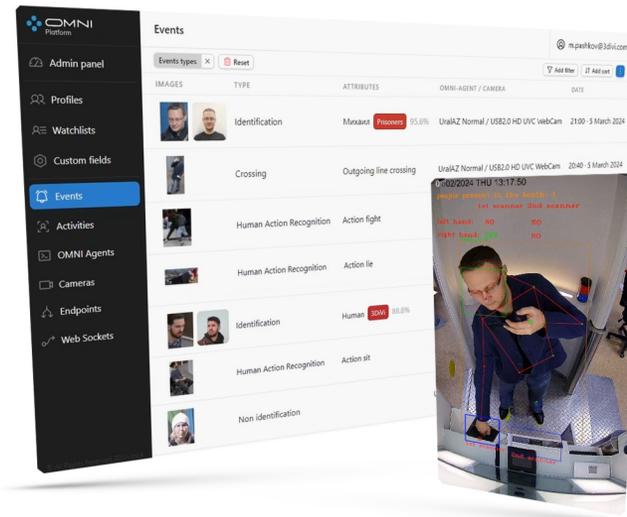


Готовое решение для видеоаналитики



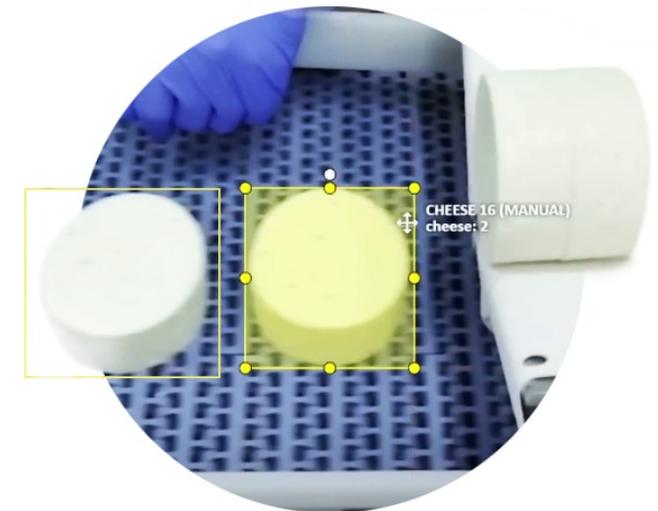
Отечественный вычислитель на 32 HD-канала с защитой IP65

Обеспечивает замещение производителей SoM (Jetson, Halo и т.д.). Позволяет сэкономить на подготовке пром. оборудования, сохранить существующую архитектуру, объединить AI-модели сторонних поставщиков в одной инфраструктуре.



7 готовых сценариев детекции лиц, тел, объектов и действий

Включает модуль видеоаналитики с 7 основными сценариями детекции и возможностью добавить новые, а также сервер с web-интерфейсом и API для накопления и гарантированной доставки событий детекции.



Инструменты быстрого тюнинга без привлечения разработчиков

Позволяют подавлять ложные срабатки при финальной настройке и эксплуатации комплекса, а также до-обучать новым объектам детекции силами пользователя без обновления ПО, что ускоряет процесс внедрения.

13

лет в AI

50+

инженеров
в команде

Сан-Франциско, США
офис продаж

Москва, РФ
офис продаж

Челябинск и Миасс, РФ
офис разработки

Астана, Казахстан
офис разработки

12

продуктов
в портфеле

29

стран
поставки

200+

клиентов

omnigo

OLYMPUS

FUJITSU

LG

adidas

ORBEC

intel
REALSENSE

Вычислительный блок 3DV-EdgeAI-32

Предназначен для построения систем технического зрения на транспортных средствах и БПЛА, а также на любых стационарных территориально распределенных объектах.

Основные особенности:

- Нейропроцессор (NPU) с производительностью до 32 TOPS.
- Видеопроцессор с поддержкой параллельной обработки до 32 каналов HD видео.
- Алюминиевый корпус с пассивным охлаждением, класс защиты IP65
- Содержит все необходимые интерфейсы для построения встраиваемых систем.
- В течение 2024 года будет добавлен в реестр российской промышленной продукции (по ПП РФ 719).
- Начало продаж – третий квартал 2024... первый квартал 2025 года.
- Специальные цены при заказе партии от 1000 шт.



Технические характеристики

| | |
|---------------------------------------|---|
| Основной процессор | 8 ядер ARM Cortex-A53, частота до 2.3GHz |
| Нейропроцессор | 32TOPS (INT8), 16TFLOPS (FP16/BF16), 2TFLOPS (FP32) |
| Видеопроцессор | 32 канала H.265/H.264 1080p@25fps декодирование видео 12 каналов H.265/H.264 1080p@25fps кодирование видео |
| Оперативная память | 16GB LPDDR4x |
| Накопители | 64GB eMMC (операционная система) до 512GB SD (опционально) M.2 NVMe 2280 (опционально) |
| Основные интерфейсы | 1GB Ethernet, USB3.0, RS232, RS484, CAN |
| Навигация | ГЛОНАСС/GPS модуль |
| Беспроводные интерфейсы (опционально) | Wi-Fi IEEE 802.11 ia/b/g/n/ac Bluetooth 5.x модуль (M.2 key A+E), 3G/LTE/4G модуль (M.2 key B) |
| Напряжение питания | DC 9...27 В |
| Потребляемая мощность | до 30 Вт (без учета потребления внешних устройств по USB) |
| Размеры | 215x215x68 мм |
| Вес | 2,3 кг |
| Температурный диапазон | -20...+60 °С (возможно исполнение -40...+85 °С) |
| Класс защиты | IP65 |



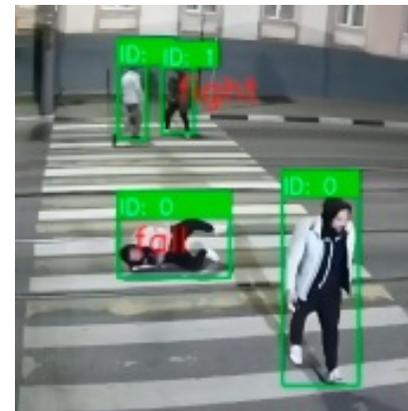
Сравнение с Nvidia

| Название | RSA3NI19-F106S | RMLA3K22-A204S | 3DV-EdgeAI-32 |
|------------------------|--|---|---|
| Внешний вид |  |  |  |
| Платформа | Nvidia Jetson Xavier NX | Nvidia Jetson AGX Xavier | Sophon BM1684x |
| Производительность NPU | 21 TOPS | 32 TOPS | 32 TOPS |
| Память | 8GB RAM, 16GB eMMC | 32GB RAM, 32GB eMMC | 16GB RAM, 64GB eMMC |
| Основные интерфейсы | Ethernet 1Gb, USB3.0, CAN | Ethernet 1Gb, USB2.0, CAN | Ethernet 1Gb, USB3.0, CAN, RS232, RS485 |
| Дополнительные слоты | mPCIe, M.2 2280 (Key M), microSD | mPCIe, M.2 2280 (Key M), microSD, CFast | M.2 2280 (Key M), M.2 (Key B), M.2 (Key A+E), microSD |
| Напряжение питания | 9-45V DC | 9-45V DC | 9-27V DC |
| Размеры | w182 x h60 x d127 | w250 x h105 x d170mm | w215 x h68 x d218mm |
| Вес | 1,6 кг | 3,75 кг | 2,3 кг |
| Температурный диапазон | -25°C to +70°C | -25°C to +65°C | -40°C to +80°C |
| Класс защиты | IP65 | IP67 | IP65 |
| Стоимость | от 2750 \$ | от 7000 \$ | от 1200 \$* |

* Специальные цены при заказе от 100 шт

Области применения

- Контроль водителей общественного и грузового транспорта (DSM)
- Системы помощи водителю (ADAS)
- Беспилотные системы
- Промышленная безопасность
- Умный город (контроль перекрестков, людского и автомобильного трафика, правопорядка в общественных местах)



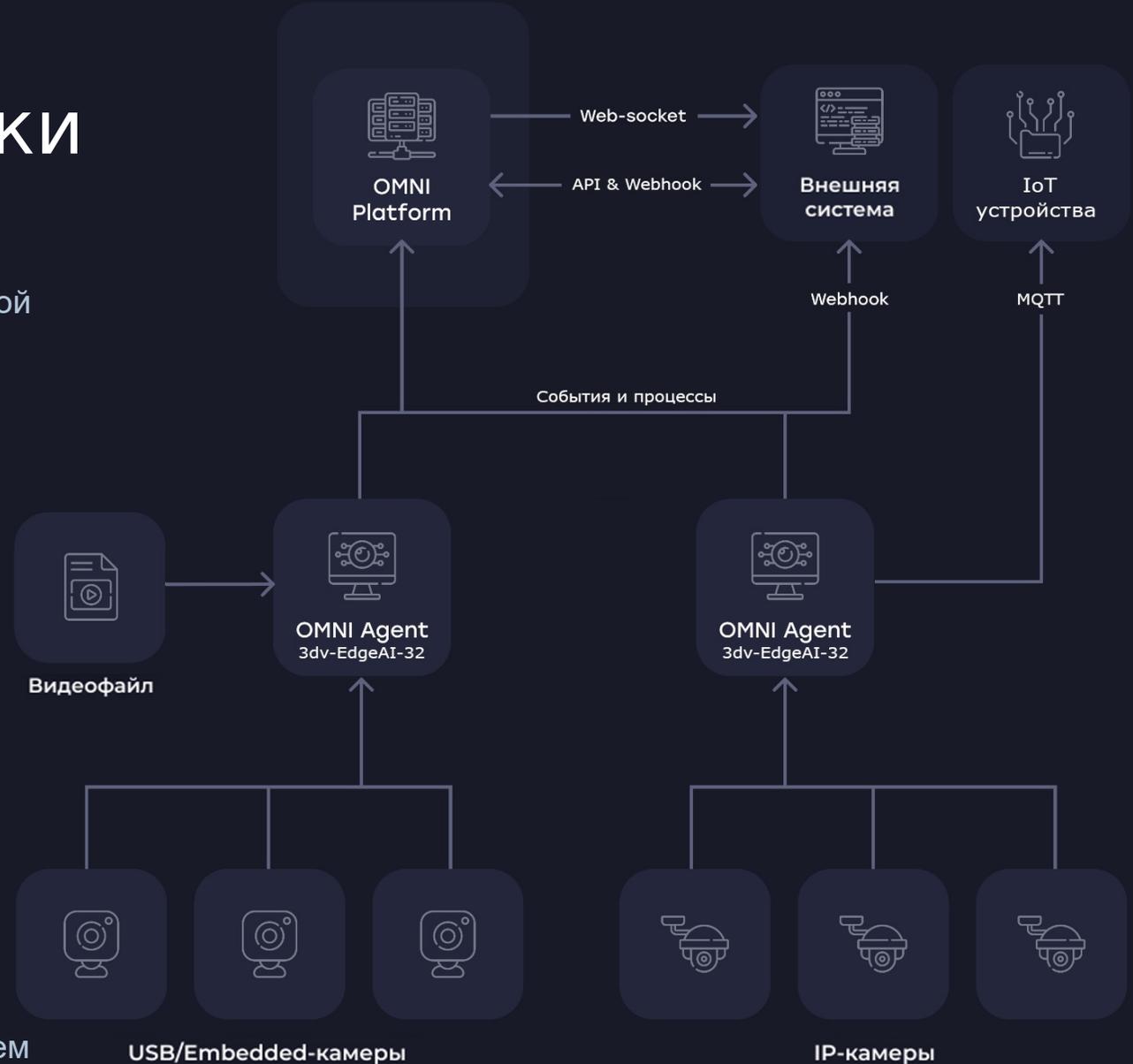
Модуль видеоаналитики 3Divi Omni Agent

7 готовых к быстрой интеграции модулей многопоточной обработки видео:

1. **Детекция лиц** и их характеристик (пол, возраст) + **контроль сокрытия лиц**
2. **Идентификация** по лицам в реальных условиях (под углом, в масках или частично закрытых)
3. **Контроль посторонних** по лицам
4. **Контроль периметра:** пересечение линий, вход в область на кадре, подсчет людей
5. **Контроль поведения:** детекция падений, драк, сидячих и лежащих людей
6. **Контроль движений и жестов:** рук, ног, головы, торса
7. **ADAS** и **DSM** компоненты контроля водителя

+ **API** и **MQTT** для получения детекций/событий

+ **Сервер** для накопления статистики детектируемых событий и их гарантированной доставки до внешних систем

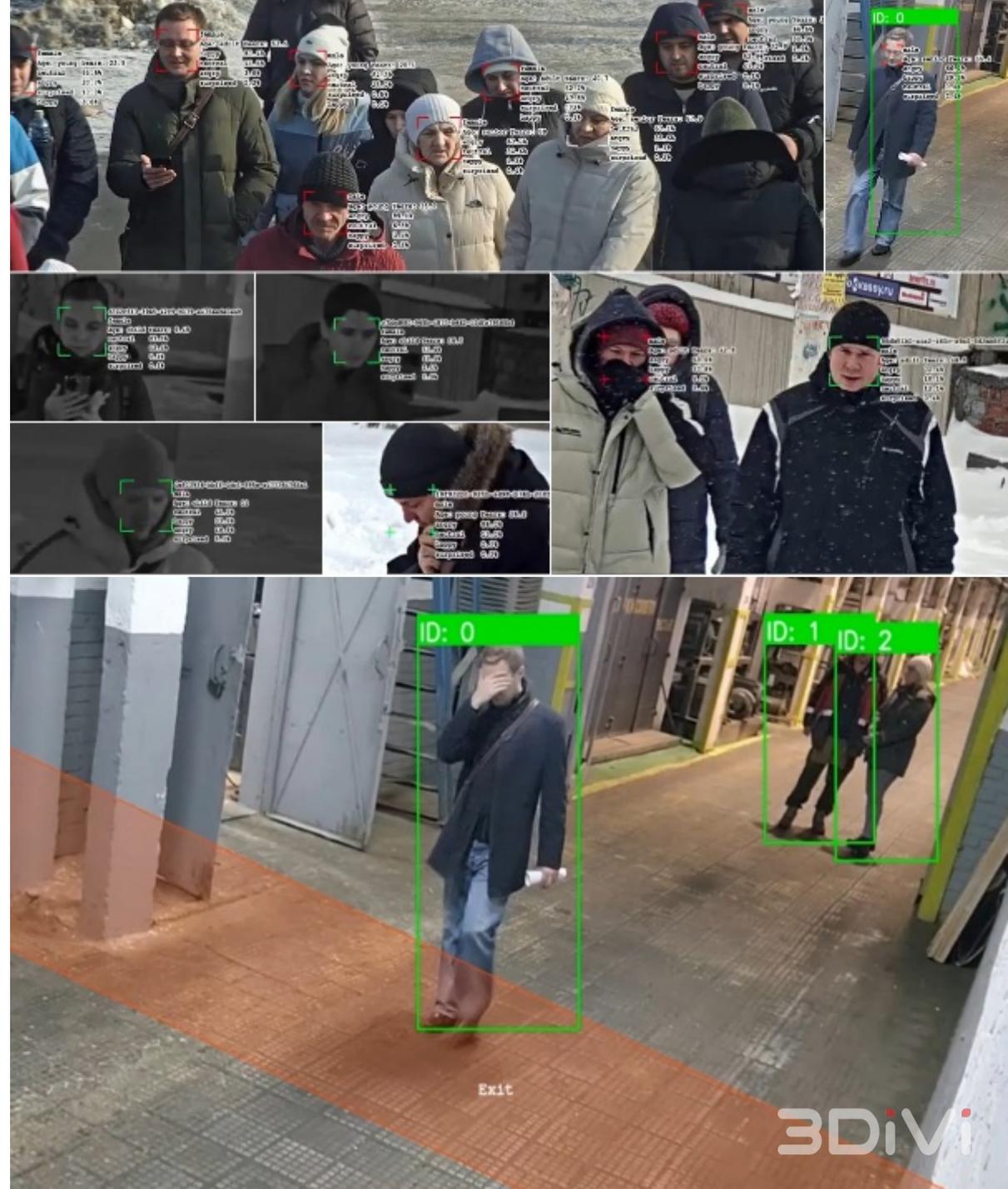


Текущие возможности 3DiVi Omni Agent:

Детекция лиц и их характеристик (пол, возраст) Контроль сокрытия лиц

Сферы применения:

- Оповещение охраны при выявлении злоумышленников, скрывающих лицо.
- Фиксация нарушений режима (сокрытие лица) при организации систем учета рабочего времени и присутствия.
- Поиск записей в базе по характеристикам (пол, возраст, эмоции) при проведении расследований
- Сбор статистики по половым и возрастным характеристиками аудитории

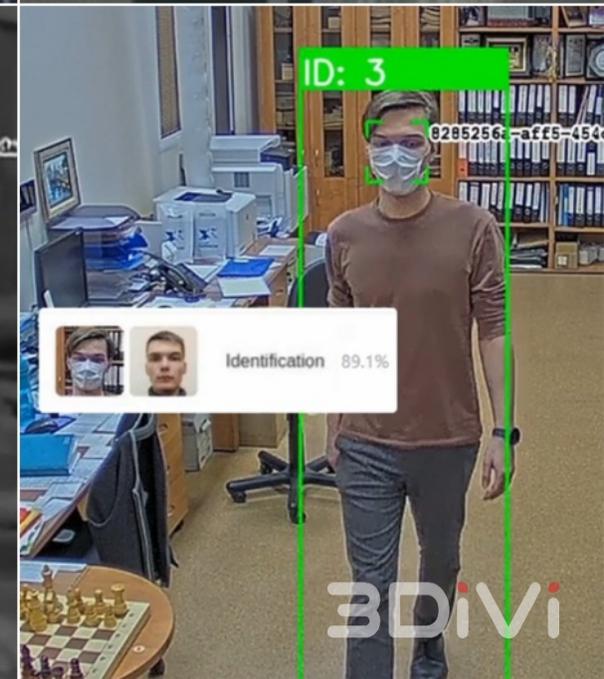
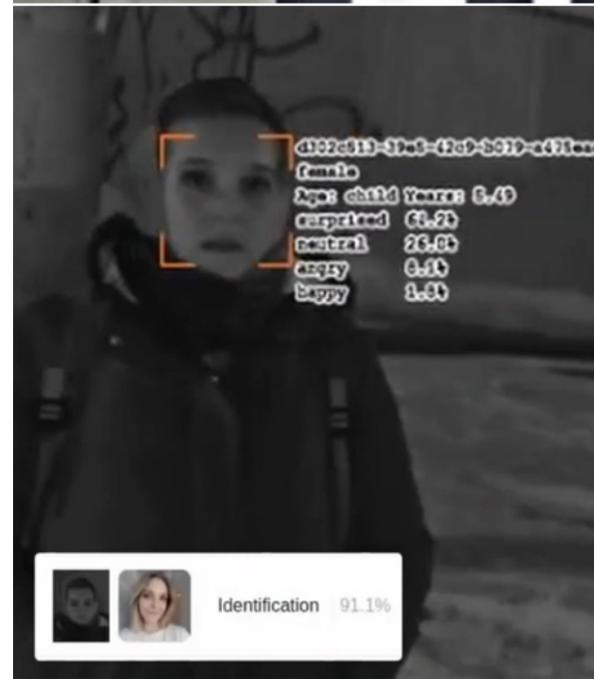
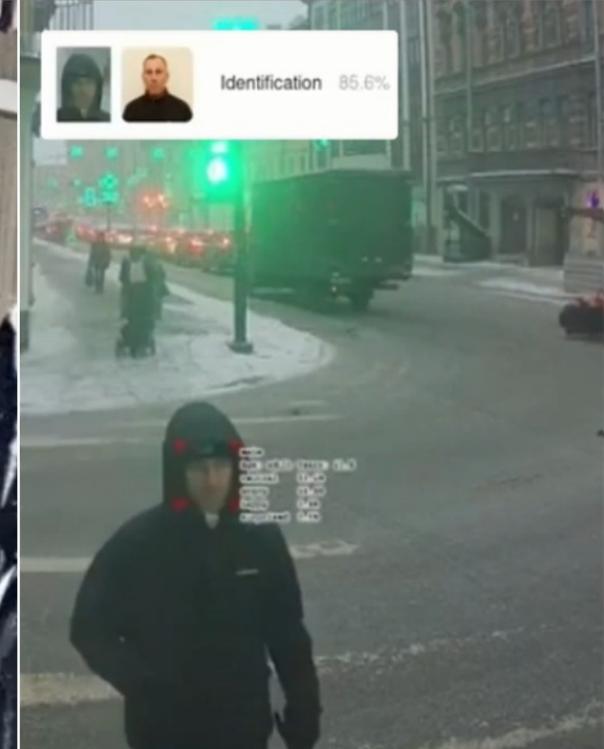
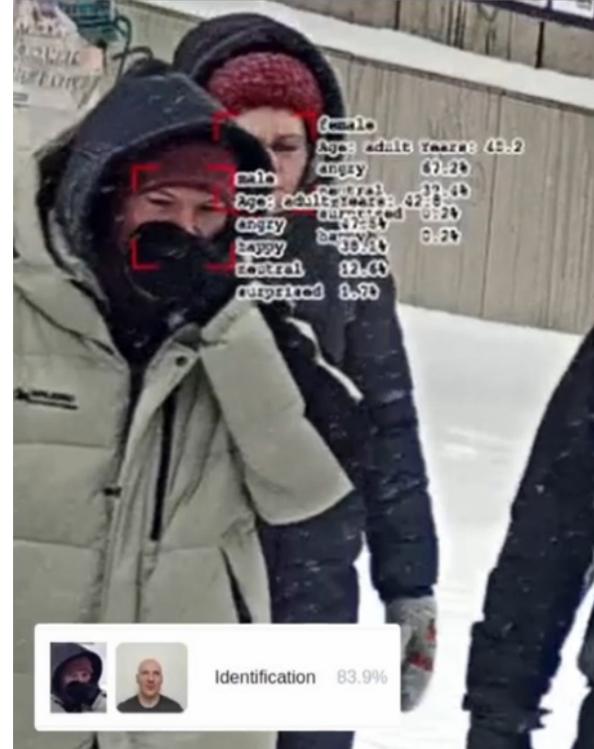


Текущие возможности 3DiVi Omni Agent:

Идентификация по лицам в реальных условиях (под углом, в масках или частично закрытых)

Сферы применения:

- Выявление нежелательных / разыскиваемых
- Определение лиц, нуждающихся в помощи
- Оповещение о появлении ожидаемых
- Поиск по истории
- Проверка заявленных посетителей
- Электронный журнал регистрации посещений
- Учет частоты посещений
- Определение последнего местонахождения

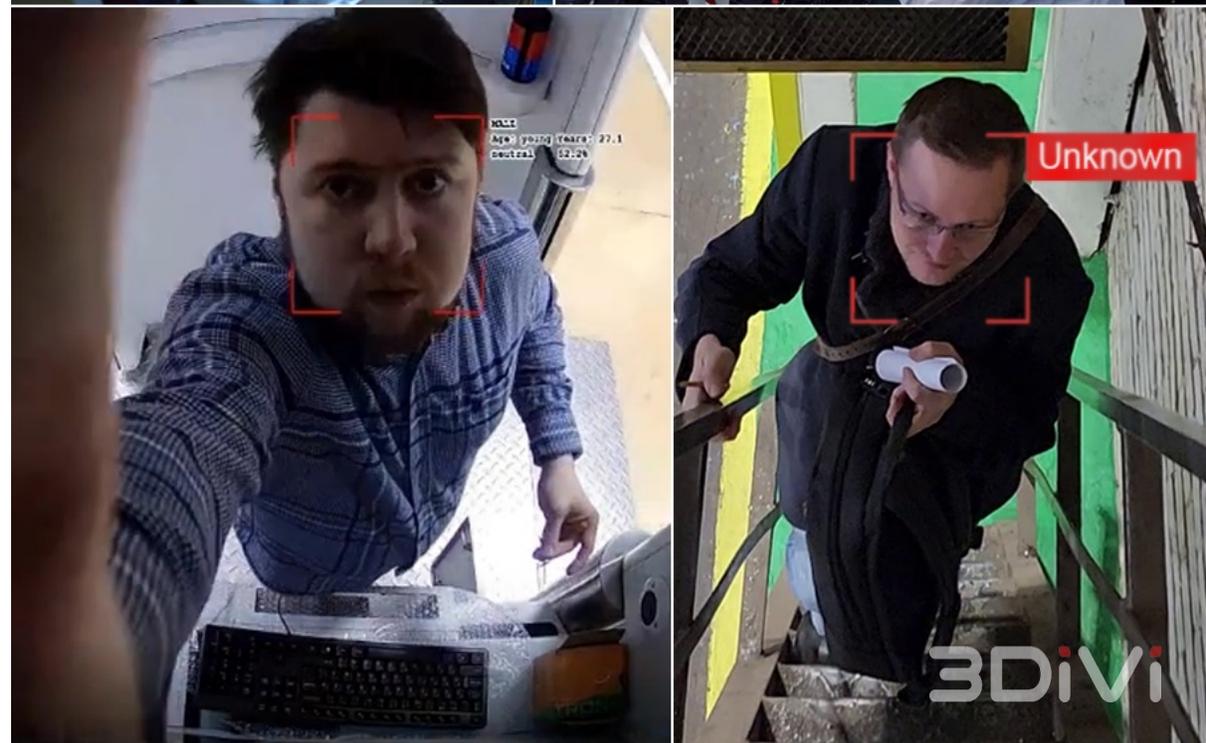


Текущие возможности 3DiVi Omni Agent:

Контроль посторонних по лицам

Сферы применения — генерация тревоги при определении лиц как отсутствующих в базе (не имеющих допуск):

- при работе с опасным или высокоточным оборудованием
- при выявлении нарушений режима / графика
- при поиске посторонних в локациях со свободным доступом
- при работе на высоте



Текущие возможности 3DiVi Omni Agent:

Контроль периметра: пересечение линий, вход в область на кадре, подсчет людей

Сферы применения:

- Контроль пересечения линий при безбарьерной охране периметра
- Контроль приближения к обрыву или к забору для переброса / передачи каких-либо предметов
- Оповещение о появлении людей в опасной зоне
- Оповещение о появлении людей в зоне ожидания для вызова персонала
- Сбор статистики посещения по пересечению линии или входу в область кадра



Текущие возможности 3DiVi Omni Agent:

Контроль поведения: детекция падений, драк, сидячих и лежащих людей

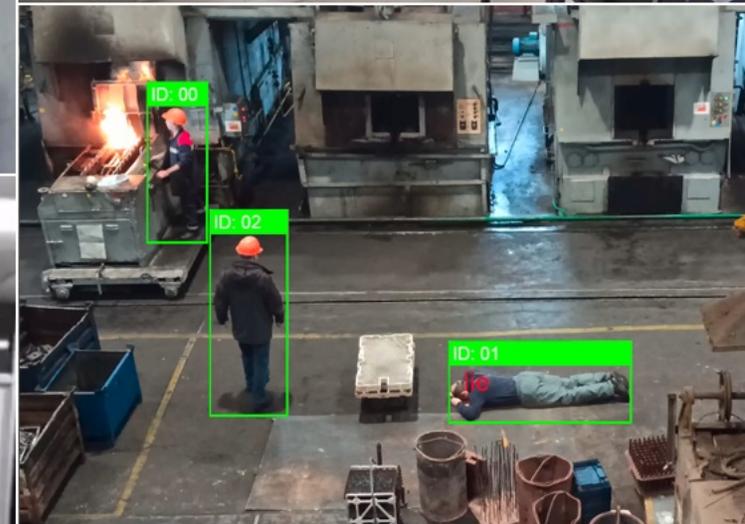
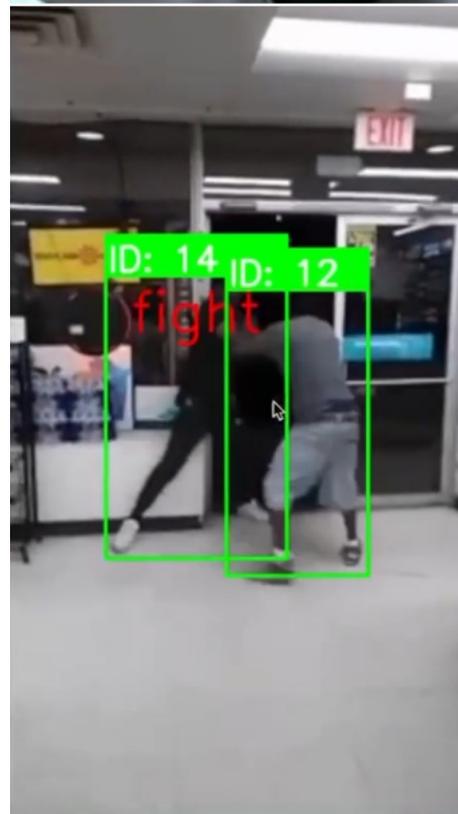
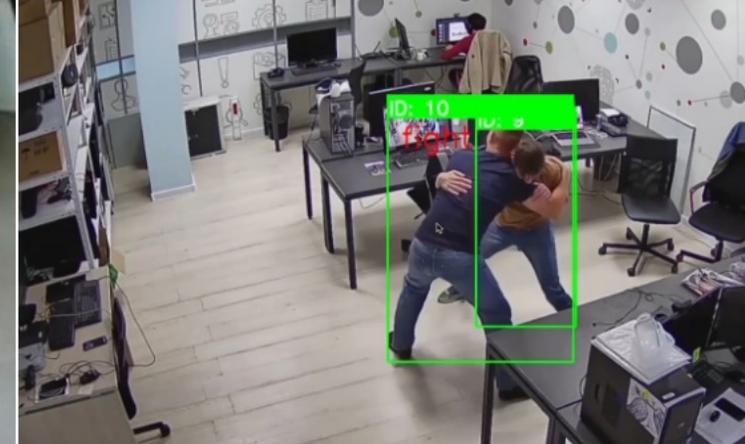
Сферы применения:

Привлечение внимания к ситуациям, требующим помощи:

- Драка
- Упал / лежит (плохое самочувствие)
- Лежит (спит в опасной зоне)

Контроль нетипичного поведения:

- Сидит у банкомата / двери (опасность взлома)
- Сидит / лежит рядом с техникой (опасность минирования, умышленной поломки)
- Лежит/Сидит (уснул на посту — нарушение регламента)
- Сидит посреди площади (митинг, акция)

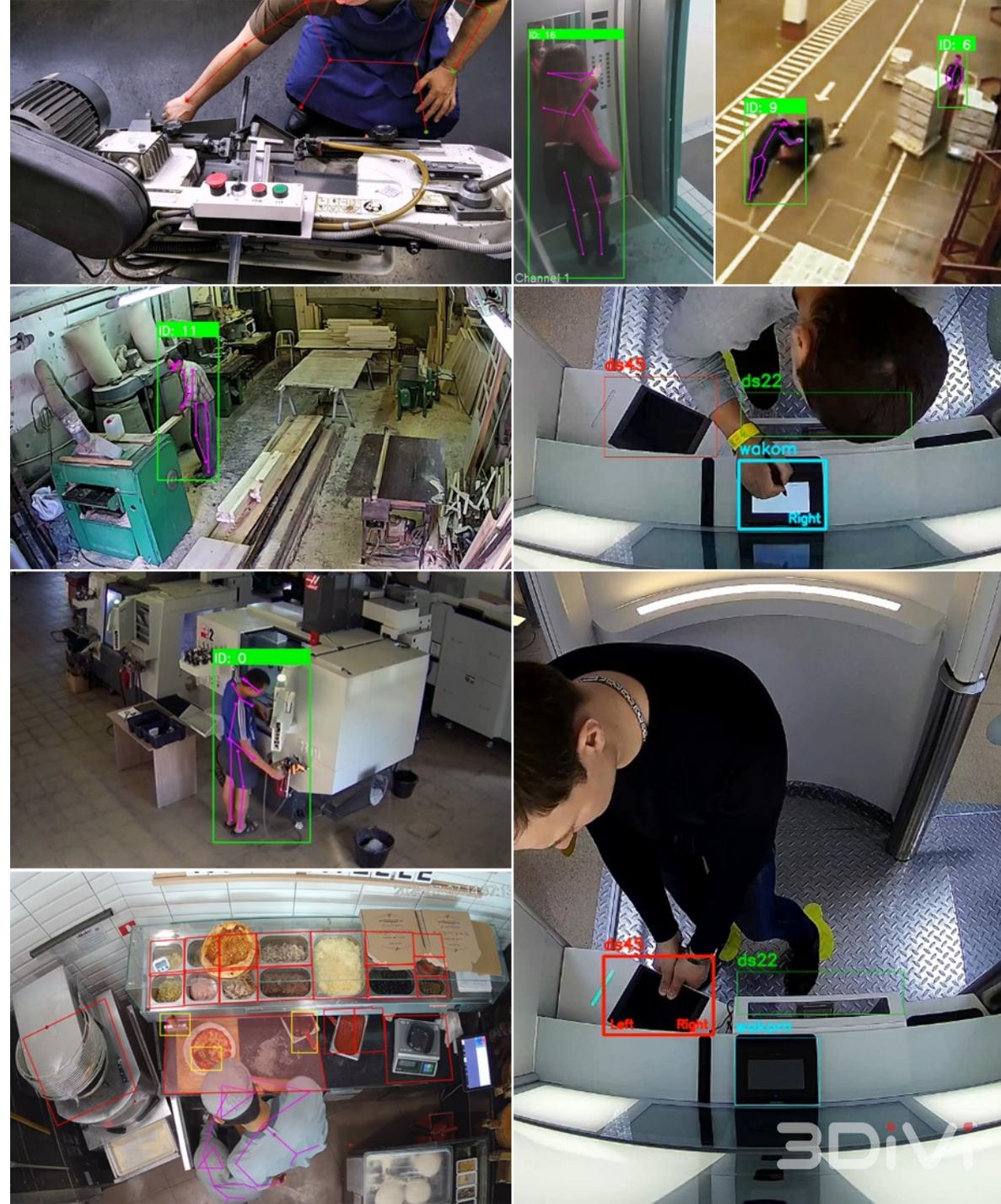


Текущие возможности 3DiVi Omni Agent:

Контроль движений и жестов: рук, ног, головы, торса

Сферы применения:

- Контроль качества и оперативная корректировка техпроцесса при нарушении последовательности действий или нарушении границ рабочей зоны:
 - на конвейере и сборочных операциях
 - при управлении критической техникой/транспортом
 - в ламинарных боксах и операционных
 - в автоматизации потока людей в миграционных процессах
- Контроль безопасности: остановка оборудования при угрозе травмы, привлечение внимания, если человек лежит/сидит
- Фиксация и сбор статистики отклонений от техпроцесса.

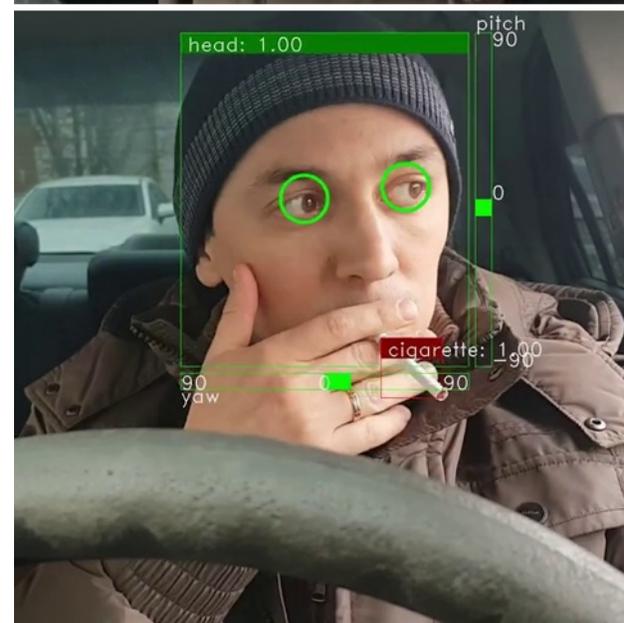
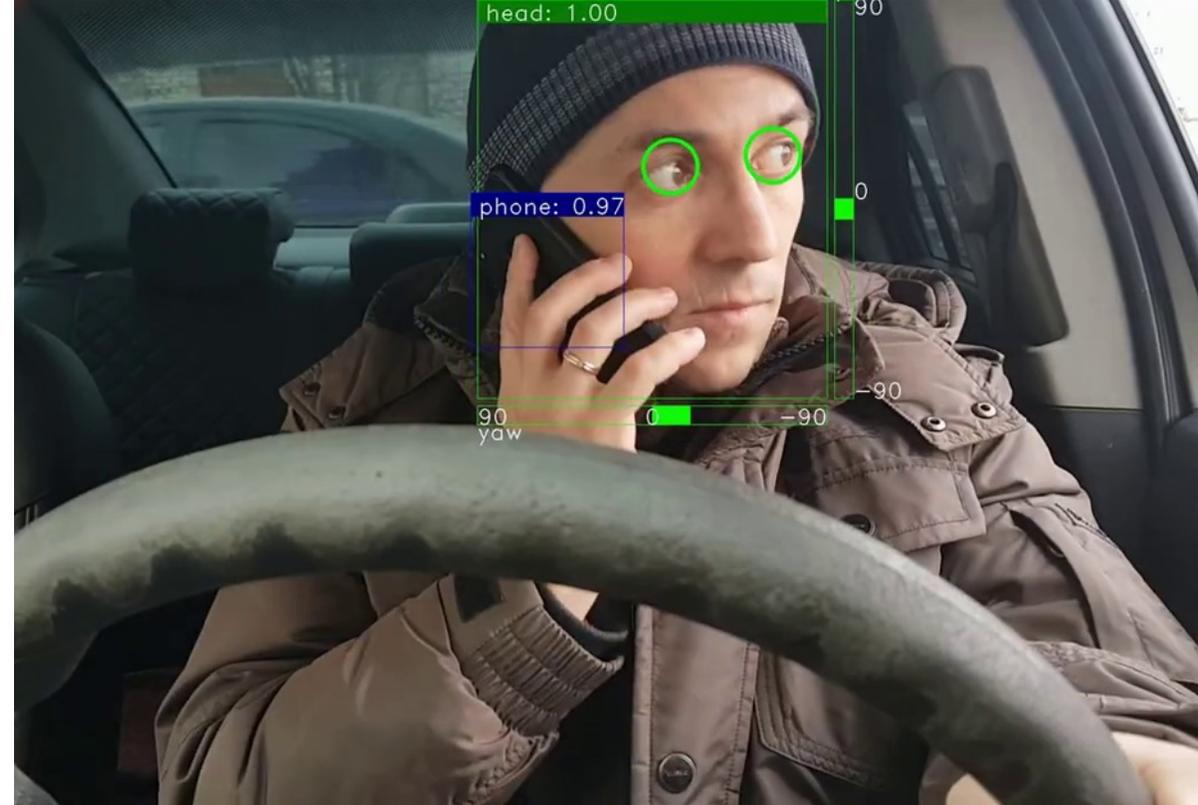


Текущие возможности 3DiVi Omni Agent:

ADAS и DSM компоненты контроля и помощи водителю

Сферы применения:

- ADAS (Advanced Driver Assistance System) — системы помощи водителю (детекция объектов на дороге)
- DSM (Driver Status Monitor)— контроль состояния водителя общественного и грузового транспорта
- Контроль нарушений регламентов управления транспортными средствами (выявление посторонних предметов в руках)



Текущие возможности 3DiVi Omni:

Сервер, API, Web-UI

Сервер для накопления
статистики детектируемых
событий и их
гарантированной доставки
до внешних систем по API.

Web-интерфейс
для настройки и отладки
системы.



| IMAGES | TYPE | ATTRIBUTES |
|--------|--------------------------|--------------|
| | Non identification | |
| | Human Action Recognition | Action sit |
| | Identification | 3divi 90.3% |
| | Identification | 3divi 89.8% |
| | Non identification | |
| | Identification | 3divi 92.2% |
| | Human Action Recognition | Action lie |
| | Human Action Recognition | Action fight |
| | Non identification | |

Event type Identification

OMNI-agent My Agent

Camera вход в буфет

Full frame

Event Image

Profile photo

Confidence 90.3%

Name / ID [0099e5f9-1541-489b-b5c3-f5c5c66518ee](#)

Watchlists [3divi](#)

Creation date 24 January 2024

Last modify date 24 January 2024

События



Действие sit



Действие fight



Действие sit



Действие lie



Действие fight



Действие sit



Действие sit



Действие sit

bdba72



Тип события Распознавание действий человека

OMNI-агент agent21-1_har

Камера K1 Проезд к авто КПП

Полный кадр



Изображение с события



Действие lie

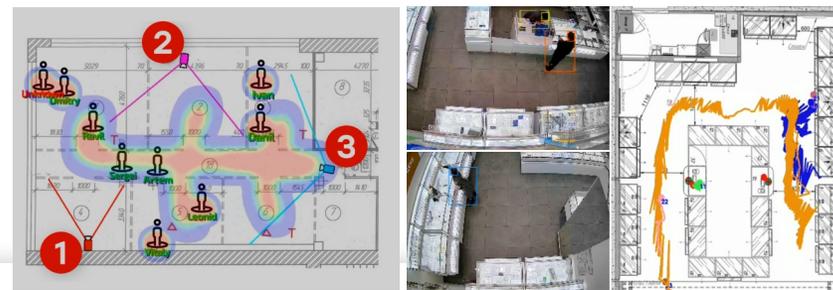
Дата создания 25 апреля 2024

Текущие возможности 3DiVi Omni Agent:

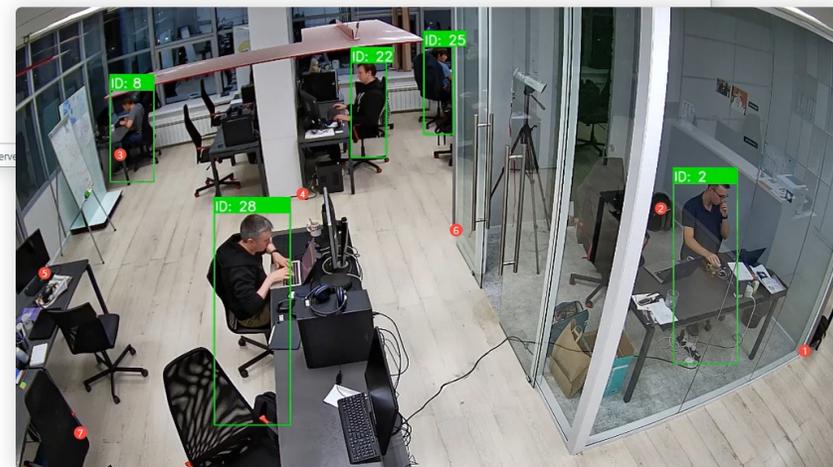
Бонус: мультикамерный трекинг тел и проецирование позиции на карту

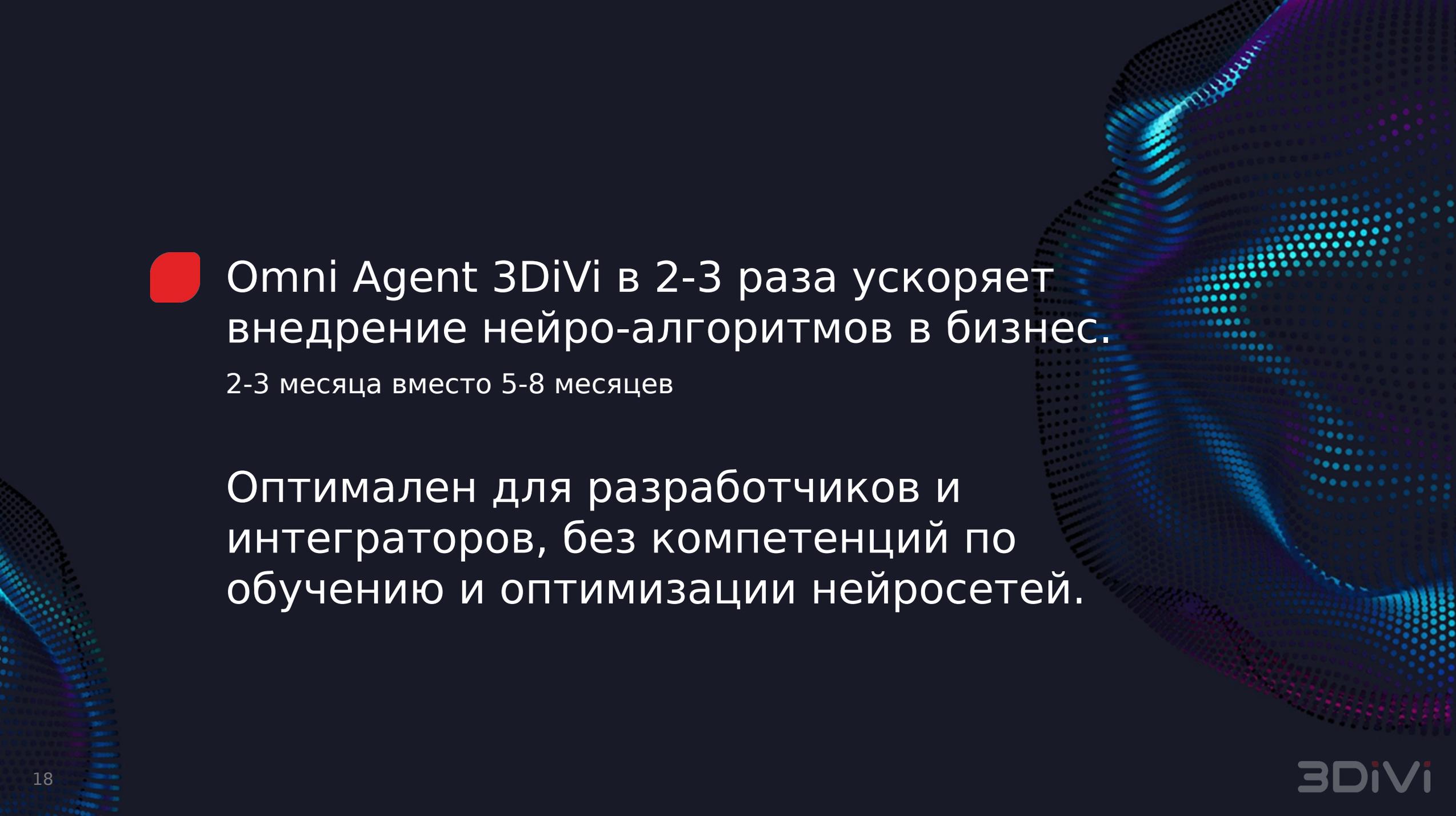
Сферы применения:

- Контроль соблюдения траектории (например при обходах охраной) и выявление отклонений в маршрутах
- Накопление паттернов перемещений по локации для принятия решений о популярных или непопулярных маршрутах
- Повышение точности подсчёта людей в небольших помещениях (шлюз, гараж, бокс) камерами с разных ракурсов



| № | Map | Camera |
|---|-------------|-------------|
| 1 | (0.55;0.64) | (0.95;0.74) |
| 2 | (0.55;0.43) | (0.78;0.43) |
| 3 | (0.26;0.10) | (0.13;0.32) |
| 4 | (0.40;0.32) | (0.35;0.40) |
| 5 | (0.26;0.41) | (0.04;0.57) |
| 6 | (0.45;0.43) | (0.53;0.49) |
| 7 | (0.32;0.60) | (0.08;0.92) |





■ Omni Agent 3DiVi в 2-3 раза ускоряет внедрение нейро-алгоритмов в бизнес.

2-3 месяца вместо 5-8 месяцев

Оптimalен для разработчиков и интеграторов, без компетенций по обучению и оптимизации нейросетей.

■ Как мы решаем проблемы ложных детекций, с которыми сталкиваются интеграторы при вводе систем в эксплуатацию?



Показать новые события

-  К1 Проезд к авто КПП

-  21.04.2024, 16:59:43
3DiVi: Человек лежит
 К1 Проезд к авто КПП

-  21.04.2024, 16:59:37
3DiVi: Человек сидит
 К1 Проезд к авто КПП

-  21.04.2024, 10:24:41
3DiVi: Драка
 К1 Проезд к авто КПП

-  20.04.2024, 14:40:17
3DiVi: Человек лежит
 К1 Проезд к авто КПП

-  20.04.2024, 13:34:24
3DiVi: Человек лежит
 К1 Проезд к авто КПП

-  20.04.2024, 09:48:36
3DiVi: Человек сидит
 К1 Проезд к авто КПП

-  19.04.2024, 16:06:06
3DiVi: Человек лежит
 К1 Проезд к авто КПП

-  19.04.2024, 13:16:08
3DiVi: Драка
 К1 Проезд к авто КПП

20.04.2024, 14:40:17

Человек лежит



Скриншот события

Плеер

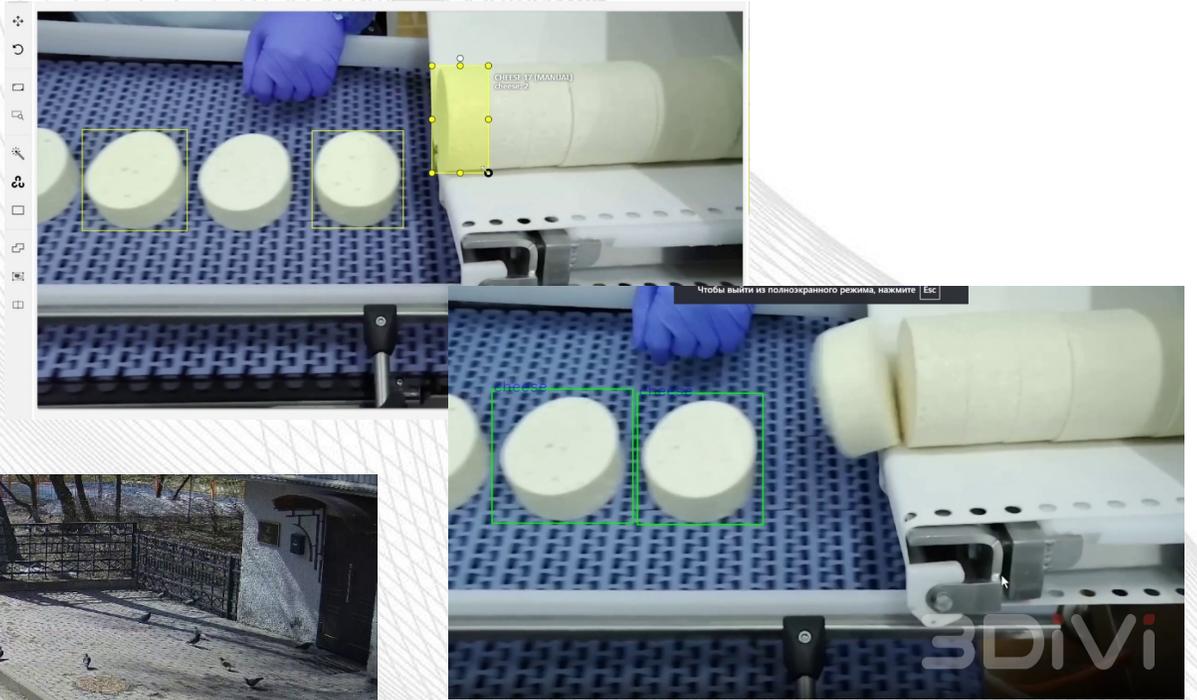
Карта



Источник

К1 Проезд к авто КПП

Инструменты тюнинга без привлечения разработчиков



Консультируют эксперты



Курышев Валерий

Директор по продуктам Edge AI

+7 926 947-46-32

[@v_kuryshev](#)

v.kuryshev@3divi.com



Пашков Михаил

Директор по продуктам Omni Agent

+7 908 571-48-22

[@PashkovML](#)

m.pashkov@3divi.com