GANZ Security Solutions by CBC

VCA TECHNOLOGY

Clear Sight, Clear Insight

Видеоаналитика VCA – охрана периметра

Ваша система видеонаблюдения способна на большее!

V20181101

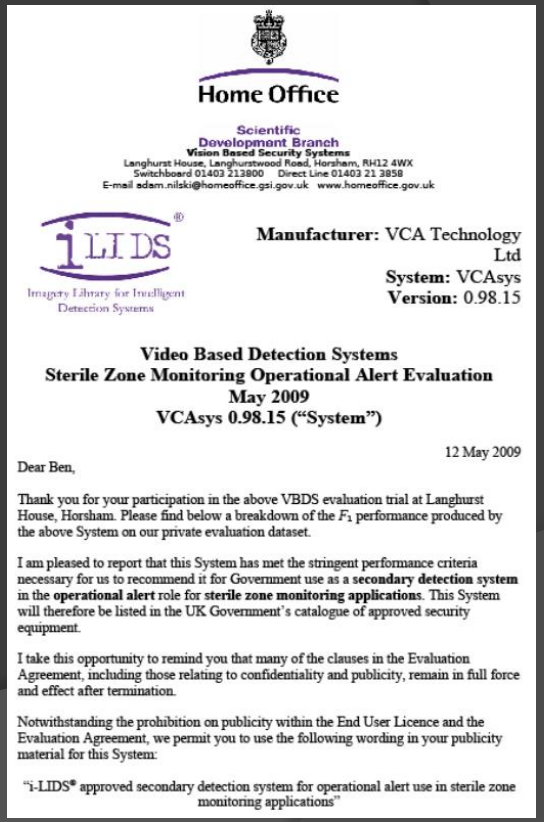
Содержание

1. Чем хороша видеоаналитика VCA
2. На чём работает VCA
3. Пакеты аналитики VCA для охраны периметра
4. Интеграция

Чем хороша видеоаналитика VCA?

- Подтверждённая надёжность и эффективность
- Наборы фильтров под конкретные задачи
- Простые настройка и использование
- Современные камеры и сервера
- Возможность интеграции
- Доступная цена

Аналитика VCA имеет сертификат iLIDS (Imagery Library for Intelligent Detection Systems) и включена в список систем анализа изображения одобренных МВД Великобритании для мониторинга стерильных зон.



Home Office

Scientific Development Branch
Vision Based Security Systems
Langhurst House, Langhurstwood Road, Horsham, RH12 4WX
Switchboard 01403 213800 Direct Line 01403 21 3858
E-mail adam.nilski@homeoffice.gsi.gov.uk www.homeoffice.gov.uk

iLIDS®
Imagery Library for Intelligent Detection Systems

Manufacturer: VCA Technology Ltd
System: VCAsys
Version: 0.98.15

Video Based Detection Systems
Sterile Zone Monitoring Operational Alert Evaluation
May 2009
VCAsys 0.98.15 ("System")

12 May 2009

Dear Ben,

Thank you for your participation in the above VBDS evaluation trial at Langhurst House, Horsham. Please find below a breakdown of the F_1 performance produced by the above System on our private evaluation dataset.

I am pleased to report that this System has met the stringent performance criteria necessary for us to recommend it for Government use as a **secondary detection system** in the **operational alert** role for **sterile zone monitoring applications**. This System will therefore be listed in the UK Government's catalogue of approved security equipment.

I take this opportunity to remind you that many of the clauses in the Evaluation Agreement, including those relating to confidentiality and publicity, remain in full force and effect after termination.

Notwithstanding the prohibition on publicity within the End User Licence and the Evaluation Agreement, we permit you to use the following wording in your publicity material for this System:

"i-LIDS® approved secondary detection system for operational alert use in sterile zone monitoring applications"

На чём работает VCA

Камеры, энкодеры

VCAsys

Серверы

VCACore / VCA Bridge

сервер

VCA Bridge

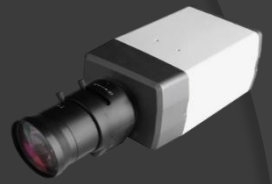
Камеры и энкодеры GANZ VCA интегрированы с ПО ITV, Milestone, CORTROL и др.

Камеры с аналитикой VCA

IPN6702SV

IPX4602SV

IPM95A16



IPN1302SV

IPN3502SV

ITS651LD

ZNT1-HBT

IPN302SV

IPN2103HD-U

Сервер VCA Bridge

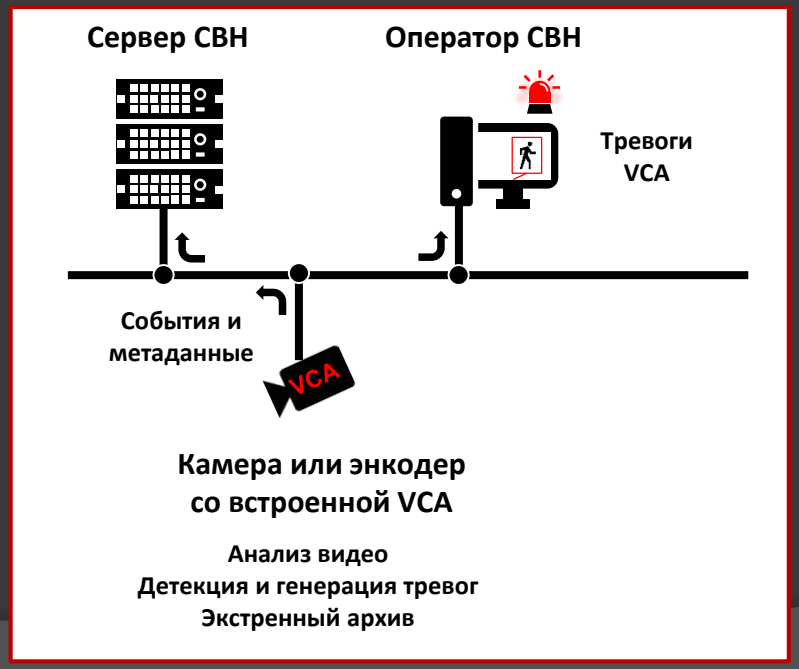
- VCA Bridge это автономный сервер видеоаналитики, расширяющий функционал существующей системы.
- Функционал VCA Advanced
- Работает с RTSP и ONVIF IP-камерами, ПО СВН и NVR.
  - Добавьте аналитику в существующую СВН
  - VBP2000: 1 канал 1080p или 4 канала D1
    VBP3500: 4 канала 1080p или 16 каналов D1
  - Работа автономно или в связке с ПО СВН
  - Мгновенное получение тревог в ПО СВН, e-mail или по HTTP
  - Настройка посредством web-интерфейса
  - Опционально 500ГБ HDD для тревог

Документация

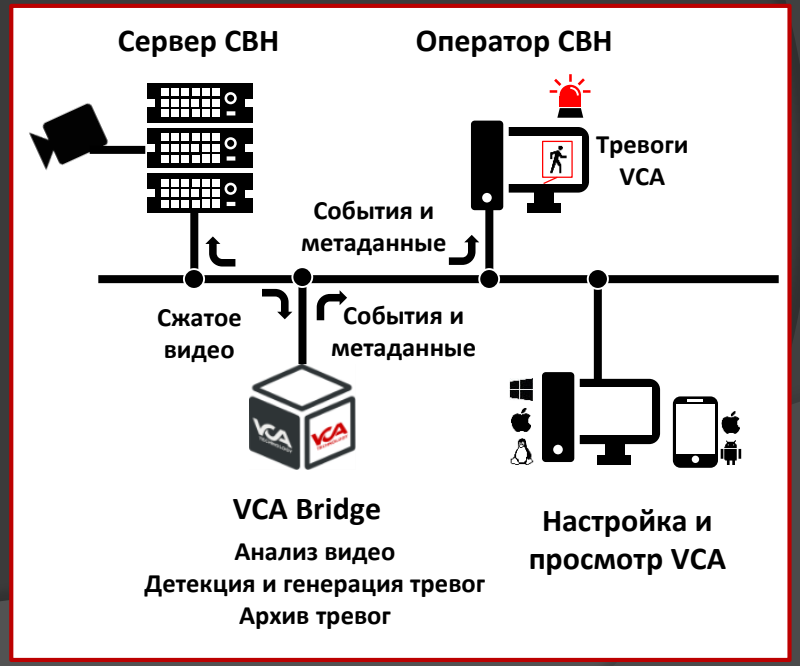
VCA Bridge интегрирован с ПО Milestone, CORTROL

VCA Bridge Топология системы

Аналитика в камерах



Аналитика VCA Bridge



Пакеты аналитики VCA для охраны периметра

VCApresence

Базовый пакет для детекции присутствия, основан на том же ядре трекинга, что и более функциональные пакеты.

- Профессиональное ядро трекинга VCA
- Все преимущества VCA перед Детектором движения
- Трекинг до 100 объектов одновременно
- До 40 зон или линий
- Трекинг остановившихся и праздношатающихся объектов
- Поставляется в комплекте с камерами

Функционал

Вторжение

Intrusion detection

Зоны и линии

Zones & lines

Саботаж

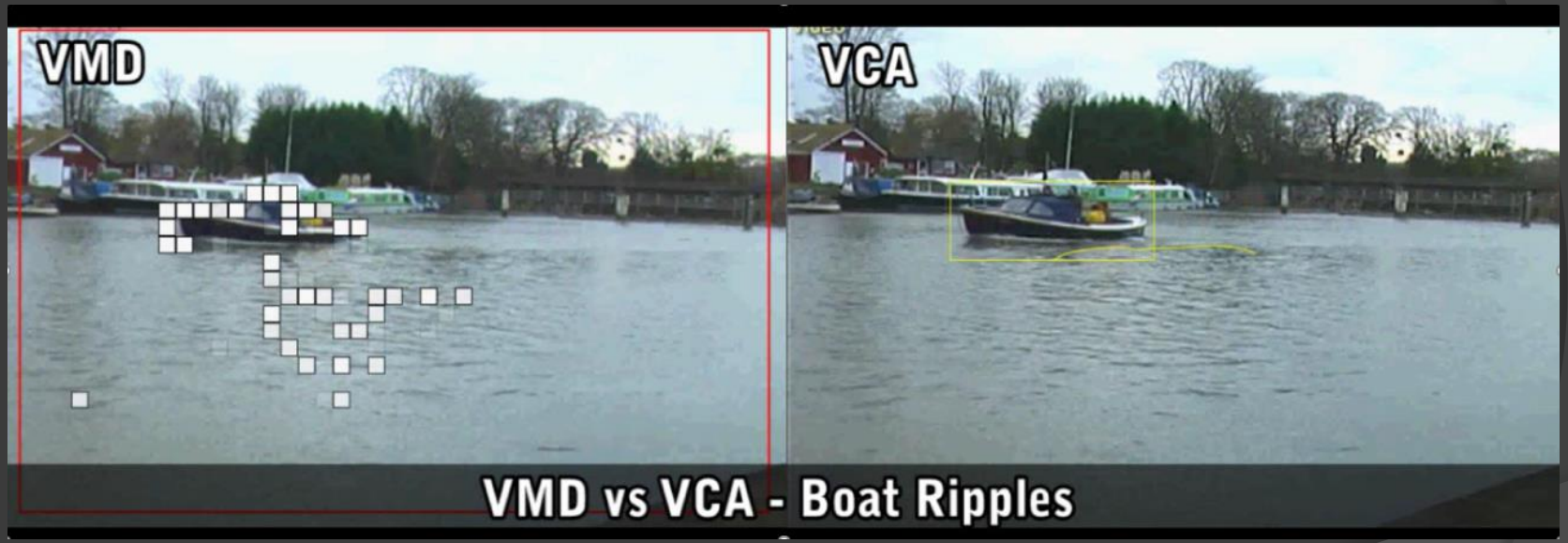
Tamper detection

VCApresence vs. VMD

- Детекция объектов, появившихся в зоне или пересекающих линию
- Классификация и фильтрация объектов (после калибровки)

Видео

VCApresence vs. VMD



Видео

- Трекинг объекта
- Рябь воды игнорируется

VCApresence vs. VMD

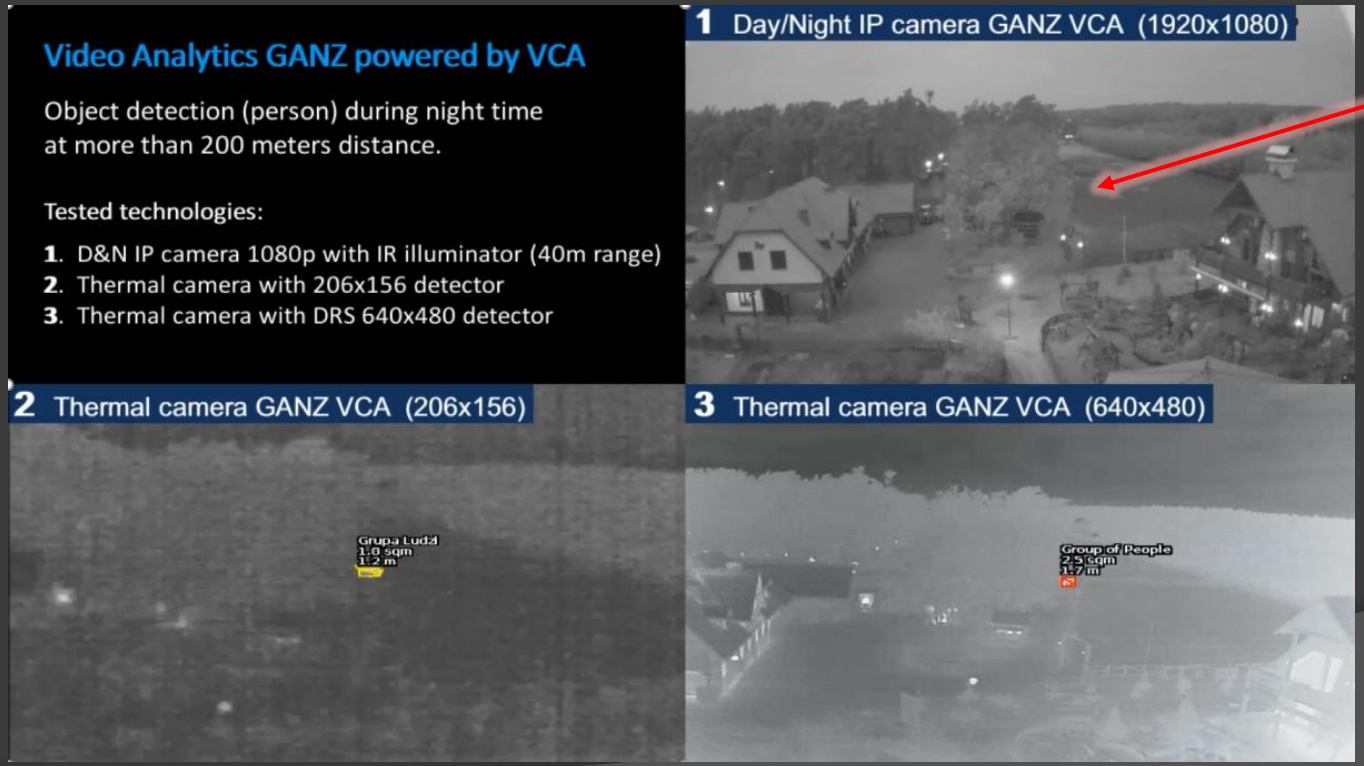
Возможности	Детектор движения VMD	Детектор VCA presence
Ложные тревоги	Часто, особенно для уличных сцен	Отфильтровываются
Ложные тревоги в ветреную погоду	Вероятны	Маловероятны
Применимость для охраны периметра	Малоприменимо, так как детектор не избирателен	Применимо, детектор избирателен
Адаптация к изменениям освещения и погоды	Не может адаптироваться к изменениям в кадре	Автоматически адаптируется к изменениям в кадре
Эффективность подтверждена i-LIDS	Нет	Да
Кол-во зон и трекинг объектов	Несколько	40 зон и до 100 объектов (до фильтрации)

Возможности трекинга объектов

Вертолетная площадка

- Полигональные зоны
- Линии
- Классификация

Тепловизионный трекинг



Видео

- Детекция и трекинг объектов на дальних подступах

Тепловизионный трекинг

Видео - Фары не помеха

VCAdetect

Пакет для эффективной защиты периметра, дистанционной охраны и мониторинга

- Защита периметра и общее наблюдение
- Лучшая фильтрация тревог, чем VCApresence:
  - Игнорирование животных и птиц
  - Включение/исключение людей/авто
  - Тревога по входящим в зону, но не покидающим её
  - Игнорирование проходящих мимо

Вторжение

Зоны и линии

Саботаж

3Д калибровка
3D calibration

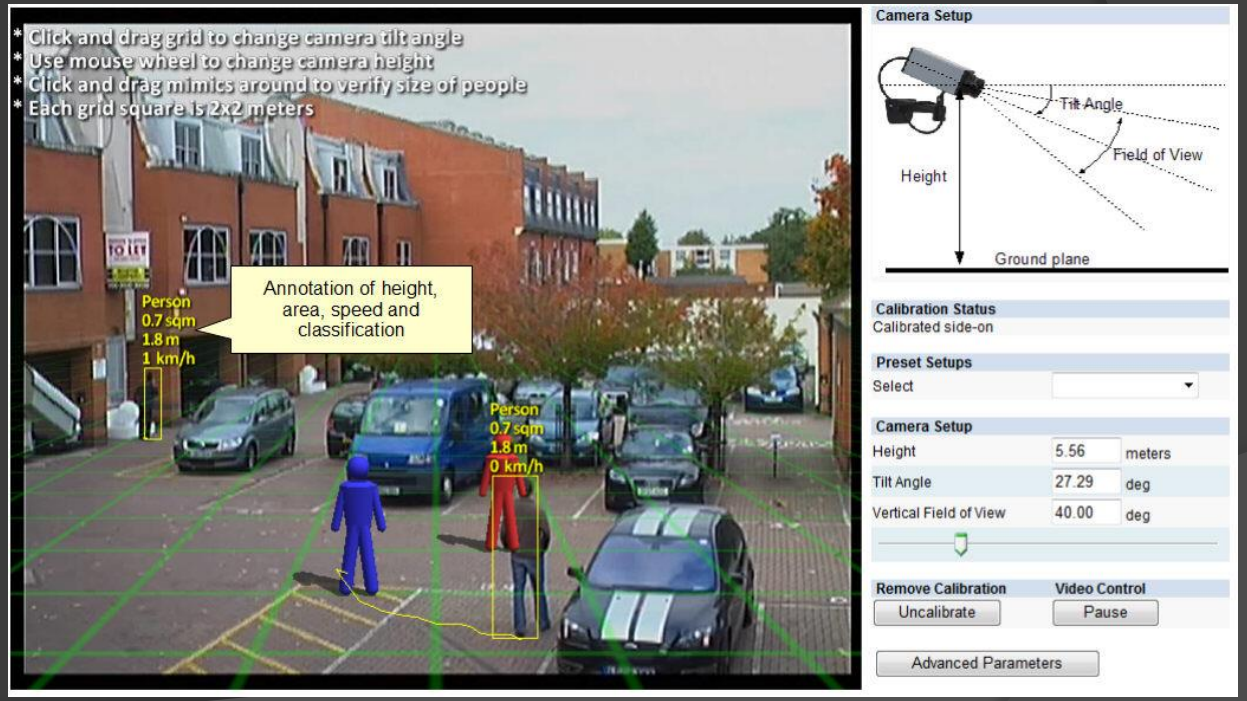
Направление
Direction filter

Задержка
Dwell filter

Скорость
Speed filter

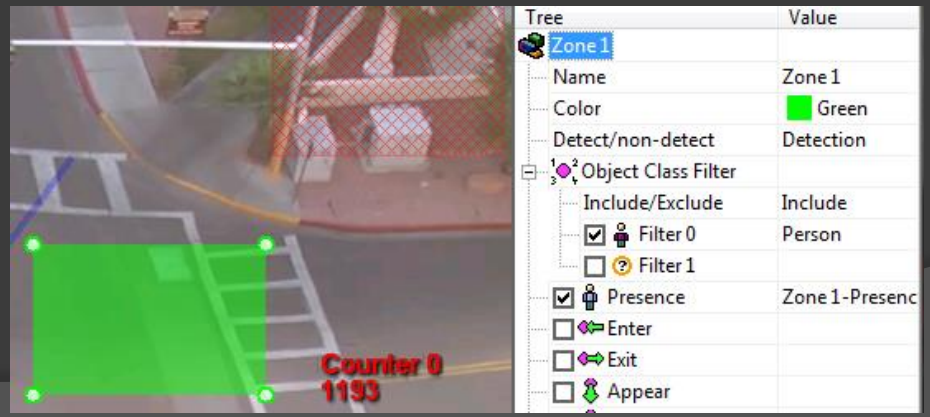
Калибровка

Параметры калибровки:
- Высота установки
- Угол наклона
- Поле зрения



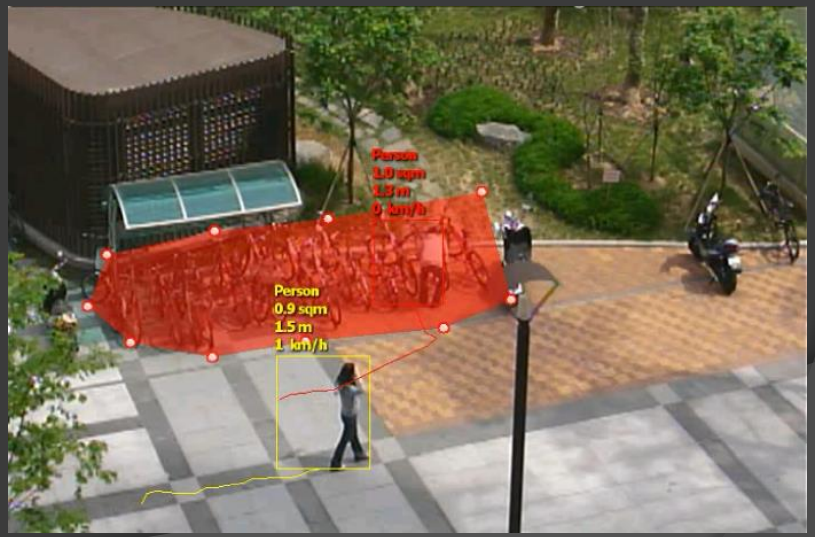
Классификация объектов
Classification

- После калибровки объекты можно классифицировать
  - Стандартные классы: Авто, Человек, Группа людей, Помеха
  - Параметры каждого класса настраиваются
- Объекты можно фильтровать: Включающая и исключающая фильтрация



Задержка / Dwell

- Тревога по объектам, задержавшимся в зоне дольше заданного времени



Видео

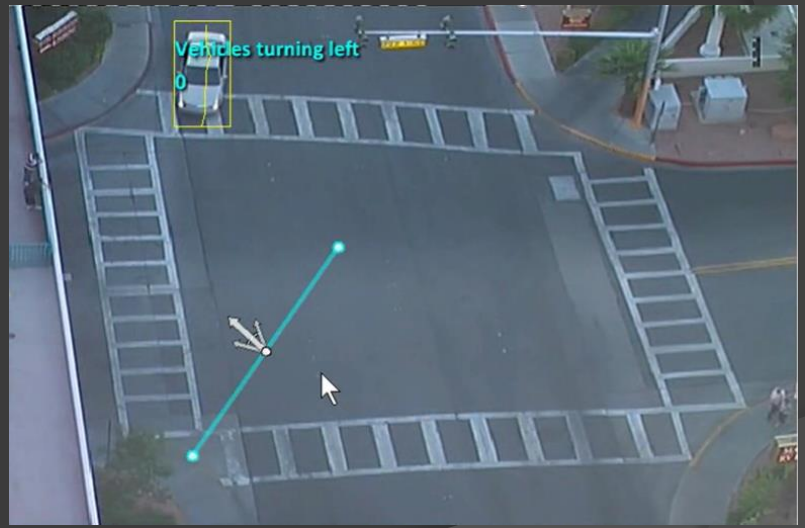
Фильтры / Filters

Направление / Direction

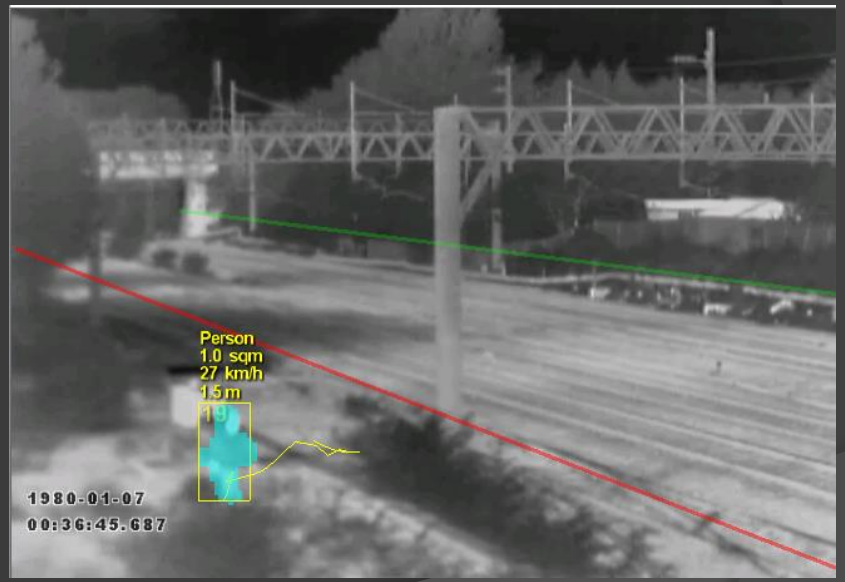
- Фильтрация объектов, двигающихся в определённом направлении (с допуском) через зону или пересекающих линию

Скорость / Speed

- Фильтрация объектов, движущихся с заданной скоростью (или её нарушением) через зону или линию



Пример: железнодорожный транспорт



Видео

- Линия детекции может располагаться там, где установка датчиков невозможна

VCAadvanced

Расширенный пакет для охраны и наблюдения.
Метаданные для поиска по событиям.

- Все функции VCApresence, Detect и Count
- Расширенные возможности
- Метаданные для поиска по событиям

Вход и выход
Enter & exit filters

Появление и исчезновение
Appear & disappear filter

Остановка
Stopping filter

Задержка

Направление
Direction filter

Скорость
Speed filter

Преследование
Tailgating filter

Подсчёт

Логические правила
Logical rules

Вторжение

3Д калибровка

Зоны и линии

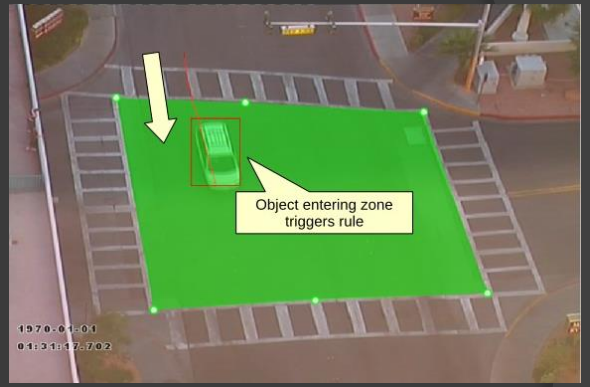
Саботаж

Фильтры / Filters

Вход/выход / Enter/Exit

- Если возможно отследить траекторию движения объекта

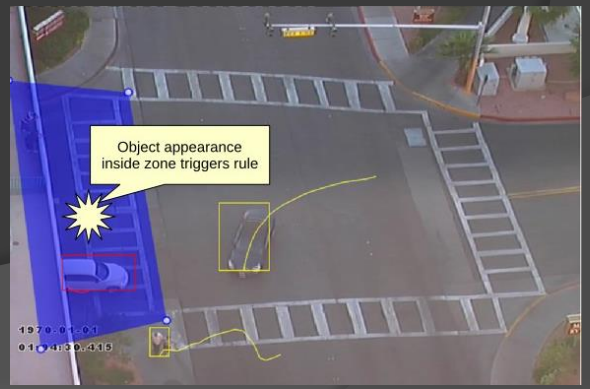
Например, объект идёт вдоль ограды и подходит к воротам, которые являются отдельной зоной



Появление/Исчезновение Appear/Disappear

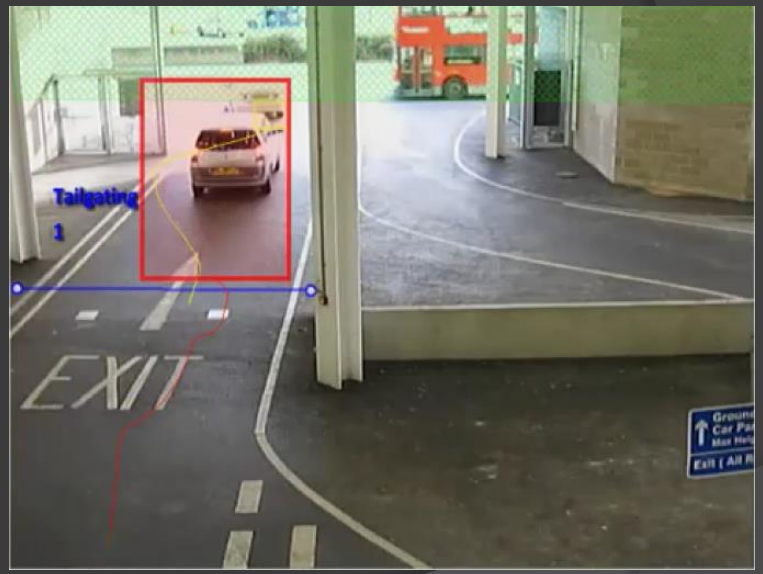
- Если траекторию отследить невозможно

Например, объект выходит из-за препятствия и попадает в зону



Преследование / Tailgating

- Преследующим считается объект, «висящий на хвосте» у впереди идущего
- Если второй объект пересекает линию или зону вслед за первым в течение заданного времени, генерируется тревога



Видео

Логические правила
Logical Rules

- Логические правила срабатывают по нескольким событиям различного типа, используя логические функции
- Логическое правило задается одним или несколькими условиями, определяющими сработку правила
- Условия могут также быть логическими, например ‘И’/'and’ или ‘НЕ’/'not’, ‘ИЛИ’/’or’ , а также могут оперировать событиями из других условий
- Одно условие может брать результат другого в качестве исходных данных, но всегда есть условие с высшим приоритетом, которое определяет сработку правила

VCAtrack/follow

Автотрекинг для PTZ камер

Вторжение

3Д калибровка

Зоны и линии

Саботаж

- VCAfollow*
  - Поставляется в комплекте с PTZ камерой
  - Выбор объекта камерой (Automatic lay-on)
- VCAtrack* поддерживает 3 метода выбора объекта:
  - Камерой (Automatic lay-on)
  - Событием аналитики (VCA event lay-on)
  - Оператором (Manual lay-on)

Видео

*рекомендуется uTrack

Решение для трекинга uTrack

- Система из 1 PTZ и до 5 стационарных камер
- Лучшие эффективность и гибкость, чем у трекинга только одной PTZ

Видео uTrack

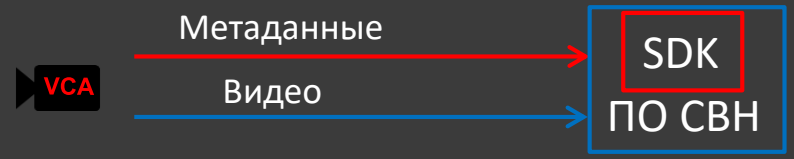
Документация

Интеграция

Интеграция

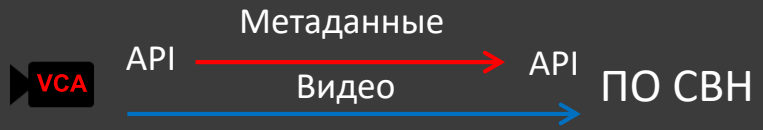
Аналитика в камерах и энкодерах

А) Интеграция по SDK



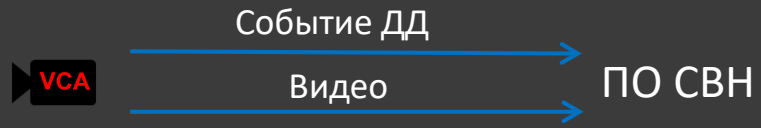
Интеграция по SDK обеспечивает получение метаданных ПО СВН в полном объеме.

Б) Использование API



Использование API обеспечивает передачу метаданных в ПО СВН в полном объеме, не требуя встраивания библиотек VCA.
Доступно в новых камерах 4МП.

В) Использование Onvif



В этом случае тревога аналитики конвертируется в событие Детектора Движения и передается по Onvif.
Метаданные, по сути, не передаются.
Простейший вариант.

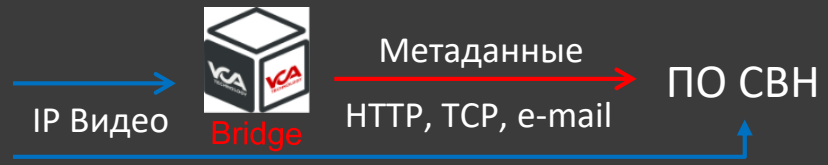
Камеры и энкодеры GANZ VCA интегрированы с ПО ITV, Milestone, CORTROL и др.

Интеграция

Аналитика VCA Bridge

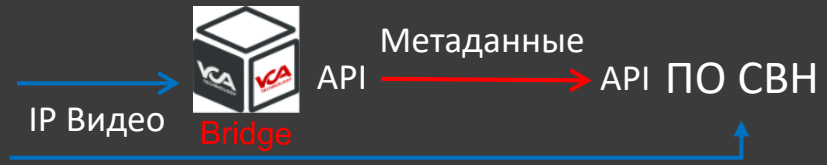
Документация

А) Метаданные по HTTP, TCP, e-mail



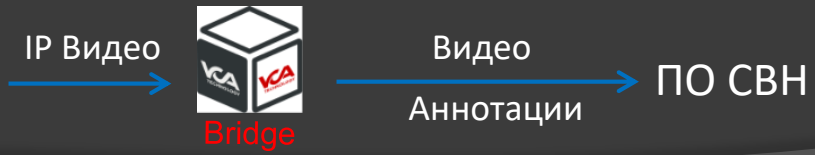
Передача метаданных по шаблонам, см. стр. 83 руководства и Mustache
Аналогично работе с кэш-контролем.

Б) Использование API



Использование API обеспечивает передачу метаданных в ПО СВН в полном объеме, не требуя встраивания библиотек VCA. Доступно в VCA Bridge.

В) Видео с аннотациями по RTSP



Метаданные могут быть встроены в видео как рамки объектов и аннотации.

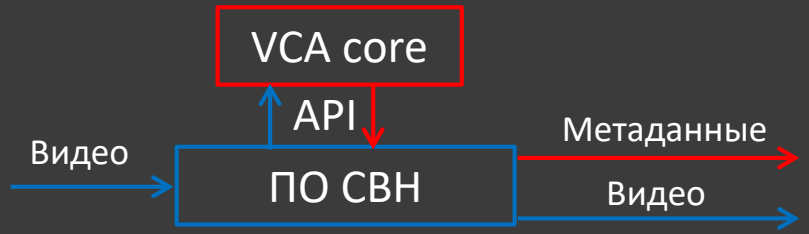
Интеграция

Технологии VCA в вашем ПО

А) Интеграция по SDK

Интеграция по SDK обеспечивает использование возможностей аналитики в полном объеме.
По сравнению с аналитикой в камерах нагрузка на сервер больше.
Любые источники видеосигнала.

Б) Использование API



Использование API движка VCA core обеспечивает передачу метаданных в ПО СВН в полном объеме, не требуя встраивания библиотек VCA.
Применяются технологии Deep Learning.
По сравнению с аналитикой в камерах нагрузка на сервер больше.
Любые источники видеосигнала.

Спасибо за внимание!

Московское представительство СиБиСи
+7(495)258-21-61
support@cbc.ru