

HeadPoint

Ситуационный видеомониторинг и видеоаналитика на базе IoT-платформы InOne



Развитие видеонаблюдения

От пассивного наблюдения к автоматизации и интерактивности

Уровень 1, «Наблюдатель»

- Пассивный режим наблюдения
- Просмотр видеоархивов в случае инцидентов

Уровень 2, «Оператор»

- Визуальный контроль отдельных операций
- Использование типовой видеоаналитики в составе СВН: лица, машин, движение
- Использование видеоаналитики как самостоятельной системы

Уровень 3, «Интеллектуальная система»

- Формирование единого пространства метаданных от устройств/систем, фото- и видеоданных
- Непосредственное участие в производственных процессах
- Активное взаимодействие с другими устройствами и корпоративными системами



В 2021 в мире будет установлено более 1 млрд видеочкамер (IHS Markit)

АНО «Цифровая экономика»: миллиард устройств Интернета вещей к 2025 году

Единое информационное пространство

Управление событиями как универсальный процесс



Интерактивное видеонаблюдение

Интеграционная веб-платформа для IoT и видео

Универсальность работы с данными

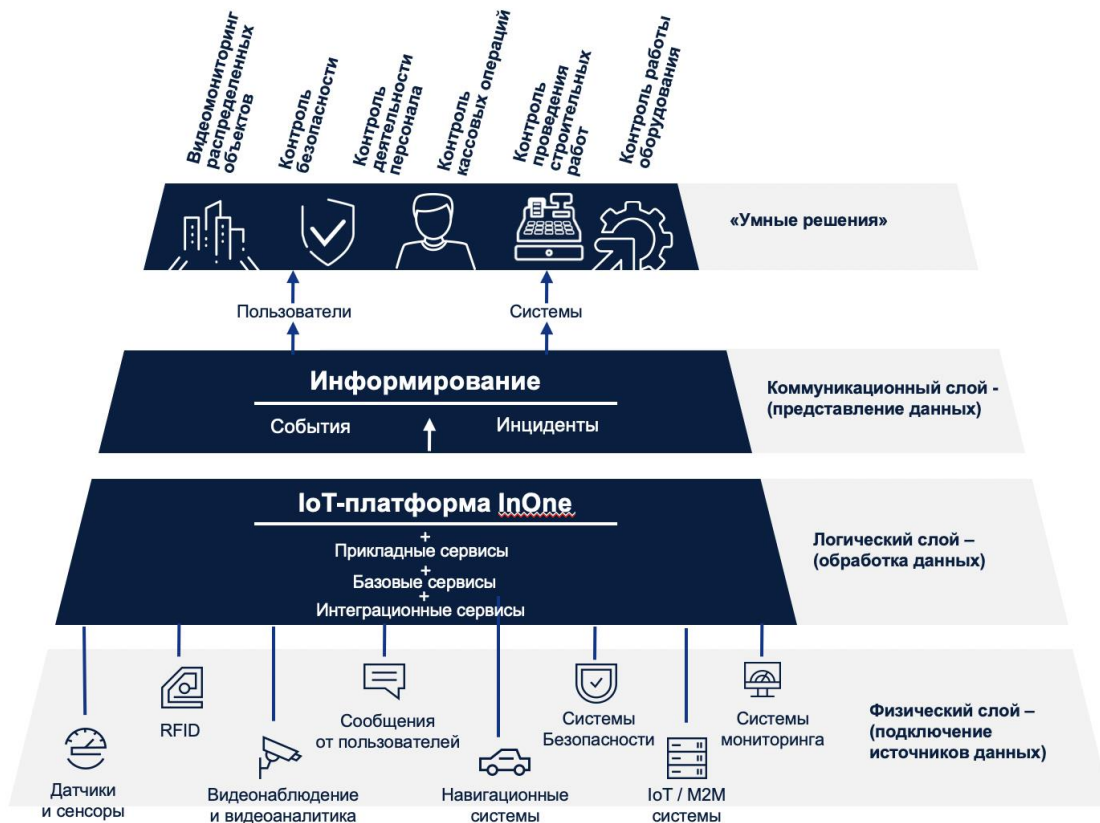
- Виртуальные «модели» вместо физических устройств
- Интеграционные сервисы для взаимодействия с производителями, системами видеонаблюдения и детекторами видеоаналитики

Событийно-управляемая модель

- Унификация данных, типов событий и правил их обработки
- Формирование единого журнала событий, каждое событие можно «увидеть»
- Автоматизация реагирования на события

Безопасность работы пользователей

- Поддержка локальной и облачной ИТ-инфраструктуры
- Ролевой доступ к функциям, объектам мониторинга и устройствам



Распределенная система видеомониторинга

Адаптивность и масштабирование

Разнообразие видеоисточников и протоколов

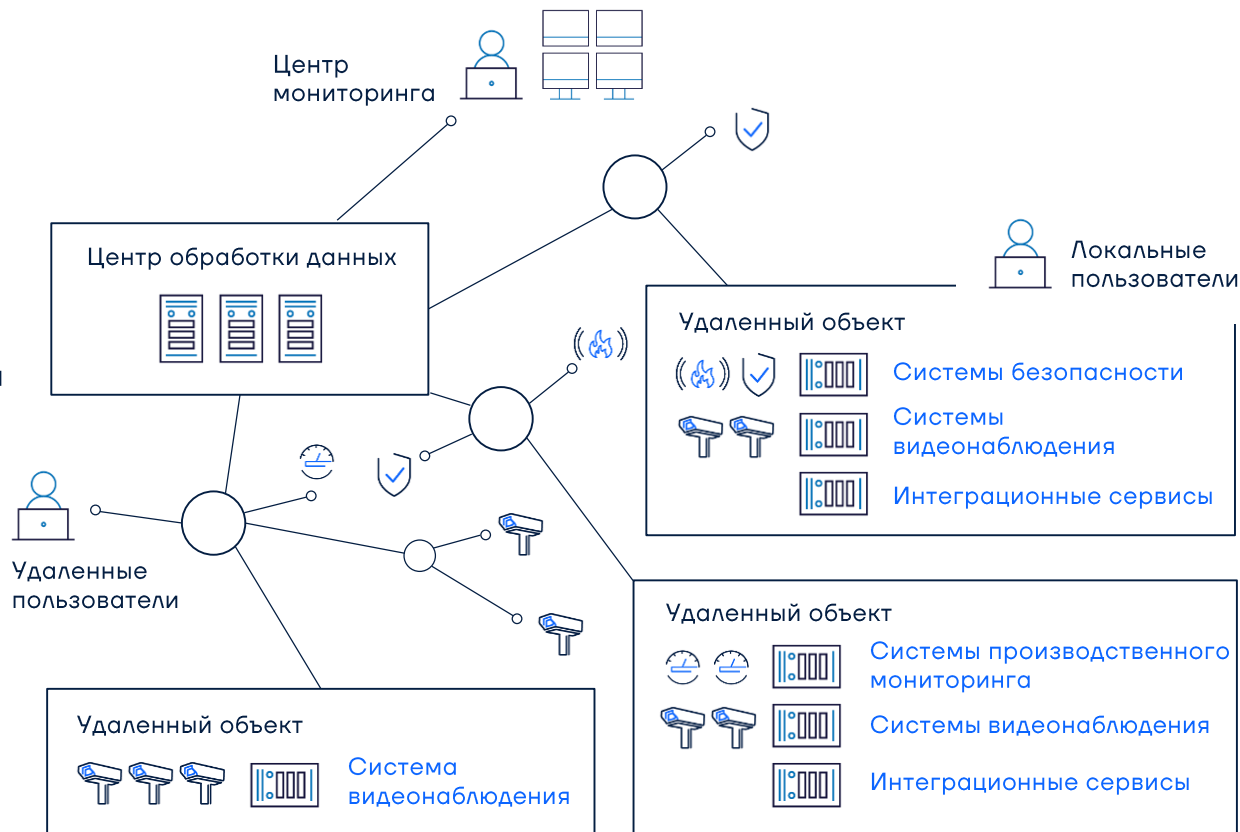
- Видеокамеры, видеорегистраторы и видеосерверы, видеофайлы
- Детекторы видеоаналитики

Интеграционные сервисы

- Интеграция с существующим оборудованием и детекторами ВА (Onvif, REST API, SDK ...)

Адаптация под сетевую топологию

- Встроенные сервисы тиражирования и изменения качества трансляции
- Универсальный доступ к трансляциям и видеоархивам на всех объектах
- Формирование фото- и видеоотчетов «по событию», «по запросу» и «по расписанию»
- EDGE-устройства для обработки видео и работы видеоаналитики на удаленных объектах



Видеоаналитика на удаленных объектах

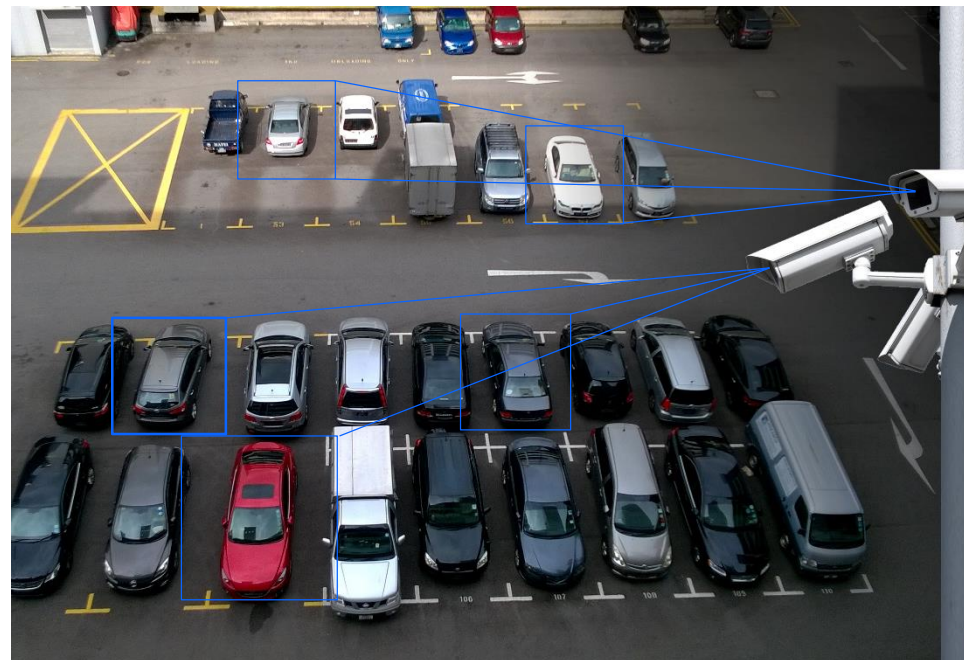
Проблемы использования

Функциональное разнообразие

- Разнообразие алгоритмов детекции и качества работы. Как следствие, применение нескольких производителей систем видеоаналитики
- Разные функциональные задачи и требования к размещению видеокамер для наблюдения и аналитики
- Сложности внедрения и эксплуатации, особенно в территориально распределенной инфраструктуре

Взрывной рост видеотрафика

- Высокие требования к каналам связи для передачи видеопотоков
- Высокие требования к вычислительным ресурсам, особенно для детекторов на базе нейронных сетей



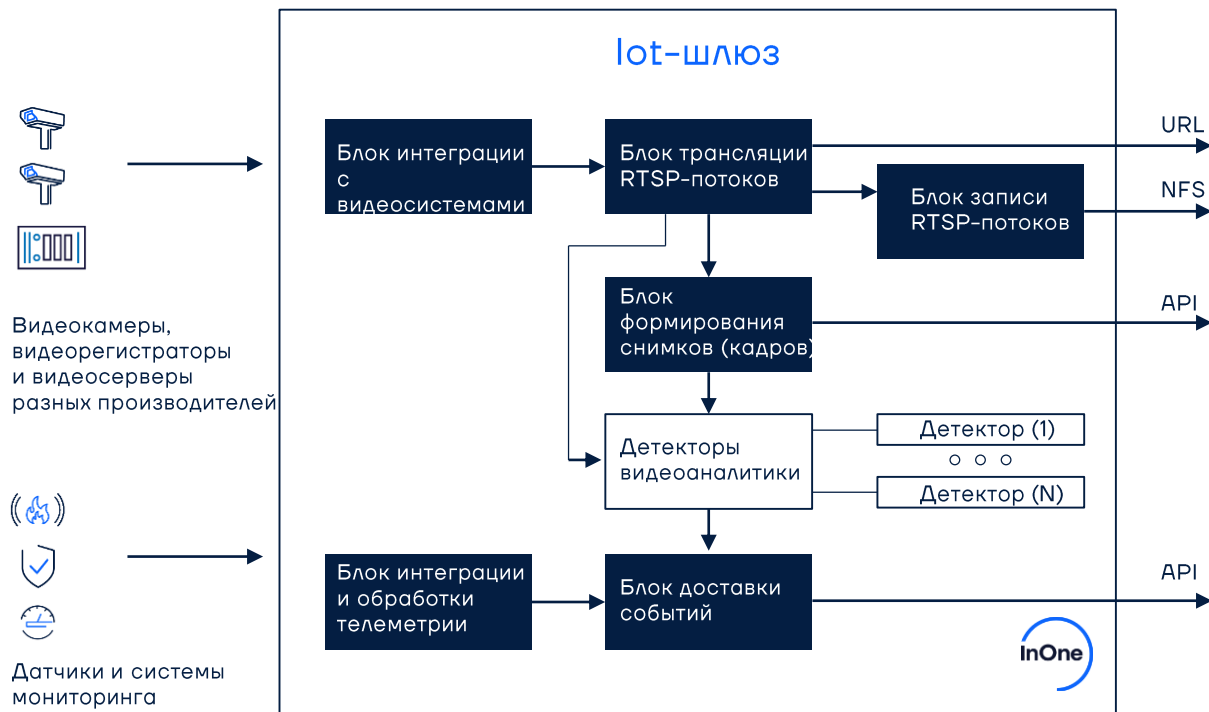
IoT-шлюз для обработки видео

Компактное решение, с поддержкой NVIDIA Jetson

Применение:

- Универсальное подключение существующих видеокамер и систем видеонаблюдения для интеграторов, с поддержкой трансляции по RTSP и webRTC
- Компактный видеосервер, с подключенным NFS-хранилищем
- Использование видеоаналитики, на основе нейронных сетей, на удаленном объекте, с отправкой уведомлений
- Периферийное устройство, с централизованным управлением, в составе интеграционной IoT-платформы inOne

Решение признано лауреатом премии IoT Awards 2021 в номинации «Video-IoT»



Примеры реализованных проектов

Умный город:

01

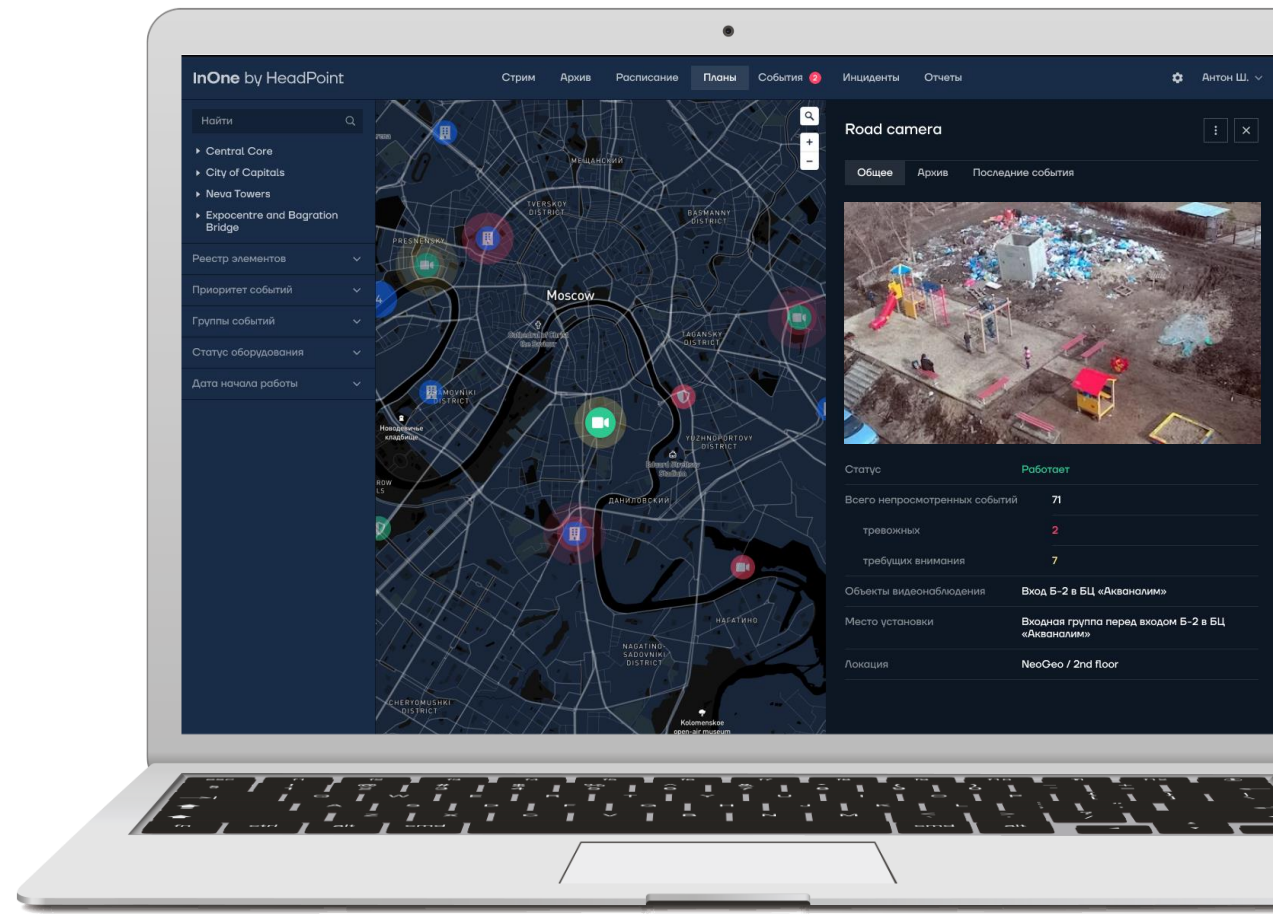
Контроль обращения с ТКО

02

Контроль благоустройства городской среды

03

Мобильный комплекс контроля объектов дорожной инфраструктуры и жилищно-коммунального хозяйства.



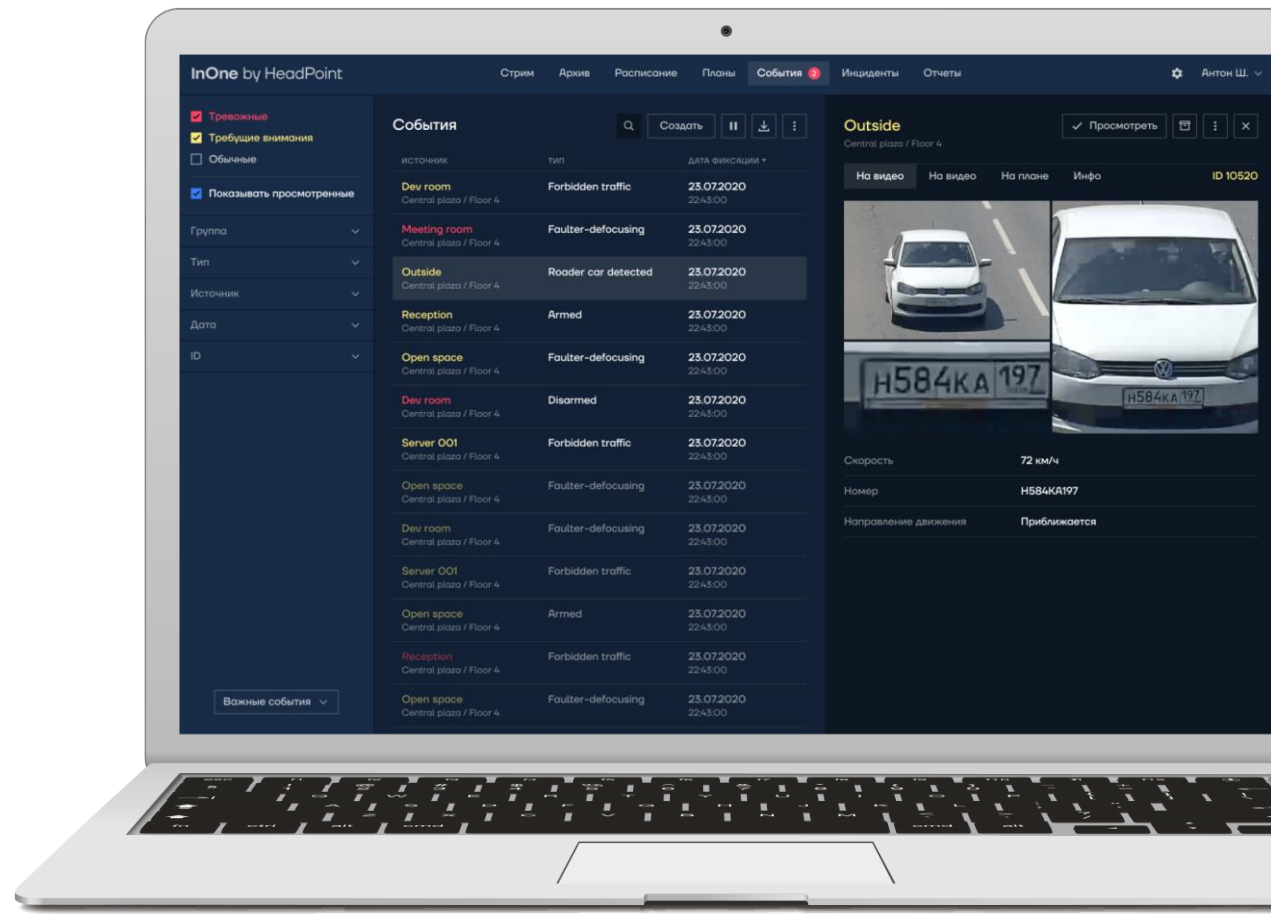
Транспорт:

01

Система распознавания ТС

02

Контроль состояния и действий водителя и режима вождения ТС для коммерческого и грузового транспорта



Ритейл:

01

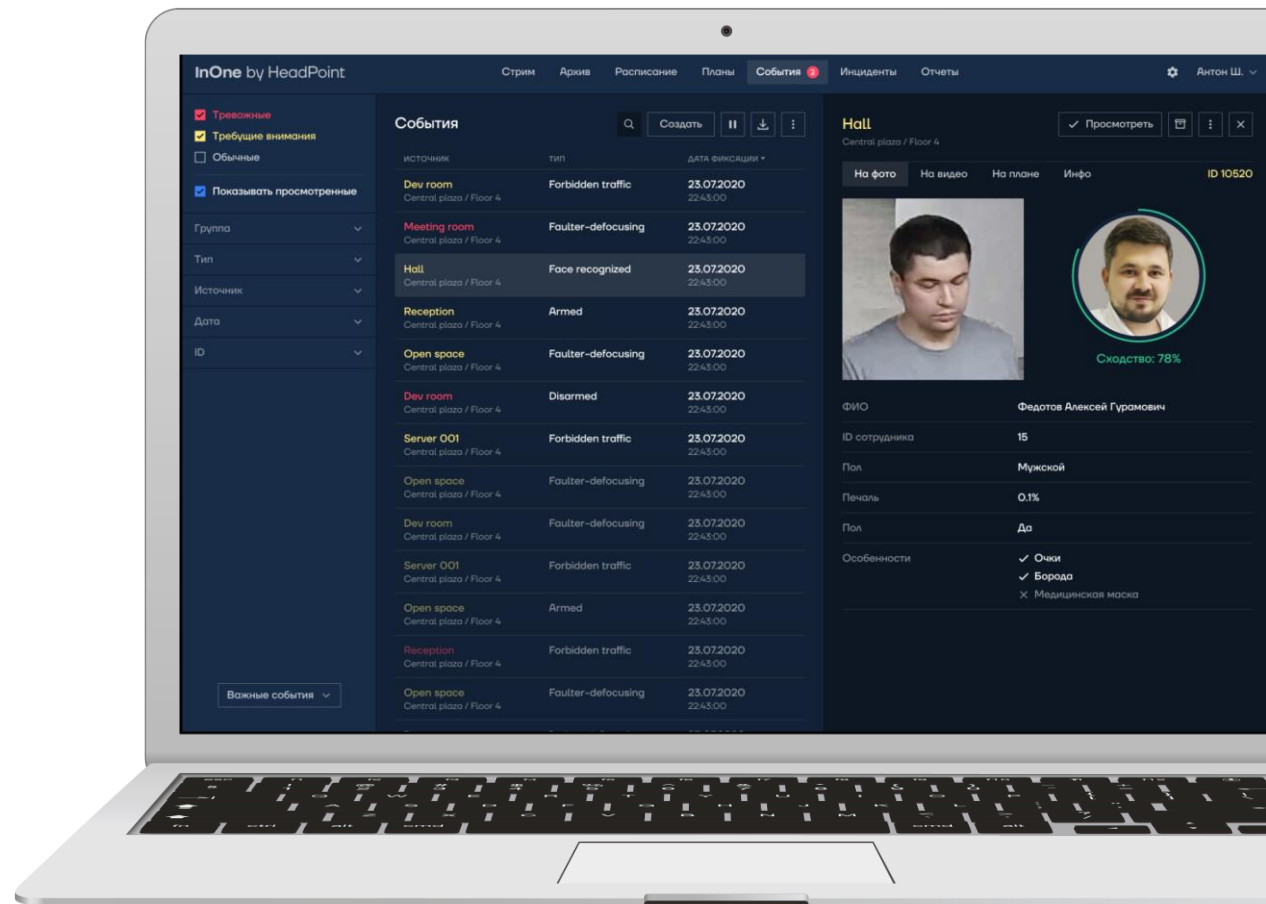
Управление торговым пространством

02

Контроль ношения медицинских масок

03

Распознавание и подсчет уникальных посетителей



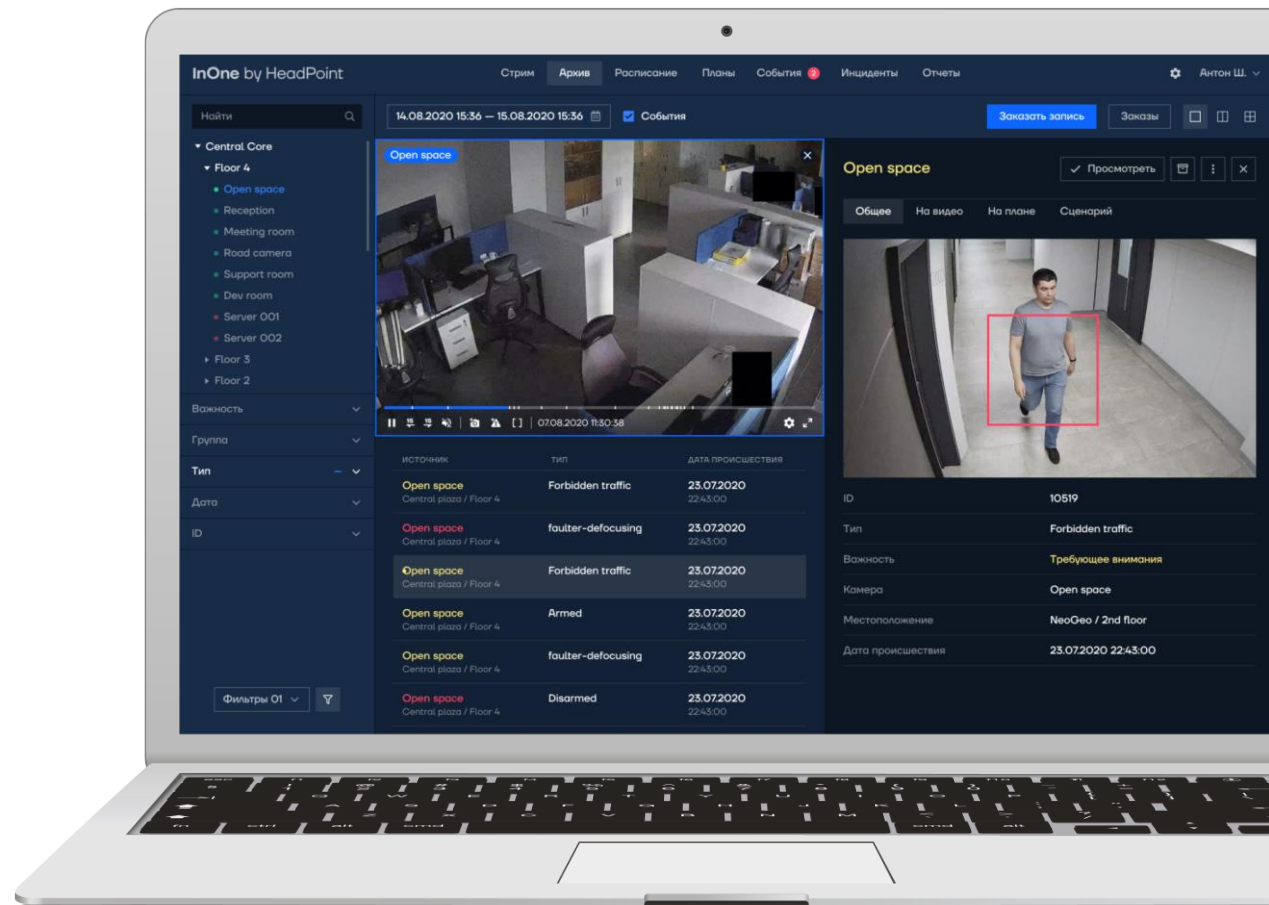
Промышленность и ТЭК

01

Комплексный контроль охрана труда и соблюдения техники безопасности на предприятии

02

Контроль деятельности персонала и соблюдения регламентов



Преимущества

Платформа 2.0:

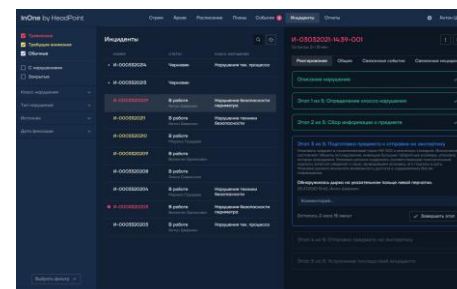
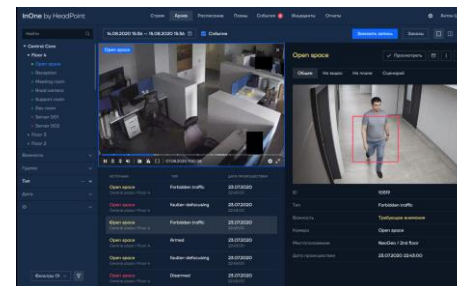
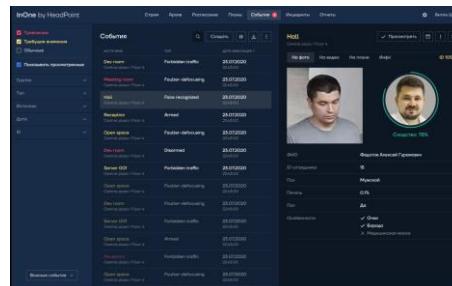
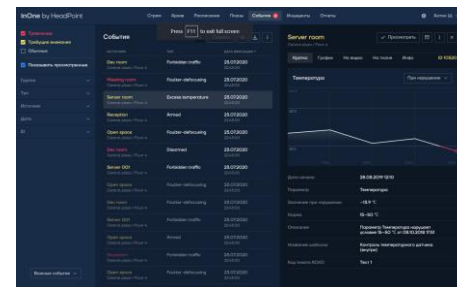
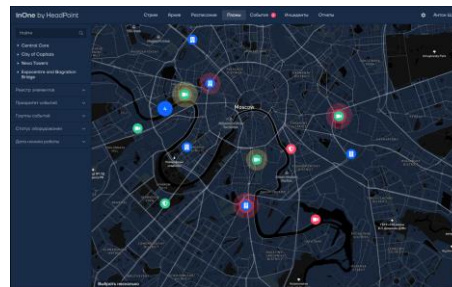
IoT-платформа предиктивного управления

Преимущества для клиентов

- Объединение телеметрии, фото- и видеоданных существенно расширяет функциональность и области применения платформы и создает дополненную реальность, когда каждое событие можно увидеть
- Глубокая интеграция с системами видеонаблюдения и собственные сервисы обработки видео позволяют существенно экономить сетевой трафик
- Настраиваемая событийно-управляемая модель, когда отдельные события являются триггерами для запуска сценария реагирования
- Использование предиктивной аналитики для выявления потенциальных нарушений или отказов на ранних стадиях

Преимущества для интеграторов

- Простая адаптация под задачи Клиента
- Многофункциональное REST-API для интеграции и создания собственных решений
- Возможность продаж Орех / Сапех



Целевые рынки



Федеральные и муниципальные структуры:

- Проекты в области цифровизации и инициатив «Умных городов»
- Проекты в области создания единой системы городского видеомониторинга, на базе существующих в регионе систем видеонаблюдения и средств видеоаналитики



Корпоративный рынок с распределенной структурой (промышленные предприятия, банковские структуры, торговые сети):

- Комплексная система видеомониторинга, объединяющая существующие системы видеонаблюдения и видеоаналитики, для контроля безопасности объектов, контроля промышленной безопасности, процессов обслуживания и пр.
- «Мониторинг состояния», автоматическое обнаружение неисправностей для предотвращения простоев
- «Управление эксплуатационными характеристиками», контроль режимов работы оборудования и граничных значений процессов
- «Обслуживание по техническому состоянию», автоматизирующее принятие решений в рамках ТО
- Отдельные прикладные решения: комплексная система безопасности, промышленная безопасность, контроль кассовых операций и пр.

HeadPoint

Дмитрий Евдокимов

+7 (495) 775 01 63

info@head-point.ru

head-point.ru