



Система автоматического распознавания лиц IVA CV



2019

Система распознавания лиц



Уникальность решения заключается в ряде преимуществ перед аналогами



Работа на существующих камерах. Система может подключиться к любой IP-камере



Высокая производительность. Обработка видеозаписей с десятикратной скоростью



Реагирование в режиме реального времени



Широкий охват различных этнических групп



Широкий выбор возможных сценариев работы, включая «черные» и «белые» списки



Поддержка протокола «Wiegand»



COGNITIVE

Решаемые задачи

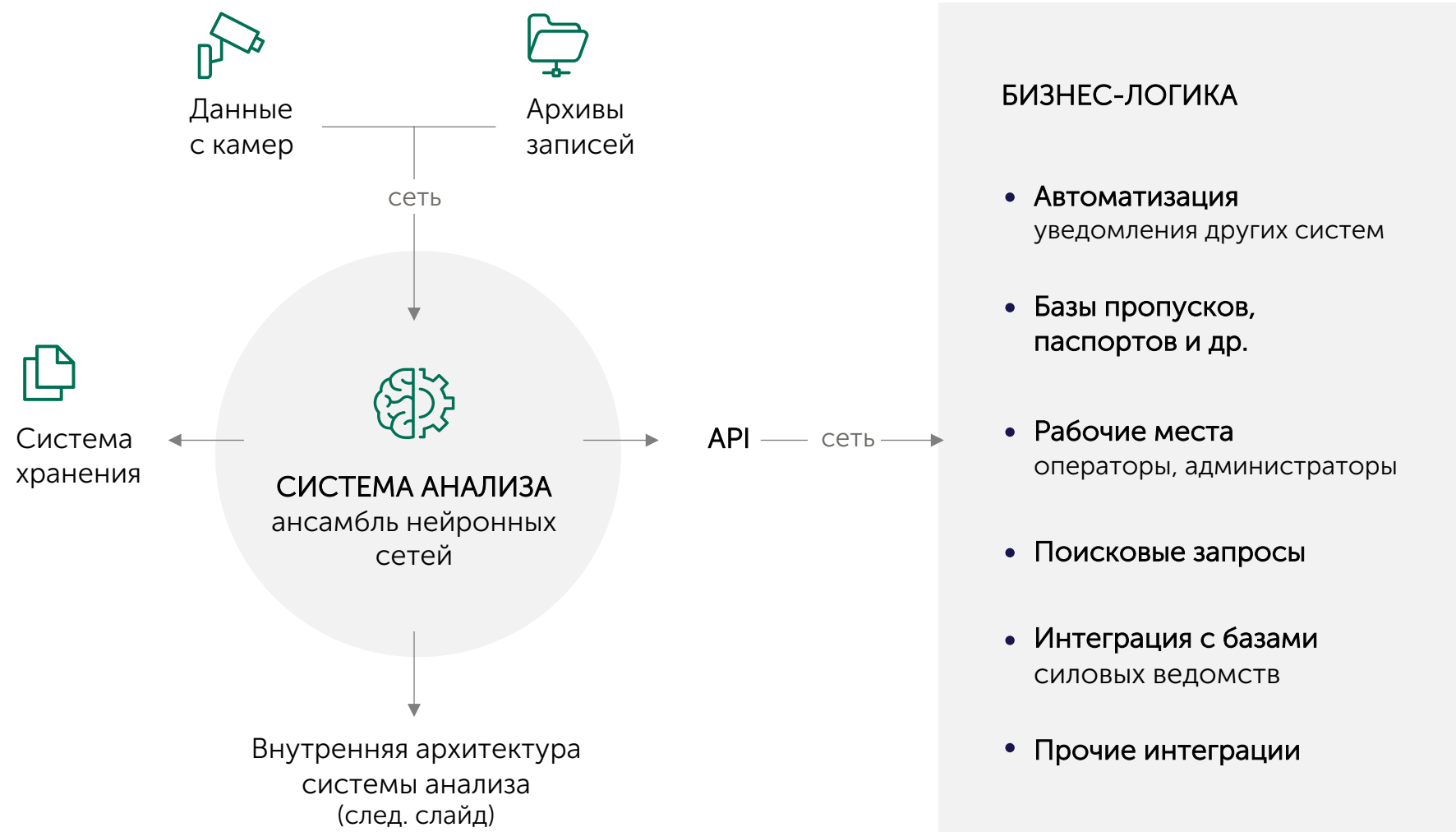


Система может быть адаптирована под различные специфические задачи, основанные на распознавании лиц

- 01 — **Розыск людей** в режиме реального времени
- 02 — **Ведение истории** всех появлений людей в поле зрения камер и по фотографии/кадру с камеры
- 03 — **Работа с «черным» и «белым» списками** — автоматическое оповещение при появлении в поле зрения камер
- 04 — **Контроль зон доступа** — оповещения о наличии или отсутствии определенных групп людей или посторонних в определенных зонах
- 05 — **Персонификация клиентов «с порога»**
- 06 — **Учет времени присутствия/отсутствия** на рабочем месте и в местах общественного пользования
- 07 — **Биометрическая авторизация** в ИТ-системах и на контрольно-пропускных пунктах
- 08 — **Анализ и поиск в любых видеоархивах** без подключения к видеокамерам
- 09 — **Интеграция с существующими системами** контроля доступа. Предотвращение ситуаций передачи пропуска третьим лицам



Общая структура работы системы



Внутренняя архитектура



Видео с камер наблюдения

Шина данных

- **Декодирование**
Библиотека обработки видео
- **Детектор лиц**
Нейронная сеть
- **Препроцессинг**
Выравнивание лиц
- **Извлечение признаков**
Нейронная сеть
- **Tracker**
накопление нескольких кадров лица — "track"



Поиск



База данных

API



Ui приложение



Интеграция с имеющимся ПО

Варианты применения

Безопасный город

Пригородная зона

Аэропорты

Банки

Территории с ограниченным доступом

Метрополитен

Сфера торговли



Использование средств маскировки, таких, как солнечные очки, бороды или шляпы, не влияет на стабильность работы системы.



COGNITIVE

Безопасный город

Извлечение, анализ и хранение изображений лиц всех, кто попадает в поле зрения камеры.

Установление подозреваемых и места их нахождения на основании записей камер наблюдения.

Оповещение в реальном времени об обнаружении лиц из списка подозреваемых.

Отслеживание маршрута подозреваемого с использованием камер наблюдения, установленных по всему городу.

Обнаружение десятков лиц в одном кадре без потери производительности.

Выполнение ретроспективного анализа видеозаписей для эффективного проведения оперативных мероприятий в судебных целях и пр.

Идентификация и контроль участников массовых мероприятий.



РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ
РЕШЕНИЙ НА БАЗЕ ИСКУССТВЕННОГО
ИНТЕЛЛЕКТА И НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ

Пригородная среда

Предотвращение преступлений. Оперативная реакция силовых служб на появление лиц из списков розыска позволит предотвратить преступление и понизить уровень террористической угрозы.

Повышение раскрываемости. Идентификация преступников и автоматический поиск по камерам и архиву, анализ перемещений, контактов и так далее.

Снижение уровня преступности. Информированность населения о работе системы распознавания приведет к снижению числа.

Кратное повышение эффективности работы с камерами и архивом для всех силовых служб.

Поиск активности в выбранных зонах. Автоматический поиск и уведомления о возникновении объектов в зонах, представляющих повышенный интерес. Например — на потенциальном маршруте следования преступника или разыскиваемого автотранспорта.

Анализ пассажиропотока. Сбор статистики по количеству пассажиров на различных видах транспорта, остановках и переходах, для дальнейшего использования данных при оптимизации транспортной сети.

Другие сценарии применения:

- безопасность на спортивных мероприятиях;
- контроль на выборах в органы власти;
- контроль за состоянием водителей общественного транспорта;
- уведомление об оставленных сумках.



Аэропорты

Получение, анализ и безопасное хранение изображений лиц всех посетителей аэропорта.

Автоматическая проверка лиц всех посетителей на наличие в «черном списке» нежелательных лиц.

Определение подозрительных лиц прямо в потоке системы видеонаблюдения.

Ускоренный досмотр и перемещение через пункт пограничного контроля.

Предотвращение доступа нежелательных лиц на территорию объекта.

Определение всех повторных визитов определенного человека. Поиск людей по аэропорту.

Покупка не облагаемых пошлиной товаров без необходимости предоставления документов.



РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ
РЕШЕНИЙ НА БАЗЕ ИСКУССТВЕННОГО
ИНТЕЛЛЕКТА И НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ

Территории с ограниченным доступом

Оповещение о проникновении на территорию объекта лица без права доступа.

Оповещение о пересечении установленного периметра персоналом без соответствующего уровня доступа.

Поиск всех повторных появлений одного и того же человека.

Оповещение о нахождении на территории посетителей по окончании разрешенного времени посещения.

Обнаружение передвижений людей в кадре или на охраняемой территории и соответствующее оповещение.

Возрастная инвариантность. Система способна распознать человека, даже если разница между эталонным снимком и актуальным внешним видом составляет до 20 лет.

Немедленная идентификация персонала.

Отсутствие необходимости в картах доступа.



РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ
РЕШЕНИЙ НА БАЗЕ ИСКУССТВЕННОГО
ИНТЕЛЛЕКТА И НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ

Банки

Персональный сервис.

Идентификация клиента
«с порога».

Оповещение об
использовании карты
пользователем, не
являющимся ее
владельцем.

Повышение безопасности.
Работа с «черным
списком».

Оповещение о выявлении
мошенников,
злоумышленников.

Биометрическая
авторизация клиентов.



РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ
РЕШЕНИЙ НА БАЗЕ ИСКУССТВЕННОГО
ИНТЕЛЛЕКТА И НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ

Метрополитен

Оповещение о появлении лиц, находящихся в розыске.

Предотвращение несанкционированной торговли и попрошайничества в переходах.

Поиск пропавших детей в течение 5 минут после загрузки фото в систему, моментальное оповещение.

Выполнение оперативно-розыскных мероприятий. Система может выполнить поиск лиц, совершивших правонарушение, а также установить их текущее местоположение, составить маршрут передвижения.

Подсчет объема пассажиропотока.

Оповещение о человеке на путях, моментальное генерирование оповещений при фиксации нарушения.

Оповещение об оставленных вещах. Система способна распознавать оставленные вещи: сумки, чемоданы, коробки и пр.

Информирование о нахождении людей, не включенных в «белый список», на территории метрополитена в нерабочие часы.



РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ
РЕШЕНИЙ НА БАЗЕ ИСКУССТВЕННОГО
ИНТЕЛЛЕКТА И НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ

Сфера торговли

Идентификация клиента
«с порога».

Постоянно обновляющаяся база «черного» и «белого» списков.

Контроль работы кассовых зон.

Предотвращение краж.
Оповещение в реальном времени об обнаружении посетителей из «черного» списка.

Повышение лояльности.
Идентификация покупателей с высоким средним чеком.
Персональный сервис для VIP-клиентов.

Контроль сотрудников:
доступ, время работы и пр.

Оперативное реагирование на нештатные ситуации.

Контроль доступа на склад и в служебные помещения.



РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ
РЕШЕНИЙ НА БАЗЕ ИСКУССТВЕННОГО
ИНТЕЛЛЕКТА И НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ



По всем вопросам
обращайтесь к нашим
менеджерам

