

ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (MIDDLEWARE-SERVICE) для подключения медицинских приборов

ЧТО ТАКОЕ МИТРА

Универсальное вендор-нейтральное Middleware для бесшовной интеграции информационных систем и сервисов в сфере здравоохранения с широким спектром медицинского оборудования

ЧТО УМЕЕТ МИТРА

Передавать задания из информационной системы на медицинские приборы и отправлять результаты измерений электронную медицинскую карту пациента

Медицинское оборудование



Лабораторное оборудование



Реанимационно-анестезиологическое оборудование



Приборы функциональной диагностики



Портативные медицинские устройства

Витальные параметры

Данные исследований и измерений



MIDDLEWARE SERVICE

Результаты

Информационные системы и сервисы в сфере здравоохранения



ПРОБЛЕМАТИКА И РЕШЕНИЕ

ПРОБЛЕМАТИКА МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Трата времени на ручной ввод результатов в ИС

Высокая вероятность ошибок в электронных медицинских документах при ручном вводе

РЕШЕНИЕ ДЛЯ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Внедрение специализированного программного обеспечения или подключение приборов к имеющейся медицинской информационной системе

ПРОБЛЕМАТИКА КОМПАНИИ-РАЗРАБОТЧИКА МИ

Содержание в штате экспертизы разработки драйверов

Трата проектного времени на разработку драйверов

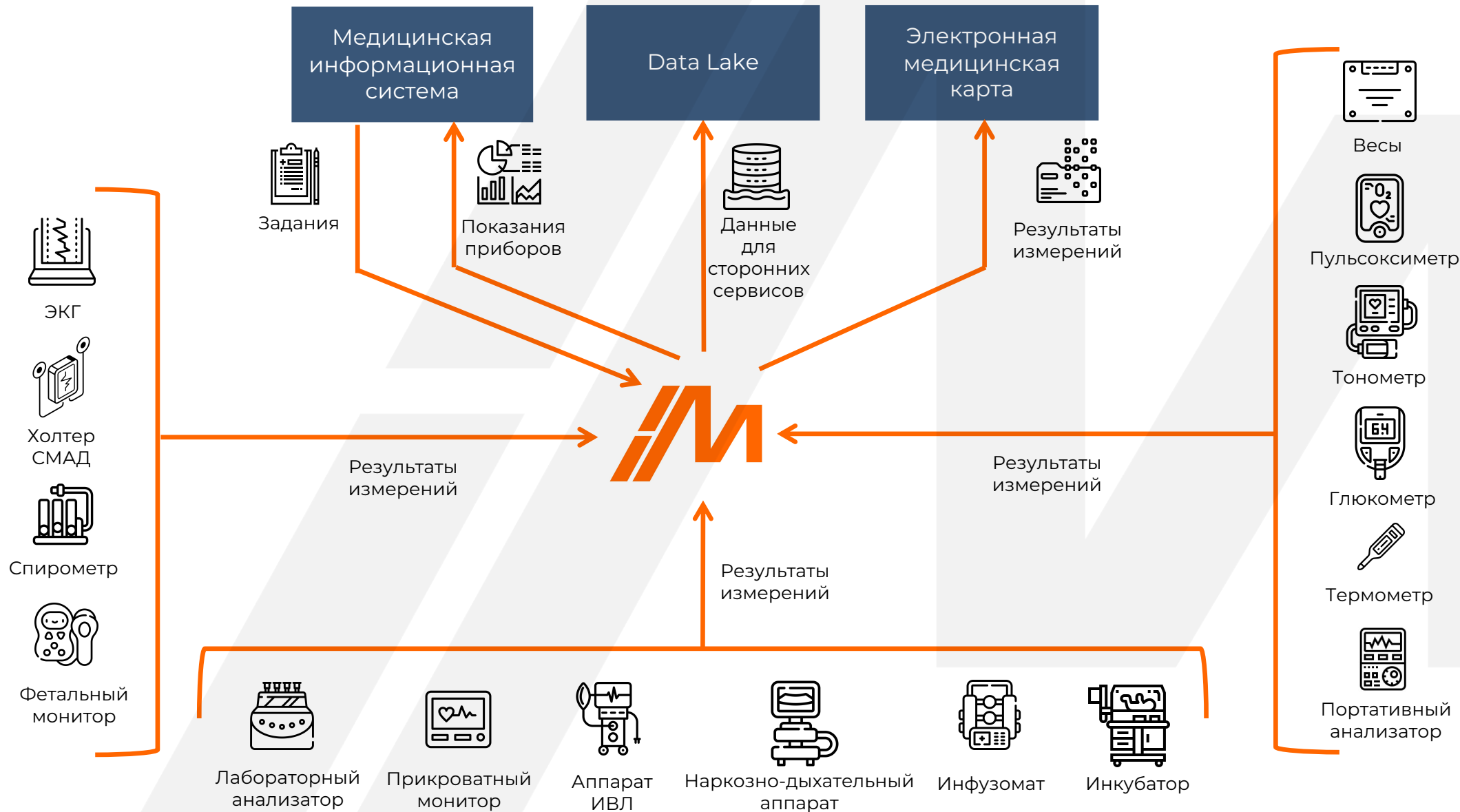
Отсутствие в открытом доступе документации на медицинское оборудование

Зарубежные производители оборудования перестали оказывать поддержку российским компаниям

РЕШЕНИЕ ДЛЯ КОМПАНИИ-РАЗРАБОТЧИКА

Использование вендор-нейтрального Middleware стороннего разработчика

УПРАВЛЕНИЕ ПОТОКАМИ ДАННЫХ



ИНТЕГРАЦИОННАЯ ПЛАТФОРМА



Серверная часть для обеспечения взаимодействия между информационными системами и окончательным оборудованием

- Библиотеки драйверов
- Подсистема интеграции
- Подсистема администрирования
- Подсистема визуализации
- Подсистема биллинга

SERVICE DEVELOPMENT KIT (SDK)



Пакет для подключения через мобильные устройства оборудования, работающего по Wi-Fi и Bluetooth

- Возможность встраивания в мобильные приложения сторонних производителей
- Прямая интеграция с IoT-устройствами

МЕНЕДЖЕР УСТРОЙСТВ



Легкое приложение предназначено для управления драйверами на месте подключения оборудования, которое можно загрузить практически на любой компьютер

- Управления драйверами
- Диспетчеризация назначений
- Резервное хранилище на случай потери связи с ЦОД

АППАРАТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Программно-аппаратный комплекс на базе портативного одноплатного компьютера

- Подключение медицинских приборов по различным физическим портам и протоколам беспроводного взаимодействия



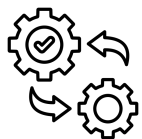
ИНТЕРОПЕРАБЕЛЬНОСТЬ

Протоколы унифицированного взаимодействия с внешними информационными системами реализованы на базе международного стандарта FHIR® HL7®



ВЕНДОР-НЕЙТРАЛЬНОСТЬ

Объединение в единую экосистему широкого спектра медицинского оборудования различных мировых производителей



ОТКАЗОУСТОЙЧИВОСТЬ

Наличие резервного хранилища обеспечивает гарантированную доставку данных в информационную систему



ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДАННЫХ

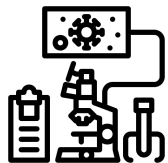
Возможность передачи информации с приборов в медицинскую информационную систему посредством графических виджетов



УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ

Может являться как подсистемой программного продукта, так и сервисом уровня региональной или ведомственной информационной системы в сфере здравоохранения

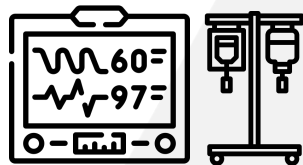
ПОДДЕРЖИВАЕМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Анализаторы
- Станции пробоподготовки
- Сортиеры
- Станции окрашивания
- Анализаторы Point of care
- Устройства экспресс-диагностики
- Переносные лаборатории

700+
ПРИБОРОВ



РЕАНИМАЦИОННО- АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Прикроватные мониторы
- Аппараты ИВЛ
- Наркозные аппараты
- Неонатальное оборудование

70+
УСТРОЙСТВ



ПРИБОРЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ

- ЭКГ-аппараты
- Фетальные мониторы
- Спирометры
- Холтеры
- СМАД-системы
- Офтальмологическое оборудование

30+
ПРИБОРОВ

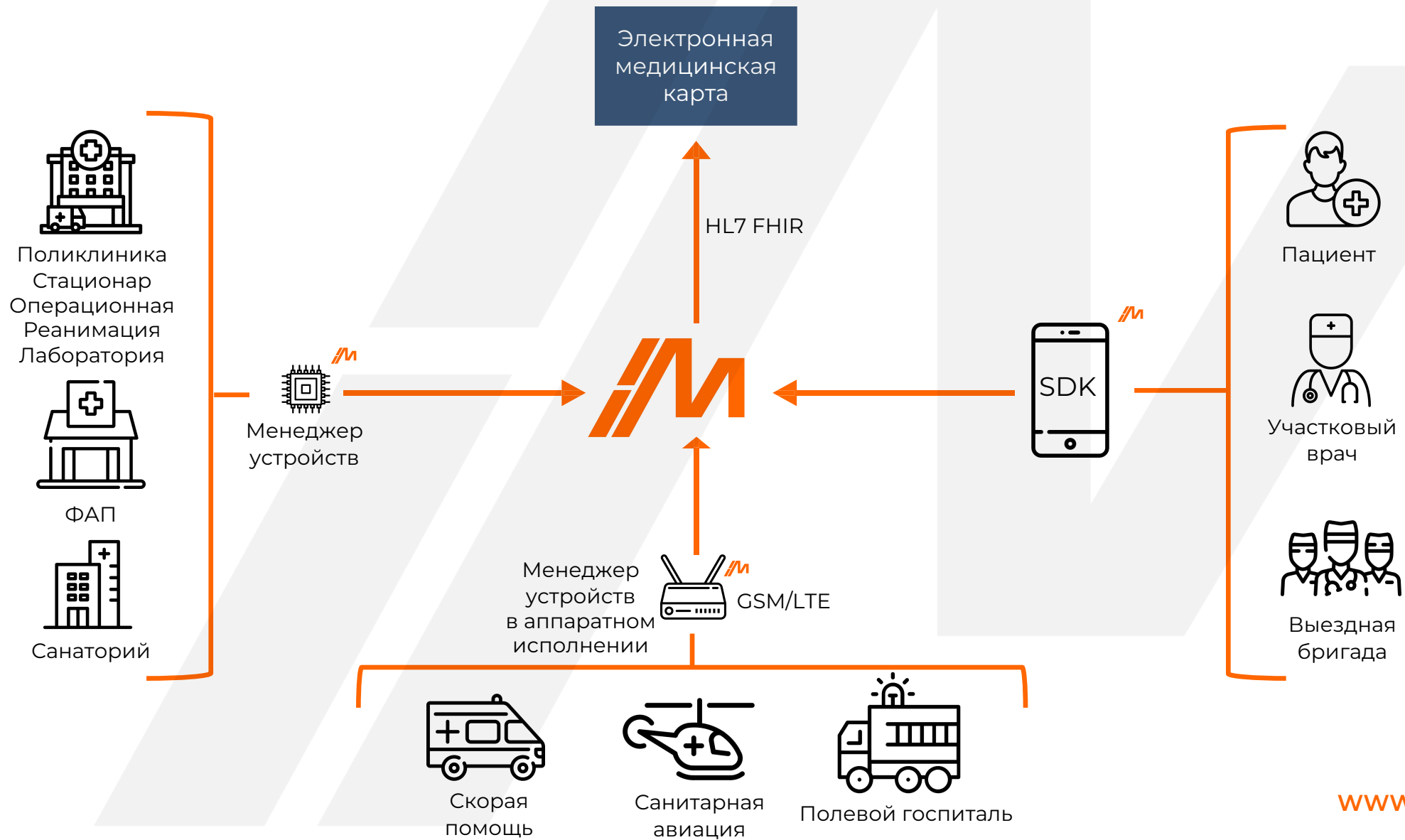


ПОРТАТИВНЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ УСТРОЙСТВА

- Тонометры
- Глюкометры
- Пульсоксиметры
- Весы
- Термометры
- Системы НМГ

30+
УСТРОЙСТВ

ПРИМЕНИМОСТЬ В МЕДИЦИНСКИХ ЭКОСИСТЕМАХ



РЕШЕНИЯ НА БАЗЕ ПРОДУКТА



Лабораторная диагностика



Исследования по месту лечения



Реанимация и интенсивная терапия



Операционные



Скорая помощь



Санитарная авиация



Полевые госпитали



Функциональная диагностика



Проведения медосмотров



Реабилитация



Дистанционный мониторинг пациентов

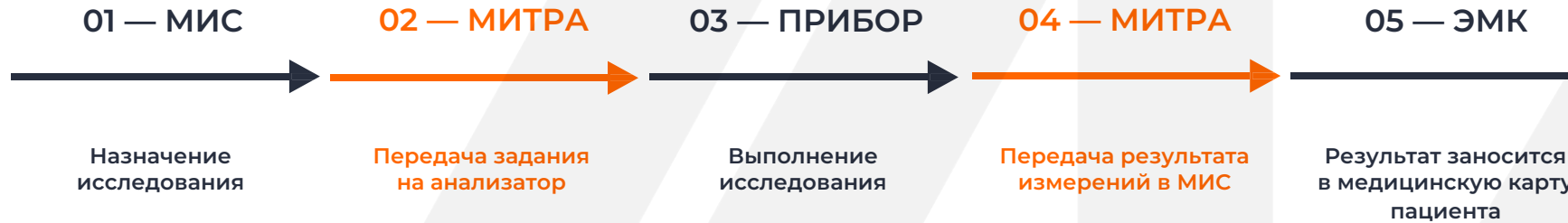
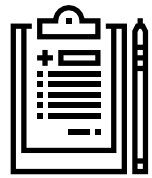


Телемедицина

КЕЙС 1: ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА



НАПРАВЛЕНИЕ



ПРОТОКОЛ



ЧТО ЭТО ДАЕТ

Двустороннюю интеграцию с анализаторами различных типов

Увеличение производительности персонала лабораторной службы

Исключение ошибок в конечных медицинских документах, появляющихся под влиянием человеческого фактора

Возможность подключения до 100% единиц лабораторного оборудования медицинской организации к МИС, в том числе приборов, используемых вне КДЛ

КОГДА ЭТО ВОСТРЕБОВАНО

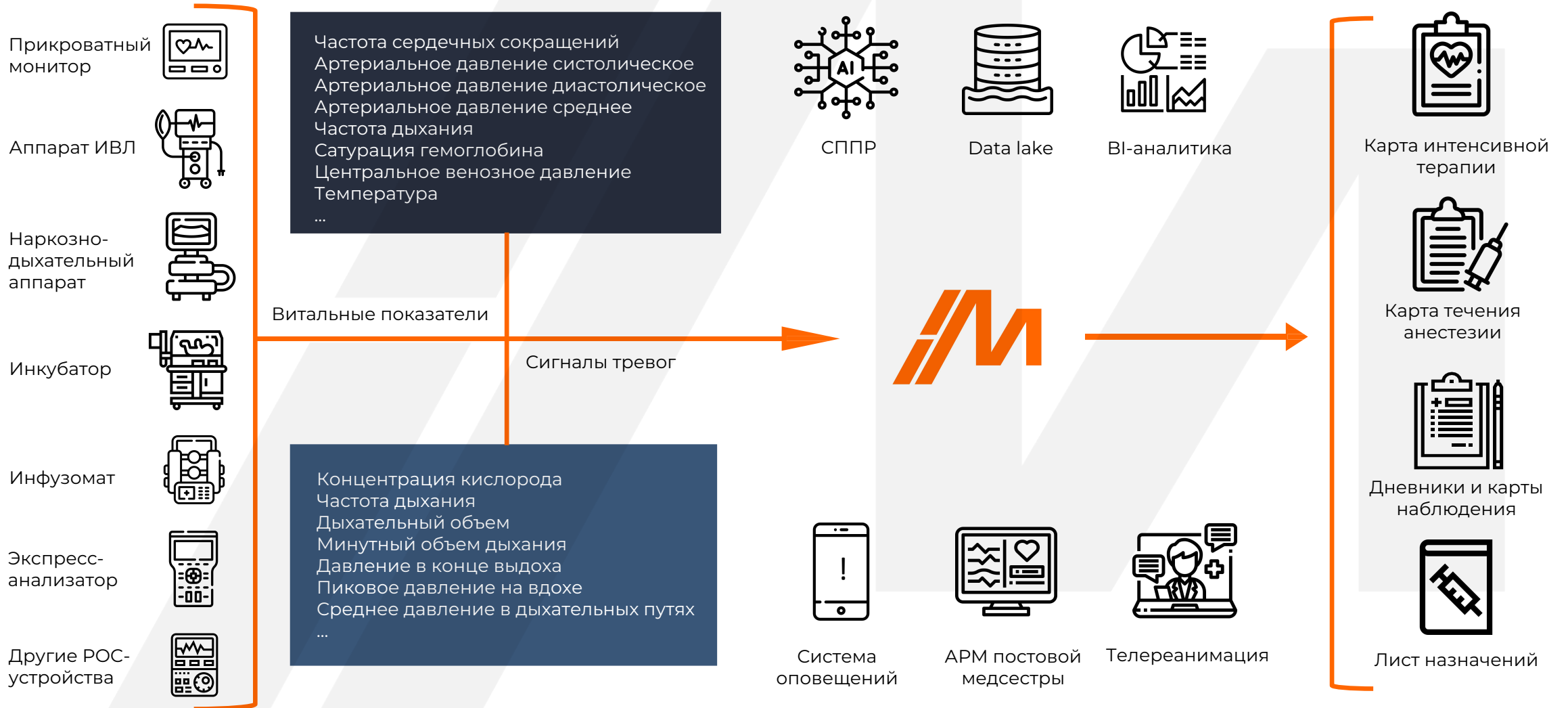
Небольшой парк лабораторного оборудования

Внедрение лабораторной информационной системы финансово нецелесообразно

Используются услуги централизованной лаборатории, а внутри медицинской организации проводятся только срочные анализы

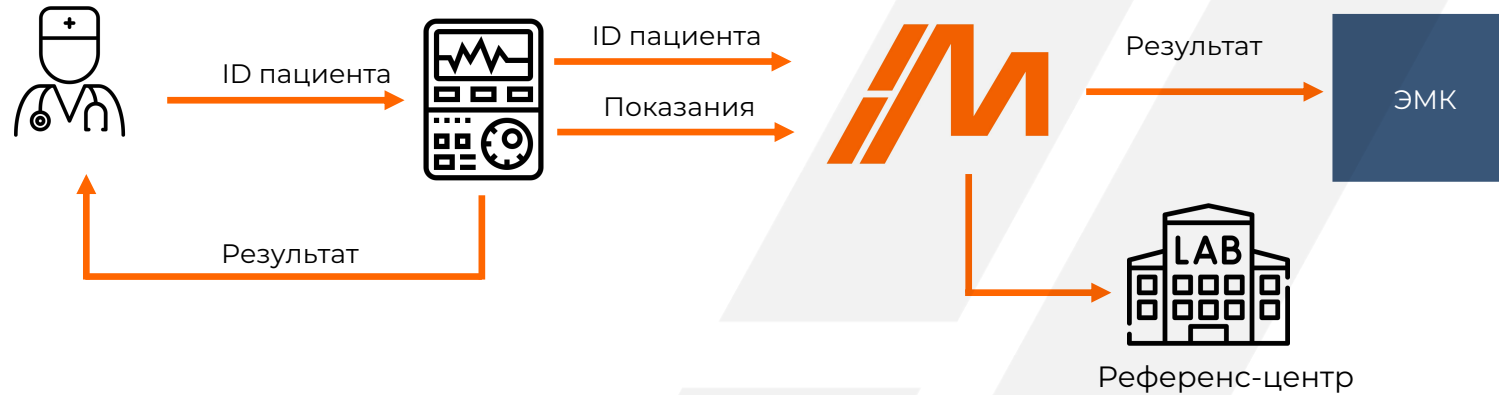
В медицинской информационной системе присутствует весь необходимый функционал для автоматизации лабораторной службы, но нет драйверов для подключения приборов

КЕЙС 2: ИНТЕГРАЦИОННАЯ ПЛАТФОРМА ДЛЯ СЛУЖБЫ АИР

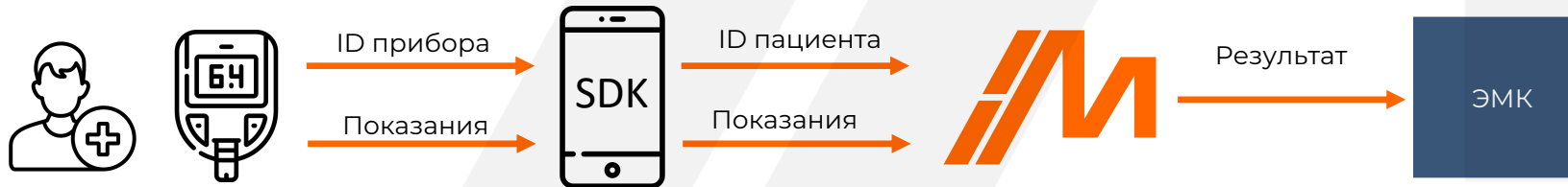


КЕЙС 3: ИССЛЕДОВАНИЯ ПО МЕСТУ ЛЕЧЕНИЯ

БИЗНЕС-ПРОЦЕСС 1: ИССЛЕДОВАНИЕ ПО МЕСТУ НАХОЖДЕНИЯ ПАЦИЕНТА



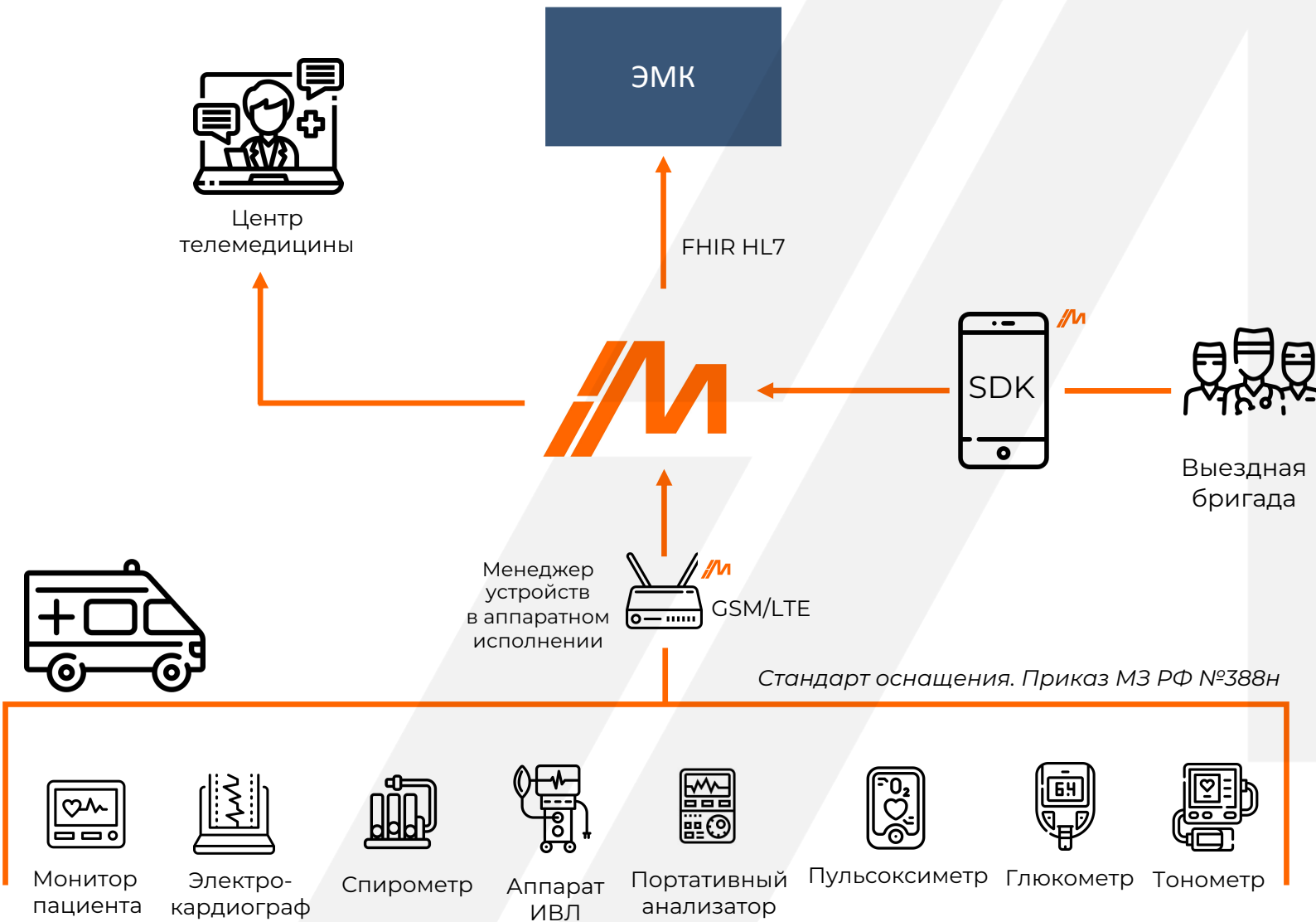
БИЗНЕС-ПРОЦЕСС 2: САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ



ПРИМЕНИМОСТЬ

- Оказание неотложной помощи
- Проведение триажа
- Фельдшерско-акушерский пункт
- Образовательная медицина
- Семейная медицина
- Промышленная медицина
- Парамедицина
- Мониторинг в стационаре
- Удаленный мониторинг
- Телемедицинские консультации
- Санатории и дома отдыха
- Участковые врачи
- Экспедиции
- Спортивные мероприятия
- Военные гарнизоны
- Лагери временного размещения
- Места лишения свободы
- Ликвидация последствий катастроф
- Места размещения беженцев
- ...

КЕЙС 4: ИССЛЕДОВАНИЯ В МЕДИЦИНСКОМ ТРАНСПОРТЕ



ПРЕИМУЩЕСТВА

К моменту доезда пациента и во время его транспортировки до медицинской организации, результаты проведенных в медицинском транспорте измерений и исследований будут доступны врачам в медицинской информационной системе

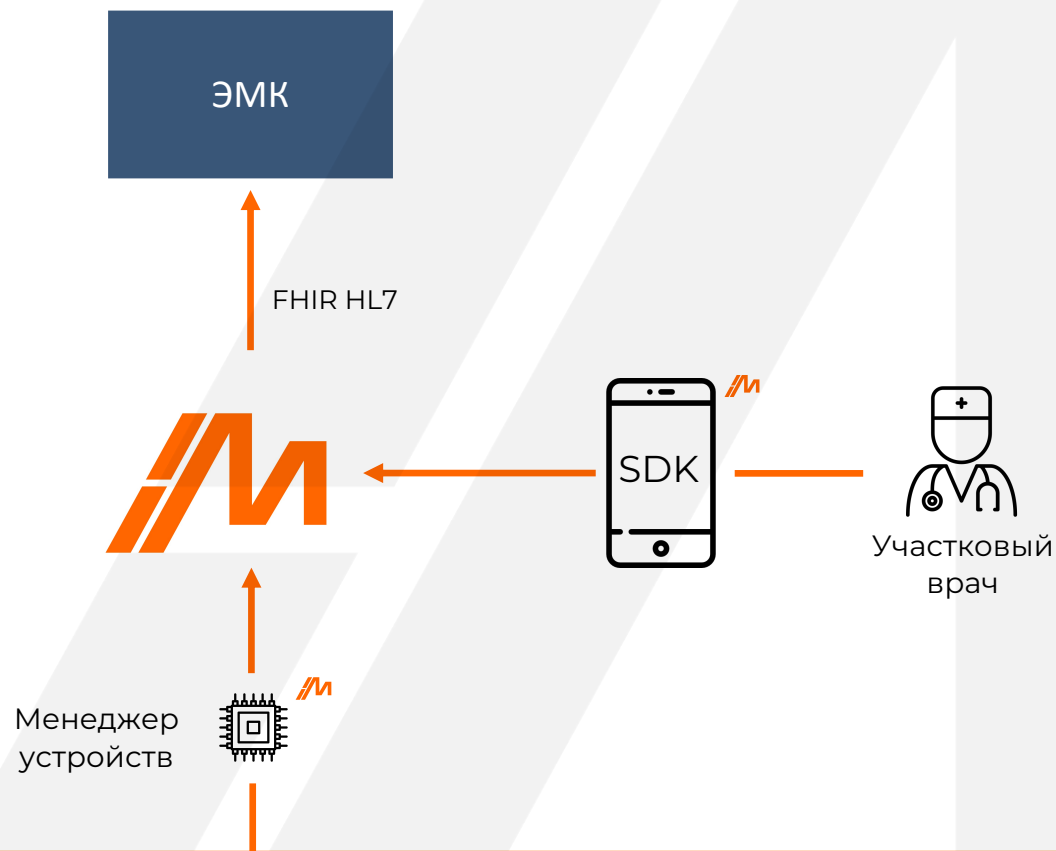
Повышение объективности оценки состояния пациента принимающей медицинской организацией

Возможность подготовиться к приему пациента на основании переданных показаний и избежать потери времени в сложных случаях

Ускорение процедуры передачи пациента из СМП в принимающую медицинскую организацию

Получение телемедицинской консультации в реальном времени на основе объективных данных

КЕЙС 5: ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПОРТАТИВНЫХ УСТРОЙСТВ



ПРИМЕНИМОСТЬ

- Амбулаторный прием
- Медосмотры
- Профосмотры
- Освидетельствования
- Участковые врачи
- Удаленная диспансеризация
- Функциональная диагностика
- Офтальмология



Весы



Электрокардиограф



Спирометр



Термометр



Портативный анализатор



Пульсоксиметр



Глюкометр



Тонومتر



Офтальмологическое оборудование

ВЛАДИМИР АЛЁХИН

Директор по развитию
Сооснователь
+7 913 924-07-81
avv@mitra.tools

МИТРА

ИНТЕГРАЦИОННЫЕ
РЕШЕНИЯ



WWW.MITRA.TOOLS