

# ОБЛАЧНОЕ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ И ВИДЕОАНАЛИТИКА

Универсальное решение для мониторинга и анализа  
событий

[Camera.rt.ru](http://Camera.rt.ru)

**Ростелеком**



# ВОЗМОЖНОСТИ



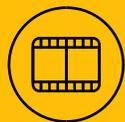
Архив в облаке



Wi-Fi или Ethernet подключение



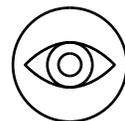
Мобильные приложения



Запись событий. Дайджесты и скриншоты



Уведомления о событиях



Детекция движений в заданных зонах (в том числе при помощи ИК-подсветки) и звуков



Голосовая связь Push-to-Talk и управление микрофоном



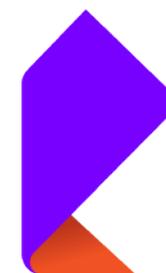
Выгрузка фрагментов в видеофайлы



Доступ к видео по ссылке и embedded player



Поддержка HTML5-плеера



# ВОЗМОЖНОСТИ



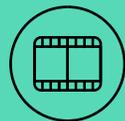
Синхронизация SD-карты с облаком



Режим экономии трафика



Управление сессиями пользователей



Слепые зоны камеры



Настройка расписания уведомлений  
(Push, SMS, E-mail)



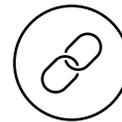
Управление внешним микрофоном



Настройка битрейта видеопотока,  
поддержка Full HD



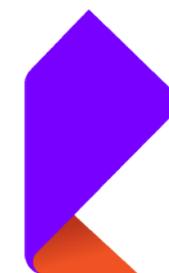
Приложение для iPad + редизайн  
iPhone



Управление PTZ в веб-интерфейсе



Назначение ролей на использование  
сервиса

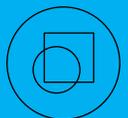


# СОБЫТИЯ И УВЕДОМЛЕНИЯ



## ДЕТЕКТОР ДВИЖЕНИЯ

При обнаружении движения в поле зрения камеры формируется событие.



## ВТОРЖЕНИЕ В РЕГИОН

При появлении объектов в заданной области, – формируется событие



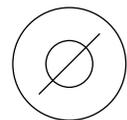
## ДЕТЕКТОР ЗВУКА

В случае, если камера, оборудованная встроенным или внешним микрофоном, – формируется событие.



## ПЕРЕКРЫТИЕ ОБЗОРА ИЛИ ОТКЛЮЧЕНИЕ СЕТИ/ПИТАНИЯ

В случаях когда камере перекрыт обзор, отключено электропитание или подключение к сети Интернет



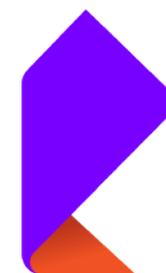
## ПЕРЕСЕЧЕНИЕ ЛИНИИ

В любой области поля зрения камеры может быть проведена сигнальная линия, при пересечении которой формируется событие.

## НАСТРОЙКА РАСПИСАНИЯ УВЕДОМЛЕНИЯ

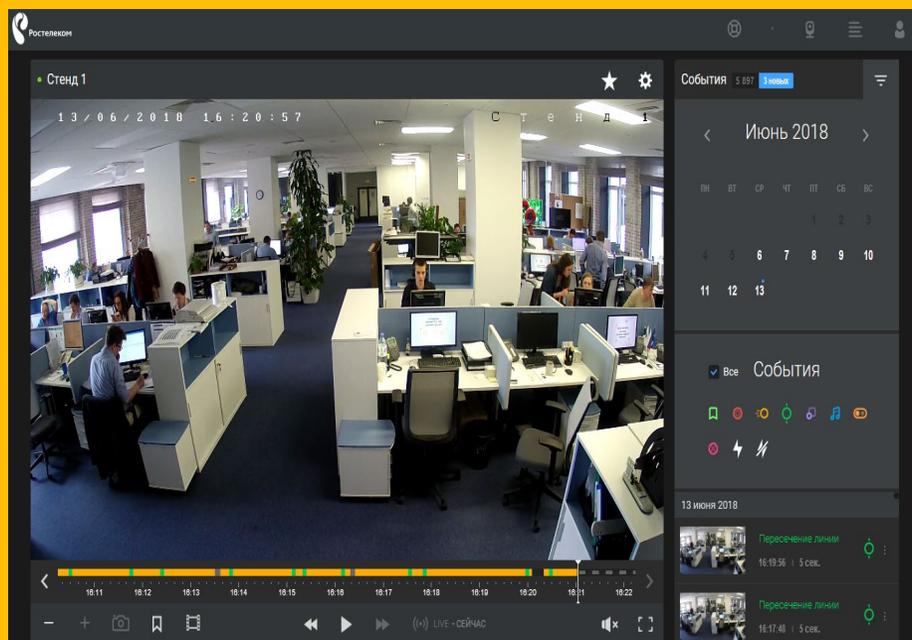
Осуществляется в виде Push, SMS и E-mail. производится в личном кабинете услуги через Web-Интерфейс или мобильное приложение.

**Ростелеком**



# WEB - ИНТЕРФЕЙС

## ЛИЧНЫЙ КАБИНЕТ



переход  
к архиву

фильтр  
событий

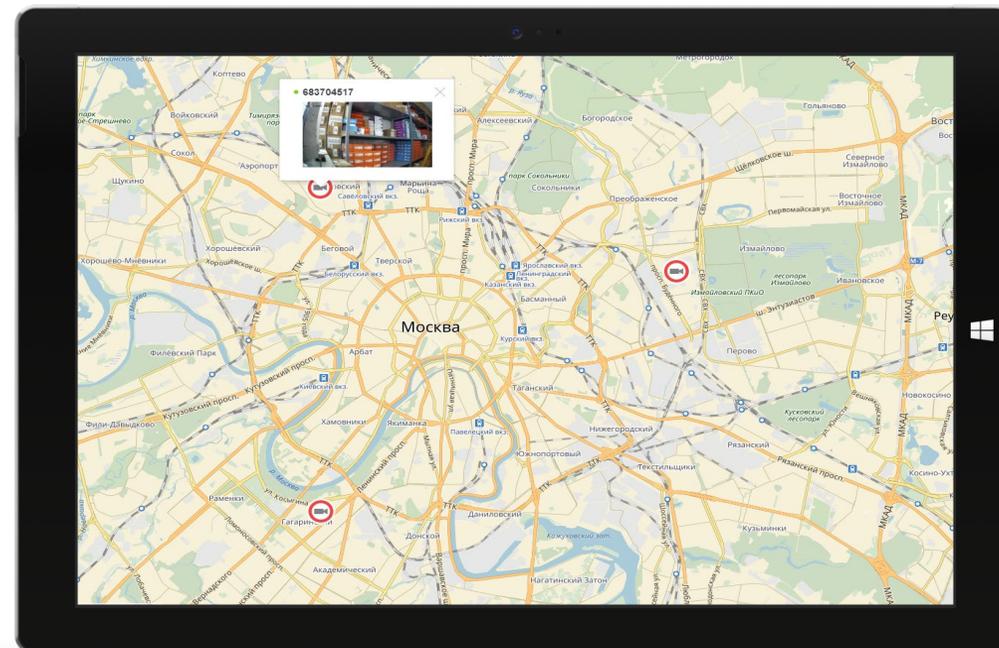
события  
камеры

закладки

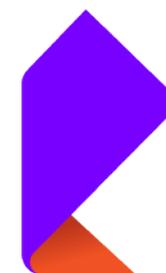
клипы

переход к онлайн просмотру

## ГЕОКОДИРОВАНИЕ КАМЕР НА КАРТЕ



Ростелеком



# НАСТРОЙКА КАМЕР

### Настройка камеры

Название  
Стенд 1

Трансляция

Оповещения о прерывании трансляции

Микрофон

Уведомления о событиях

Включить через:

Расписание работы камеры

Тариф Полная запись / 7 дней

Группа Гончарная 30с1 - Новый офис В2В

### Качество видео

Количество кадров в секунду

Битрейт

Максимальный битрейт на вашем тарифе - 1.5 Mbps.  
Необходимо [выбрать другой тариф](#), чтобы настроить изображение более высокого качества.

### Тарифный план камеры

Тип записи видео в облако

В облако будет записан весь архив видео за выбранное число суток

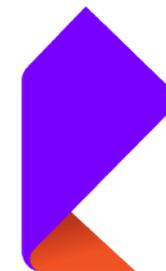
Битрейт видео

Глубина хранения архива видео (суток)

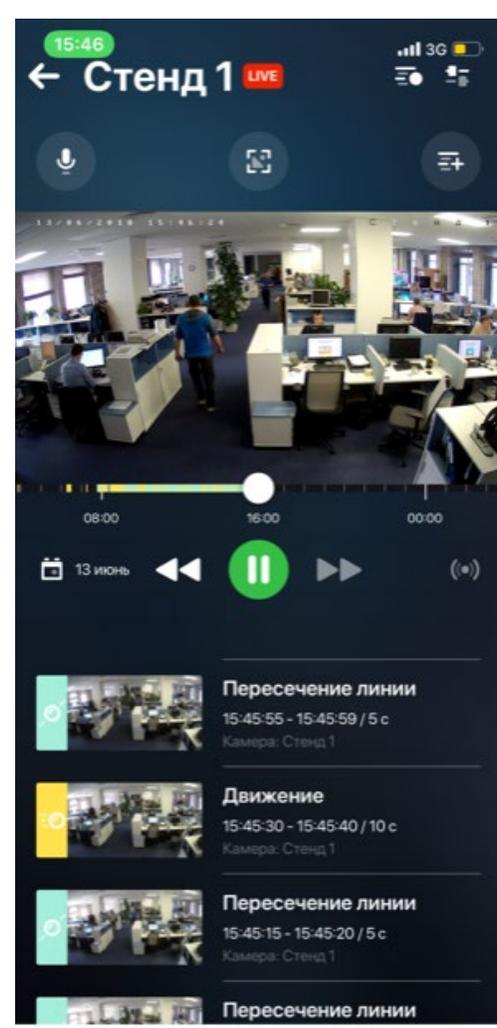
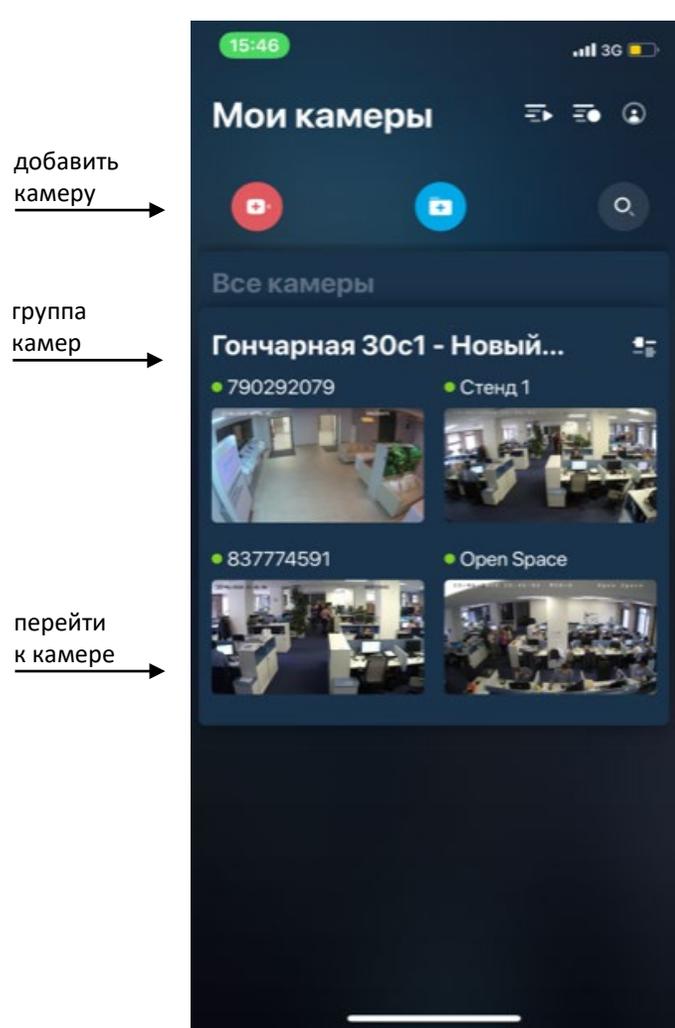
Выбранная глубина хранения архива действительна для вновь создаваемых видеозаписей. Срок хранения видео, сохраненного в архиве до момента выбора нового тарифного плана, устанавливается старым тарифным планом

₽ / месяц  
без учета НДС

Ростелеком



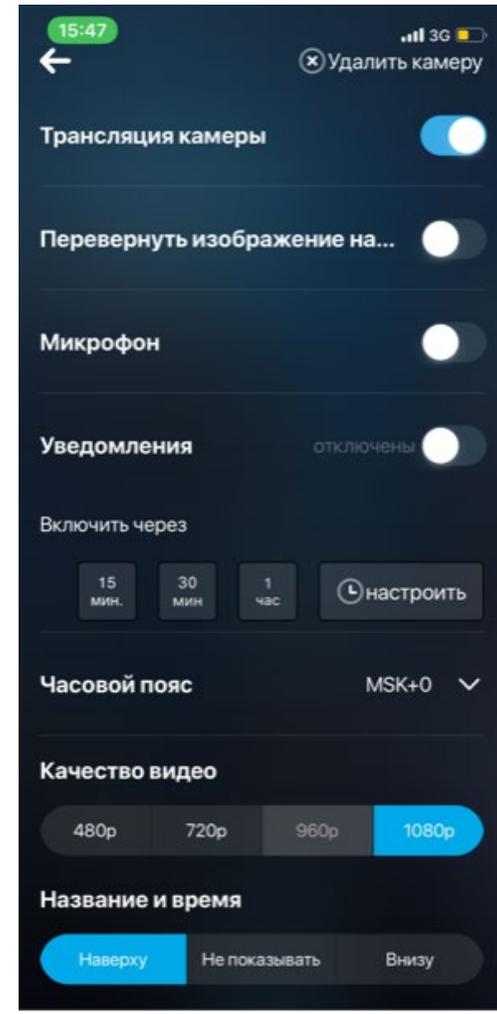
# МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ



настройки камеры

просмотр видео

события камеры

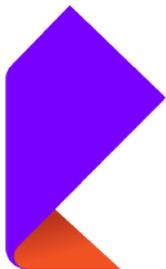


настройки камеры

качество картинки

Ростелеком





# ВИДЕОАНАЛИТИКА

Эффективный инструмент для управления бизнеса

Ростелеком



# РЕШАЕМЫЕ ЗАДАЧИ

**ВИДЕОАНАЛИТИКА** – это технология, позволяющая в автоматическом режиме обрабатывать полученные с видеокамер изображения с помощью аналитических модулей.

 Прогнозирование продаж на основе подсчета покупателей

 Транспортно-логистические задачи (оптимизация работы автотранспорта и складских и производственных объектов).

 Оценка эффективности рекламных акций на основании поведения покупателей



Повышение продаж за счет оптимизации выкладки товара в наиболее посещаемых участках торгового зала



Расчет коэффициента конверсии на основании статистики посещаемости торгового объекта



Мониторинг поведения сотрудников на рабочих местах

# ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Промышленные объекты



Банки



Образовательные учреждения



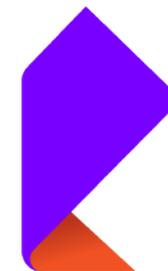
Торговля

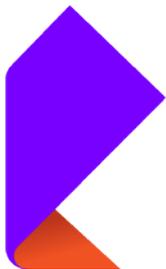


Транспорт



Ростелеком





# Настраиваемые за 1 час модули

Ростелеком



# ПОДСЧЕТ В КАДРЕ

## ПРИНЦИП РАБОТЫ

Модуль определяет количество людей в настроенных зонах кадра (до 4-х зон) с установленными порогами оповещения при превышении которых рассылает уведомления.

## РЕЗУЛЬТАТ

Система по запросу построит отчет и по заданным параметрам и выбранным камерам.

Ростелеком

Настройка подсчета людей в кадре

Подсчет людей в кадре

Весь кадр

Задать регионы



Добавить зону

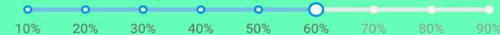
Сохранить

### Зеленая

Форма зоны  4  5  6  7  8  9

Прямоугольник или многоугольник (количество точек)

Точность распознавания

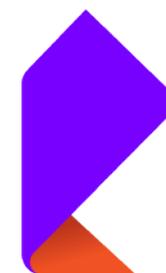
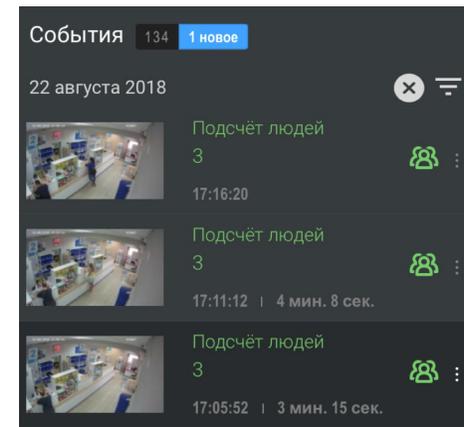


Объект в кадре будет подсчитан, если вероятность того, что распознанный объект является человеком, больше 60%

Нижняя и верхняя граница количества людей



Если подсчитанное количество меньше нижней границы или больше верхней границы, то раз в минуту будет сформировано событие «Подсчет людей в кадре» с результатом подсчета 60% точность



# ПОДСЧЕТ ПОСЕТИТЕЛЕЙ

Модуль определяет количество вошедших и вышедших посетителей, пересекающих заранее установленный отрезок линии в одном из двух возможных направлений, называемых «вход» и «выход».

## РЕШАЕМЫЕ ЗАДАЧИ



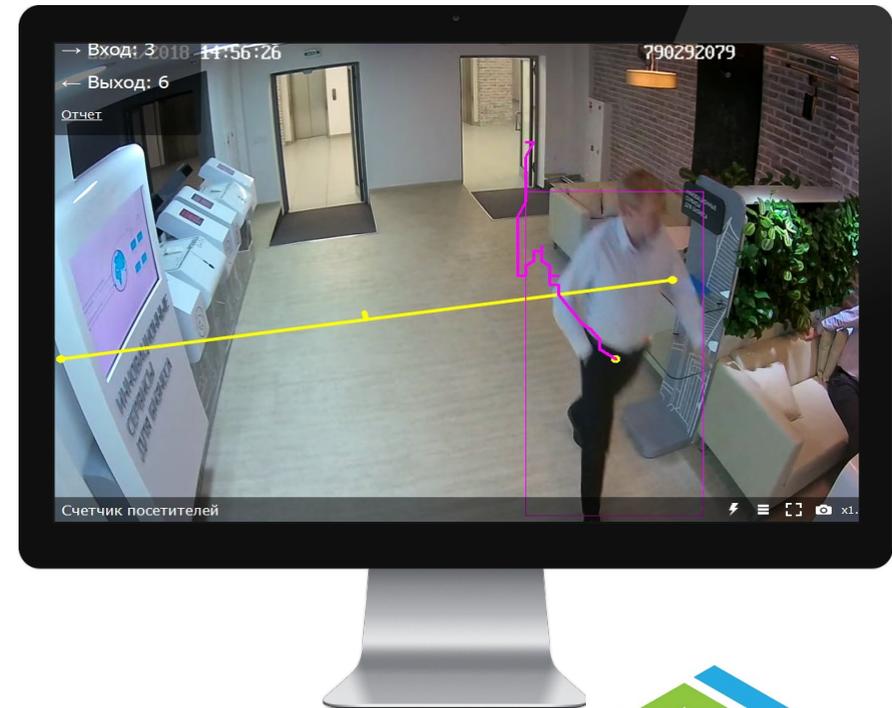
Оценка общей эффективности работы объекта наблюдения



Улучшение сервиса путем регулирования рабочих графиков персонала в соответствии с данными о посещаемости



Оценка эффективности проводимых маркетинговых акций



# РАСПОЗНАВАНИЕ ЛИЦ

Модуль определяет лицо в кадре, его принадлежность к полу и возрастной группе (с точностью не менее 10 лет), подсчитывает все факты появления объекта в кадре и уникальность объектов (игнорируя повторно детектированные объекты). Поддерживается база объектов (лиц).

## РЕШАЕМЫЕ ЗАДАЧИ



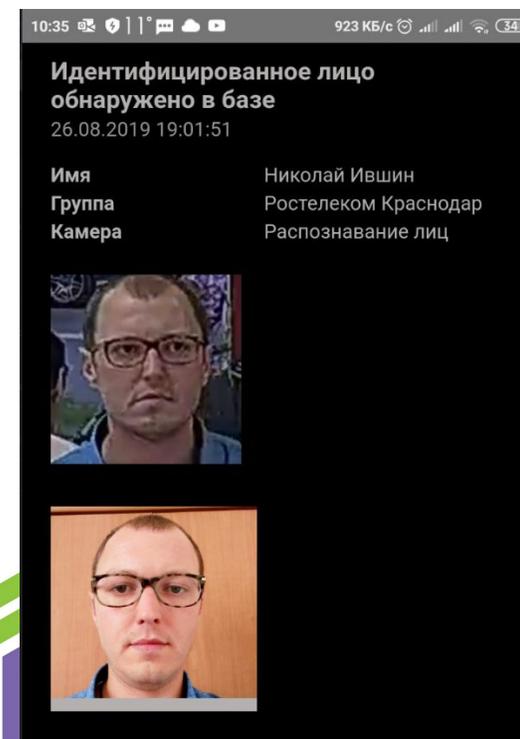
Определение половозрастной структуры посетителей объекта наблюдения



Подсчет количества уникальных посетителей объекта



Детекция занесенных в базу лиц



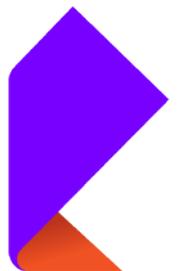
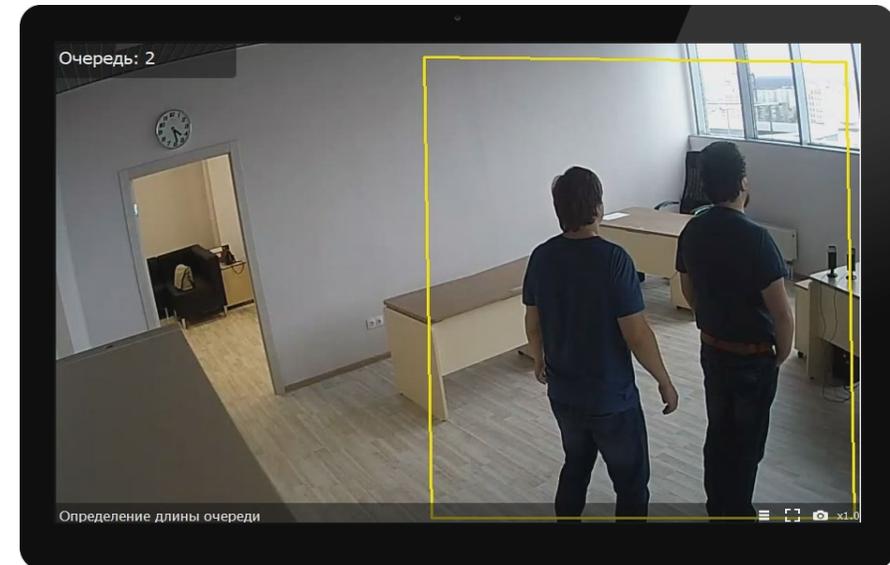
# КОНТРОЛЬ ОЧЕРЕДИ

Модуль определяет людей в очередях (выбранных областях кадра) и предупреждает пользователя о превышении заданного порогового значения длины очереди.

## РЕШАЕМЫЕ ЗАДАЧИ



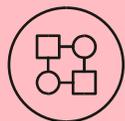
Оценка загруженности точек обслуживания клиентов



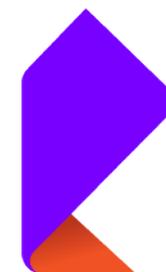
# ТЕПЛОВАЯ КАРТА

Модуль определяет наиболее проходимые зоны в кадре. В случае наличия нескольких камер с включенным модулем в одном помещении может формироваться сводная общая карта поверх изображения с планом помещения.

## РЕШАЕМЫЕ ЗАДАЧИ



Определение наиболее проходимых зон в области зрения камеры



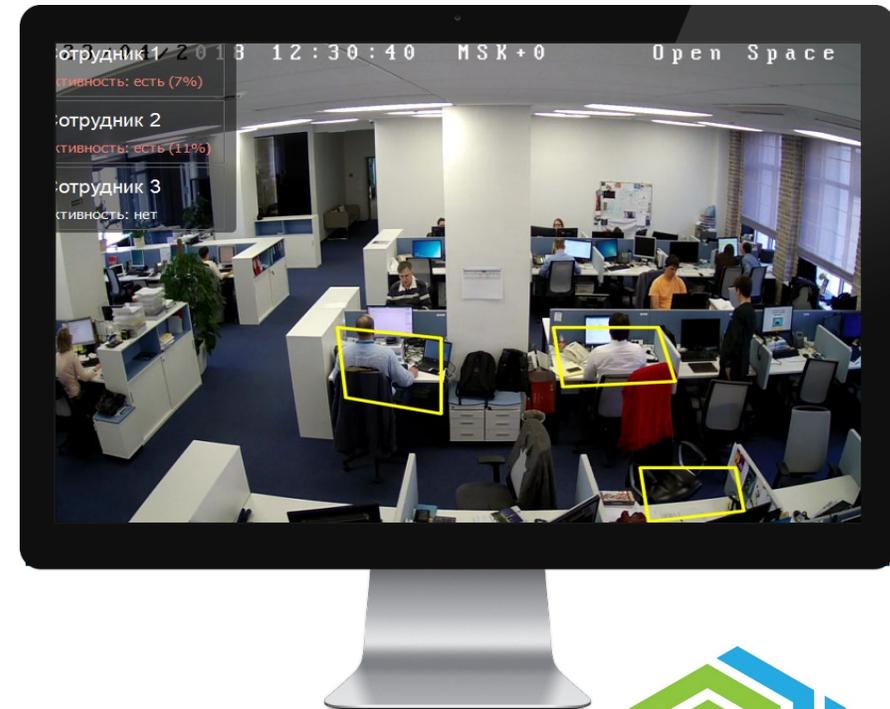
# КОНТРОЛЬ СОТРУДНИКОВ

Модуль определяет начало и окончание активности в выделенной области кадра, а также факт присутствия/отсутствия и интенсивность движения в выделенной области. В рамках одного кадра (в поле зрения одной камеры) можно выделить несколько областей – рабочих мест.

## РЕШАЕМЫЕ ЗАДАЧИ



Определение наличия сотрудников на рабочих местах, а также времени начала и окончания их активности



# РАСПОЗНАВАНИЕ А/М НОМЕРОВ

Модуль предназначен для автоматического распознавания и фиксирования автомобильных номеров, попавших в поле зрения IP-камеры

## РЕШАЕМЫЕ ЗАДАЧИ



Перехват в реальном времени автомобильных номеров



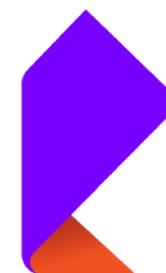
Создание картотеки номеров, "черных" и "белых" списков



Поиск распознанных автономеров в архиве по времени, дате и дополнительной информации из картотеки



Ростелеком



# ОСТАВЛЕННЫЕ ПРЕДМЕТЫ

Модуль предназначен для оперативного обнаружения оставленных предметов в зоне наблюдения. Возможно задавать зону для работы детектора на изображении с камеры, задать максимальный и минимальный размеры оставленных предметов, а также указывать время, по истечению которого предмет будет считаться оставленным.

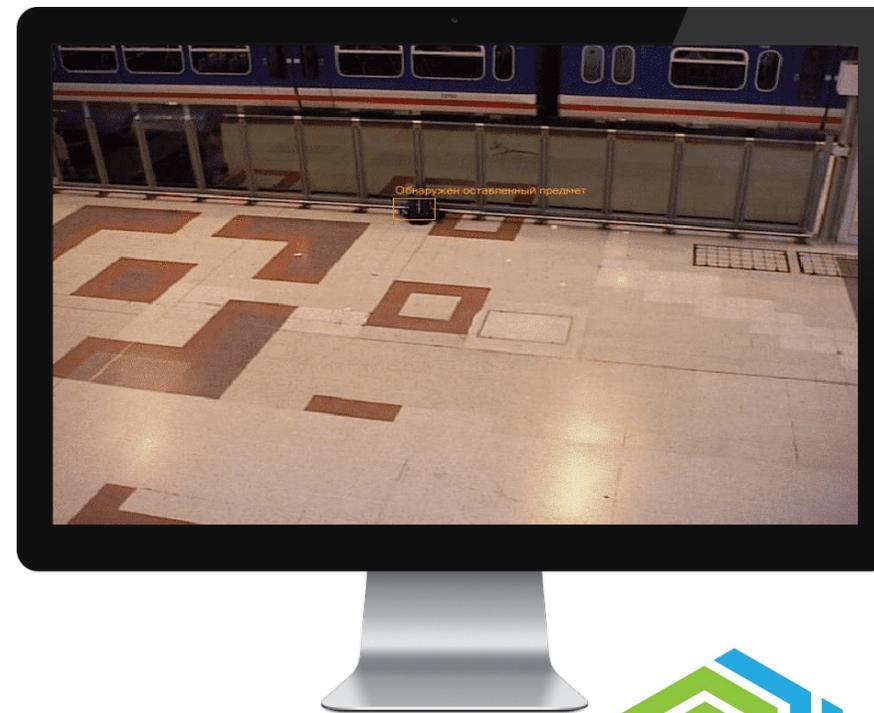
## РЕШАЕМЫЕ ЗАДАЧИ



Оперативно получать сигнал на мониторе в случае срабатывания детектора.



Находить оставленные предметы и их владельцев.



# ОГОНЬ, ВСПЫШКИ, ДЫМ

Модуль предназначен для оперативной аннотации появления в кадре огня, дыма и вспышек, для последующего оперативного уведомления пользователей системы

## РЕШАЕМЫЕ ЗАДАЧИ



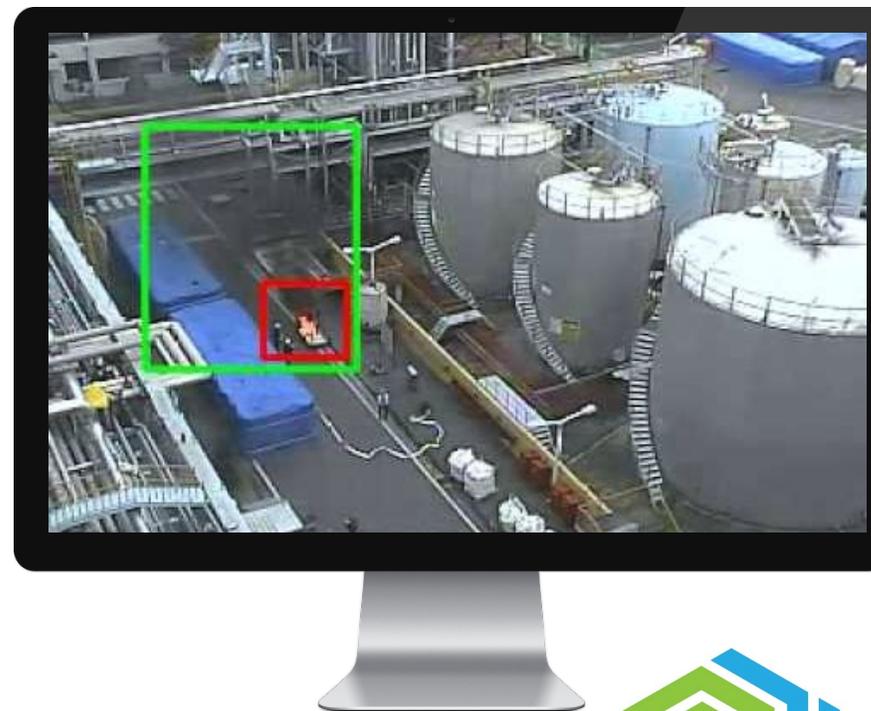
Удаленный мониторинг ситуации 24\7.



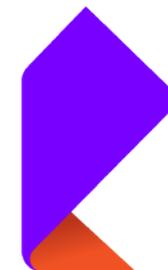
Оперативное получение сигнала в почту или в приложение в случае срабатывания модуля.



Автоматическая запись события для оперативного расследования



Ростелеком



# ПОДСЧЕТ ТС \ УМНАЯ ПАРКОВКА

Модуль предназначен подсчета и учета в реальном времени количества ТС, занятых\свободных парковочных местах.

Наличие API позволяет использовать эти данные для создания сторонних приложений или публикации данных аналитики на иных носителях в рамках: Торговых и развлекательных центров, корпоративных стоянок, общественных городских стоянок и т.д.

## РЕШАЕМЫЕ ЗАДАЧИ



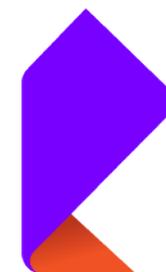
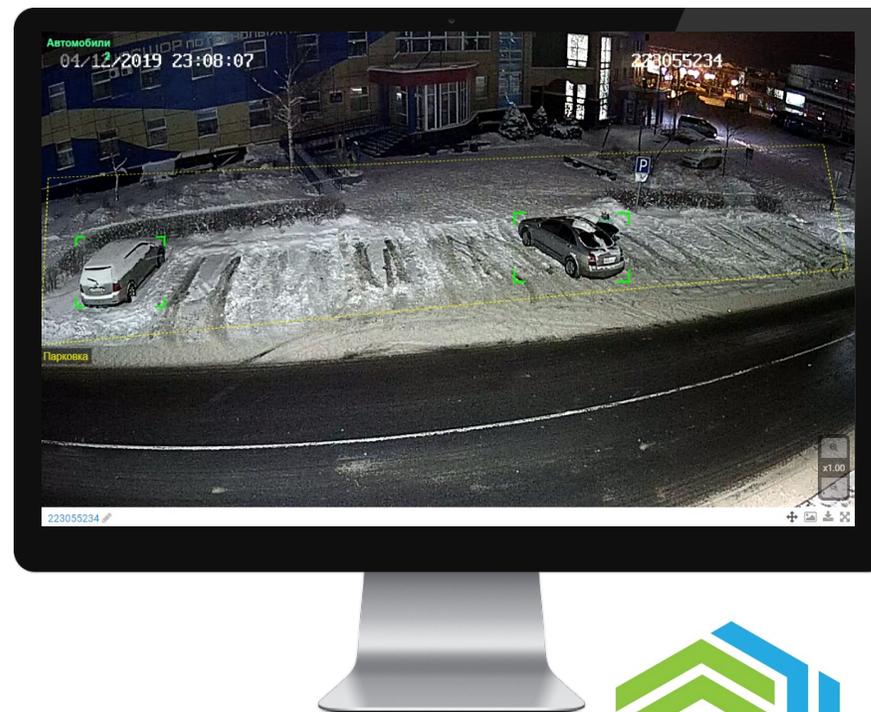
Удаленный мониторинг ситуации 24\7.



Оперативное получение данные о количестве ТС .



Автоматическая запись события для оперативного расследования



# Мониторинг наличия медицинских масок

Модуль предназначен для контроля наличия медицинских масок на лицах людей. Решение дает возможность работодателю отслеживать соблюдение мер предосторожности и снижать риск распространения инфекции, своевременно оповещая оператора

## РЕШАЕМЫЕ ЗАДАЧИ



Автоматизация контроля наличия масок



Учет времени нарушения, формирование фото нарушителя



Минимизация рисков при контактах людей в рабочем пространстве



# ПРЕИМУЩЕСТВА



Облачное решение



Доступ к видеозаписям и управление услугой из любой точки мира через Интернет



Удобный доступ к аналитическим отчетам и графикам через обычный веб-браузер



Ситуационная видеоаналитика с уведомлениями о событиях по SMS или электронной почте



Не требует покупки и обслуживания дорогостоящего серверного оборудования и видеорегистраторов.



Отсутствие затрат на лицензии и поддержку



Стабильная работа и поддержка 24/7

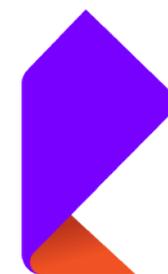


Быстрое подключение и настройка под задачи Вашего бизнеса



До 14 дней – бесплатно!

Ростелеком



# ТАРИФЫ НА УСЛУГУ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ

Инсталляционные платежи	Тариф	Кол-во	Стоимость, руб. без НДС
DH-IPC-HDW2230TP-AS-0280B Камера системы видеонаблюдения, купольная 2.8мм 1920*1080пикс с микрофоном 1/2.7"	5 991,67	18	107 850,06
Монтаж и пуско-наладочные работы (включая строительство ЛВС)			
Итого			

Ежемесячные платежи	Тариф	Кол-во	Стоимость, руб. без НДС
Видеонаблюдение - 1 камера, 30 суток хранения архива, запись только событий, 1.5 Мбит/с	600	18	10 800
Расширенная техническая поддержка ООО «ИТМ-Проект»	100	18	1 800
Итого			12 600

Цены указаны в рублях без учета НДС

**Ростелеком**



# ТАРИФЫ

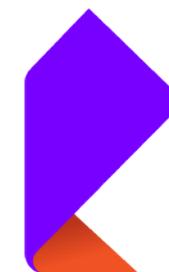
- Видеоаналитика – дополнительная опция к услуге видеонаблюдения
- Каждый модуль тарифицируется на каждую камеру, ежемесячно

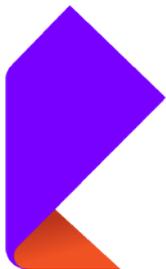
Наименование модуля видеоаналитики	Тариф, за единицу включения
Модуль ВА "Подсчет посетителей"	900
Модуль ВА "Определение длины очереди"	1100
Модуль ВА "Распознавание лиц"	1500 *
Модуль ВА "Детектор «горячих/холодных» зон»"	800
Модуль ВА "Контроль сотрудников на рабочем месте"	900
Модуль ВА "Распознавание а/м номеров" (new)	3000
Модуль ВА "Детектор оставленных предметов" (new)	900

\* Загрузка клиентской базы лиц тарифицируется отдельно. Для расчета стоимости необходимо обратиться в продуктовый офис макрорегиона.

Цены указаны в рублях без учета НДС

**Ростелеком**





# НЕСТАНДАРТНЫЕ КЕЙСЫ

Ростелеком



# РЕШЕНИЯ ДЛЯ NORECA

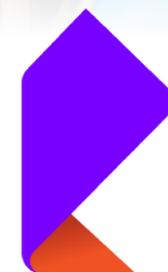
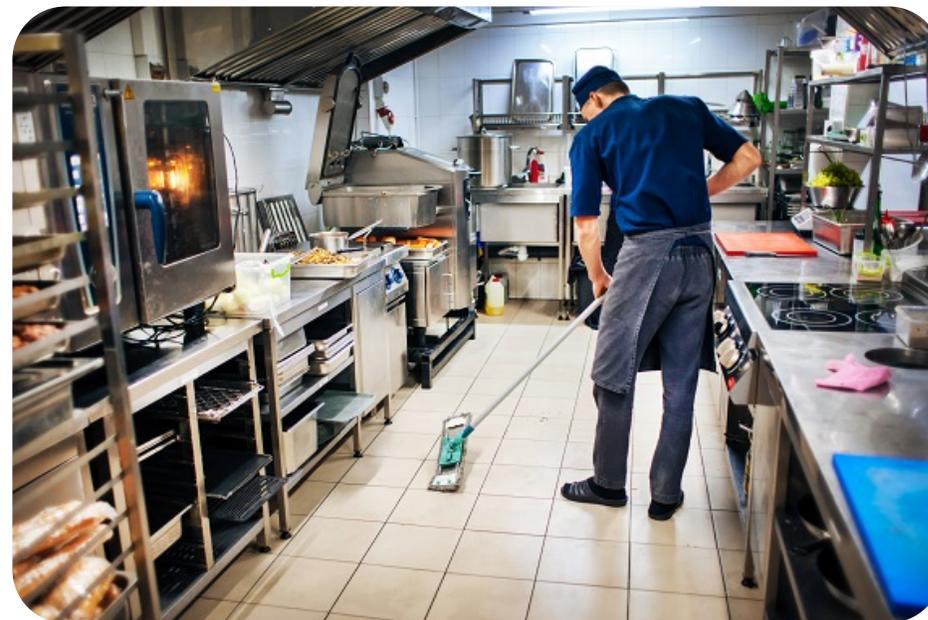
Опираясь на алгоритмы обработки изображений и распознавания образов в реальном времени, решения Ростелеком обеспечивают контроль соблюдения регламентов сотрудниками без дополнительного участия людей.

Видеоаналитика Ростелеком поможет обеспечить контроль соответствия требований, связанных с соблюдением гигиены в различных зонах.

Работа модуля настраивается для выявления несоблюдения следующих событий:

- Утечка
- Перчатки
- Сеточка для волос / защитный колпачок
- Форма
- Чистота поверхности стола
- Мытье полов

**Ростелеком**



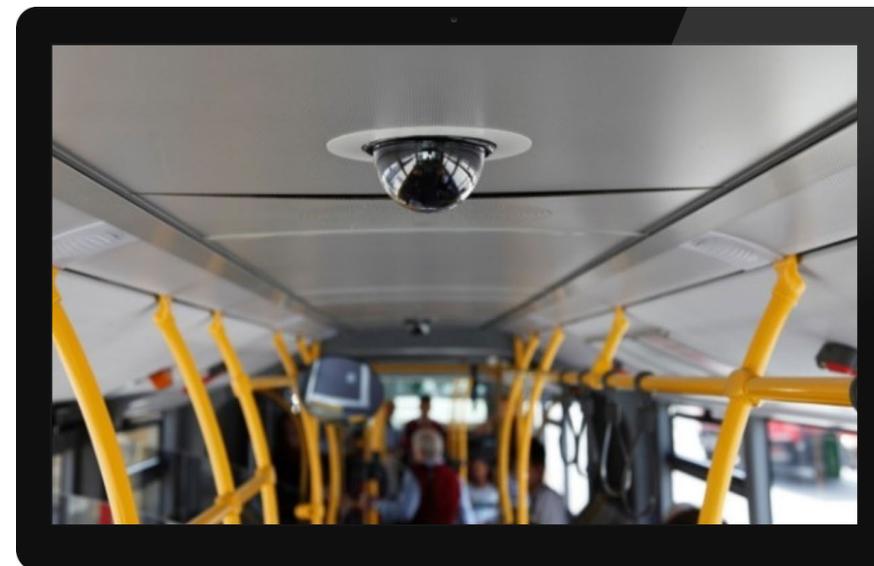
# ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ В СООТВЕТСТВИИ С ПП 969. ТРАНСПОРТНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Это сертифицированные решения в соответствии с Требованиями к функциональным свойствам технических средств обеспечения транспортной безопасности.

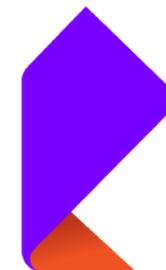


## РЕШАЕМЫЕ ЗАДАЧИ

- Полное соблюдение законодательства в части сбора и хранения видеоданных
- осуществление видеоконтроля за сохранностью материальных ценностей и оборудования
- осуществление контроля за состоянием и работой водителя
- повышение безопасности пассажирских перевозок
- получение информации об обстановке в салоне транспортного средства
- использование данных видеофиксации для получения дополнительной аналитики (подсчета трафика, учета количества вошедших\вышедших)



**Ростелеком**



# МОБИЛЬНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ. КОНТРОЛЬ УСТАЛОСТИ ВОДИТЕЛЕЙ

Это ПАК (программно-аппаратные комплексы), предназначенные для обеспечения видеонаблюдения на транспорте. Кроме того, комплексы обеспечивают аннотацию событий, фиксируя в реальном времени различные ситуации, связанные с усталостью, невнимательностью, чтением СМС (и другими поводами отвлечения) водителей транспортных средств.

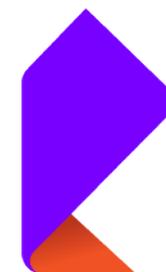


## РЕШАЕМЫЕ ЗАДАЧИ

- Определение наличия сотрудников на рабочих местах
- Учет рабочего графика
- Мониторинг усталости
- Активные уведомления
- Запись и хранение происшествий



Ростелеком



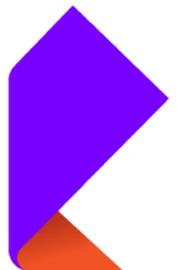
# All-in-one МОБИЛЬНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

Автономные (передвижные) мобильные комплексы видеонаблюдения, предназначены для активного использования выездными бригадами на удаленных объектах, организации временной охраны территорий, при обязательном условии быстрой развертки, обеспечивая полный комплекс функций – от записи видео в необходимом режиме/формате до хранения видео в частном облаке или в облаке РТК.



## ЦЕННОСТЬ РЕШЕНИЯ

- Автономность
- Надежность
- Минимальное время на разворачивание
- Легкость и компактность



# РЕШЕНИЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ КУРИЦЫ

## Решаемые потребности Заказчика

1. Система видеонаблюдения (ВН) в соответствии с требованиями Заказчика
2. Система автоматических аннотаций, построение и визуализация индексов активности и дистрибуции поголовья
3. Система сигнализирования персонала
4. Выявление дополнительных закономерностей распределения



# ПРИМЕРЫ РЕШЕНИЙ. ИНДЕКС АКТИВНОСТИ И ДИСТРИБУЦИИ БРОЙЛЕРА

## Проблема:

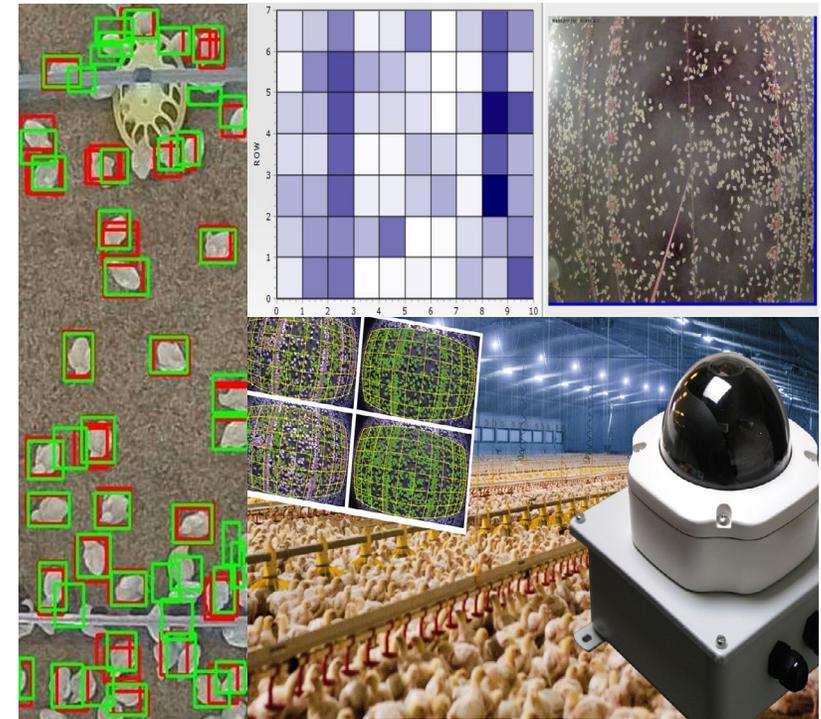
- Неравномерное распределение приводит к гибели
- Отсутствие эффективных экономически оправданных средств мониторинга ситуации приводит к задержке исправления ситуации

## Решение:

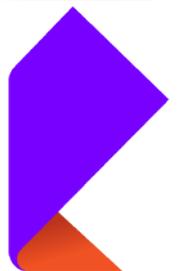
- Видеонаблюдение в реальном времени с аннотацией 2х индексов активностей на базе кластерного анализа с результатом в виде показателей дистрибуции и активности в зонах

## Ценность:

- Быстрое выявление мертвых тушек, аннотация о выявлении с указанием кластера – минимизация рисков, связанных с болезнями последующим падением поголовья
- Своевременное информирование персонала об образовании неактивных зон, с указанием кластера – минимизация рисков повышение плотности распределения поголовья



Ростелеком



# РЕШЕНИЯ ДЛЯ СВИНОВОДСТВА

## Автоматический учёт животных для агропромышленного комплекса

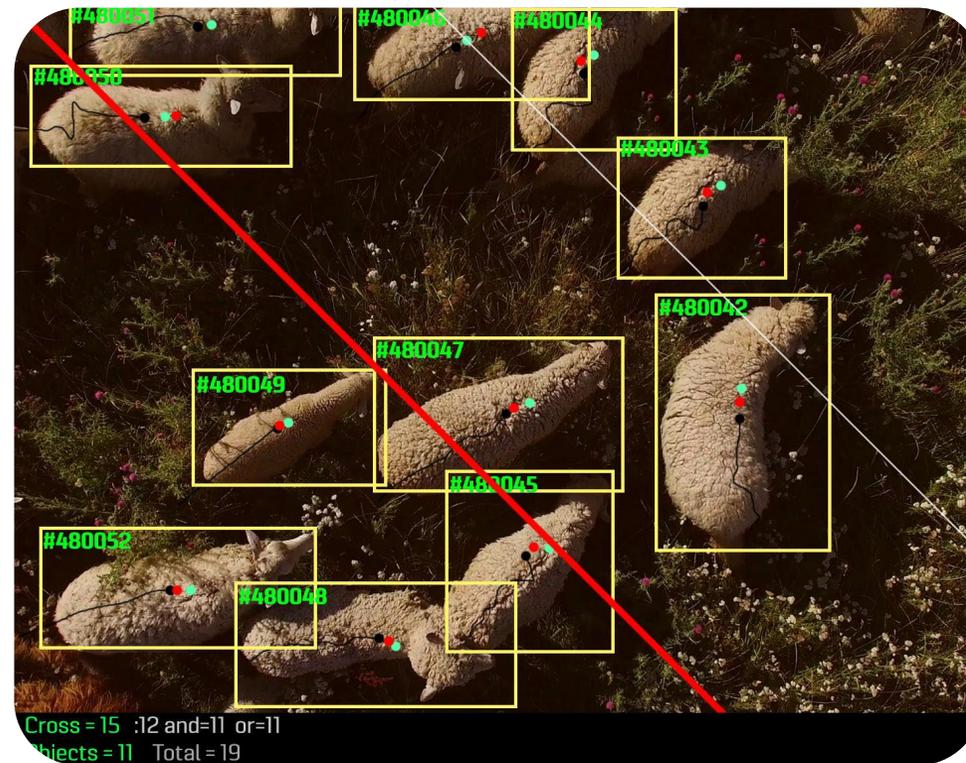
### Что умеем:

- Определять в кадре животное любой породы, отличая от персонала
- Следить за его хаотичным передвижением
- Вести автоматический учёт
- Строить отчётные графики
- Обучаться за счёт использования CV и ML

### Ценность для Заказчика:

- Исключены ошибки человеческого фактора: точность подсчёта даже в «грязной» зоне составляет 99,9%
- Сокращено время подсчёта: автоматизированный учёт партии в 200 голов занимает порядка 15 минут и идёт в соответствии с естественной скоростью движения животных и приёмки
- Хищения стали очевидными и значительно сократились

**Ростелеком**







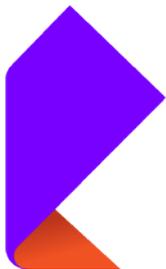
# СКУД НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ: КОМПЛЕКСНЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ БИОМЕТРИЧЕСКОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ

## РЕШАЕМЫЕ ЗАДАЧИ:

- Дифференцирование уровней и зон доступа
- Аннотация и хранение всех событий, включая видео-ролики
- Удаленный контроль и управление правами
- Использование многофакторного подхода
- Учет рабочего времени сотрудников
- Создание и контроль множества списков и групп персон
- Моментальные уведомления и управление параметрами оповещений
- Безопасное хранение биометрических шаблонов

**Стремительное развитие технологий сделало доступными еще вчера казавшуюся экзотикой нормой времени!**





**СПАСИБО**

**Ростелеком**

