



Реализация СКУД с Face ID, СВЭКТ и мониторинг шума на объектах строительства

Мы - эксперты в цифровой трансформации. Наша компания успешно реализовала ряд масштабных проектов. Мы накопили богатый опыт и готовы поделиться им с вами.





Комплексные системы безопасности с видеоаналитикой на основе ИИ

Корпорации

Успешные реализации КСОБ на предприятиях корпораций «Ростех» и «Росатом».

Среди наших клиентов ГК «Yadro» и АО «Мосинжпроект» - проектный офис крупнейшего в мире метрополитена.

Банковский сектор

Реализованы решения в части СКУД для банков из ТОП-100, в том числе с использованием биометрии.

Среди наших партнеров: «Газпромбанк», «Россельхозбанк», «Совкомбанк», «Ак Барс», «Сбер» и многие другие, включая АО «НСПК» (МИР, СБП).

ВУЗы

Нами реализовано **26 кампусных** проектов в различных учебных заведениях, включая такие крупнейшие ВУЗы как ИТМО и Южный Федеральный Университет.

Ритейл

Проект КСОБ в «Центральном Детском Море» (ЦДМ) в результате чего, собственником была проведена оптимизация бизнес-процессов.

СКУД* на объектах строительства

С 2024 года в соответствии с**:

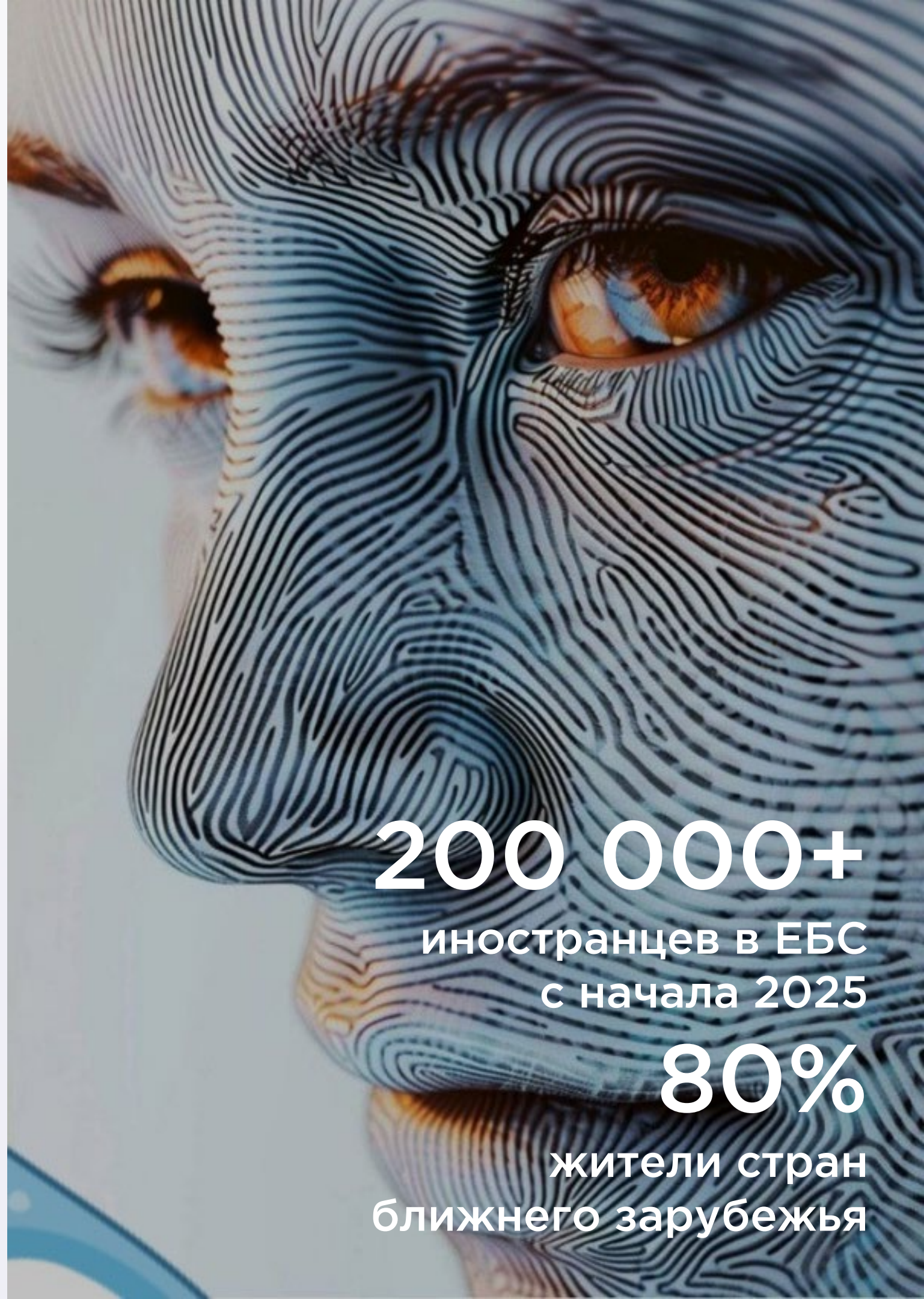
- Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.08.2024 №1151 «Об образовании регионального сегмента ЕБС в г. Москва»
- Постановлением Правительства Москвы от 03.09.2024 №1998-ПП «О региональном сегменте ЕБС»
- Перечнем совместимых с РС ЕБС решений для организации СКУД

Мы реализуем СКУД с идентификацией по биометрии лица на объектах строительства*** с использованием решений BioSmart.

* Система Контроля и Управления Доступом

** https://video.dit.mos.ru/docs_rsebs/doc/12807701/

*** Объекты компании Флан-М



200 000+

иностранцев в ЕБС
с начала 2025

80%

жители стран
ближнего зарубежья

BIOSMART

2006
Выход
на рынок

5000
Клиентов по
всему миру

20
Стран
Внедрения

Российский разработчик и производитель технологичных
решений для идентификации по



Лицу



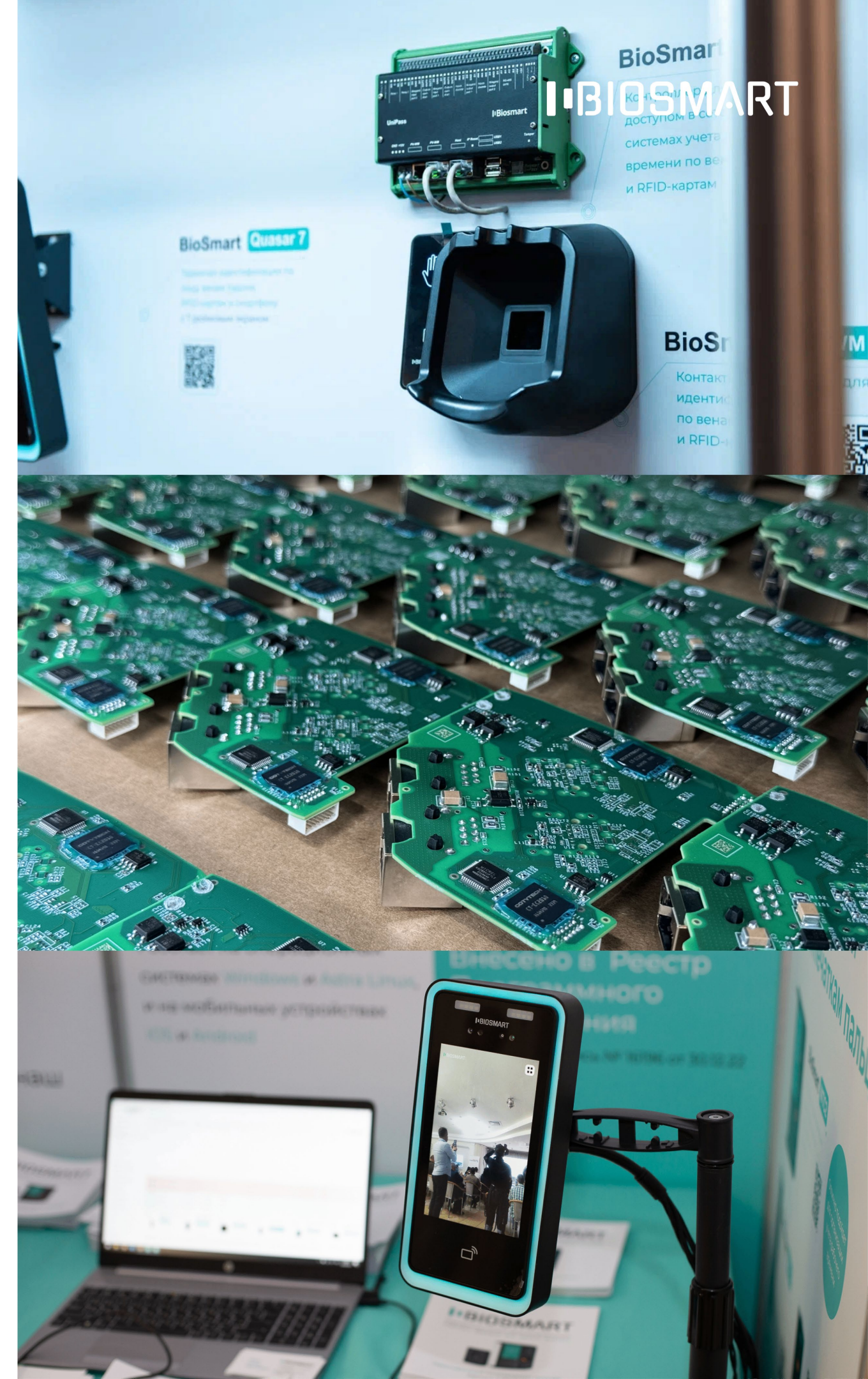
Венам ладони



Отпечаткам пальцев



RFID-картам



Идентификация по лицу

BioSmart Quasar

Терминал идентификации по лицу, RFID-картам с 10-дюймовым экраном



BioSmart Quasar 7

Терминал идентификации по лицу, RFID-картам и венам ладони с 7-дюймовым экраном



Процессор Rockchip Rk3399
CPU Mali-T-864
Память 4GB RAM, 16GB Flash



Терминал позволяет создать контроль доступа для вашей компании и автоматизировать учет рабочего времени ваших сотрудников



Многоуровневая система антиспуфинга



Максимальное количество пользователей 1 000 000



Устройства BioSmart защищены от фальсификации на аппаратном и программном уровне: это оптический комплекс из трех камер (RGB, IR, 3D) и система liveness detection



Единая Биометрическая Система



Сертификат Минпромторга на соответствие требованиям ПП РФ №719.

572-ФЗ «Об осуществлении идентификации и (или) аутентификации физических лиц с использованием биометрических персональных данных»

Биометрия по лицу и голосу должна храниться в **Единой Биометрической Системе**.

Все организации, которые используют СКУД по лицу, не имеют права хранить биометрические данные своих сотрудников в базе данных предприятия.

Области регулирования

Попадает под действие закона



Лицо



Голос

Не попадает под действие закона



Вены



Отпечатки пальцев

Доработка ПО для работы с Региональным Сегментом (РС)

- Реализовали получение и хранение результата идентификации для учета рабочего времени и иных бизнес-процессов
- Просмотр статуса привязки к РС (запрос листа сотрудников из РС и сравнение с данными Biosmart-Studio v6)
- Интегрировали Biosmart-Studio v6 с РС для обмена данными
- Реализовали сервис идентификации на стороне Biosmart-Studio v6 с использованием брокера сообщений Kafka на стороне РС.
- В Biosmart-Studio v6 реализовали функционал сопоставления сотрудников с Региональным Сегментом по СНИЛС*

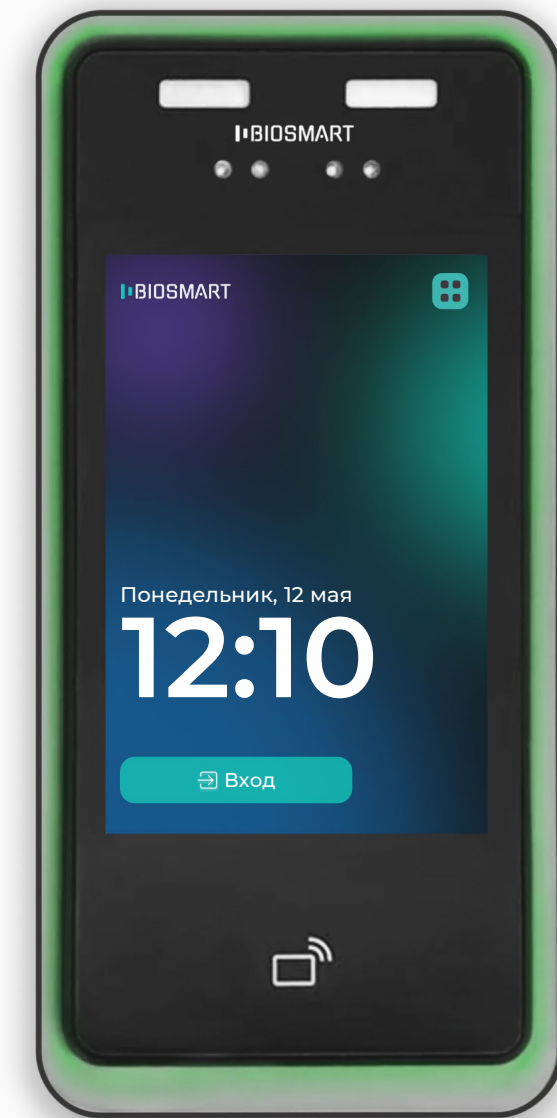
* Для того, чтобы произвести сопоставление должны соблюдаться 2 условия:

- 1) СНИЛС сотрудника должен быть добавлен в мобильное приложение РС;
- 2) СНИЛС сотрудника должен быть в Biosmart-Studio v6.

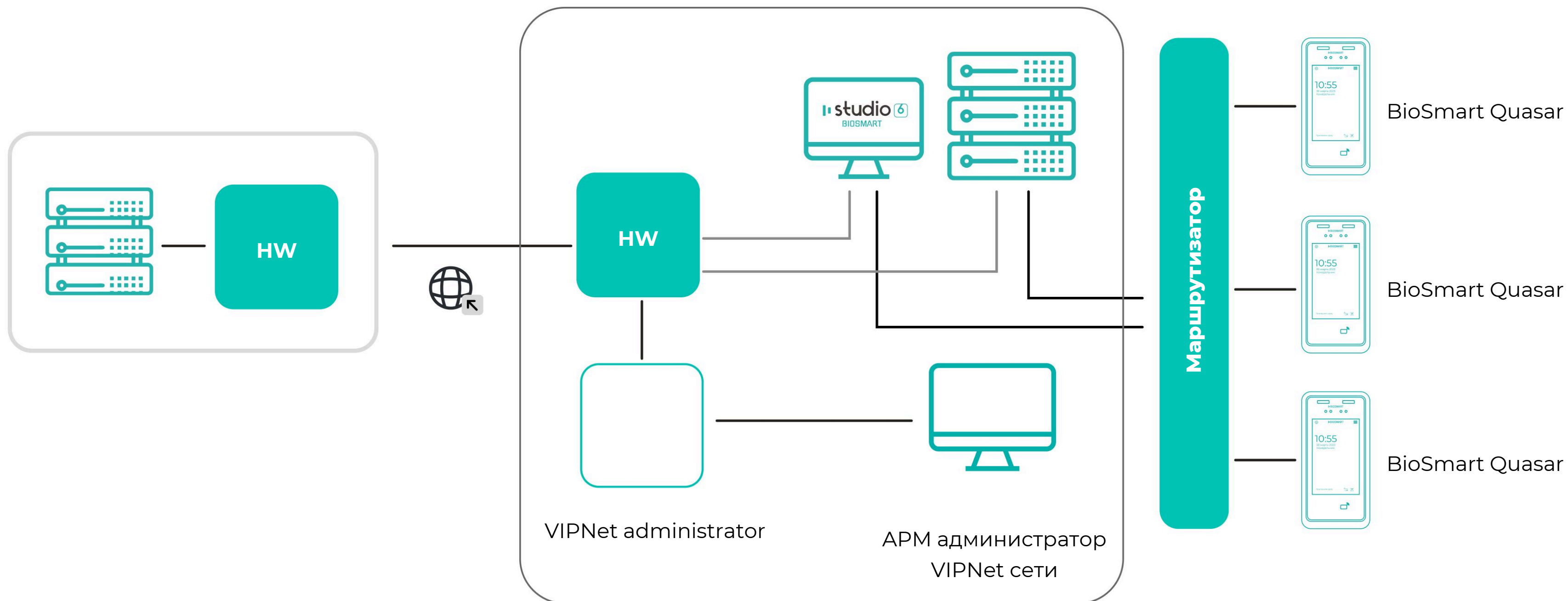


Доработка терминала для работы с Региональным Сегментом (РС)

- Реализовали получение настроек для работы с РС от Biosmart-Studio v6
- Создали возможность идентификации по лицу (РС) или RFID-карте
- Отказались от хранения шаблонов биометрических данных (лицо)
- Реализовали работу с сервисом идентификации на стороне Biosmart-Studio v6 с использованием брокера сообщений Kafka на стороне РС



BioSmart **Quasar 7**



СВЭКТ* на объектах строительства

С 2024 года в соответствии с**:

- совместным распоряжением Комитета государственного строительного надзора города Москвы и Департамента информационных технологий города Москвы от 12.02.2025 г. №10-Р/64-16-55/25 «Об утверждении Порядка применения технических средств объективной фиксации на месте проведения работ по строительству, реконструкции объектов капитального строительства на территории города Москвы, обеспечивающих передачу информации в государственные информационные системы и ресурсы города Москвы»

Мы реализуем системы видеонаблюдения с распознаванием ГРЗ на объектах строительства*** с использованием FindFace Multi.

* Совокупность средств электронного контроля и учета строительной техники и машин

** <https://www.mos.ru/dit/documents/normativnye-pravovye-akty-departamenta/view/319147220/>

*** Объекты компании А101



Мировое признание

Алгоритмы NtechLab ежегодно признаются лучшими по итогам мировых профессиональных соревнований и тестов.



Лучший стартап в области искусственного интеллекта среди стран G20

2015

- Лучшая точность распознавания лиц
- Победа над Google и другими конкурентами


UNIVERSITY of
WASHINGTON

2017

- Лучшая точность верификации
- Самая высокая скорость идентификации
- Лучший результат распознавания эмоций

 EmotionNet
Challenge

2018

- Лучший результат распознавания по базам фотографий, сделанных в сложных условиях
- III место по распознаванию пешеходов и велосипедистов на видео с камер городского видеонаблюдения

 NIST
 amazon

2019

- II место по распознаванию действий на видео

ActEV  CVPR

2020

- III место по распознаванию дипфейков

 kaggle

2022

- Лучший алгоритм в 7 независимых тестах
- В 3 тестах алгоритм поставил рекорд за всю историю тестирования

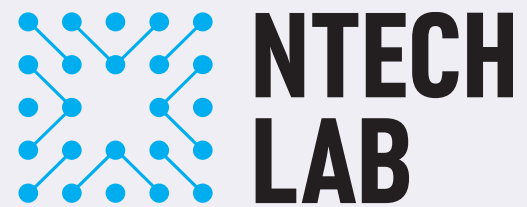
 NIST

2023

- Тестирование технологии Liveness в лаборатории iBeta показало соответствие алгоритмов требованиям ISO/IEC 30107-3

 iBeta

Наши достижения



NtechLab — ведущий
мировой поставщик
систем видеоаналитики
на основе нейросетей

#1



В МЕЖДУНАРОДНЫХ
РЕЙТИНГАХ

Высокие показатели
на конкурсах
и тестированиях

220+



ЭКСПЕРТОВ
МИРОВОГО УРОВНЯ

Платформу создают
лучшие специалисты
в мире

26



СТРАН МИРА

Проекты с
международными
партнерами

500K+



КАМЕР

Заказчики уже
подключили
к решениям NtechLab

Ключевые технологии

распознавания FindFace Multi



Автономера

Распознавание автономеров 26 стран мира



Транспортные средства

Распознавание моделей, цветов, классов, типов ТС, категорий и др.



Силуэты и их атрибуты

Поиск по силуэтам, трекинг, счетчики, одежда, кластеры, периметры и т.д.



Лица и их атрибуты

Поиск по базе, сравнение лиц, пол, возраст, эмоции, маски, картотека лиц, и т.д.

Преимущества FindFace Multi:



Инновационное решение



Передовые технологии

- **Топ-3** на протяжении 8 лет в международном тестировании NIST
- **Высокая скорость** для параллельной обработки тысяч видеопотоков
- Стабильная работа **при 20% видимой площади лица**
- Одинаковая точность распознавания для **любых этнических групп**



Широкий спектр возможностей

- **Одновременное распознавание** объектов разных типов на одной камере
- Удобный и современный веб-интерфейс, десктопное приложение, система BI-аналитики
- **Функции приватности** для соответствия нормам по защите персональных данных

Преимущества FindFace Multi:



Готовая к интеграции платформа



Решение
промышленного
уровня



Открытая
платформа

- Микросервисная архитектура для легкой кастомизации платформы
- **50+ нейросетевых моделей** в составе продукта
- Возможности развертывания на любой инфраструктуре, on-edge или в облаке
- Отсутствие привязки к производителям камер и оборудования
- Возможность использовать существующую инфраструктуру
- **Неограниченные возможности** интеграции с внешними системами через webhooks и REST API

Распознавание транспортных средств:

Основные возможности



Распознавание ТС

Идентификация, поиск по картотеке, спискам наблюдения, на видео или фото



Распознавание автономеров

26 стран, даже при ограниченной видимости



Иные атрибуты ТС

Распознавание 2000+ марок авто, типов ТС, категорий ТС, цвета, определение спецтранспорта

The screenshot displays the NTECH LAB web application interface. At the top, there's a header with the NTECH LAB logo and navigation tabs: 'Эпизоды и события', 'Лица', 'Силуэты', and 'Автомобили'. Below this, there are filters for 'Совпадения' and 'Подтверждено', and a 'Принять все' button. The main area shows a grid of vehicle images, each with a 'Подтверждено' (Confirmed) status and a license plate number. The grid is organized into two rows of four images each. The first row shows a white car (3350BJA), a dark car (9916AXA), a white car (2237LZB), and a white car (4040TAA). The second row shows a white SUV (4448JBD), a dark car (KWZ4294), a dark car (LSV4207), and a white car (LQH8355). On the right side, there's a sidebar with a section titled 'Эпизоды без совпадения'. Below this, there's a 'Сведения' (Details) tab and a 'События' (Events) tab. The 'Сведения' tab shows a car image, a list of observation lists, a camera selection dropdown (set to 'Auto / HightWay'), and a list of attributes: 'Hyundai', 'Hyundai Solaris', 'Белый', 'Middle East (Саудовская Аравия)', '2237LZB', 'Легковой автомобиль (до 3,5 т)', and 'Вид спереди'. At the bottom, there's a 'Подтверждение' (Confirmation) section with a 'Подтверждено' (Confirmed) status and a timestamp '2023-01-31 14:11:56'. Below this, there's a 'Другое' (Other) section with an ID '4496723837837162114' and a creation date 'Создано 2023-01-31 14:11:56'.

Распознавание автомобилей:

Атрибуты

Марка

Модель

Тип кузова

Цвет кузова ☐ ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Страна

Регистрационный
номер

Распознавание транспортных средств:

Другие атрибуты



Спецтранспорт*

- Такси
- Скорая помощь и автомобили реанимации
- Полиция, ДПС
- Спасательные службы
- Не спецтранспорт
- Маршрутный транспорт
- Каршеринг
- Газовые и аварийно-спасательные службы
- Техника дорожных служб
- Спецтранспорт строительных и коммунальных служб

* Зависит от страны



Категория ТС

-  (A) Мотоцикл, скутер, квадроцикл
-  (B) Легковой автомобиль
-  (BE) Легковой автомобиль с прицепом
-  (C) Грузовик
-  (CE) Грузовик с прицепом
-  (D) Автобус
-  (DE) Сочленённый автобус
-  Другое ТС



Определение передней и задней стороны ТС

Распознавание ориентации автомобиля относительно камеры — вид спереди, вид сзади, вид сбоку. Это нужно для корректного открытия шлагбаума по распознаванию номера и для поиска автомобилей, которые едут в запрещенном направлении.



9916AXA



8681EHJ



4040TAA

Атрибуты

(Саудовская Аравия)
8681EHJ

Полиция
Категория ТС: В
Внедорожник
Вид спереди

Распознавание силуэтов:

Основные возможности



Зоны массового скопления людей

Распознавание множества силуэтов в одном кадре, точный подсчет количества людей в толпе



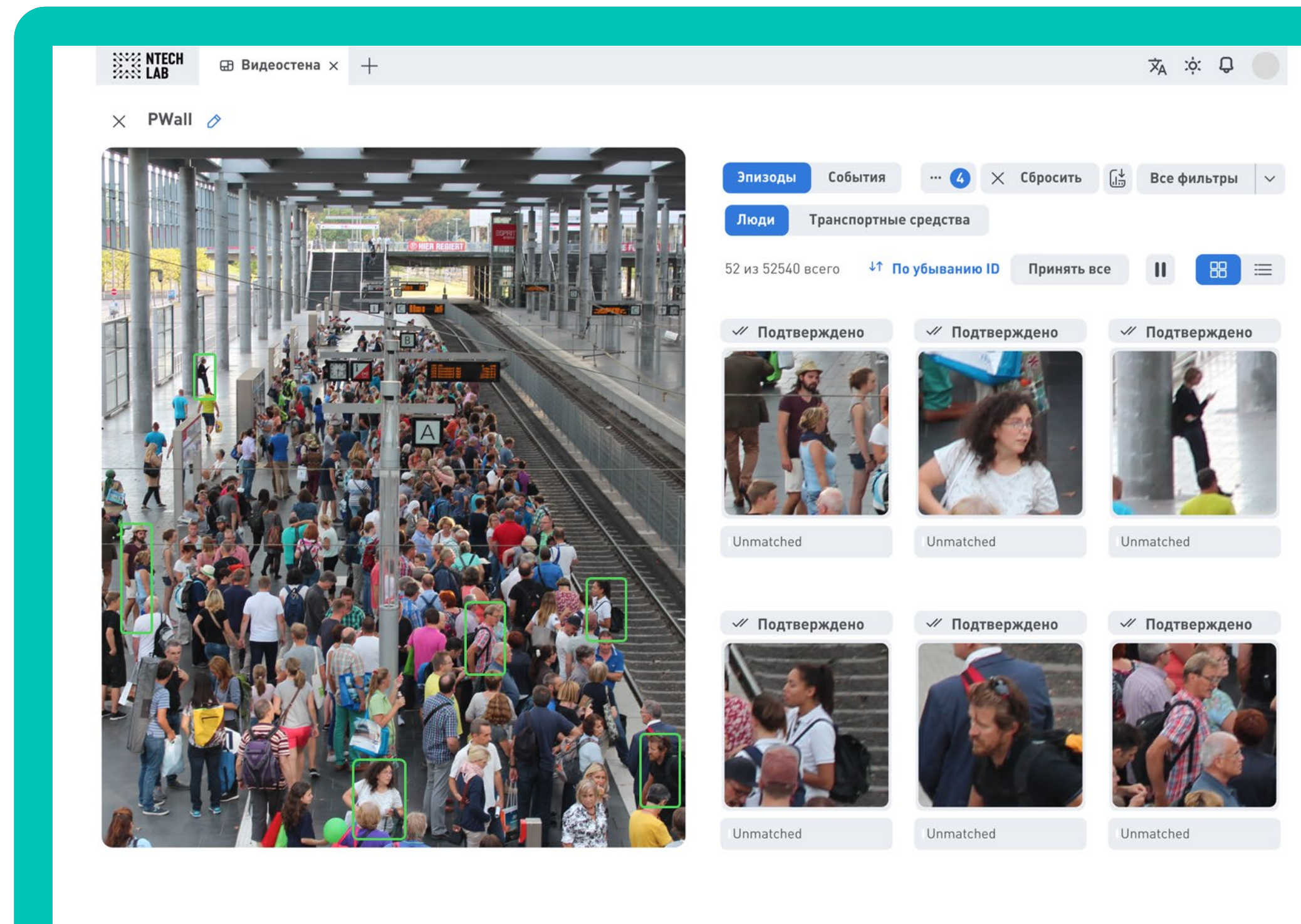
Поиск по силуэту

Распознавание атрибутов — пола, возраста, одежды и наличие сумок по силуэту



Реиндентификация силуэтов

Поиск человека по силуэту на всех подключенных камерах



Распознавание силуэтов:

Атрибуты



Головной убор

Шапка, шляпа, кепка

Капюшон, платок

Отсутствует

Каска^{New}

Красная/оранжевая

Белая

Другая

Не видно

Отсутствует

Тип верха одежды

Куртка

Пальто

Безрукавка

Толстовка

Футболка

Рубашка

Платье

Верх одежды

Длинные рукава

Короткие рукава

Без рукавов

Цвет верха одежды



Жилет^{New}

Зеленый/желтый

Оранжевые

Не видно

Отсутствует

Сумка на спине^{New}

Да

Отсутствует

Сумка в руке^{New}

Да

Отсутствует

Низ одежды

Брюки

Неопределенный

Юбка

Шорты

Цвет низа одежды



Пол по силуэту

Мужчина

Женщина

Возраст по силуэту^{New}

0–16 лет

17–35 лет

36–50 лет

50+ лет

Мониторинг шума на объектах строительства

- Мониторинг шума предусмотрен требованиями постановления Правительства Москвы от 19 мая 2015 г. № 299-ПП «Об утверждении Правил проведения земляных работ, установки временных ограждений, размещения временных объектов в городе Москве» (в редакции постановления Правительства Москвы от 21 января 2025 г. № 47-ПП). Требования к оборудованию и местам размещения определены в совместном распоряжения Комитета государственного строительного надзора и Департамента информационных технологий от 12 февраля 2025 г. №10-Р/64-16-55/25 «Порядок применения технических средств объективной фиксации на месте проведения работ по строительству, реконструкции объектов капитального строительства на территории города Москвы, обеспечивающих передачу информации в государственные информационные системы и ресурсы города Москвы».
- Проведение строительных работ не должно оказывать повышенное шумовое воздействие на прилегающие нормируемые территории, согласно СанПиН 1.2.3685-21



Зачем?

- Система мониторинга **предупреждает** о превышениях уровня шума и позволяет своевременно реагировать, избегая нарушений и штрафов.
- Установленные шумомеры позволяют вести **прозрачный контроль** уровня шума, а данные мониторинга можно использовать как доказательство соответствия нормам при разбирательствах.
- Оптимизация процессов помогает **уменьшить затраты** на штрафы, судебные разбирательства и вынужденные остановки работ.
- Применение системы мониторинга помогает поддерживать **положительный имидж** компании как перед государством, так и населением, что снижает репутационные риски и повышает привлекательность компании.



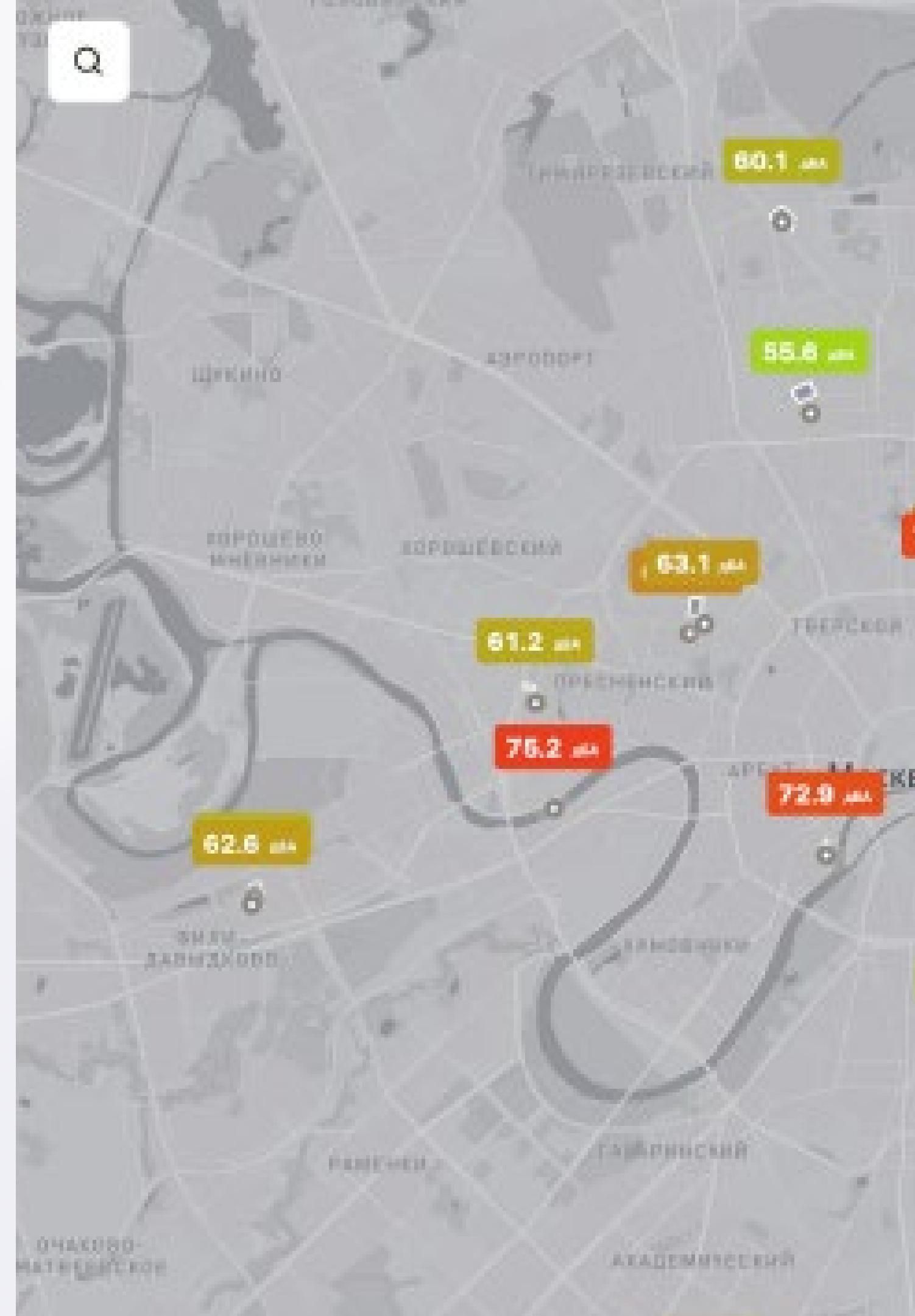
Система мониторинга

Назначение системы:

- Сбор и хранение данных.
- Анализ шумовой обстановки.
- Управление шумомерами.
- Уведомления пользователей о превышениях.

Применение:

- Позволяет классифицировать типы источников шума: строительная техника, транспорт, работа людей.
- Повышает точность при анализе шумовой обстановки.



Анализ данных

Тепловые карты:

Почасовой анализ количества шумовых событий, максимальных и эквивалентных уровней шума превышений над нормативными и фоновыми .

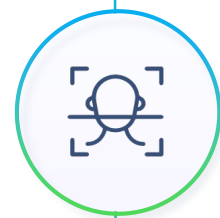


Статистика шумности:

Сводная таблица с параметрами шумового воздействия строительных площадок и оценкой суммарного «Критерия шумности».



Перспективы сотрудничества



Реализация биометрического контроля доступа по лицу в существующей системе СКУД.



Комплексное решение видеоаналитики: СКУД, СВЭКТ, учет рабочего времени, контроль периметра, тревожные списки, контроль СИЗ, мониторинг шума и многое другое...

Мы всегда готовы к сотрудничеству!

Наш опыт и экспертиза - залог вашего успеха.





**Откройте для себя
НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ!**

www.cbs-group.ru

Денис Щербаков

sdv@cbs-group.ru

+7 (950) 003 09 00