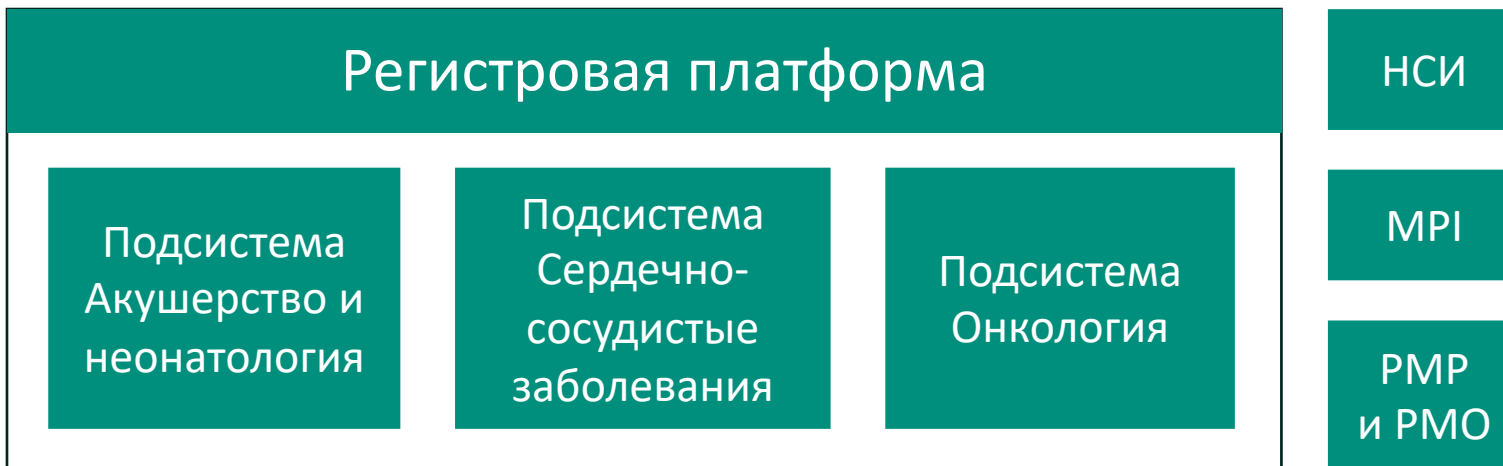
- Единый технический API для различных предметных областей
- Выделенные элементы, ресурсы FHIR
- Настраиваемые маршруты
- Объявляемые роли и проверка ролевого контента
- Проверка НСИ

Единый API

МИС

ГИБКИЕ СЕРВИСЫ В ЕДИНОЙ ЭКОСИСТЕМЕ

ПРИМЕР – НОЗОЛОГИЧЕСКИЕ РЕГИСТРЫ



- Интеграция в региональную экосистему подсистем профессионально занимающихся различными нозологическими формами.
- Единые региональные правила включения пациентов в различные нозологические регистры.

ЕДИНАЯ ЭКОСИСТЕМА СЕРВИСОВ

МИС

ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОЛЬЗА



Сокращается стоимость сопровождения и развития



Многokrратно увеличивается скорость реализации
новых задач



Многokrратно увеличивается скорость
построения аналитики по новым задачам



Нетрика.
Медицина

Спасибо!
Работаем.

Андрей Дюков

Руководитель отдела продаж и развития

ООО «Нетрика Медицина»

+7 (921) 927-39-95

a.dyukov@n3med.ru