

| SIGUR |

■ BIOSMART

Биометрические и мобильные технологии как альтернатива картам



Денис Силин
Pre-sale инженер
Sigur



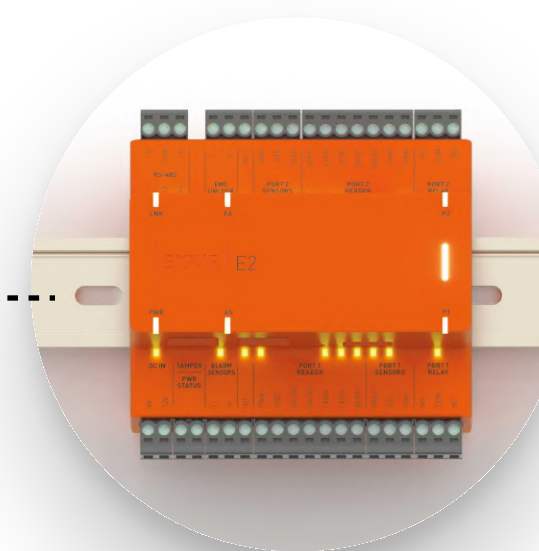
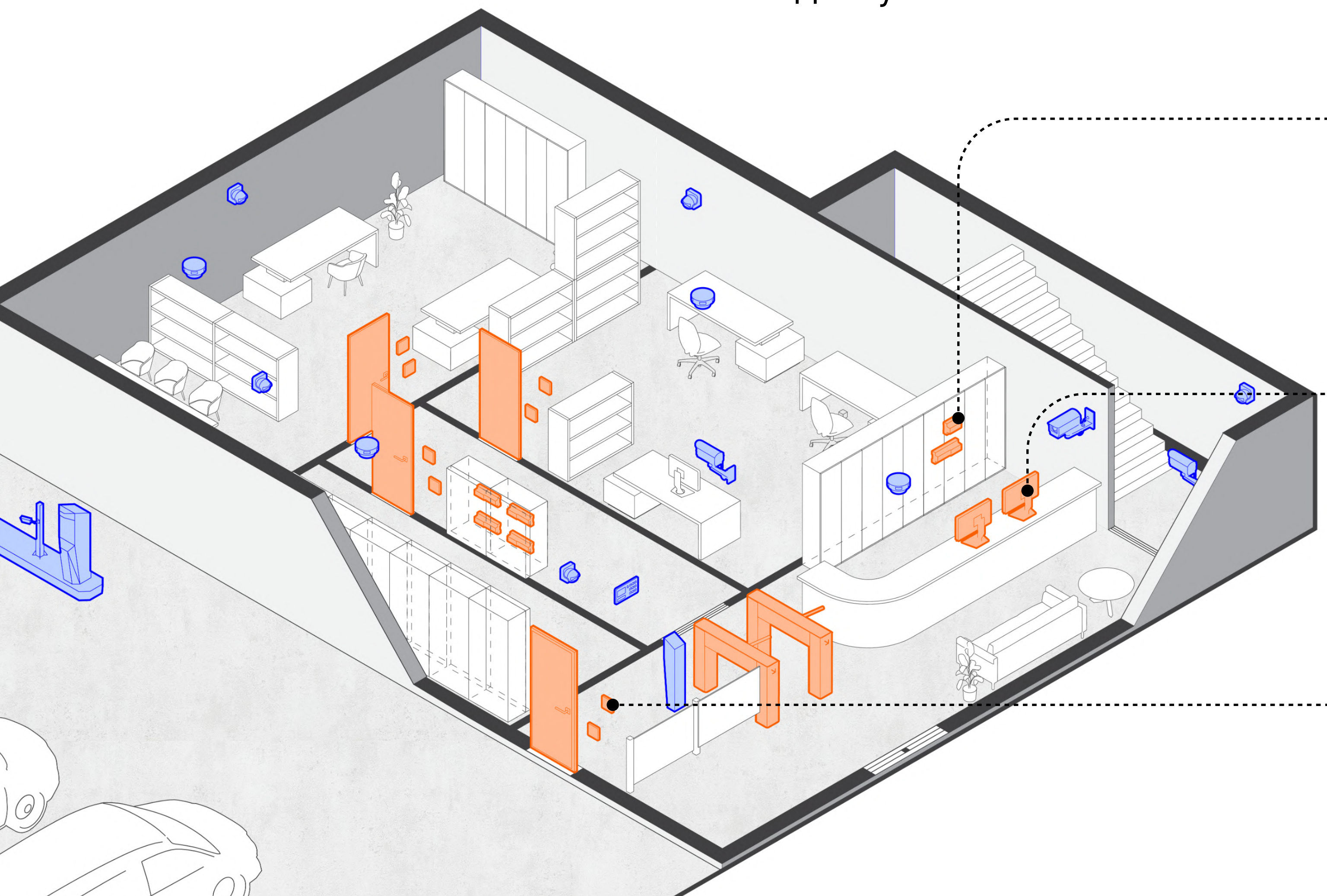
Сергей Шмойлов
Ведущий менеджер по работе с
партнерами BIOSMART

План мероприятия

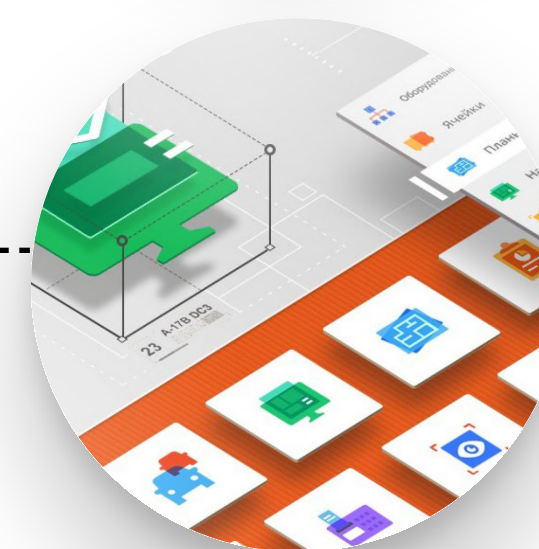
1. Введение
2. Коротко о компаниях
3. Возможности систем
4. Доступ по смартфону
5. Доступ по Биометрическим признакам
6. Интегрированное решение



Sigur - ведущий разработчик и
производитель систем контроля
доступа в России



Контроллеры



Программное
обеспечение



Считыватели

1000000+

— ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ В МИРЕ —

15+

лет опыта разработки

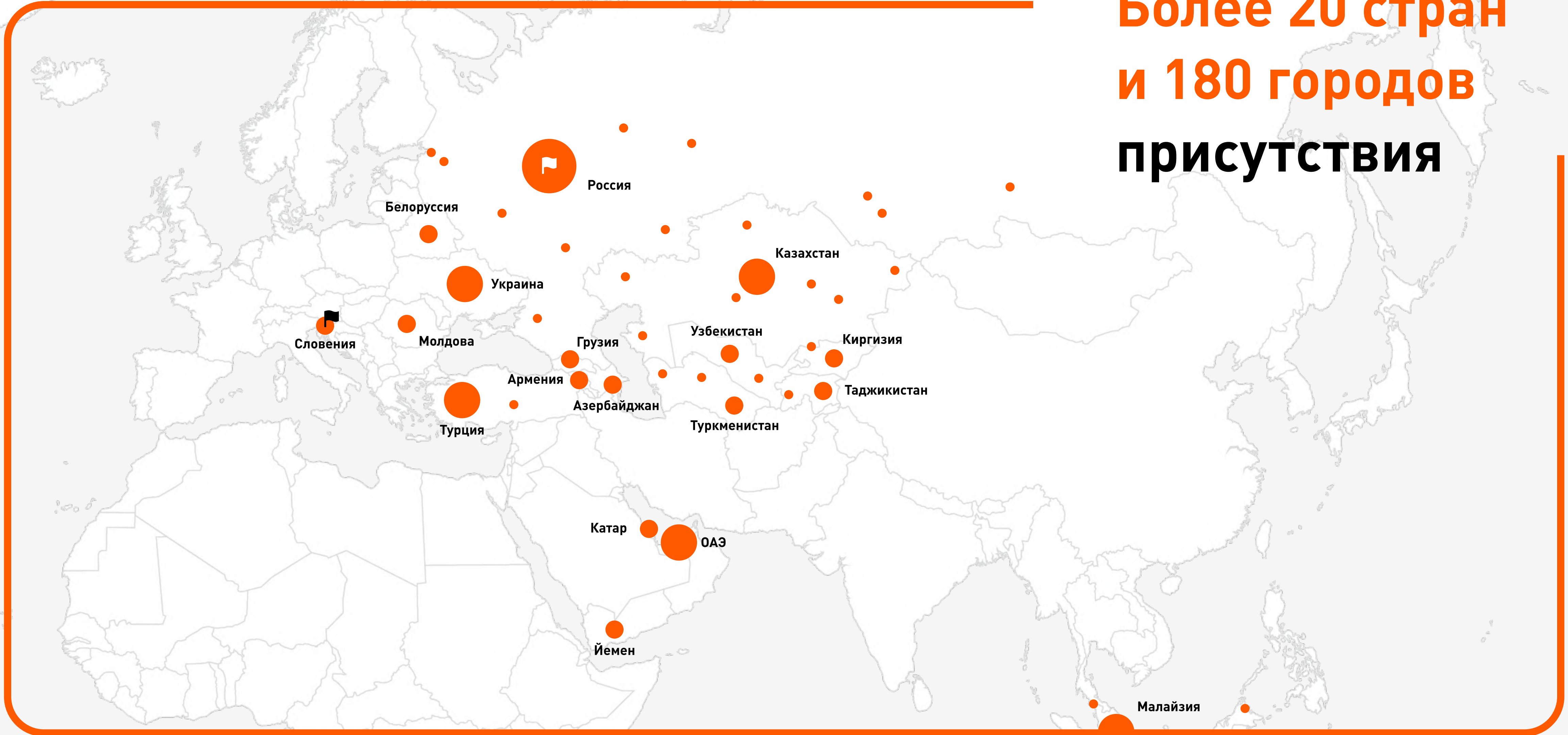
15 000+

внедрений

10+

внедрений в день

**Более 20 стран
и 180 городов
присутствия**



Различные способы идентификации



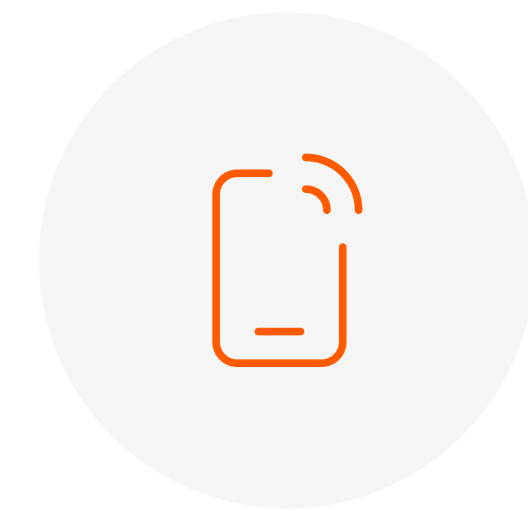
Отпечаток пальца, рисунок вен ладони, радужка глаз, распознавание лиц



Бесконтактные карты, радиочастотные метки

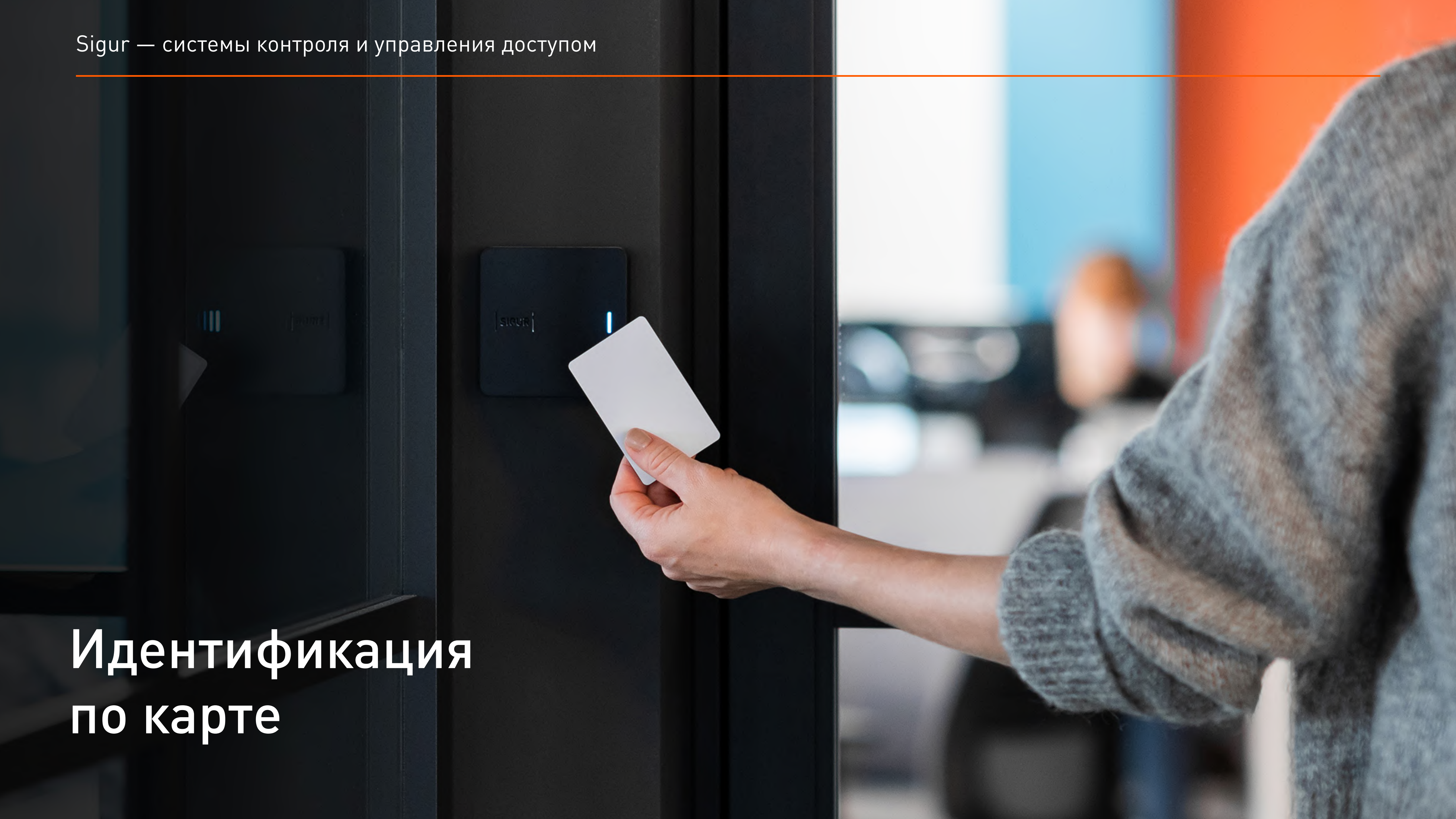


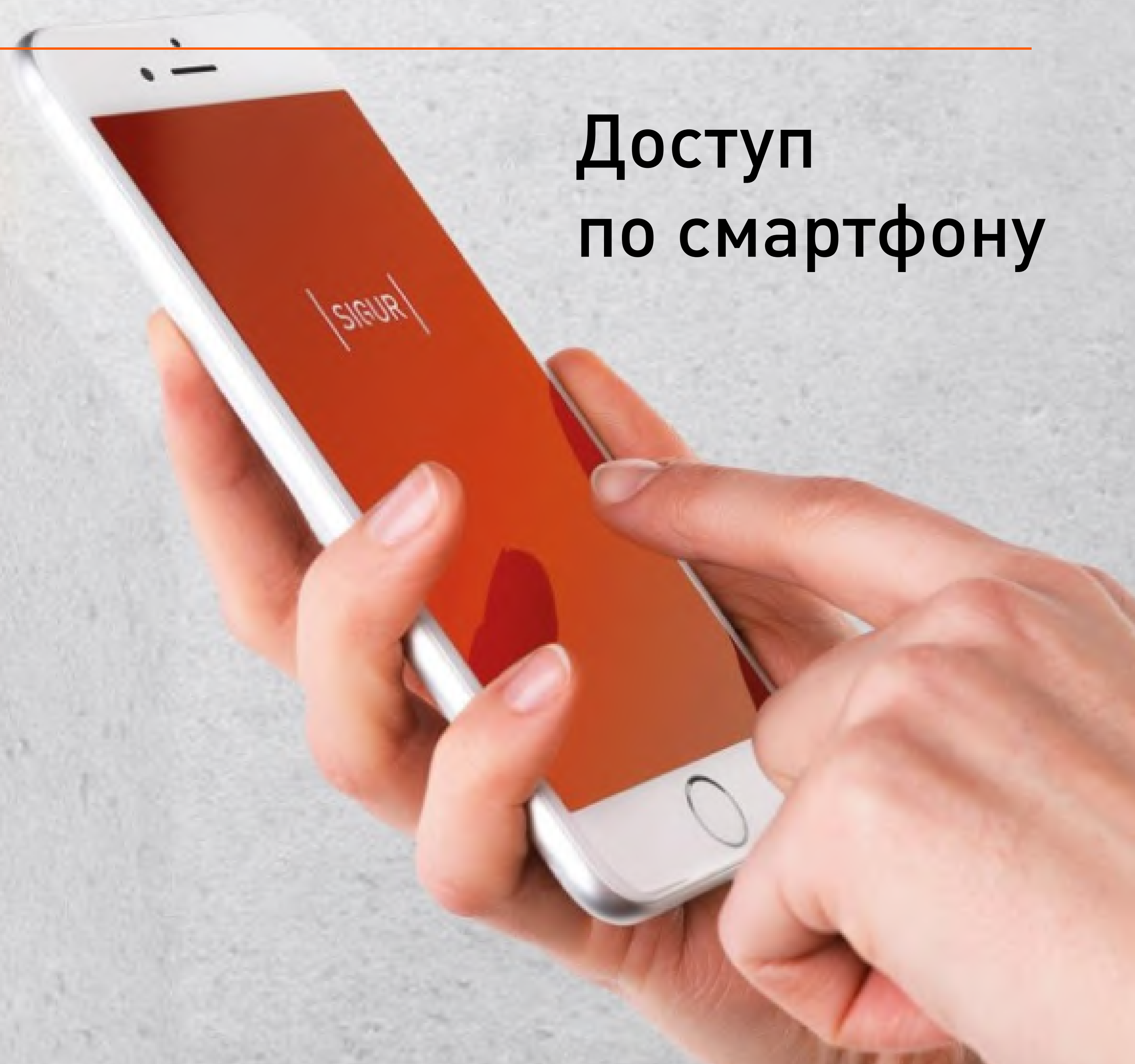
Штрих-коды, QR-коды, распознавание номеров



Bluetooth low energy, NFC

Идентификация
по карте





**Доступ
по смартфону**

Технологии передачи данных в мобильной идентификации

Характеристика	NFC	BLE
Дальность действия	До 10 см (ISO14443) / до 15 см (ISO15693)	До 10 м
Соединение	Беспроводное 13,56 МГц	Беспроводное 2,4 ГГц
Скорость работы	Моментально (<100 мс)	Есть задержки 1-3 сек в зависимости от кол-ва устройств
Безопасность	Шифрование возможно	Шифрование возможно
Поддержка Android	Да	Да
Поддержка iOS	Есть нюансы	Да

Что такое BLE

Сравнение с классическим Bluetooth

	BLE	Bluetooth
Цель создания	Передача небольших объемов данных	Передача заметных объемов данных, например, потокового аудио
Экономия батареи устройства	Да	Нет
Роли	Central / peripheral	Master / slave
Необходимость создания «пары»	Нет	Да
Виды сеансов связи	Редкие	Постоянные

iOS или Android?

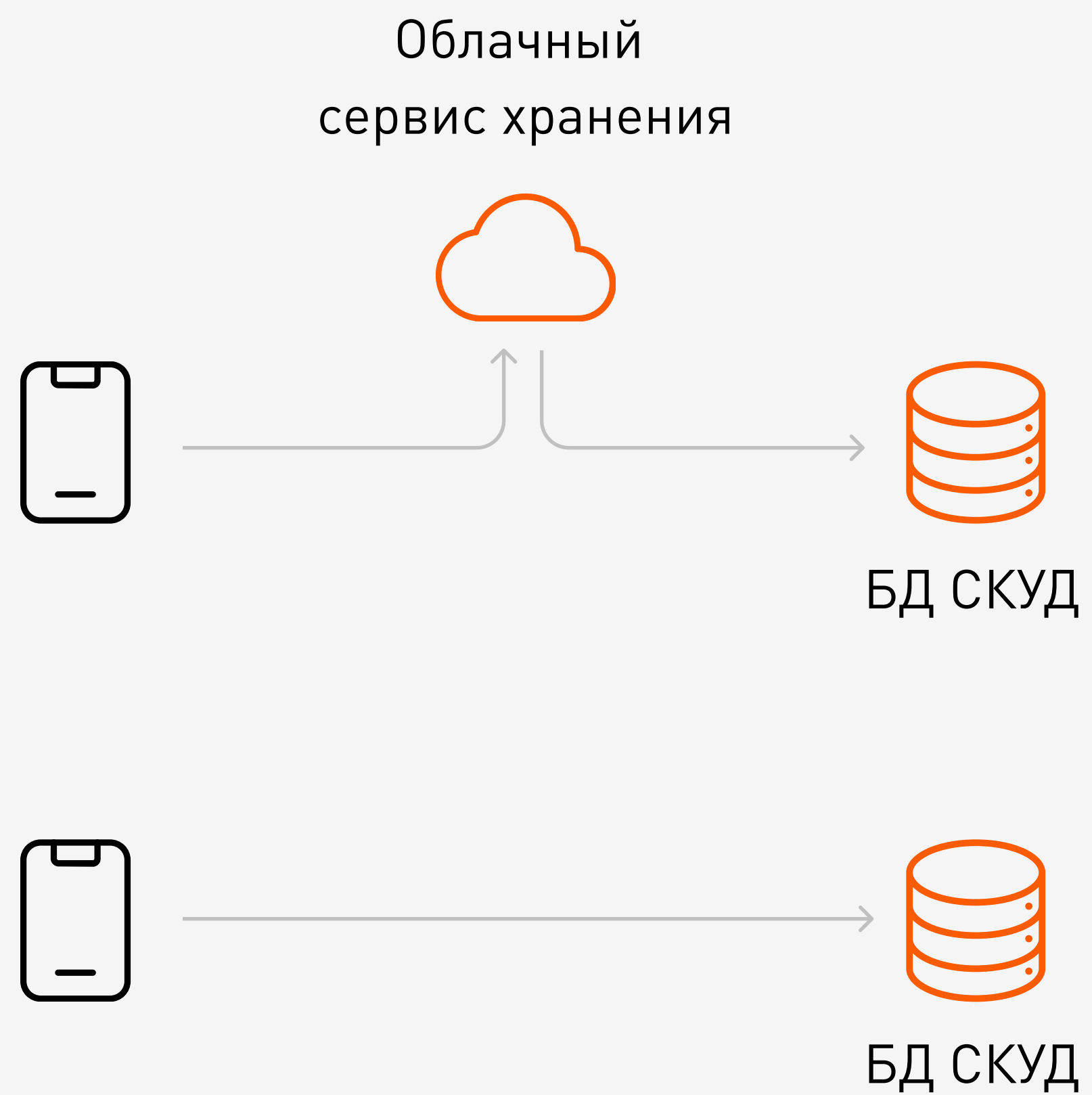
	iOS	Android
Технология	Только BLE	BLE, NFC
Платформа	Понятная единая платформа	Много вендоров со своим подходом
Особенности	Устройство управляет частотой advertise	Устройство может блокировать попытки подключения
Запуск из фона	Приложение может запускаться по iBeacon	Приложение может запускаться по NFC

Геолокация

используется:

1. Для определения приближения к считывателям
2. Для пробуждения мобильного приложения при работе в фоне





Хранение мобильного идентификатора

Виды лицензирования

01.

Бесплатные

02.

Одноразовые

На каждый смартфон
предусмотрена 1 лицензия, без
возможности перевыдачи

03.

Многоразовые

За подписку, без ограничения
по количеству,
с ограничением по времени

04.

SDK

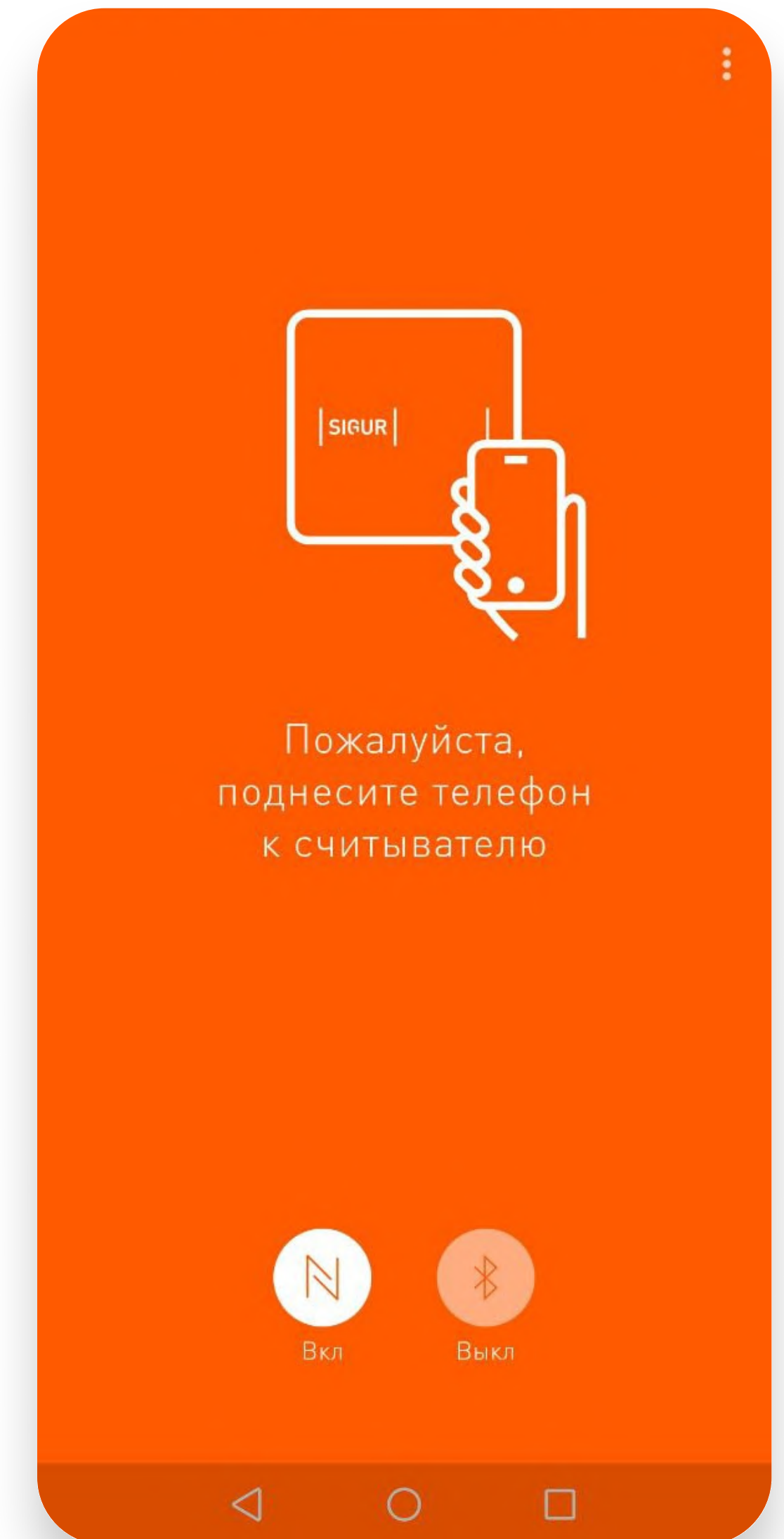
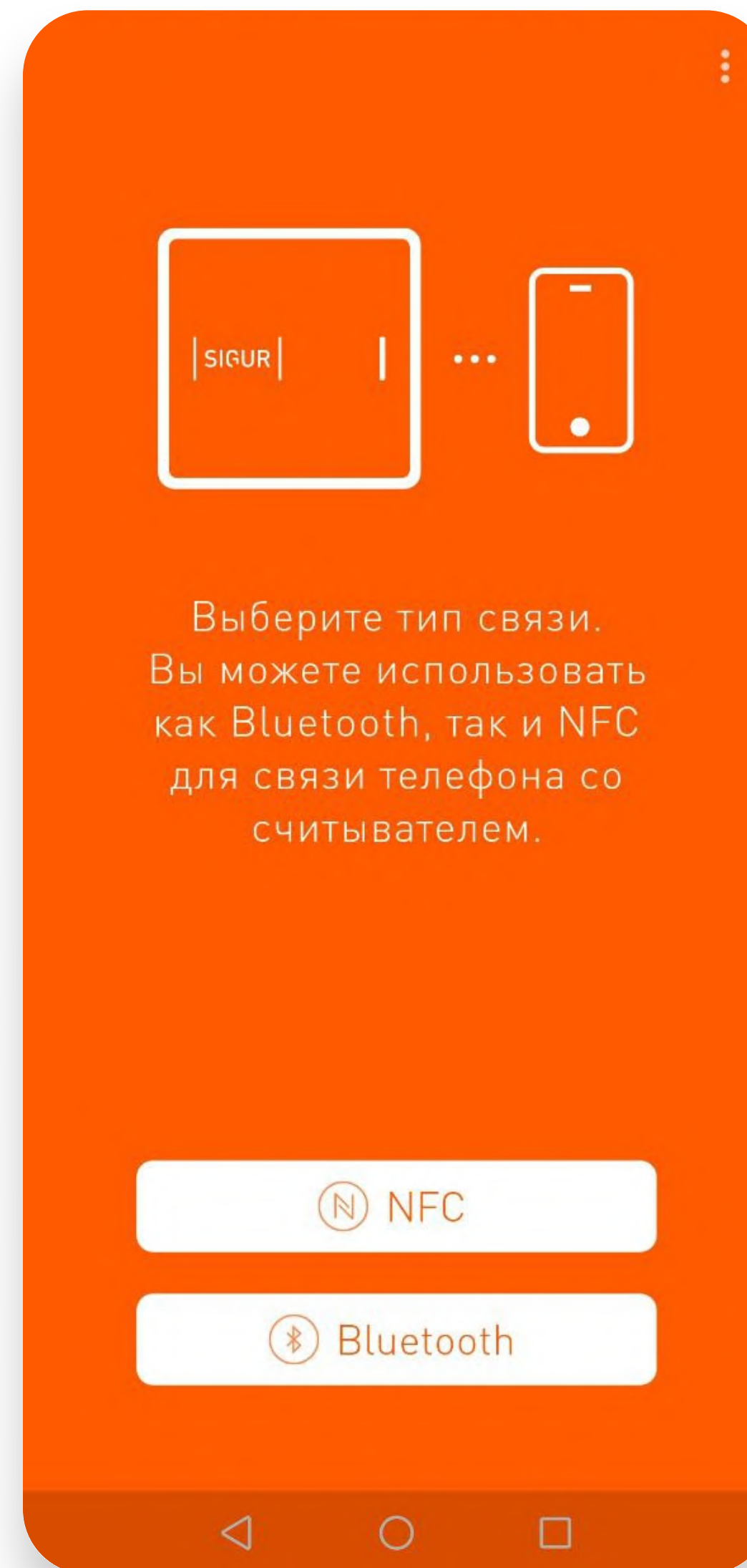
За технологию,
без ограничения по
времени и количеству

Считыватели и НСЕ

- Возможность использовать NFC из приложения Sigur Доступ.
- Нет необходимости включать геолокацию.
- Выше скорость чтения, чем у BLE.



Доступно только для Android устройств



Идентификация с помощью платежных приложений

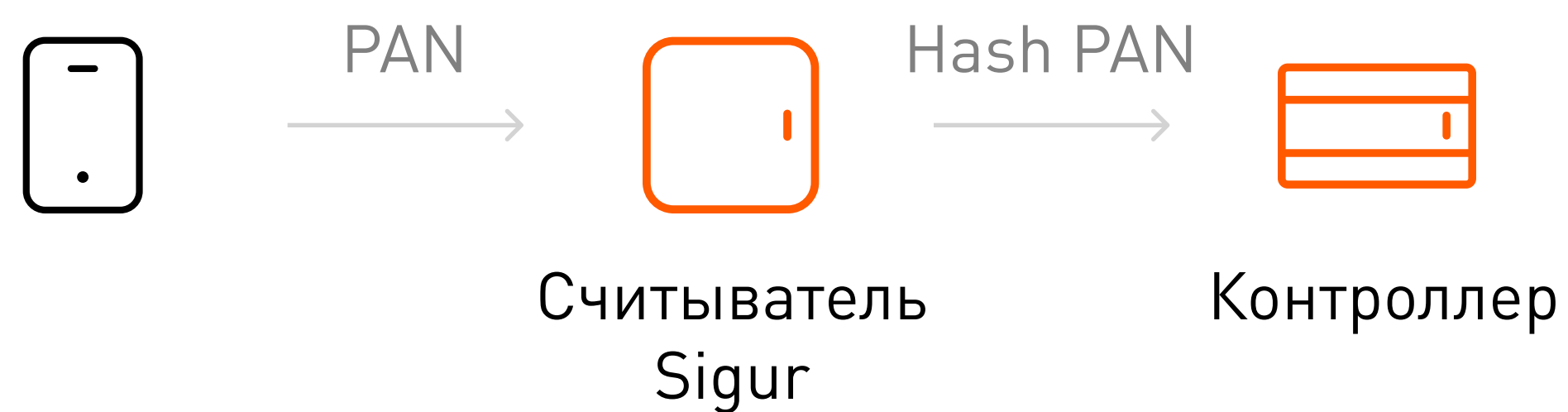
Что можно использовать
в качестве ID:

- PAN
- часть PAN
- hash от PAN



Считыватели и MIR PAY

- Возможность использовать банковские карты из приложения MIR PAY в качестве идентификатора.



Считыватели Sigur. Идентификация по картам и смартфону



Победитель международного конкурса Red Dot Design Award 2020 в категории «Дизайн продукта»



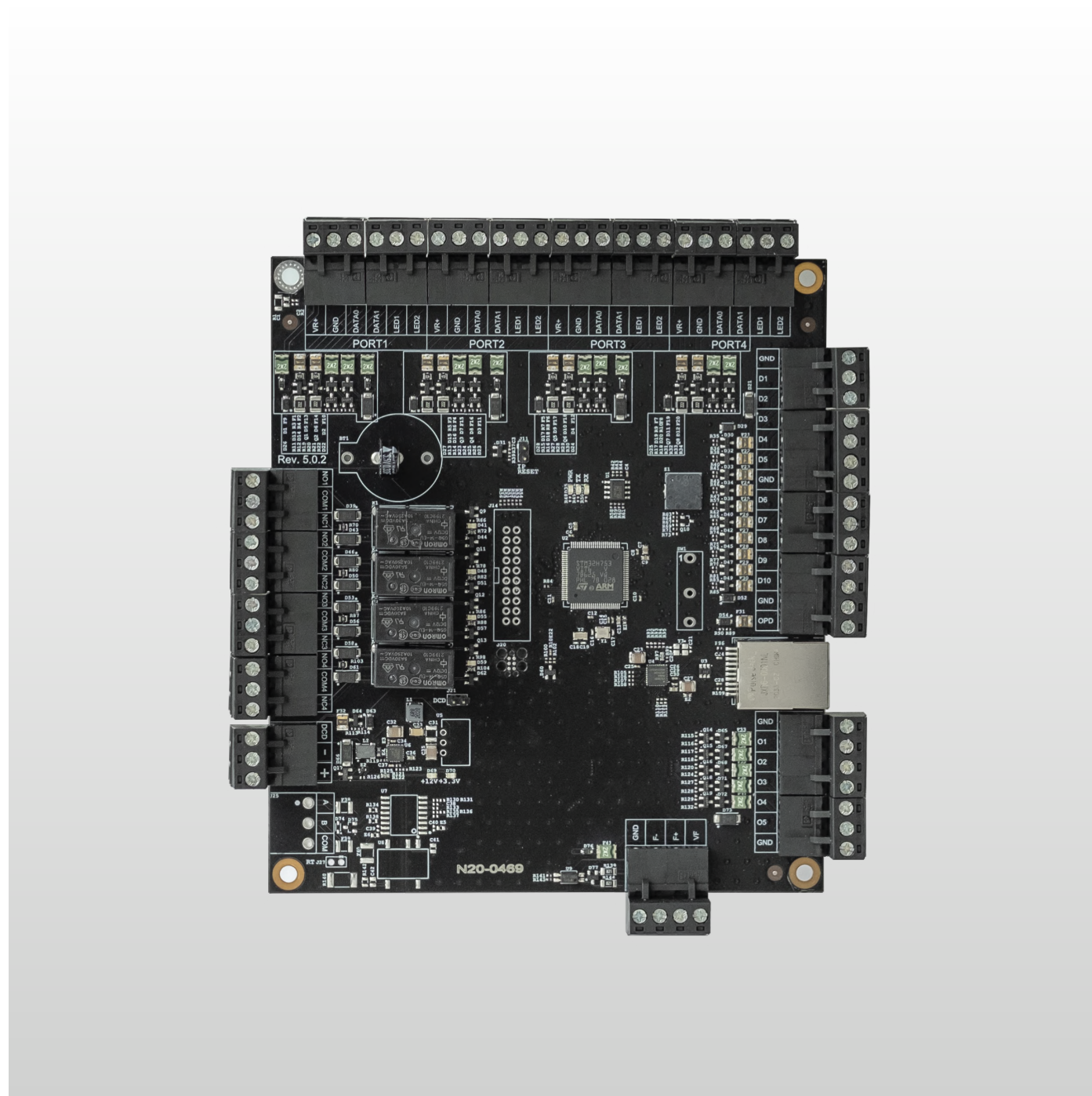
Считыватели

	MR 100 light	MR 100	MR 100 Multi
Основные фичи	MasterCard, Visa, Мир	MasterCard, Visa, Мир	Mifare / EM-Marine
	OSDP / SSDP	OSDP / SSDP	MasterCard, Visa, Мир
	От -40 до +60°C	От -40 до +60°C	OSDP / SSDP
	CE	CE	От -40 до +60°C
		Smartphone reader (BLE, NFC)	CE
			Smartphone reader (BLE, NFC)

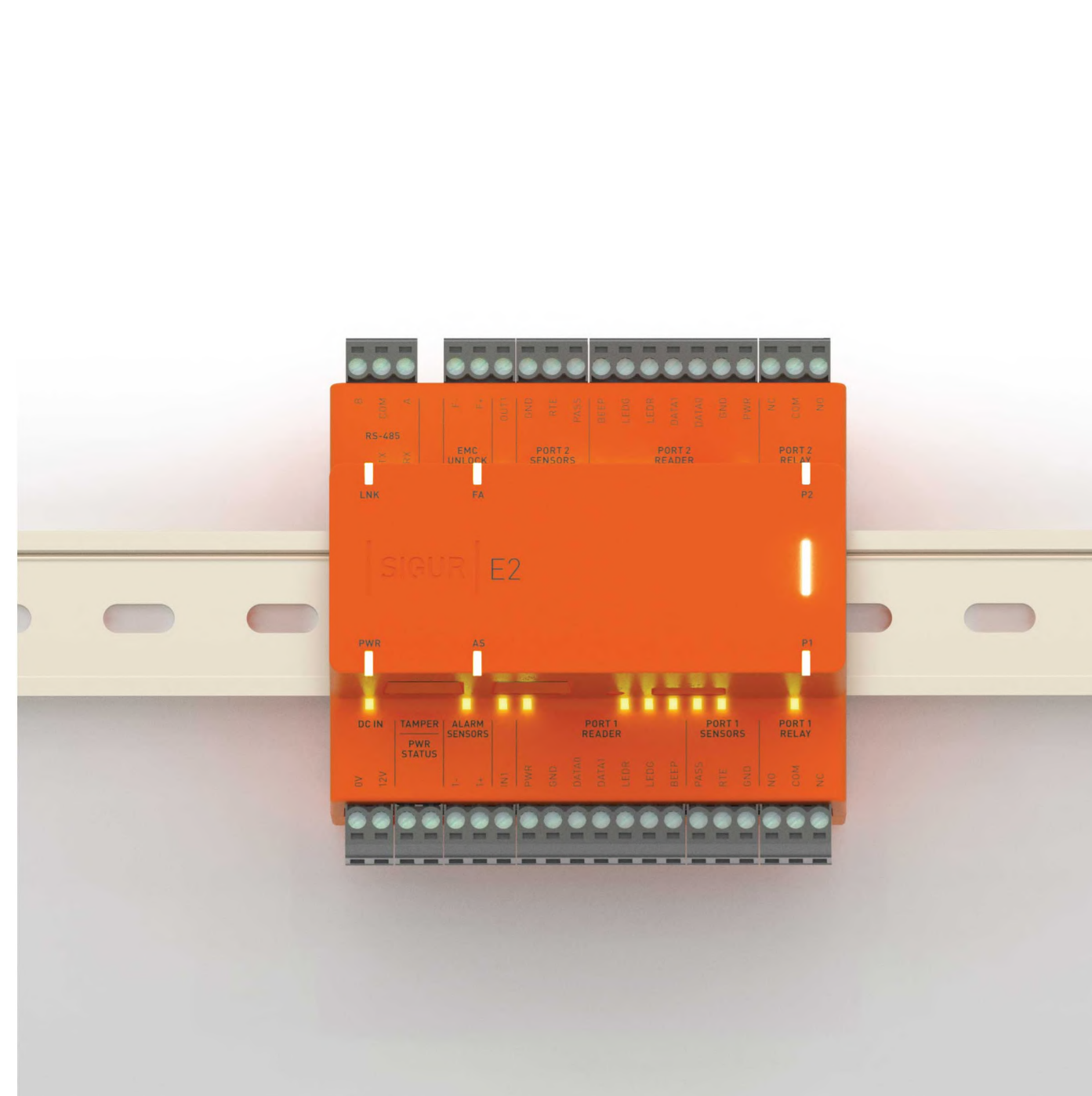


Считыватели имеют CE декларацию — это дает право продавать его в Европе прямо сейчас и уверенность, что они смогут пройти сертификацию в других странах

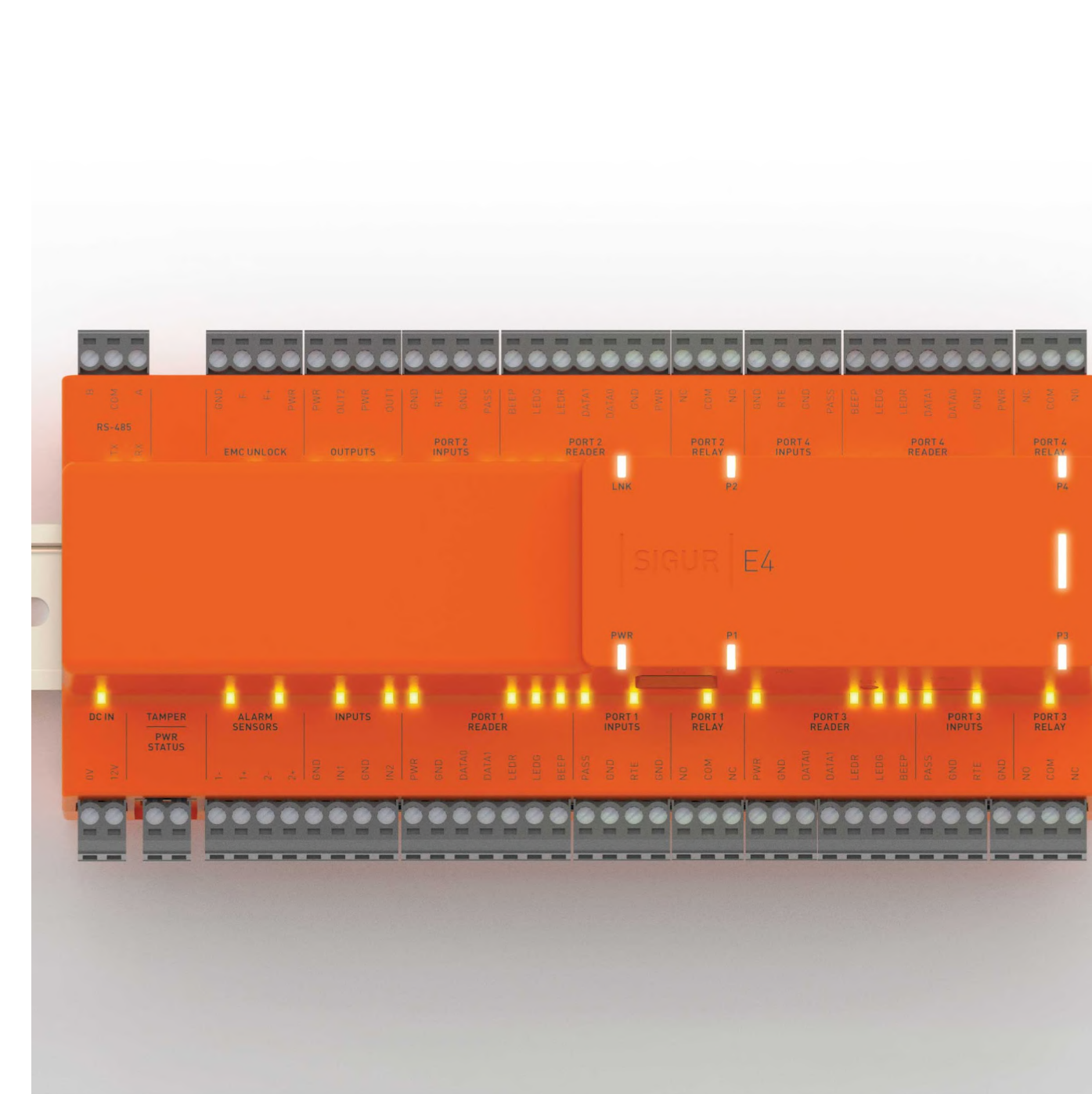
Контроллеры



E510



E2



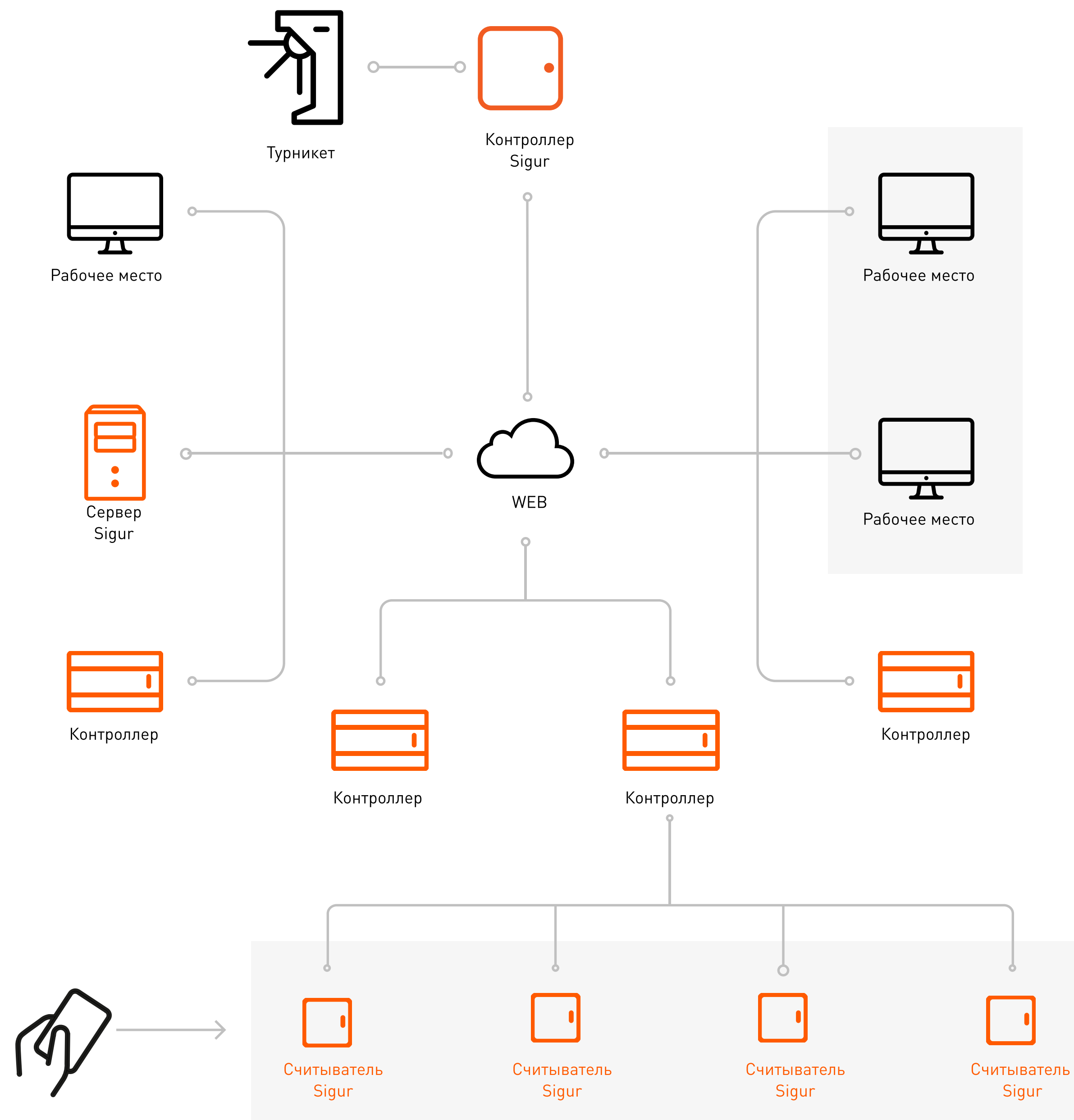
E4

Функциональные возможности контроллеров

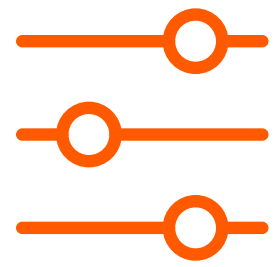
Функционал	E510	E2	E4
Способ крепления	Классический	DIN рейка	DIN рейка
Количество считывателей (Wiegand/OSDP)	4 Wiegand/0 OSDP	2 Wiegand/4 OSDP	4 Wiegand/4 OSDP
Количество точек доступа	4	2	4
Количество подключаемых охранных шлейфов	0	1	2
Индикация	pwr, tx, rx	Каждый вход и выход	Каждый вход и выход
Температурный диапазон	от-40°C до+50°C	от-40°C до+50°C	от-40°C до+50°C
Количество хранимых ключей/событий	90 000/400 000	90 000/400 000	90 000/400 000
Расширенные сетевые функции	DHCP, SNMP, DTLS	DHCP, SNMP, DTLS	DHCP, SNMP, DTLS

Архитектура

Для осуществления управления системой и мониторинга используется клиент-серверная архитектура



ПО Sigur позволяет



Управлять системой
контроля доступа



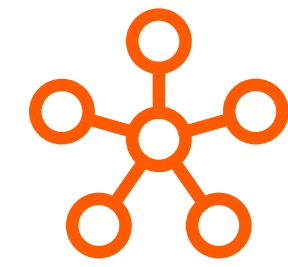
Наблюдать
за происходящими
событиями



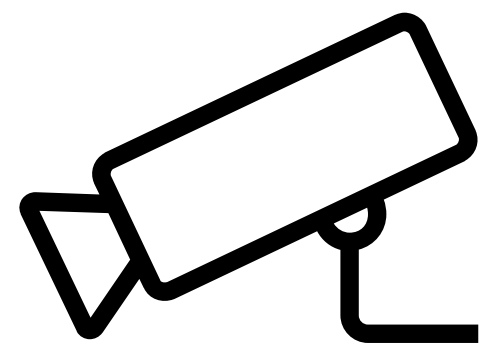
Сохранять
и анализировать
информацию



Формировать
отчеты



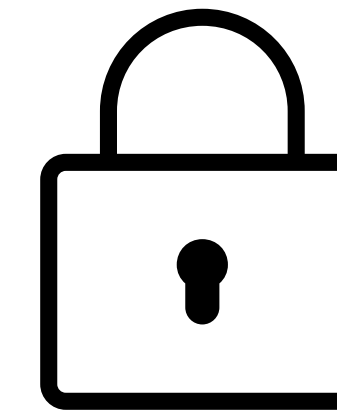
Взаимодействовать
с другими системами



системы
видеонаблюдения



| SIGUR |



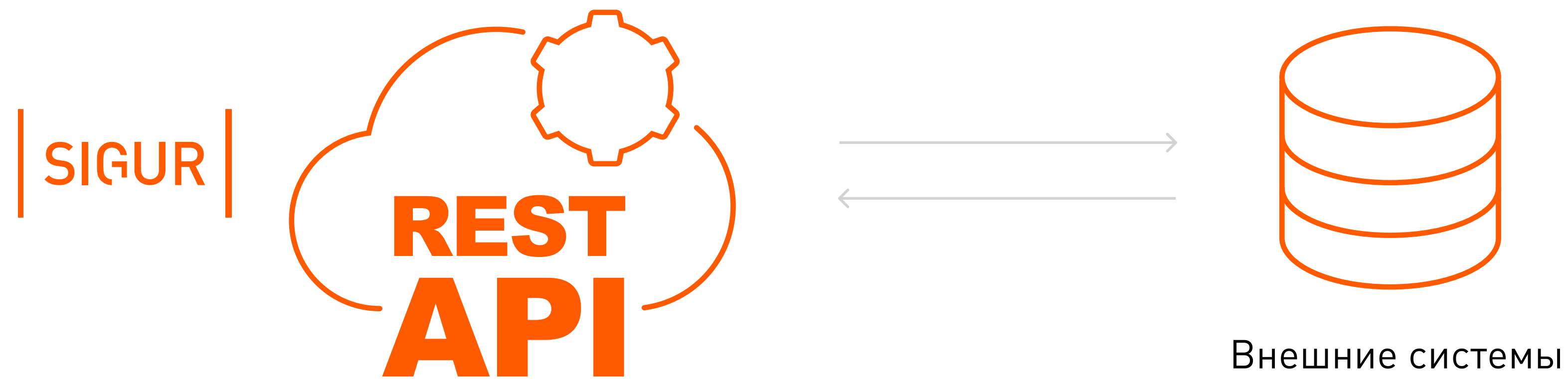
охранно-пожарные
системы

живое видео в наблюдении
переход по событию в архив СВН
распознавание а/м номеров

наблюдение и управление зонами
разблокировка ТД в случае ЧС
сохранение всех событий ОПС

Возможности интеграции в сторонние системы

Современные методы взаимодействия для реализации полноценных интеграций. REST API — как универсальный инструмент для интеграции СКУД в экосистему объекта



Интеграция с беспроводными замками dormakaba



Различные способы идентификации



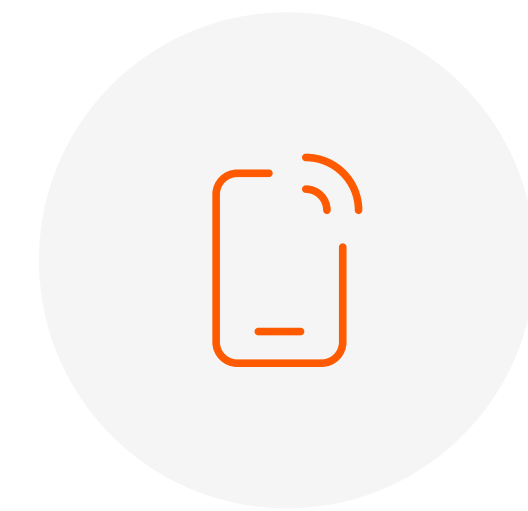
Отпечаток пальца, рисунок вен ладони, радужка глаз, распознавание лиц



Бесконтактные карты, радиочастотные метки



Штрих-коды, QR-коды, распознавание номеров



Bluetooth low energy, NFC

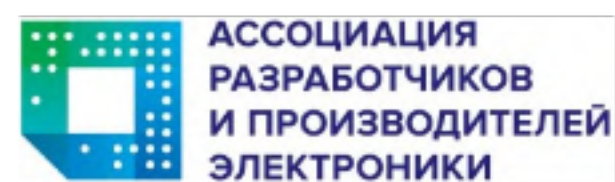


2006
Выход на рынок

Ведущий российский разработчик и производитель высокотехнологичных решений для идентификации по отпечаткам пальцев, венам ладони и лицу.

5000
Клиентов

50
Стран внедрения

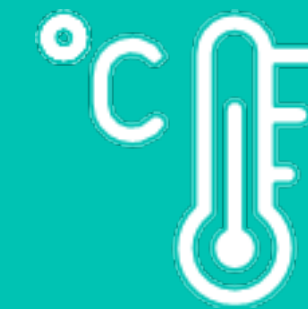


Решаемые задачи

Защита ресурсов
компании от
несанкционированного
доступа



Запрет доступа
на предприятие при
наличии повышенной
температуры тела



Эффективная организация
рабочего процесса

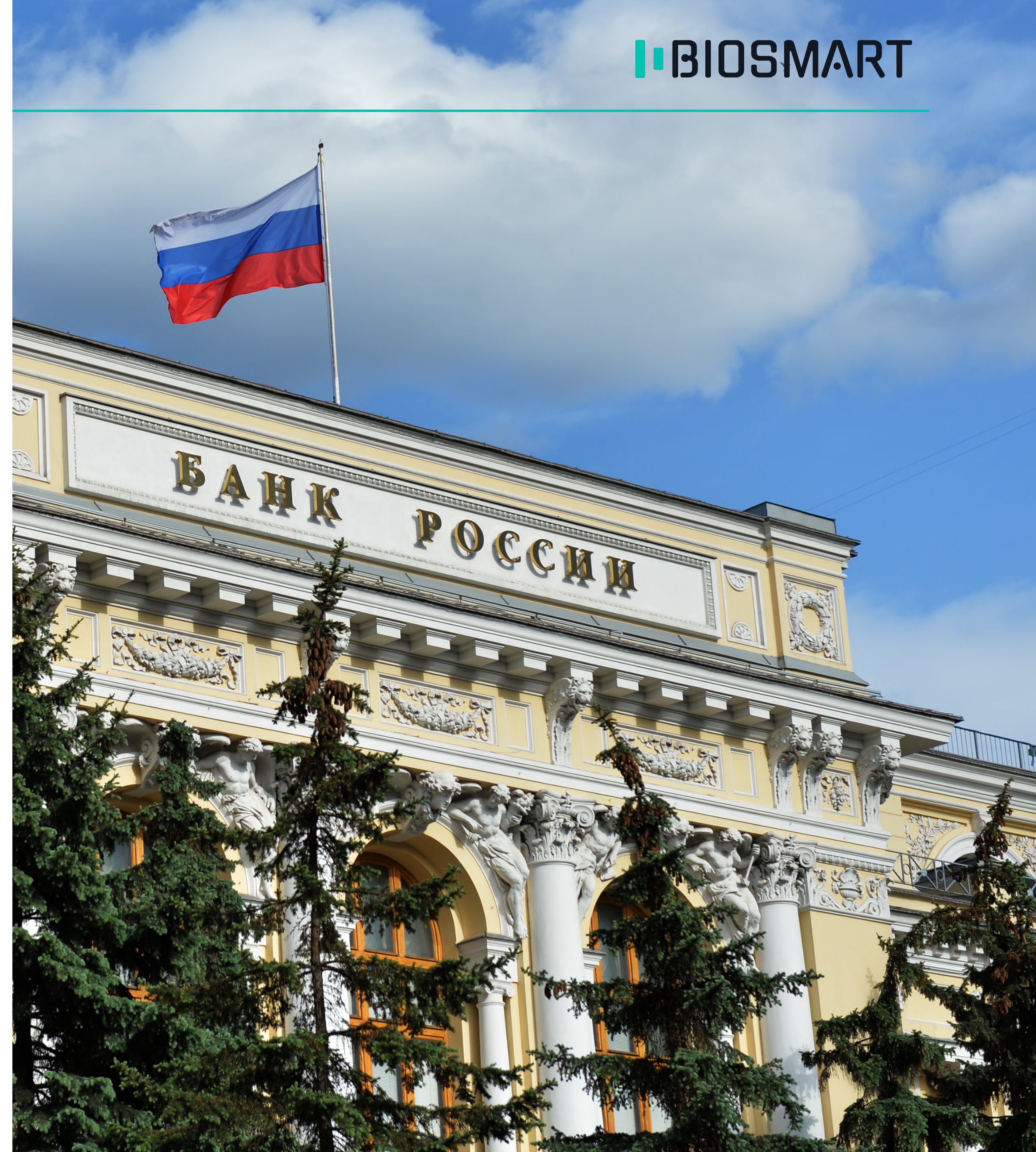


Возможность
использования биометрии
в качестве
идентификатора



БАНКОВСКИЙ СЕКТОР

Создание системы безопасного доступа к информационным ресурсам ЦБ РФ с помощью биометрии по венам ладони и смарт-картам Mifare Desfire





ГОС.СЕКТОР

Проходные здания оснащены терминалами Biosmart Quasar

УЧЕБНЫЕ ЗАВЕДЕНИЯ

Установить биометрическую систему контроля и управления доступом в учебных корпусах и общежитиях университета.

Биометрическое решение было выбрано как наиболее надежное и удобное в эксплуатации. В отличие от карточной СКУД, биометрическая идентификация исключает передачу идентификаторов

УРАЛЬСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ третьим лицам
имени первого Президента России Б.Н.Ельцина

РИТЕЙЛ

Задачи системы:
автоматизировать учет рабочего времени сотрудников по всей России
выявить и предупредить махинации и подлог со стороны работников
проконтролировать аутстафферов

X5 RETAIL GROUP
Пятерочка Перекресток гипермаркет
КАРУСЕЛЬ

HoReCa

автоматизировать учет рабочего времени и
табелирование работников нескольких ресторанов
предупредить случаи подлога и махинаций с рабочим
временем
упростить расчет заработной платы и снять избыточную
нагрузку с сотрудников бухгалтерии



ПИЩЕВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

обеспечить плавный и «безболезненный» переход с карточной СКУД на биометрическую СКУД по венам ладони на территории крупного производственного комплекса
настроить систему учета рабочего времени, интегрированную с корпоративными системами компании

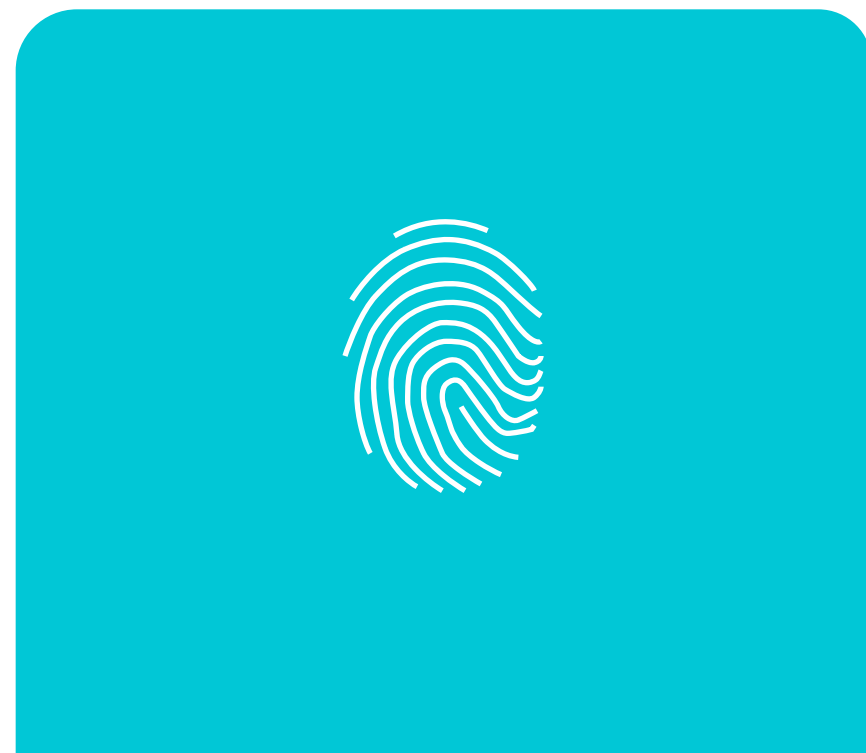
ТЯЖЕЛАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ МЕТАЛЛУРГИЯ

Создать надежную СКУД и организовать учет рабочего времени на стратегическом энергообъекте со сложной системой периметров с разными уровнями допуска.

ОБЪЕКТЫ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

соответствие системы требованиям Постановления № 969 — О сертификации технических средств транспортной безопасности
интеграция с другими системами метрополитена, включая систему пожарной безопасности

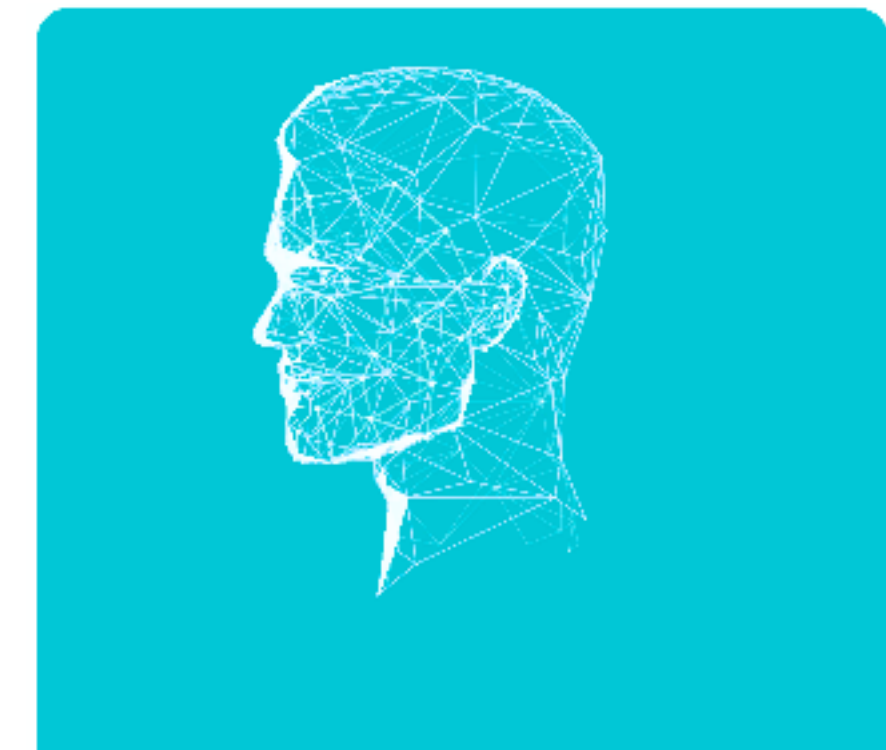
Виды Биометрической идентификации



по отпечатку пальцев



по венам ладони



по лицу

Преимущества Биометрии

Неотделимость
идентификатора



Защита от подлога



Бесконтактная
идентификация



Удобство использования



Преимущества биометрии Biosmart



Повышенная
защищенность



Данные внутри устройства
защищены от копирования



В базе данных и локальной памяти
устройства хранятся биометрические
шаблоны – дескрипторы, а не
исходные изображения



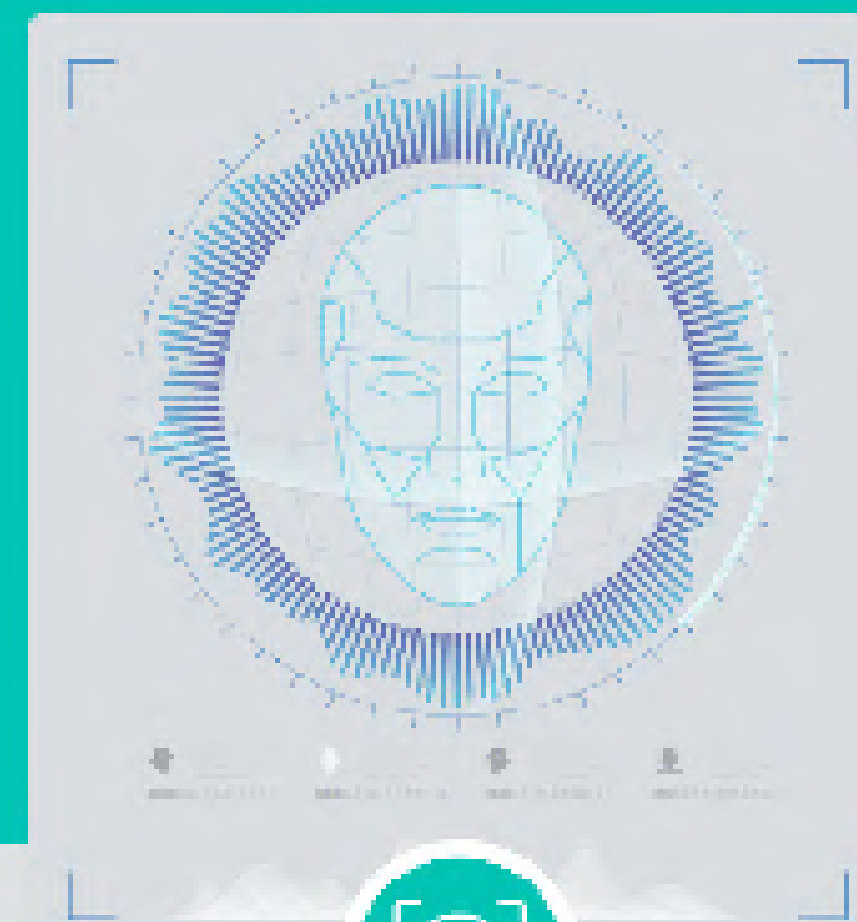
Данные между сервером
и устройствами передаются по
зашифрованному каналу

Вы уверены в конфиденциальности биометрических данных

Данные хранятся в виде математических моделей (шаблонов) в зашифрованном виде на внутренних серверах заказчика. Восстановить исходное графическое по математической модели невозможно.



Фотография



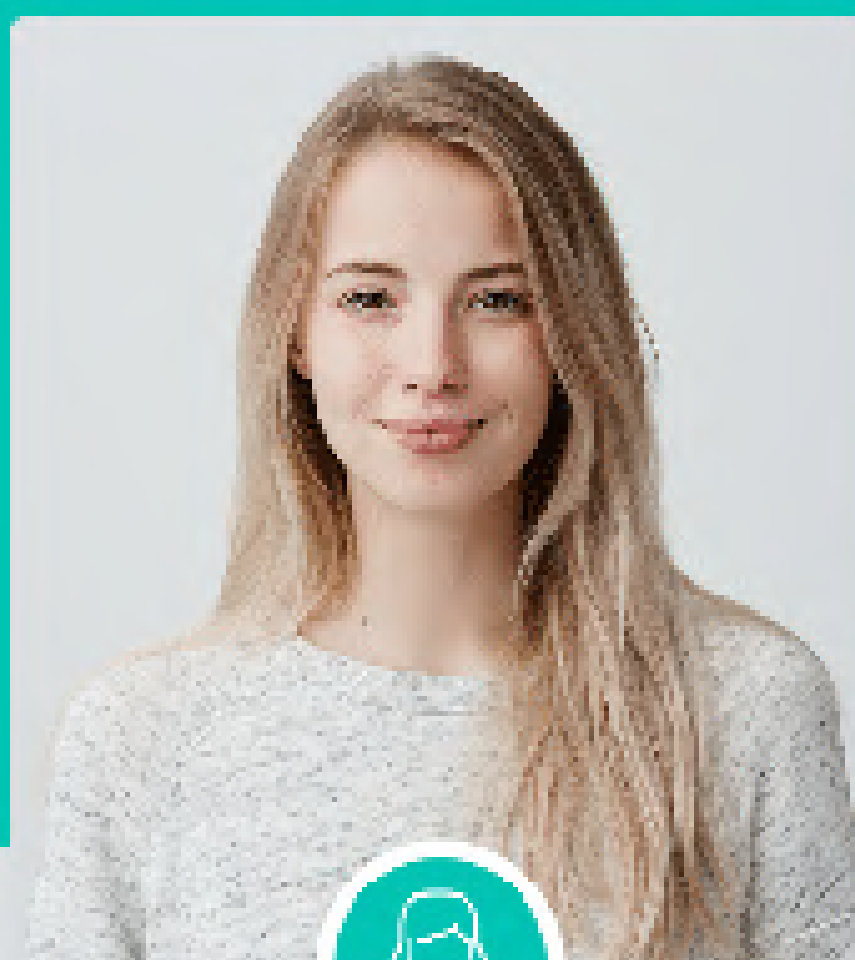
Биометрический шаблон



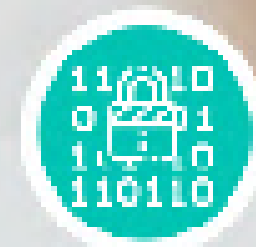
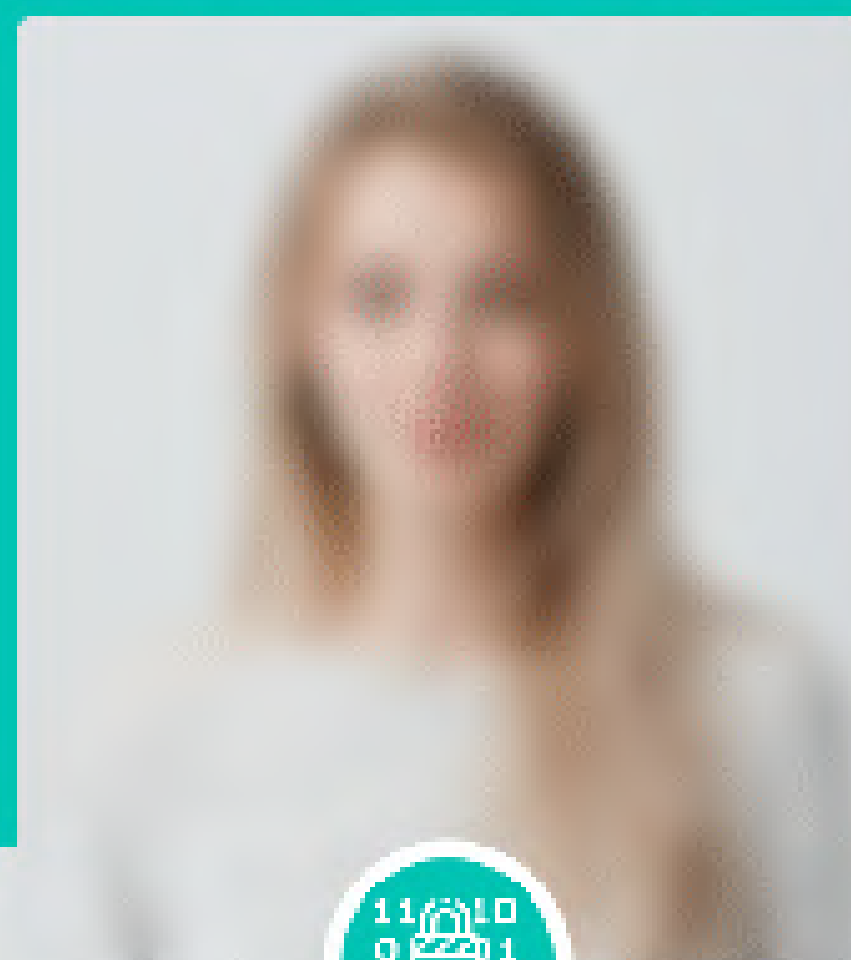
Дешифровать шаблон не возможно

Вы соблюдаете федеральный закон ФЗ №152 «О персональных данных»

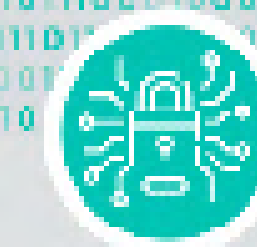
Фотография и температура тела — это персональные данные. По закону их нельзя собирать, обрабатывать и хранить без письменного согласия самого человека. Однако биометрический шаблон — это не фотография, поэтому использование системы BioSmart не требует никаких дополнительных затрат и согласований.



Фотография — персональные
данные



Высоконадежное шифрование,
перевод изображения в код



Биометрический шаблон —
не персональные данные

→ biosmartquasar.tech

Бесконтактный считыватель рисунка вен ладони PalmJet



БЕСКОНТАКТНАЯ
ТЕХНОЛОГИЯ



НЕВОЗМОЖНО ПОДДЕЛАТЬ,
ЕСТЬ АППАРАТНАЯ И ПРОГРАММНАЯ
ПРОВЕРКА НА LIVENESS



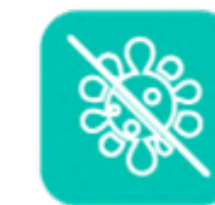
СКАНИРОВАНИЕ ЛАДОНЕЙ
В ПЕРЧАТКАХ



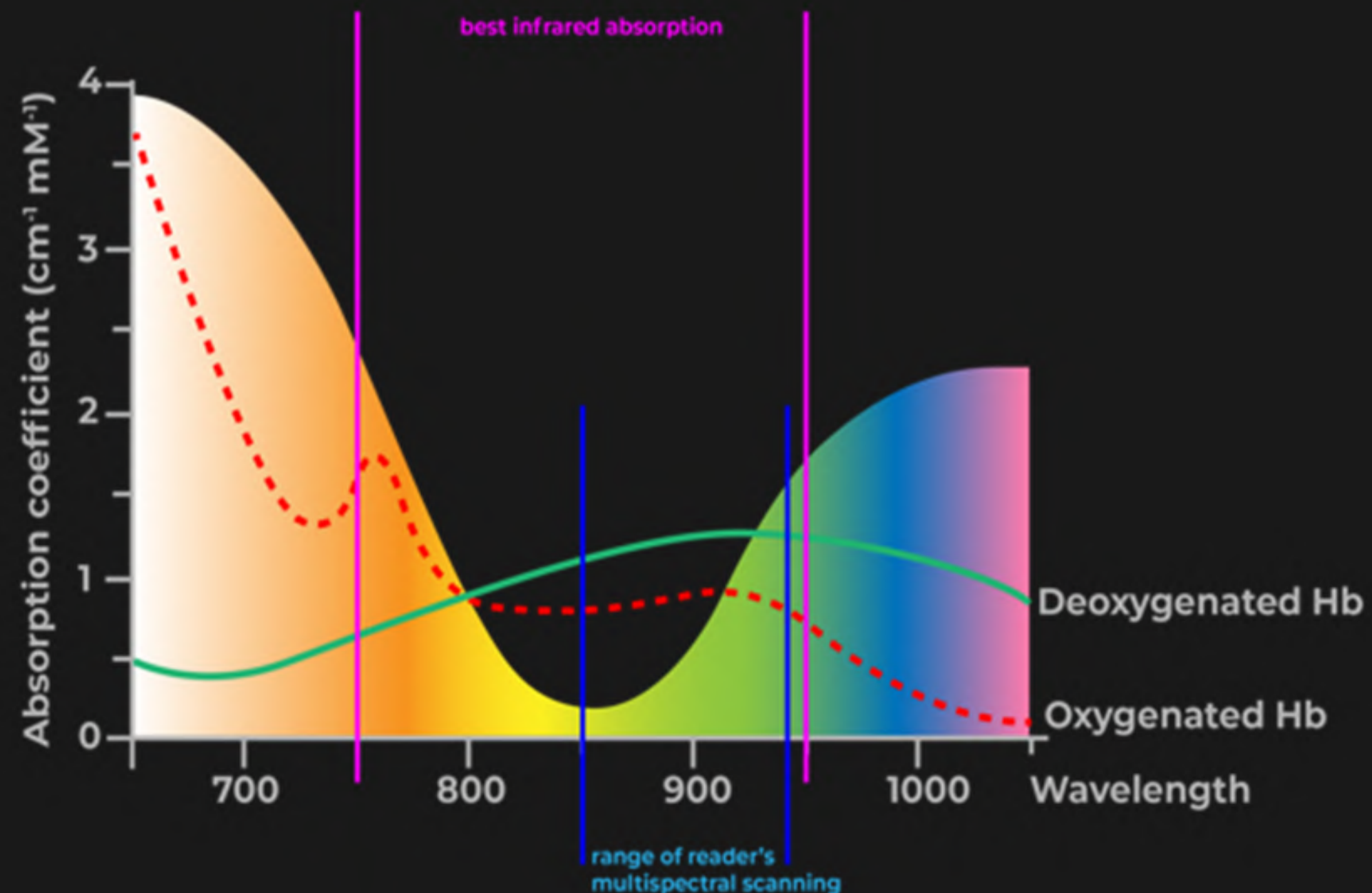
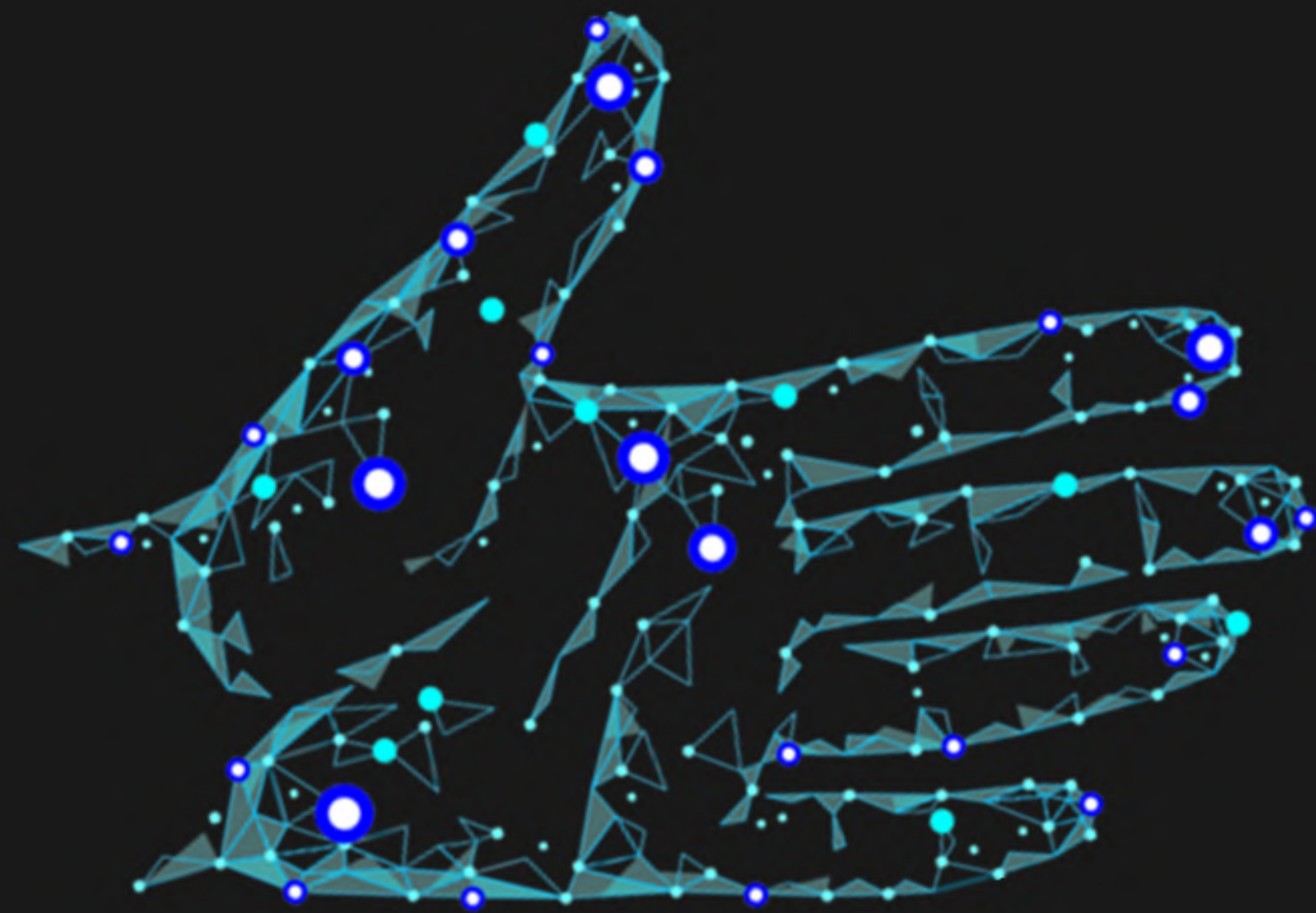
МУЛЬТИСПЕКТРАЛЬНОЕ
СКАНИРОВАНИЕ
ВЕН ЛАДОНЕЙ В ИК СПЕКТРАХ



СКАНИРОВАНИЕ ЗАГРЯЗНЕННЫХ,
ВЛАЖНЫХ, ТРАВМИРОВАННЫХ
ЛАДОНЕЙ



ANTICOVID



Технология бесконтактного сканирования рисунка кровеносных сосудов ладони основана на считывании в инфракрасных диапазонах излучения, отраженного от поверхности руки.

ПРЕИМУЩЕСТВА PALMJET:

Заключается в мультиспектральном сканировании рисунка вен ладоней в диапазонах 850 и 940 нм и последующим созданию 3d проекции строения рисунка вен ладоней с идентификацией посредством нейронных сетей;

Запатентовано мультиспектральное сканирование вен ладони — преимущество перед аналогичными решениями.

Биометрия по лицу Biosmart

Многоуровневая система
антиспуфинга



Высокое качество исполнения



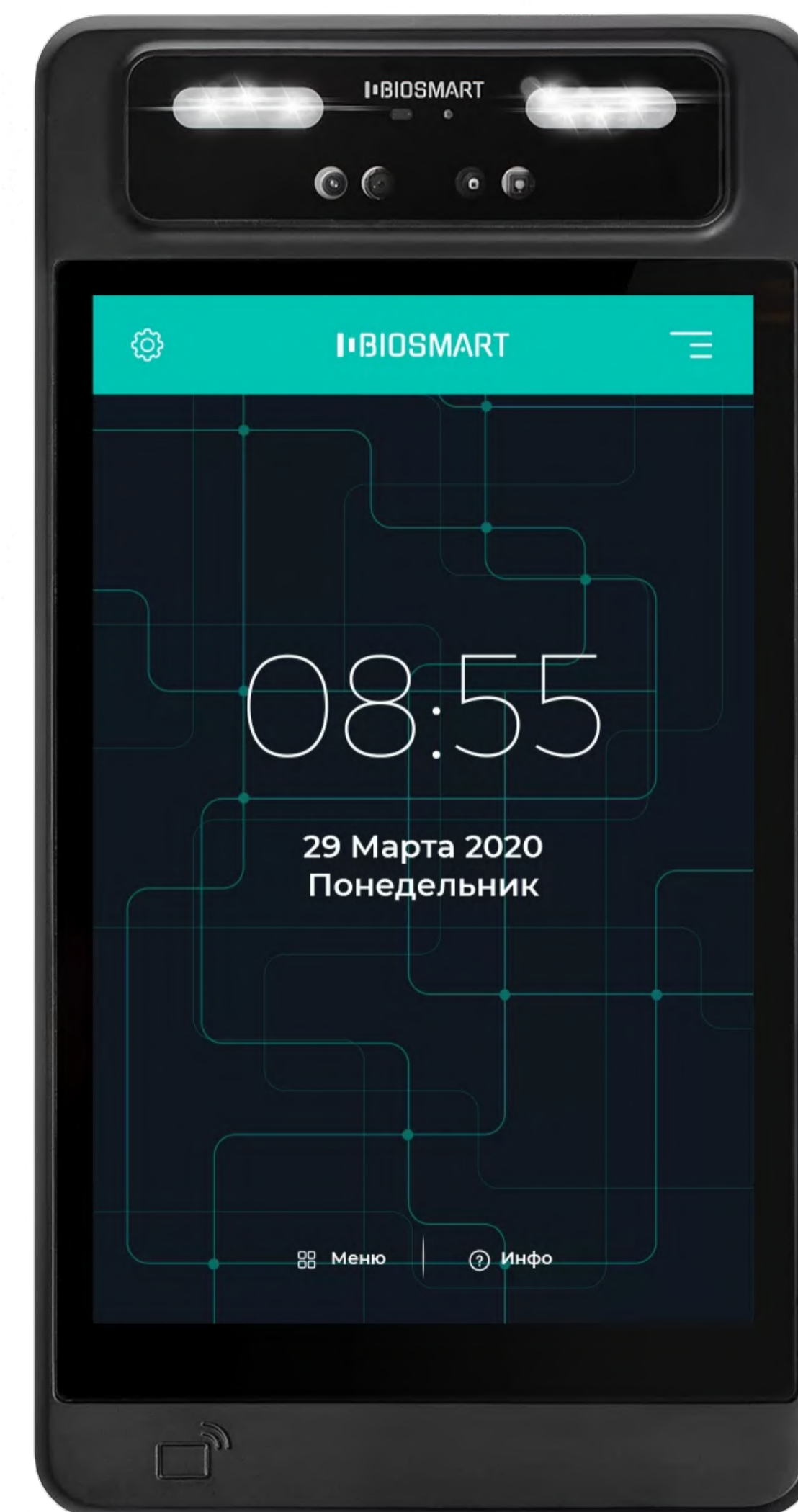
Работа с внутренними и
внешними алгоритмами



Работоспособность в сложных
условиях



Распознавание в маске



Терминал Biosmart Quasar - оптика



- Терминал оснащен тремя камерами высокого разрешения: цветной камерой с разрешением 5 Мп, инфракрасной камерой с разрешением 1 Мп, камерой глубины.
- Адаптивная система инфракрасного и белого освещения.
- Камера глубины с высокой эффективностью определяет попытки фальсификации системы при помощи цветных фотографий, видео или фото с мобильного телефона.
- Цветная камера имеет механический автофокус и быструю настройку экспозиции, что позволяет распознавать лица с расстояния от 0,3 до 3 метров.

Терминал Biosmart Quasar - алгоритм



Распознавание лиц может производиться локально или на внешнем сервере с любыми сторонними алгоритмами.






Терминал Biosmart Quasar



Высокая скорость распознавания:

Объект из базы данных в 3 000 лиц
распознается менее 1 секунды.

Терминал имеет автономную память для
хранения до 1 000 000 лиц.

Объем журнала событий — до 10 000 000

Память терминала энергонезависимая

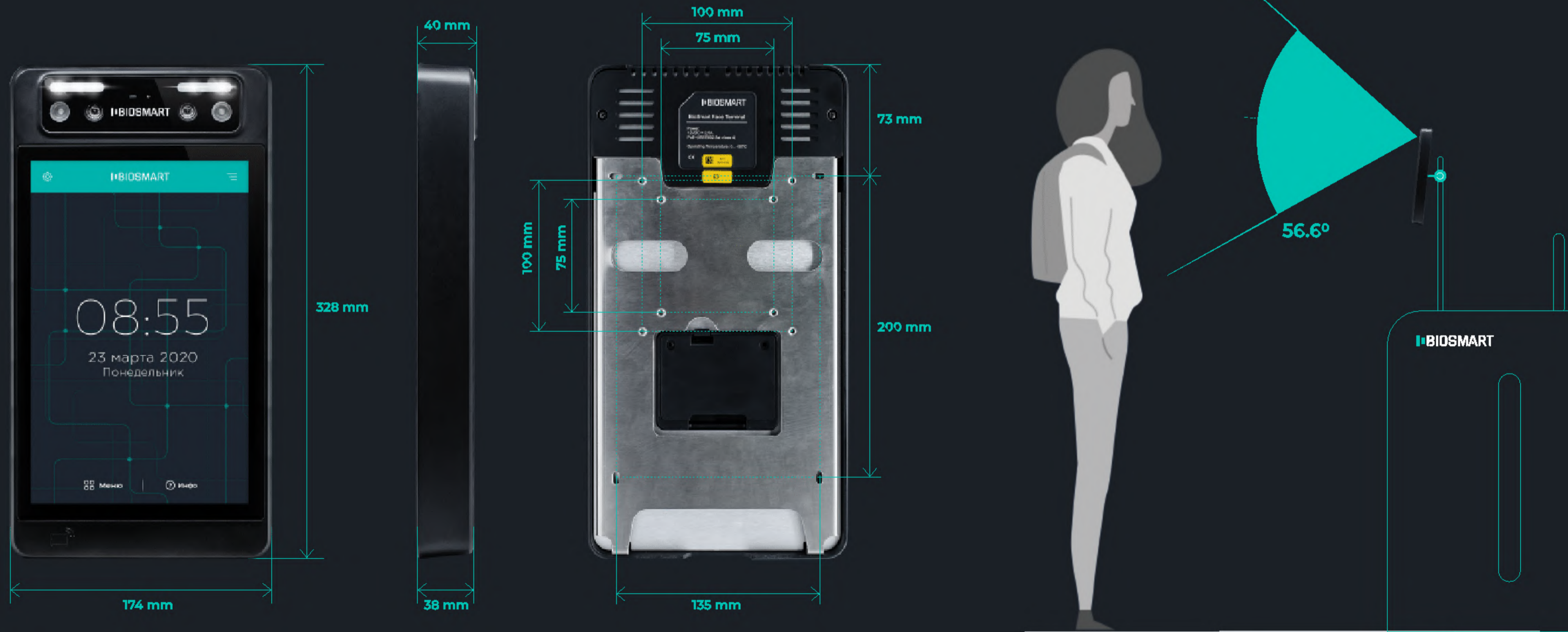
Поддерживаются карты различных
форматов и смартфоны.

Em Marine, Mifare, Mifare SL3, NFC

Питание:

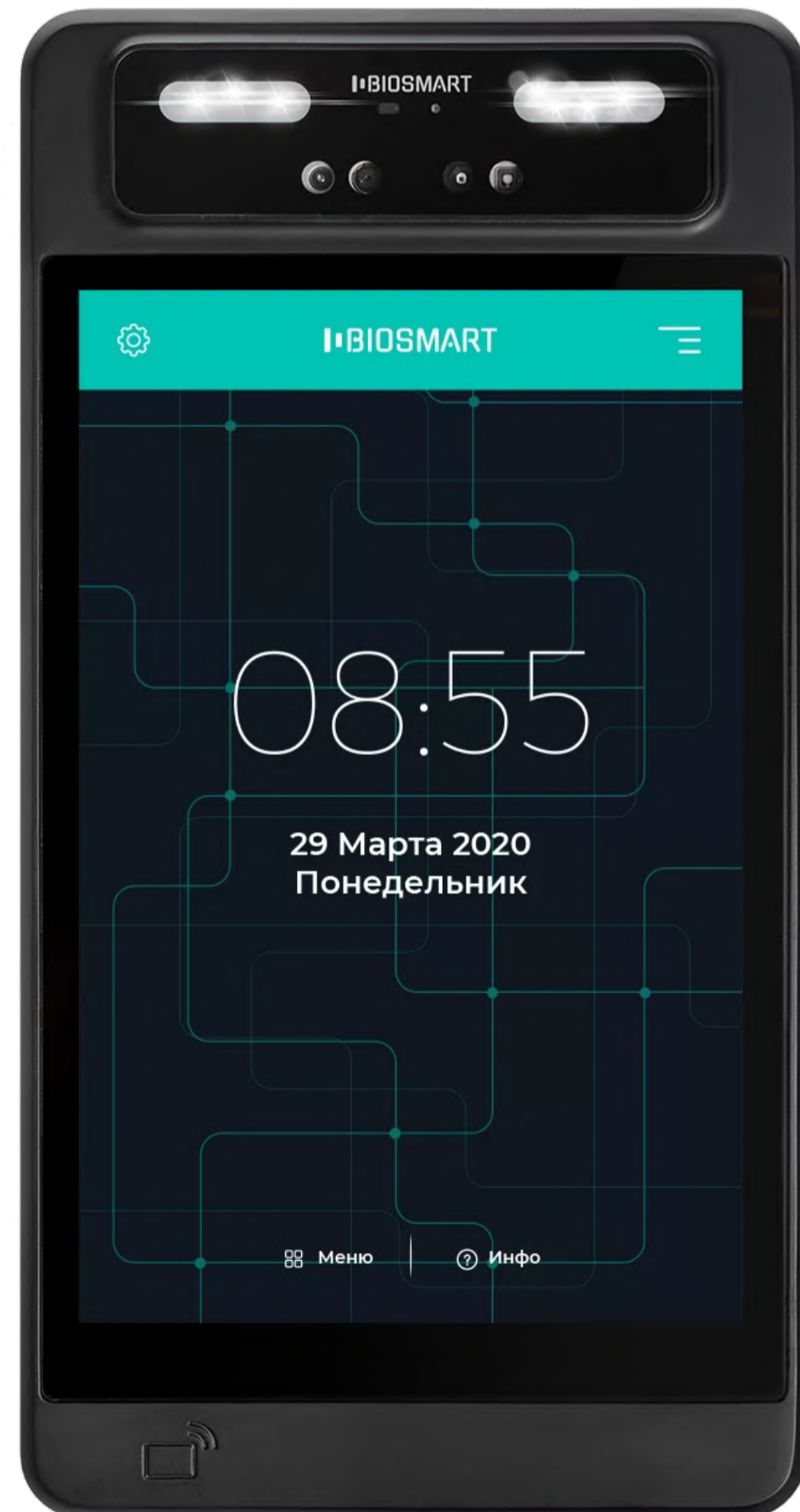
PoE 802.3at 4 класс, 25 Вт +12В, 2А

Ethernet 1 Gb/s

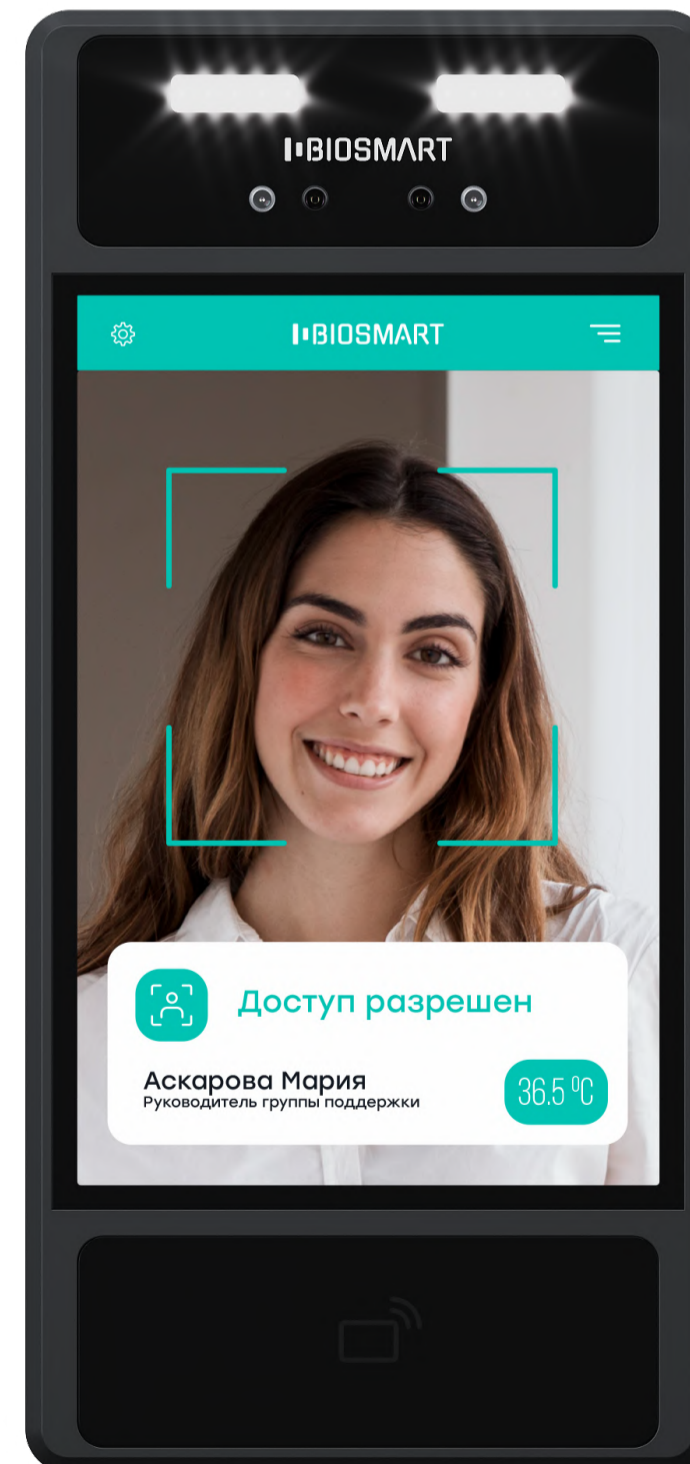


Терминал Biosmart Quasar - модификации

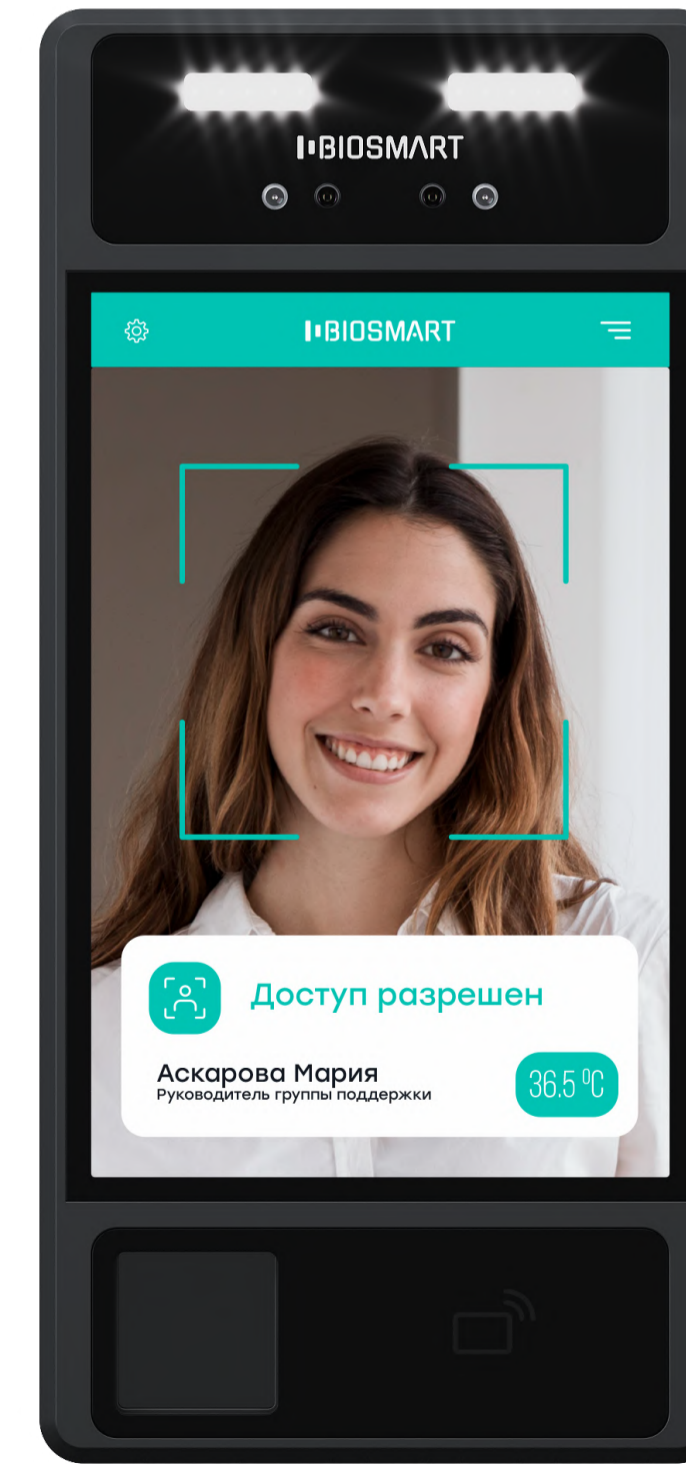
Biosmart Quasar



Biosmart Quasar7

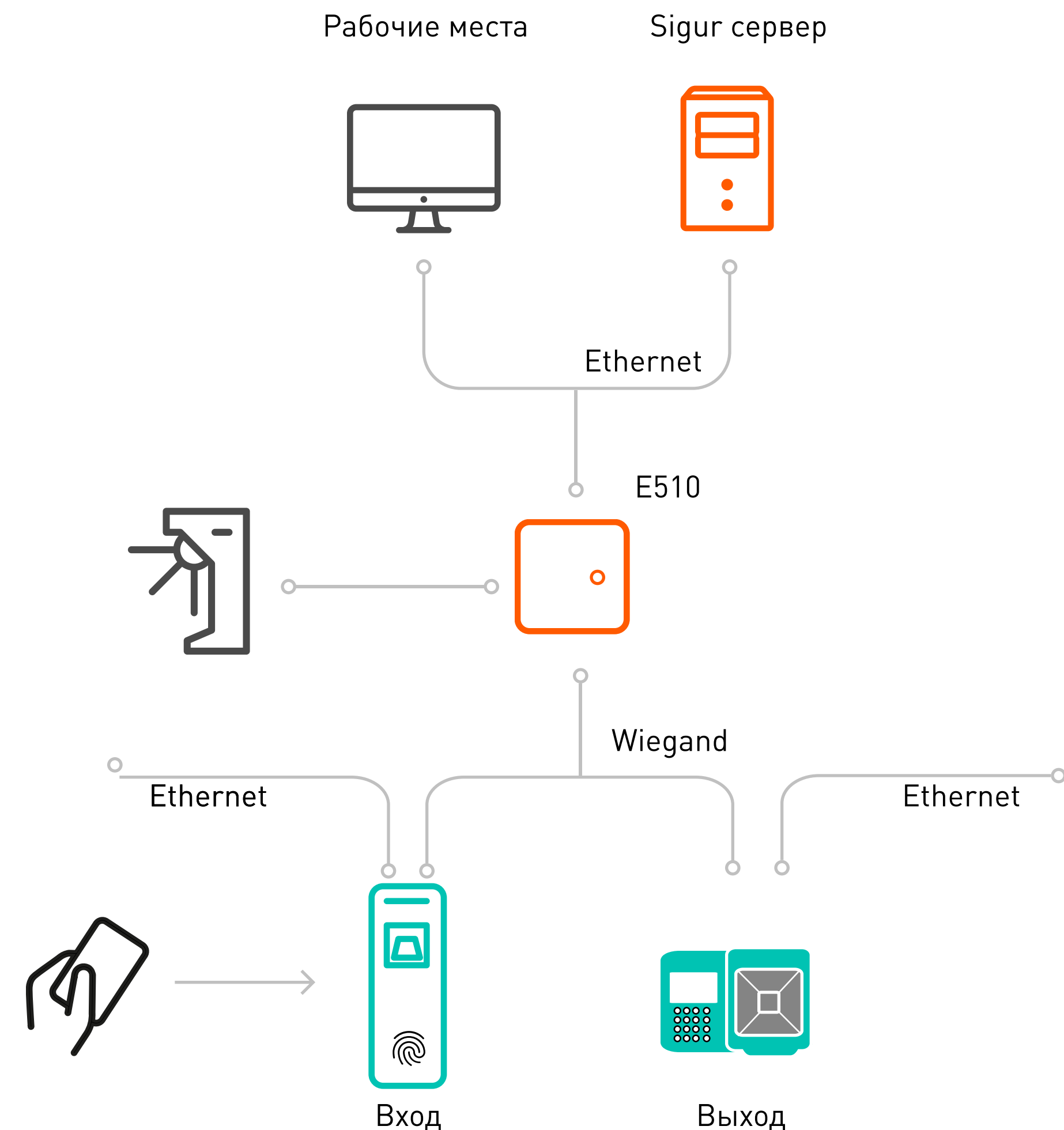


Biosmart Quasar7 PV



Биометрика Biosmart

Sigur интегрирован с определенными моделями считывателей отпечатков пальцев и рисунков вен ладоней Biosmart. Данная интеграция позволяет исключить ведение двойной базы шаблонов, вся работа после настройки ведется только в ПО Sigur.



Принципы интеграции

01.

Занесение и удаление биометрических шаблонов непосредственно из ПО Sigur

02.

Поддержка различных типов идентификации локальной / серверной

03.

Сочетание с другими типами идентификации реализация сложных схем прохода

Интеграция Sigur и Biosmart Quasar

Возможности:

- Привязка Терминалов распознавания лиц к точкам доступа
- Формирование биометрических шаблонов непосредственно из ПО Sigur
- Распределение людей и их шаблонов по привязанным устройствам
- Поддержка базы устройств в актуальном состоянии
- Сочетание с другими типами идентификации реализация сложных схем прохода
- Получение событий с устройств
- Получение результата измерения температуры



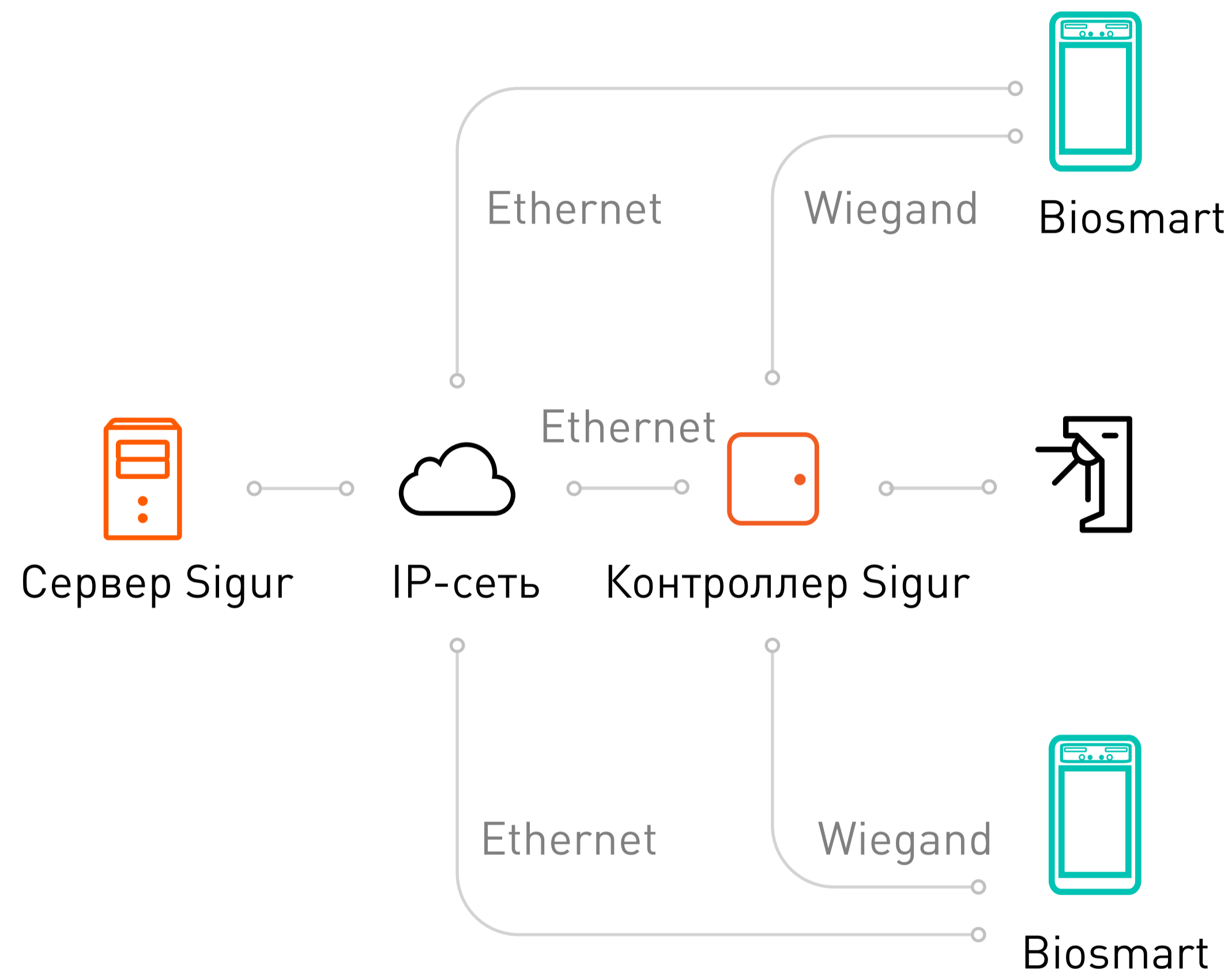
Лицензирование

Для работы с терминалами распознавания лиц требуется пакетная лицензия по количеству терминалов с температурой или без.

Лицензия на использование N терминалов распознавания лиц Biosmart Quasar

Лицензия на использование N терминалов распознавания лиц Biosmart Quasar с функцией измерения температуры

N=2, 4, 8,
12, 16, 20,
30, ...



В данном случае требуется лицензия на использование
2 терминалов распознавания лиц Biosmart Quasar

Преимущества взаимодействия СКУД с терминалами распознавания лиц

01

Автономность

02

**Уменьшение
нагрузки на сервер**

03

**Настраиваемые
параметры
идентификации**

04

**Сложные логики
прохода**

Sigur — системы контроля и управления доступом

Демокомплект Sigur - контроллер, считыватель, ПО
Терминал Biosmart Quasar в демо.



Денис Силин

Pre-sale инженер Sigur

+7 (495) 665 30 48
+7 (831) 260 12 93
sales@sigur.com



Сергей Шмойлов

Ведущий менеджер по работе
с партнерами BIOSMART

+7 901 414-68-80
sale@bio-smart.ru